vetter

# S.TEC 12 LIFTING BAGS | HIGH-PRESSURE LIFTING BAGS




ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG
ORIGINAL OPERATING MANUAL

A Trusted IDEX Fire & Safety Brand | vetter

# S.TEC 12 LIFTING BAGS | HIGH-PRESSURE LIFTING BAGS


| | | |
|---|---|---|
| Deutsch | 4 | DE |
| English | 34 | EN |
| Français | 64 | FR |
| Español | 94 | ES |
| Português | 124 | PT |
| Italiano | 156 | IT |
| Nederlands | 186 | NL |
| Dansk | 214 | DA |
| Svenska | 242 | SV |
| Suomi | 270 | FI |
| Ελληνικά | 298 | EL |
| Polski | 328 | PL |
| Čeština | 358 | CS |
| Slovensky | 386 | SK |
| Magyar | 414 | HU |
| Română | 442 | RO |
| Български | 472 | BG |
| Slovenščina | 502 | SL |
| Hrvatski | 530 | HR |
| Eesti | 558 | ET |
| Latviski | 586 | LV |
| Lietuvių | 614 | LT |
| 中文 | 642 | ZH |
| 한국어 | 672 | KO |
| 日本語 | 702 | JA |
| عربي | 732 | AR |

# Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung . . . . . 6
2.1 Zu dieser Betriebsanleitung . . . . . 6
2.2 Urheber- und Schutzrechte . . . . . 6
2.3 Betreiberinformation . . . . . 6
2. Sicherheit . . . . . 7
2.1 Zeichen und Symbole . . . . . 7
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . . 8
2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung . . . . . 9
2.4 Sicherheitshinweise . . . . . 10
2.5 Restrisiko . . . . . 11
3. Produktbeschreibung . . . . . 14
3.1 Satzbeschreibung . . . . . 14
3.2 Weiteres Zubehör . . . . . 19
3.3 Das Vetter-Sicherheits-Kupplungssystem . . . . . 20
3.4 Produktbeschreibung . . . . . 21
3.5 Technische Daten . . . . . 22
4. Vorbereitung für den Gebrauch . . . . . 25
4.1 Einsatzvorbereitung . . . . . 25
4.2 Einsatzhinweise . . . . . 25

5. Betriebsanleitung . . . . . 26
5.1 Betrieb mit Druckluftflaschen . . . . . 26
5.2 Betrieb mit anderen Druckluftquellen . . . . . 26
5.3 Rückbau des Systems nach dem Einsatz . . . . . 28
5.4 Störungsbeseitigung . . . . . 28
5.5 Begrenzung der Nutzungsdauer . . . . . 28
6. Instandhaltung und Lagerung . . . . . 28
6.1 Instandhaltung . . . . . 28
6.2 Lagerung . . . . . 30
7. Wiederkehrende Prüfungen . . . . . 31
8. Hubkraft-Lastweg-Diagramm (auf Anfrage erhältlich) . . . . 32
9. Entsorgung . . . . . 32
10. EG-Konformitätserklärung . . . . . 762

# 1. Vorbemerkung

## 1.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung beschreibt den vollen Funktionsumfang, um das S.Tec 12 Lifting Bag sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Die Umsetzung vermeidet Gefahren, vermindert Reparaturkosten und Ausfallzeiten und erhöht die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des S.Tec 12 Lifting Bag.

Die Betriebsanleitung muss ständig verfügbar sein und von jeder Person gelesen und angewendet werden, die Arbeiten an oder mit dem S.Tec 12 Lifting Bag ausführt.

Dazu gehören unter anderem:

– Die Bedienung und Beseitigung von Störungen im Betrieb,

– die Instandhaltung (Pflege, Wartung, Instandsetzung),

– der Transport.

## 1.2 Urheber- und Schutzrechte

Die Betriebsanleitung ist im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt.

Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden wird.

Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der Vetter GmbH vorbehalten.

## 1.3 Betreiberinformation

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des S.Tec 12 Lifting Bag.

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des S.Tec 12 Lifting Bag diese Bedienungsanleitung. Die Missachtung von Anwendungshinweisen oder technischen Angaben kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.

- Bei Weitergabe des Produktes ist auch die Betriebsanleitung an den nachfolgenden Benutzer auszuhändigen.

# 2. Sicherheit

Das S.Tec ist nach dem neusten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gebaut.

Beim Betrieb des S.Tec 12 Lifting Bag können Gefahren für die Personen, die an oder mit dem S.Tec 12 Lifting Bag arbeiten, bzw. Beeinträchtigungen des S.Tec 12 Lifting Bag sowie anderer Sachwerte entstehen, wenn dieser:

– von nicht geschultem oder unterwiesenem Personal bedient,

– nicht bestimmungsgemäß eingesetzt und/oder

– unsachgemäß instandgehalten wird.

## 2.1 Zeichen und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen und Symbole für besonders wichtige Angaben benutzt:

- Mit dem Blickfangpunkt werden Arbeits- oder Bedienschritte gekennzeichnet.

  Führen Sie die Schritte in der Reihenfolge aus.

– Mit dem Spiegelstrich werden Aufzählungen gekennzeichnet.

**GEFAHR!**

Für eine unmittelbar drohende Gefahrensituation die zu schwersten Körperverletzungen oder zum Tod führt.

**WARNUNG!**

Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen kann.

**VORSICHT!**

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten bis mittelschweren Körperverletzungen führen kann.

**ACHTUNG!**

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.



Dies ist ein Hinweis auf nützliche Informationen zum sicheren und sachgerechten Umgang.

– Die am S.Tec angebrachten Vulkanetten. Diese dürfen nicht entfernt werden.

– Die Hinweise und Symbole stets in vollständig lesbarem Zustand halten.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

S.Tec 12 Lifting Bags sind in erster Linie zu einem Hebesystem verbindbare, pneumatisch betriebene Rettungsgeräte für die Rettungskräfte (z. B. Feuerwehr), mit dem eingeklemmte Personen befreit, Rettungs- und Angriffswege geschaffen und ähnliche Maßnahmen durchgeführt werden können. Die S.Tec 12 Lifting Bags können darüber

hinaus als Arbeitsgerät zum Heben oder Bewegen von Lasten eingesetzt werden.

S.Tec 12 Lifting Bags unterliegen im Feuerwehrbereich den nationalen Anforderungen, der DIN EN 13731. Weitere Einsatzanweisungen regelt die Betriebsanweisung des Betreibers. Das komplette S.Tec-System ist bis -20 °C [4 °F] kältebeständig und bis +55 °C [131 °F] hitzebeständig.



Die Angaben in Kapitel 3, Abschnitt 3.5 „Technische Daten" beachten. Diese Angaben sind unbedingt einzuhalten!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise:

- zur Sicherheit,
- zur Bedienung und Steuerung,
- zur Instandhaltung und Wartung,

die in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als **nicht** bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen am S.Tec 12 Lifting Bag.

## 2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Folgende beispielhaft genannte Verarbeitungsverfahren gelten als mutmaßlicher Missbrauch und somit als nicht bestimmungsgemäß:

- Verwendung und/oder Verarbeitung von explosiven Stoffen.
- Verarbeiten anderer Materialien als den bestimmungsgemäß genannten.
- Betreiben der S.Tec 12 Lifting Bags in explosionsfähiger Atmosphäre.
- Betreiben der Kissen ohne vollständig angebrachte Schutzvorrichtungen.
- Gebrauch durch Benutzer ohne fachliche Einweisung und Ausbildung.
- Lagern explosiver oder leicht entzündlicher Stoffe in der Umgebung.
- Lagern in ungeschützten, witterungszugänglichen Räumen oder Hallen.

## 2.4 Sicherheitshinweise

**Allgemeine Sicherheitshinweise**

Die für den Einsatz vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen!
Z. B.: Schutzkleidung, Schutzschuhe, Schutzhelm, Schutzhandschuhe, Augen-/Gesichtsschutz, Gehörschutz, usw.!

Die nationalen Vorschriften im Zusammenhang mit Hebekissen-Systemen und deren Einsatz sind zu beachten. z. B.: DIN EN 13731, nationale Vorschriften. Die S.Tec 12 Lifting Bags dürfen nur mit Druckluft betrieben werden, keinesfalls mit brennbaren oder aggressiven Gasen.

Die S.Tec 12 Lifting Bags dürfen nur mit original Vetter S.Tec-Füllarmaturen gefüllt werden, da diese einer Hersteller-Abnahmeprüfung unterzogen wurden. Vor und nach jedem Einsatz ist das Hebekissensystem auf einwandfreien Zustand zu prüfen (Herstellerangaben, nationale Vorschriften).

Weltweit sind die landesüblichen Sicherheitsrichtlinien zu beachten und einzuhalten.

Zum Beispiel werden in der Bundesrepublik Deutschland die regelmäßigen sicherheitstechnischen Prüfungen durch die DGUV Grundsatz 305-002 vorgeschrieben.

Um die volle Leistungsfähigkeit der Hebekissen zu nutzen, sollte der Abstand zwischen Last und Hebekissen auf ein Minimum verringert werden.

Punktförmige Belastungen sind zu vermeiden, wie z. B. Baukrallen oder Schrauben. Kissen nie an scharfen Kanten oder heißen, bis glühenden Teilen einsetzen. Geeignete Zwischenlagen verwenden und die gesamte Auflagefläche der Kissen abdecken. Bei Schweiß- oder Trennarbeiten Kissen vor Funkenflug schützen. Kissen nicht durch Kräfte wie Hydraulikheber, Winden oder fallende Lasten zusätzlich belasten.

Scherwirkungen durch Einquetschen der Kissen beim Ablassen der Last vermeiden.

## 2.5 Restrisiko

Bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleibt beim Betrieb der S.Tec 12 Lifting Bags ein folgend beschriebenes Restrisiko:

– Unternehmer/Betreiber tragen dafür sorge, dass alle Personen, die an und mit S.Tec arbeiten, die Restrisiken kennen.

– Anweisungen die verhindern, dass Restrisiken zu Unfällen oder Sachschäden führen, sind zu befolgen.

– Nach Möglichkeit Rücksprache mit der Einsatzleitung halten.

Während der Montagearbeiten bestehen folgende Restrisiken und Gefahrenpotenziale, die sich jeder Bediener bewusst werden muss:

**GEFAHR!**

**GEFAHR DURCH HERAUSSCHLEUDERN DER KISSEN!**
**Es besteht die Gefahr schwerster Körperverletzungen bis hin zum Tod.**
- Beim Einsatz nie vor den, sondern stets seitlich zu den Kissen stehen.
- Persönliche Arbeitsschutzmittel verwenden.
  (Arbeitskleidung, Schutzhelm, Arbeitsschuhe, Gehörschutz)



**GEFAHR DURCH DEN AUFENTHALT IM ARBEITSBEREICH!**
**Es besteht die Gefahr von verletzten, unbeteiligten Personen durch verlorenen Überblick.**
- Anzahl von Personen im Gefahrenbereich auf ein Minimum reduzieren.
- Unbeteiligte Personen müssen sich außerhalb des Gefahrenbereichs begeben.
- Genügend Abstand zu der zu hebenden Last sowie den Trümmerschatten einhalten.



**GEFAHR DURCH UNZULÄSSIGES VERHALTEN!**
**Es besteht die Gefahr einer unvorhersehbaren Verletzung und Schaden am Patch.**

- Sicherheitseinrichtungen dürfen in keinem Fall außer Kraft gesetzt werden.
- Keine Veränderungen (An- oder Umbauten) durchführen.
- Nie in übermüdetem oder berauschtem Zustand arbeiten.
- Das Gerät ausschließlich wie in Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung" beschrieben verwenden.
- Vor und nach Gebrauch auf sichtbare Mängel oder Schäden überprüfen.
- Veränderungen (einschl. der des Betriebsverhaltens) sofort melden. Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern.
- Vor Gebrauch und während des Betriebs muss sichergestellt werden, dass niemand durch den Betrieb gefährdet wird.
- Bei Funktionsstörungen sofort stilllegen und sichern. Die Störung sollte umgehend beseitigt werden.
- Zustand, Störungen und Instandsetzungen ordentlich protokollieren. Den Wartungs- und Prüfungsplan einhalten.

**WARNUNG!**



**QUETSCHGEFAHR!**
**Es besteht die Gefahr des Einklemmens mit bleibender Verletzung durch Kompression.**

- Auf eine ausreichende und unverzügliche Sicherheitsunterbauung während des Anhebevorgangs achten.
- Nicht unter die Last greifen.
- Nie unter der angehobenen Last aufhalten.
- Nicht im Trümmerschatten eines Objekts, das nicht durch Sicherheitsunterbauung abgestützt ist bewegen.
- Nur für die zu hebende Last geeignete Materialien wie z. B. Abstützsätze aus Holz oder Kunststoff, Holzbalken usw. verwenden.
- Auf die max. zulässige Traglast der Materialien achten.
- Während des gesamten Hebevorgangs die Last beobachten, gegebenenfalls abbrechen und unter Umständen korrigieren.
- Persönliche Arbeitsschutzmittel verwenden. (Arbeitskleidung, Schutzhelm, Arbeitsschuhe, Gehörschutz)

## VORSICHT!



**RUTSCHGEFAHR!**
**Es besteht die Gefahr des wegrutschens der Kissen durch glatten Untergrund (Eis, Schnee, Lehm, etc.) oder grobem Kies.**

- Der Unterbau muss mindestens die gesamte Fläche des Kissens abstützen.
- Die kleinste Kantenlänge des Unterbaus muss größer sein als die Höhe.
- Niemals Metall auf Metall legen.
- Vetter Schutzkappe oder andere rutschhemmende Materialien unter das Kissen legen um die Bodenhaftung zu erhöhen.
- Persönliche Arbeitsschutzmittel verwenden.
  (Arbeitskleidung, Schutzhelm, Arbeitsschuhe, Gehörschutz)

## ACHTUNG!



**ACHTUNG!**

Um mögliche Schäden zu vermeiden, die Anleitungen lesen und befolgen. Die Bedienungsanleitungen des Zubehörs sind zu beachten!

Diese Betriebsanleitung immer griffbereit am Einsatzort in der Nähe des Geräts für späteres Nachschlagen aufbewahren!

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise auf dem S.Tec 12 Lifting Bag und aus der Betriebsanleitung beachten!

**ACHTUNG!**

Alle Komponenten sowie Verpackungsmaterialien ordnungsgemäß entsorgen.



**ACHTUNG!**

Alle Sicherheitshinweise an/auf dem Produkt sind vollzählig und in lesbarem Zustand zu halten!

**ACHTUNG!**

Vor dem Transport stets die sichere Unterbringung des Produkts und des Zubehörs beachten!

**ACHTUNG!**

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit des S.Tec 12 Lifting Bag beeinträchtigt!

**ACHTUNG!**

Beim Arbeiten und Lagern der S.Tec 12 Lifting Bags ist dafür zu sorgen, dass die Funktion und die Sicherheit nicht durch Temperatureinwirkung beeinträchtigt werden oder beschädigt wird. Die Temperaturgrenzen für Betrieb und Lagerung des S.Tec 12 Lifting Bags beachten.

**ACHTUNG!**

S.Tec 12 Lifting Bags vor Gebrauch auf Beschädigungen prüfen und gegebenenfalls stillsetzen. Kein S.Tec 12 Lifting Bag mit sichtbaren Schäden verwenden!

# 3. Produktbeschreibung

## 3.1 Satzbeschreibung

### a. S.Tec 12 Lifting Bags

Die Auswahl der Kissengröße erfolgt entsprechend der Einsatzanforderungen. Es stehen 14 verschiedene Größen von 1,3 t bis 101,6 t zur Verfügung.



### b. Füllschläuche

Um S.Tec 12 Lifting Bags aus einer für den Bediener sicheren Position steuern zu können, stehen Füllschläuche in 5 m [197 inch] bzw. 10 m [393 inch] Länge zur Verfügung. Die farbliche Kennzeichnung dient ausschließlich der besseren Information des Bedieners, um ein seitenrichtiges Ansteuern der S.Tec 12 Lifting Bags zu gewährleisten.



### c. Steuerorgane 12 bar

**SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE HANDHABUNG!**
**Unsachgemäße Handhabung des S.Tec 12 Lifting Bags kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen**
Beim Befüllen und Entleeren der Kissen müssen die Manometer und die Last beobachtet werden.

### Air CU (Control Unit) 12 bar Totmann

Füllschläuche an den Ausgangskupplungen auf der Rückseite des Steuerorganes anschließen. Luftzuführung an der seitlichen Eingangskupplung anschließen. Zum Befüllen der S.Tec 12 Lifting Bags den Schalthebel auf sich zuziehen. Dabei die entsprechenden Manometer und die Lastbewegung beobachten. Ist der gewünschte Betriebsdruck für die Hubkraft oder Hubhöhe erreicht, den Füllvorgang durch Loslassen des Schalthebels beenden. Spätestens jedoch, wenn das Sicherheitsventil abbläst oder die rote Markierung erreicht wird!




Der Schalthebel geht dabei selbsttätig in die Nullstellung zurück (Totmannschaltung). Bei Überfüllen der Kissen über den maximalen Betriebsdruck von 12 bar [174 psi] hinaus oder durch eine unvorhergesehene zusätzliche Belastung des Kissens, bläst automatisch das eingebaute Sicherheitsventil ab.

**SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE HANDHABUNG!**
**Unsachgemäße Handhabung des S.Tec 12 Lifting Bags kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen**
Die Ansprechtoleranz für das Öffnen und schließen der Sicherheitsventile darf maximal +/- 10 % betragen.

Zum Entleeren der Kissen, bzw. Absenken der Last den Schalthebel in die Gegenrichtung drücken.

Die Beleuchtung des Steuerorgans beleuchtet alle Kupplungen, Schalthebel und Manometer. Diese wird am Schalter an der Seite (1) ein- und ausgeschaltet.

Die Spannungsversorgung des Steuerorgans erfolgt über eine 9-V-Blockbatterie. Da das gesamte Hebekissensystem für einen Temperaturbereich von -20 °C [4 °F] bis +55 °C [131 °F] ausgelegt ist, dürfen auch nur Batterien mit einem solchen Temperaturbereich eingesetzt werden. Nach jetzigem Stand der Technik erfüllen nur Lithiumbatterien diese Anforderung.

Um eine Batterie einzusetzen, muss das Batteriefach aufgeschraubt, die alte Batterie durch eine neue getauscht und das Batteriefach wieder zugeschraubt werden.



Kupplungen abweichend!



Steuerorgane mit Beleuchtung fallen unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) vom 24. März 2005 zur Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – WEEE-Richtlinie.

Der in der Batteriefachklappe angebrachte Aufkleber weist darauf hin, dass die elektronischen Bauteile dieses Produkts nicht als Haushaltsabfall zu behandeln sind, sondern zum Recycling an den Hersteller (frachtfreie Rücksendung) zurückgeschickt werden müssen.

### Doppel-Steuerorgan 12 bar, Totmann, Alu, verbindbar




Füllschläuche an den Ausgangskupplungen (4) auf der Rückseite des Steuerorganes anschließen. Luftzuführung an der seitlichen Eingangskupplung (1) anschließen. Zum Befüllen der S.Tec 12 Lifting Bags die untere Drucktaste „+" drücken (2). Ist der gewünschte Betriebsdruck für die Hubkraft oder Hubhöhe erreicht, den Füllvorgang durch Loslassen der Drucktaste beenden. Spätestens jedoch, wenn das Sicherheitsventil abbläst oder die rote Markierung erreicht wird!

Die Drucktaste geht dabei selbsttätig in die Nullstellung zurück (Totmannschaltung). Bei Überfüllen der Kissen über den maximalen Betriebsdruck von 12 bar hinaus oder durch eine unvorhergesehene zusätzliche Belastung des Kissens, bläst automatisch das eingebaute Sicherheitsventil ab.

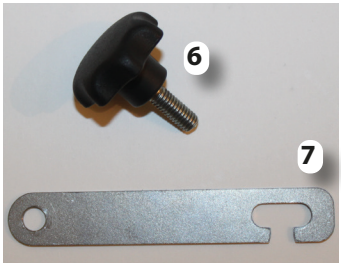
**SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE HANDHABUNG!**
**Unsachgemäße Handhabung des S.Tec 12 Lifting Bags kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen**
Die Ansprechtoleranz für das Öffnen und schließen der Sicherheitsventile darf maximal +/- 10 % betragen.

Zum Entleeren der Kissen, bzw. Absenken der Last die obere Drucktaste „-" (3) drücken.

Um langfristige Beschädigungen der Membranen im Inneren zu verhindern, ist das Steuerorgan nach der Benutzung zu entlüften. Zur Entlüftung müssen einmalig alle Drucktasten (+ / -) betätigt werden.

**Verbinden und Trennen zweier Doppel-Steuerorgane**

Zum Verbinden den Nippel (5) des linken Steuerorganes mit der Eingangskupplung (1) des nächsten Steuerorganes verbinden. Den Verbindungsriegel (7) auf der Rückseite des rechten Steuerorganes zur Seite des linken Steuerorganes schwenken und mittels Sternschrauben (6) festschrauben.



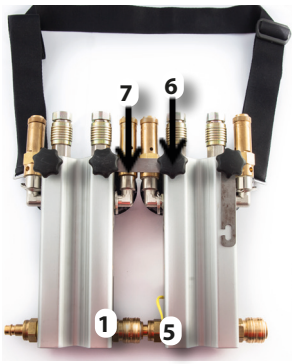

Die Steuerorgane sind nun verbunden und werden über die Eingangskupplung des linken Steuerorganes mit Druckluft versorgt.

Vor dem Trennen der Verbindung die Luftzuführung unterbrechen und das Steuerorgan durch Betätigen der Drucktasten drucklos schalten.

Hinweis: Steuerorgane nicht trennen, solange die Kissen angeschlossen sind.

Sternschrauben auf der Rückseite lösen und den Verbindungsriegel zurück schwenken. Die Steuerorgane zusammendrücken, die Überwurfmutter der Eingangskupplung des rechten Steuerorganes zurückziehen und dann beide Steuerorgane loslassen. Die Steuerorgane sind nun getrennt.

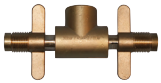
Wenn der Verbindungsriegel und die Sternschrauben nicht am Steuerorgan verbleiben, sollten diese gemeinsam in einem Beutel aufbewahrt werden.




## Prüfung auf Vollzähligkeit

Bei der Übernahme der S.Tec 12 Lifting Bag Ausstattung ist die Vollzähligkeit und Vollständigkeit der Lieferung gemäß Lieferschein zu kontrollieren. Darüber hinaus ist eine Sicht- und Funktionsprüfung nach dieser Bedienungsanleitung durchzuführen.

## 3.2 Weiteres Zubehör

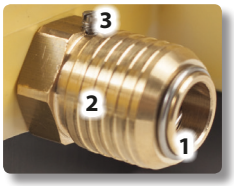
| POS. | ART-NO. | BEZEICHNUNG | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Druckminderer 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Druckluftflasche 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Druckluftflasche 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Sammelstück 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Vorschaltdruckminderer |  |
| 6 | **16000120000** | Adapter Baukompressor |  |

Die Hinweise und Vorschriften der separaten Betriebsanleitungen des Zubehörs beachten!

## 3.3 Das VETTER-Sicherheits-Kupplungssystem

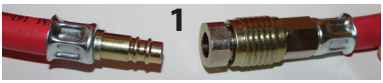
Die S.Tec-Serie und C-TEC-Serie sind mit dem gleichen Kupplungssystem ausgestattet. Somit kann das 12 bar [174 psi]-Zubehör für beide Kissenserien verwendet werden.

**a. Eingangskupplung Steuerorgan**




Luftzuführungsschlauch bzw. Anschlussschlauch des Druckminderers durch Stecknippel mit der Eingangskupplung (1) des Steuerorganes verbinden, dabei den Nippel in die Kupplung drücken, bis dieser spürbar einrastet. Zur zusätzlichen Sicherung die Messinghülse (2) gegenüber dem Sicherungsstift (3) verdrehen.

**b. Füllschlauch-Kupplungen**




Zum Verbinden der Füllschläuche mit dem jeweiligen Steuerorgan bzw. mit dem S.Tec 12 Lifting Bag den Schlauch- bzw. Kissennippel fest in die Kupplung drücken bis diese spürbar einrastet. Die Kupplungshülse muss danach spaltfrei am Stützring anliegen (1). Um die Verbindung zu lösen (nur im druckfreien Zustand), muss der Nippel fest gegen den Federdruck in die Kupplung gedrückt werden. Gleichzeitig muss die Kupplungshülse zurückgeschoben werden. Die Verbindung ist danach gelöst.

**c. Befüllung mit einer 8 bar oder 10 bar Fülleinrichtung**

Das S.Tec 12 Sicherheits-Kupplungssystem ermöglicht ein Befüllen der Kissen mit dem Vetter 8 bar [116 psi] oder 10 bar [145 psi] System. Dies sollte jedoch nur in Ausnahmefällen erfolgen, da die Kissen in diesem Fall nicht mit ihrer vollen Hubkraft heben können.

## 3.4 Produktbeschreibung

S.Tec 12 Lifting Bags werden in Handarbeit aus hochwertigem Rohmaterial so aufgebaut, dass nach der Fertigung ein nahtloses Kissen entsteht. Der Rohling wird unter Einwirkung von Druck und Temperatur vulkanisiert, dadurch verbinden sich die einzelnen Lagen zu einem Elastomerkörper. Nach Abschluss der Fertigung wird jedes S.Tec 12 Lifting Bag im Rahmen der Qualitätssicherung einer Werksabnahmeprüfung unterzogen.

Material der S.Tec 12 Lifting Bags: CR/Aramid, heißvulkanisiert

Während des Füllvorgangs bilden sich leichte Falten im Randbereich. Dies ist auf den Aufbau und die Bauweise zurückzuführen, stellt jedoch keine Beeinträchtigung der Funktion dar. Bei fortschreitendem Druckaufbau bis zum zulässigen Betriebsdruck verschwinden diese.

Temperaturbeständigkeit der S.Tec 12 Lifting Bags:

| | |
|---|---|
| Kältebeständig | -40 °C [-40 °F] |
| Kälteflexibel | -20 °C [-4 °F] |
| Hitzebeständig langfristig | +55 °C [131 °F] |
| Hitzebeständig kurzfristig | +70 °C [158 °F] |

**SCHÄDEN DER ARAMIDARMIERUNG!**
**Unsachgemäße Handhabung des S.Tec 12 Lifting Bag kann zu Beschädigungen der Aramidarmierung führen.**
Beschädigungen der Kissenoberfläche, durch Schnitte, Risse oder Einstiche und durch die Einwirkung von Ozon und Sonnenlicht vermeiden.

Zur Nutzung der max. Hubkraft muss die gesamte wirksame Fläche, d. h. Gesamtfläche abzüglich der Randbereiche, vollflächig unter der zu hebenden Last liegen und das Kissen muss mit dem max. zul. Betriebsüberdruck beaufschlagt werden.


wirksame tragende Fläche

Mit zunehmender Hubhöhe nimmt das Hebekissen eine Kugelform an (bei rechteckiger bzw. quadratischer Grundfläche). Dadurch nimmt die Kontaktfläche zur Last ab, bis sie bei der maximal möglichen Auswölbung gegen Null tendiert. Die größtmögliche Hubhöhe erreicht das Hebekissen nur im unbelasteten Zustand!

Vor Gebrauch ist auf die Einschubhöhe zu achten. Unter Umständen muss die Last mit einem flachen Hebekissen zuerst soweit angehoben werden, bis eine ausreichend große Öffnung vorhanden ist.

Falls die von einem S.Tec 12 Lifting Bag erbrachte Hubkraft - in Abhängigkeit von der Hubhöhe - nicht ausreicht, können mehrere S.Tec 12 Lifting Bags nebeneinander eingesetzt werden. Die Hubkraft verdoppelt sich.

Die Hubkraft entspricht jedoch nur derjenigen des kleineren Kissens. Grundsätzlich sollte immer zuerst das untere Kissen gefüllt werden.

Ein unter Last stehendes S.Tec 12 Lifting Bag ist in seinem Verhalten mit einer unter Spannung stehenden Spiralfeder zu vergleichen. Sobald das S.Tec 12 Lifting Bag schlagartig freigesetzt wird, z.B.: durch Abrutschen, Bruch der Last oder Vergleichbarem, kommt es zum spontanen Herausschleudern der S.Tec 12 Lifting Bags.

## 3.5 Technische Daten

| S.Tec 12 Lifting Bags | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Einheit | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
| Art.-Nr. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| max. Hubkraft bei 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| max. Hubkraft bei 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| max. Hubkraft bei 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| max. Hubhöhe | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Einheit | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Größe | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Einschubhöhe | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Luftbedarf bei 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Gewicht ca. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Einheit | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| max. Hubkraft bei 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| max. Hubkraft bei 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| max. Hubkraft bei 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| max. Hubhöhe | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Größe | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Einschubhöhe | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Luftbedarf bei 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Gewicht ca. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Einheit | **V 83 12 bar** | **V 102 12 bar** |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | | 1316001200 | 1316001300 |
| max. Hubkraft bei 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| max. Hubkraft bei 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| max. Hubkraft bei 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| max. Hubhöhe | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Größe | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Einschubhöhe | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Luftbedarf bei 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Gewicht ca. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Technische Änderungen im Rahmen der Produktverbesserung vorbehalten.

* Tatsächliche Hubkraft nach Abzug des Randbereiches

**S.Tec 12 Lifting Bags (12 bar [174 psi]):**
Betriebsdruck: 12 bar [174 psi]
Prüfdruck: 18 bar [261 psi]
Berstdruck min.: 48 bar [696 psi]

**L = Längliches Hebekissen**

# 4. Vorbereitung für den Gebrauch

## 4.1 Einsatzvorbereitung

Satz S.Tec 12 Lifting Bags dem Fahrzeug entnehmen und einer Sichtprüfung unterziehen. Fülleinrichtung bereitlegen. Ausreichende Luftversorgung sicherstellen. Es dürfen nur einwandfreie und geprüfte S.Tec 12 Lifting Bags Kissensysteme eingesetzt werden.

Da es keinen Standardeinsatz gibt, entscheidet der jeweilige Einsatzleiter im Rahmen seiner Verantwortung über die Art und Weise des Einsatzes unter Beachtung der Standard-Einsatzregeln und der Betriebsanweisung des Betreibers.



Über die Art und Weise des Einsatzes entscheidet von Fall zu Fall der jeweilige Einsatzleiter im Rahmen seiner Verantwortung.

Diese Bedienungsanleitung vermittelt daher den grundsätzlichen Umgang mit dem Kissensystem und kann nur als Grundlage für bereits trainiertes und entsprechend qualifiziertes Personal im Einsatz dienen.

Um die Gefahren zusätzlich auf ein Minimum zu reduzieren und Unfälle zu vermeiden, sollte der Einsatzleiter in Zusammenarbeit mit den Bedienern vor jeder Benutzung eine kurze Gefahrenanalyse durchführen. Dies verschafft allen Beteiligten Sicherheit beim Gebrauch mit S.Tec 12 Lifting Bags in der jeweiligen Situation.

## 4.2 Einsatzhinweise

S.Tec 12 Lifting Bags an geeigneter Stelle so weit einschieben, dass mindestens 75 % der tragenden Kissenoberfläche unter der Last liegen. Gehobene Last bei fortschreitendem Hubvorgang laufend kraftschlüssig unterbauen.

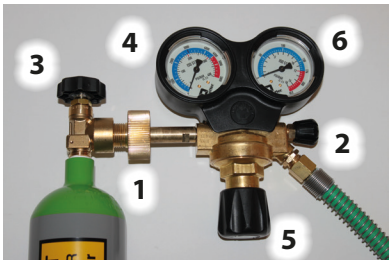
Beim Einsatz nie vor den Kissen, sondern seitlich zu den S.Tec 12 Lifting Bags stehen, da die Kissen unter ungünstigen Bedingungen herausgeschleudert werden können.

# 5. Betriebsanleitung

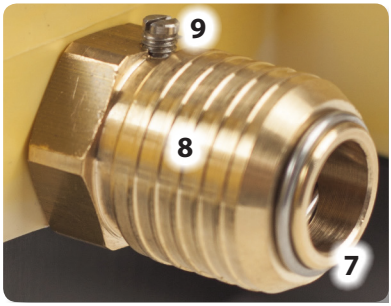
## 5.1 Betrieb mit Druckluftflaschen

Beim Einsatz verbindbarer Hebekissen ist eine ausreichende Anzahl an Druckluftflaschen bereit zu stellen.

Druckminderer mit Rändelschraube (1) an eine Druckluftflasche 200 bar [2900 psi] oder 300 bar [4351 psi] anschließen. Handrad (2) des Druckminderers schließen. Flaschenventil (3) langsam öffnen. Vordruck-Manometer (4) zeigt den Druck in der Flasche an. Mit dem Regulierknebel (5) den Hinterdruck auf 14 bar [413 psi] einstellen (Anzeige des verminderten Druckes auf Hinterdruck-Manometer (6)).




Luftschlauch des Druckminderers durch Stecknippel mit der Eingangskupplung (7) des Steuerorganes verbinden, dabei den Nippel in die Kupplung drücken, bis dieser spürbar einrastet. Zur zusätzlichen Sicherung die Messinghülse (8) gegenüber dem Sicherungsstift (9) verdrehen. Handrad (2) des Druckminderers öffnen. Das Hebekissen-System ist betriebsbereit.




## 5.2 Betrieb mit anderen Druckluftquellen

Grundsätzlich kann für den Betrieb der S.Tec 12 Lifting Bags jede zur Verfügung stehende Luftquelle genutzt werden, sofern der Druck 14 bar [413 psi] nicht übersteigt und die Luft weitestgehend ölfrei ist. Für den Betrieb mit anderen Luftquellen steht u. a. der Satz Übergangsstücke (Art.-Nr.: 1600 0125 01) mit folgenden Adaptern zur Verfügung:

**⚠ GEFAHR DURCH WEGROLLENDEN LASTKRAFTWAGEN!**
**Es besteht die Gefahr eines plötzlich losrollenden LKW durch fehlen oder unsachgemäßer Anwendung von Bremsklötzen.**
Personen, die sich in der Nähe des rollenden LKW befinden, können schwer verletzt werden.
Der LKW kann andere Fahrzeuge, Gebäude oder Ausrüstung beschädigen.
Ein wegrollender LKW kann den Betrieb behindern und zu Verzögerungen führen.
Geeignete Bremsklötze verwenden. Diese sollten ausreichend groß und stabil genug sein, um den LKW zu blockieren.
Bremsklötze an den richtigen Stellen einsetzen. Vor und hinter den Rädern platzieren um ein Wegrollen zu verhindern.

1. LKW-Druckluftanschluss, 2-Kreis-Bremssystem zur Luftentnahme aus dem Anhänger-Kupplungskopf.
2. Blindkupplung, verschließt die Steuerleitung des Bremssystems.
3. LKW-Reifenfüllanlagenadapter, zur Luftentnahme aus der sog. Reifenfüllflasche im Bereich der Bremsanlage. Reifenfüllanschluss muss serienmäßig durch Sicherheitsventil abgesichert sein.
4. LKW-Reifenventil, zum Befüllen mit einer handelsüblichen Hand- oder Fußluftpumpe, sowie anderen Luftquellen zum Füllen von Reifen.
5. LKW-Reifenventilanschluss, klemmbar zur Luftentnahme aus dem Reserverad.
6. Adapter für das ortsfeste Druckluftnetz
7. Übergangsstück Baukompressor
8. Luftzuführungsschlauch 10 m [394 inch], grün, mit Absperrhahn
9. Tasche, rot



### 5.3 Rückbau des Hebekissensystems nach dem Einsatz

Der Rückbau des Hebekissensystems erfolgt nach Absicherung der angehobenen Last und vollständiger Druckentlastung des Hebekissensystems, einschließlich aller verwendeten Zubehörteile, in umgekehrter Reihenfolge.

### 5.4 Störungsbeseitigung

Bläst ein Sicherheitsventil zu früh ab, weil ein Fremdkörper eingedrungen ist und sich in ihm festgesetzt hat, so ist die Ablassvorrichtung am Kopf des Sicherheitsventils durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn voll zu öffnen, so das Druckluft entweichen kann. Wird hierdurch der Fremdkörper nicht entfernt, so ist das Sicherheitsventil auszutauschen.

Anschließend Sicherheitsventil auf einwandfreie Funktion prüfen.

### 5.5 Begrenzung der Nutzungsdauer

Da es keine Aussonderungspflichten für Hebekissen (wie z. B. für Sprungkissen) gibt, empfehlen wir bei sachgemäßem Einsatz und Lagerung sowie regelmäßiger Prüfung, die Hebekissen nach spätestens 18 Jahren auszusondern.

## 6. Instandhaltung und Lagerung

### 6.1 Instandhaltung

Nach jedem Einsatz ist die Hebekissenausstattung zu reinigen und auf Beschädigungen zu prüfen. Die Reinigung erfolgt in der Regel mit handwarmem Wasser und Seifenlösung.

**SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE REINIGUNG!**

**Unsachgemäße Reinigung des S.Tec 12 Lifting Bags kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen!**
Evtl. bildende Ablagerungen auf dem S.Tec 12 Lifting Bag entfernen.
Maximal zum Entfernen von eventuell abgesetztem Staub handwarmes Wasser und Seife verwenden.

Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
S.Tec 12 Lifting Bag nie mit groben Bürsten und starkem mechanischem Druck reinigen. Nicht fasernde Putztücher nutzen.
S.Tec 12 Lifting Bag niemals mit einem Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger reinigen.
S.Tec 12 Lifting Bag nicht mit Druckluft reinigen. Dadurch können Staub- und/ oder Schmutzpartikel an Dichtungen und Dichtflächen gelangen und diese beschädigen.

Die Trocknung erfolgt bei Raumtemperatur.

Wird bei einer Prüfung eine Schädigung festgestellt, so ist das Kissen sofort außer Betrieb zu nehmen. Eine Instandsetzung der Kissen ist nicht möglich. Bei Beschädigung der aufgeschraubten Platten, Schrauben oder Griffe ist ein Austausch jedoch ausschließlich durch den Hersteller möglich. Scharfe Kanten oder Kerben können jedoch mit einer Feile beigearbeitet werden.

Bei Bedarf können Einbauteile wie z.B. Manometer, Sicherheitsventile und Kolbenschieberventile ausgetauscht werden. Schlauchkupplungen und -nippel sind ebenfalls wechselbar.

Nach etwaiger Reparatur ist die Ausrüstung gemäß den wiederkehrenden Prüfungen durchzuführen. Diese außerordentliche Prüfung ist ebenfalls zu dokumentieren.

Um die Kissen bei längerfristiger Lagerung bestmöglichst zu schützen, sollten folgende Punkte nach der DIN 7716 beachtet werden.

Folgende Schritte zur Einsatzvorbereitung in der Reihenfolge ausführen:

- Kissen entleeren und drucklos lagern.
- Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung und ozonhaltiger Luft.
- Staubarme und mäßig belüftete Umgebung empfohlen.
- Temperatur zwischen 15 °C [59 °F] und 25 °C [77 °F] und Luftfeuchte < 65 %.

Die VETTER Garantie beträgt 3 Jahre für S.Tec 12 Lifting Bags.

## 6.2 Lagerung

**SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE LAGERUNG!**
**Unter unsachgemäßer Behandlung und ungünstigen Lagerungsbedingungen ändern sich die physikalischen Eigenschaften und/oder die Lebensdauer verkürzt sich!**

Gummi-Erzeugnisse sachgerecht lagern und behandeln.

Folgende Lagerungsbedingungen sind zu beachten:

Die Lagerung muss kühl, trocken, staubfrei und mäßig gelüftet ausgeführt werden.

Die Temperatur der Lagerung soll ca. 15 °C [59 °F] betragen jedoch auf keinen Fall 25 °C [77 °F] übersteigen.

Ebenfalls sollte die Temperatur nicht weniger als -10 °C [14 °F] betragen.

Sind Heizkörper und Leitungen im Lagerraum vorhanden, so müssen diese dementsprechend isoliert sein, so das eine Temperatur von 25 °C [77 °F] nicht überschritten wird. Der Mindestabstand zwischen Heizkörper und Lagergut muss 1 m betragen.

Gummi-Produkte sollten nicht in feuchten Lagerräumen gelagert werden. Die Luftfeuchtigkeit sollte unter 65% liegen.

Die Gummi-Produkte sind vor Licht (direkte Sonnenbestrahlung, künstliches Licht mit hohem UV-Anteil) zu schützen. Die Fenster im Lagerraum müssen entsprechend abgedunkelt werden.

Es ist darauf zu achten, dass keinerlei Ozon verursachende Einrichtungen im Lagerraum enthalten sind.

Der Lagerraum muss frei von Lösungsmitteln, Kraftstoffen, Schmierstoffen, Chemikalien, Säuren usw. sein.

Gummi-Produkte sollten ohne Druck, Zug oder ähnliche Verformungen gelagert werden, da hierdurch bleibende Verformungen oder Rissbildungen begünstigt werden können.

Auch einige Metalle, z.B. Kupfer und Mangan, wirken auf Gummi-Produkte schädigend.

Für weitere Informationen bitte die DIN 7716 beachten.

## 7. Wiederkehrende Prüfungen

Hebekissensysteme sind nach den jeweiligen nationalen Vorschriften wiederkehrenden Prüfungen in Bezug auf die Wartung und Prüfung von Rettungsgeräten zu unterziehen!

Die nachfolgend aufgelisteten Punkte sind lediglich Empfehlungen der Vetter GmbH für Deutschland, basierend auf den Prüfungsgrundsätzen der DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) Grundsatz 305-002:

- Prüfung bei Übernahme: Prüfung der Vollzähligkeit und Vollständigkeit durch den Beauftragten des Betreibers. Sicht- und Funktionsprüfung durch eine eingewiesene Person gemäß Betriebsanleitung. Prüfnachweis führen.
- Sicht- und Funktionsprüfung nach jedem Einsatz/Gebrauch durch den Benutzer. Prüfnachweis führen.
- Mindestens einmal jährlich ist das Hebekissensystem einer Sicht- und Funktionsprüfung durch eine befähigte Person (in Deutschland gemäß DGUV Grundsatz 305-002) zu unterziehen. Prüfnachweis führen.
- Mindestens alle 5 Jahre, oder wenn Zweifel an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit bestehen, ist das Hebekissensystem einer Druckprüfung durch eine befähigte Person (in Deutschland gemäß DGUV Grundsatz 305-002) mit Zusatzausbildung des Herstellers oder einer Prüfung durch den Hersteller zu unterziehen. Prüfnachweis führen.

Die Verantwortung für sach- und fachgerechte Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen liegt beim Betreiber!

## 8. Hubkraft-Lastweg-Diagramm

Auf Anforderung sind für die einzelnen Kissentypen spezielle Einzel-Last-Weg-Diagramme erhältlich.

## 9. Entsorgung

Die Entsorgung ausgesonderter Hebekissen ist gemäß den regionalen und länderspezifischen Entsorgungsvorschriften durchzuführen.

## Table of contents

1. Preliminary remarks . . . . . 36
1.1 About this operating manual. . . . . 36
1.2 Copyright and property rights. . . . . 36
1.3 Information for the operating company . . . . . 36
2. Safety . . . . . 37
2.1 Signs and symbols . . . . . 37
2.2 Intended use . . . . . 38
2.3 Reasonably foreseeable misuse . . . . . 39
2.4 Safety instructions . . . . . 40
2.5 Residual risk . . . . . 41
3. Product description . . . . . 44
3.1 Description of the set . . . . . 44
3.2 Other accessories . . . . . 49
3.3 The VETTER safety coupling system . . . . . 50
3.4 Product description. . . . . 51
3.5 Technical data . . . . . 52
4. Preparation for use. . . . . 55
4.1 Preparation for use . . . . . 55
4.2 Instructions for use . . . . . 55

5. Operating manual . . . . . 56
5.1 Operation with compressed air cylinders . . . . . 56
5.2 Operation with other sources of compressed air . . . . . 56
5.3 Dismantling the lifting bag system after use . . . . . 58
5.4 Troubleshooting . . . . . 58
5.5 Limitation of useful life . . . . . 58
6. Maintenance and storage. . . . . 59
6.1 Maintenance . . . . . 59
6.2 Storage . . . . . 60
7. Recurring tests. . . . . 61
8. Lifting force / load path diagram. . . . . 62
9. Disposal . . . . . 62
10. EC declaration of conformity . . . . . 762

# 1. Preliminary remarks

## 1.1 About this operating manual

The operating manual describes the full range of functions required to operate the S.Tec 12 Lifting Bag safely, properly and cost-effectively. Observing the operating manual avoids hazards, reduces repair costs and downtimes and increases the reliability and service life of the S.Tec 12 Lifting Bag.

The operating manual must be available at all times and must be read and applied by every individual who carries out work on or with the S.Tec 12 Lifting Bag.

Such work includes (but is not limited to):

– Operation and fault rectification during operation;

– Servicing (care, maintenance, repair);

– Transportation.

## 1.2 Copyright and property rights

The operating manual is protected under copyright law.

Disclosure and reproduction of documents – including excerpts thereof – as well as the utilization and communication of the contents of the same are not permitted unless doing so is expressly permitted in writing.

Violations are punishable by law and will result in obligatory payment of damages. Vetter GmbH reserves all rights to exercise industrial property rights.

## 1.3 Information for the operating company

The operating manual forms an integral part of the S.Tec 12 Lifting Bag.

- Read this operating manual before commissioning the S.Tec 12 Lifting Bag. Failure to observe the instructions for use or technical specifications can lead to property damage and/or personal injury.

- If the product is passed on, the operating manual must also be handed over to the next user.

# 2. Safety

The S.Tec 12 Lifting Bag has been developed and built based on the latest state-of-the-art technologies and according to the recognized safety rules.

During operation of the S.Tec 12 Lifting Bag, hazards may arise for individuals working on or with the S.Tec 12 Lifting Bag, or damage to the S.Tec 12 Lifting Bag and other material assets may occur if the S.Tec 12 Lifting Bag is:

– operated by personnel who have not received training or instruction;

– not used as intended; and/or

– not properly maintained.

– operated by personnel who have not received training or instruction;

– not used as intended; and/or

– not properly maintained.

## 2.1 Signs and symbols

The following designations or signs and symbols are used in the operating manual to indicate particularly important information:

- The bullet point is used to identify work and/or operating steps.

  Perform the steps in the order indicated.

– The dash identifies lists.

**DANGER!**

This symbol indicates an imminent hazardous situation that, if not avoided, will result in serious physical injury or death.

**WARNING!**

This symbol indicates a potential imminent hazard that, if not avoided, may result in serious physical injury or death.

**CAUTION!**

This symbol indicates a potential hazardous situation that, if not avoided, may result in minor to moderate physical injury.

**ATTENTION!**

This symbol indicates a potential hazardous situation that may lead to property damage.



This indicates useful information about safe and proper handling.

- Vulkanettes attached to the S.Tec 12 Lifting Bag. They must not be removed.
- Always keep the instructions and symbols in a fully legible condition.

## 2.2 Intended use

S.Tec 12 Lifting Bags are primarily pneumatically operated rescue equipment for the rescue services (e.g. fire department) that can be connected to form a lifting system and that can be used to free trapped individuals, create escape and access routes

and undertake similar measures. The S.Tec 12 Lifting Bags can also be used as work equipment for lifting or moving loads. Lifting heights of up to 2 m can be reached by connecting the bags to form a lifting system.

S.Tec 12 Lifting Bags are subject to the national requirements for firefighters (DIN EN 13731). Further instructions for use can be found in the operating company's operating instructions. The complete S.Tec system is resistant to low temperatures down to -20°C [4°F] and resistant to high temperatures up to +55°C [131°F].



Observe the information provided in Chapter 3, Section 3.5 entitled "Technical data". This information must be strictly adhered to!

Intended use also includes compliance with the instructions regarding:

- safety;
- operation and control;
- servicing and maintenance;

described in this operating manual.

Any other use – or use that extends beyond this – is considered **improper** use. The operating company is solely liable for any damage resulting from this. This also applies to unauthorized changes that are made to the S.Tec 12 Lifting Bag.

## 2.3 Reasonably foreseeable misuse

The processing methods outlined below as examples are considered to be suspected misuse and are therefore deemed to be improper use:

- Using and/or processing explosive substances.
- Processing materials other than those specified as intended.
- Operating the S.Tec 12 Lifting Bag bags in an explosive atmosphere.
- Operating the bags without safety devices fully fitted.
- Use by operators who have not received specialist instruction and training.

– Storing explosive or highly flammable substances in the vicinity.

– Storing in unprotected premises or warehouses that are exposed to the elements.

## 2.4 Safety instructions

**General safety instructions**

The personal protective equipment prescribed for use must be worn! For example: protective clothing, protective footwear, a helmet, protective gloves, eye / face protection, hearing protection, etc.!

The national regulations associated with lifting bag systems and use of the same must be observed. For example: DIN EN 13731, national regulations. S.Tec 12 Lifting Bags may only be operated with compressed air, never with flammable or aggressive gases.

The S.Tec 12 Lifting Bags may only be inflated with original Vetter S.Tec inflation fittings, as they have been subjected to a manufacturer's acceptance test. Before and after each use, the lifting bag system must be checked to ensure that it is in perfect condition (manufacturer's instructions, national regulations).

The usual national safety guidelines must be observed and complied with worldwide.

In the Federal Republic of Germany, for example, regular safety inspections are prescribed by DGUV Principle 305-002.

To utilize the full capacity of the lifting bags, the distance between the load and the lifting bag should be reduced to a minimum.

Point-shaped loads (e.g. construction claws or screws) must be avoided. Never use the bag on sharp edges or on hot or red-hot parts. Use suitable intermediate layers and cover the bags' entire contact surface. Protect bags from flying sparks during welding or cutting work. Do not place additional loads on the bag due to forces such as hydraulic jacks, winches or falling loads.

Avoid shearing effects caused by crushing the bags when lowering the load.

## 2.5 Residual risk

Even when all of the safety regulations are observed, the following residual risk remains when operating the S.Tec 12 Lifting Bags:

– The contractor / operating company must ensure that all individuals working on and with the S.Tec are aware of the residual risks.

– Instructions that prevent residual risks leading to accidents or property damage must be followed.

– Where possible, consult with the incident command team.

The following residual risks and potential hazards exist during assembly work, and every operator must be aware of them:

**DANGER!**

**DANGER DUE TO BAGS BEING THROWN OUT!**
**There is a risk of serious physical injury or even death.**
- Never stand in front of the bags during use. Instead, always stand to the side of the bags.
- Use personal protective equipment.
  (work clothing, a helmet, protective footwear, hearing protection)



**DANGER DUE TO STAYING IN THE WORK AREA!**
**There is a risk of injury to uninvolved individuals due to a loss of overview.**
- Keep the number of people in the danger zone to a minimum.
- Uninvolved individuals must remove themselves from the danger zone.
- Maintain a sufficient distance from the load to be lifted and the debris area.



**DANGER DUE TO UNACCEPTABLE CONDUCT!**
**There is a risk of unforeseeable injury and damage to the bag!**

- Safety devices must never be disabled.
- Do not make any changes (attachments or conversions).
- Never work in a fatigued or intoxicated state.
- Only use the device as described in the chapter entitled "Intended use".
- Check for visible defects or damage before and after use.
- Report any changes immediately (including changes in operating behavior).
  If necessary, shut down and secure the device immediately.
- Before use and during operation, it must be ensured that nobody will be put at risk by operation.
- In case of malfunctions, shut down and secure the device immediately. The fault should be rectified immediately.
- Properly record the condition, faults and repairs.
  Adhere to the maintenance and inspection schedule.

**WARNING!**



**RISK OF CRUSHING!**
**There is a risk of entrapment with permanent injury due to compression.**

- Ensure sufficient and immediate safety support during the lifting process.
- Do not reach under the load.
- Never stand under the lifted load.
- Do not move around in the debris area of an object that is not supported by a safety support.
- Only use materials that are suitable for the load to be lifted (e.g. wooden or plastic support sets, wooden beams, etc.).
- Observe the materials' maximum permissible load-bearing capacity.
- Observe the load throughout the entire lifting process, stop if necessary and correct under certain circumstances.
- Use personal protective equipment.
  (work clothing, a helmet, protective footwear, hearing protection)

## CAUTION!



**RISK OF SLIPPING!**
**There is a risk of the bags slipping away due to smooth surfaces (ice, snow, clay, etc.) or coarse gravel.**

- The substructure must support at least the entire surface of the bag.
- The substructure's smallest edge length must be greater than the height.
- Never place metal on metal.
- Place a Vetter protective cap or other anti-slip materials under the bag to increase traction.
- Use personal protective equipment.
  (work clothing, a helmet, protective footwear, hearing protection)

## ATTENTION!



**ATTENTION!**

Read and follow the instructions to avoid potential damage. The operating manuals for accessories must also be observed!

Always keep this operating manual close to the device at the place of use for future reference!

Observe all safety instructions and hazard information on the S.Tec and in the operating manual!

**ATTENTION!**

Properly dispose of all components and packaging materials.

**ATTENTION!**



All safety instructions on the product must always be kept in a complete and legible condition!

**ATTENTION!**

Always ensure that the product and accessories are firmly secured before transportation!

**ATTENTION!**

Refrain from using any working method that compromises the safety of the S.Tec!

**ATTENTION!**

When working with or storing the S.Tecs, ensure that the function and the safety are not impaired by the effects of high temperatures or that they are not damaged in any way. Observe the temperature limits for operation and storage of the S.Tec.

**ATTENTION!**

Check the S.Tec 12 Lifting Bags for damage before use and shut them down if necessary. Do not use S.Tecs with visible damage!

# 3. Product description

## 3.1 Description of the set

### a. S.Tec Lifting Bags (12 bar)

The bag size is selected according to the operational requirements. There are 14 different sizes available: from 1,3 t up to 101,6 t.



### b. Inflation hoses

Inflation hoses measuring 5 m [197 in] or 10 m [393 in] long are available to control S.Tec 12 Lifting Bags from a position that is safe for the operator. The purpose of the color coding is merely to provide the operator with better information to ensure that the S.Tec 12 Lifting Bags are controlled from the correct side.



### c. Control elements (12 bar)

**PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER HANDLING!**
**Improper handling of the S.Tec 12 Lifting Bags can lead to malfunctions and damage**
The pressure gages and the load must be monitored when inflating and deflating the bags.

**Air CU (Control Unit) (12 bar) dead man's switch**

Connect the inflation hoses to the outlet couplings on the rear of the control element. Connect the air supply to the inlet coupling on the side. Pull the switching lever towards you to inflate the S.Tec 12 Lifting Bags. Observe the corresponding pressure gages and the movement of the load during this process. End the inflation process by releasing the switching lever once the desired operating pressure for the lifting force or lifting height has been reached. But you should do this when the safety valve blows off or the red mark is reached at the latest!




The switching lever automatically returns to the neutral position (dead man's switch). The built-in safety valve automatically blows off if the bags are overfilled beyond the maximum operating pressure of 12 bar [174 psi] or due to an unforeseen additional load on the bag.

**PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER HANDLING!**
**Improper handling of the S.Tec 12 Lifting Bags can lead to malfunctions and damage**
The response tolerance for opening and closing the safety valves must not exceed +/- 10%.

Push the switching lever in the opposite direction to deflate the bags or lower the load.

The control element lighting illuminates all the couplings, switching levers and pressure gages. It is switched on and off using the switch on the side (1).

The control element is supplied with power by a 9 V block battery. Since the entire lifting bag system is designed for a temperature range of -20°C [4°F] to +55°C [131°F], only batteries with this temperature range may be used. According to the current state of the art, only lithium batteries meet this requirement.

To insert a battery, the battery compartment must be unscrewed, the old battery replaced with a new one, and the lid of the battery compartment screwed down again.



Couplings may vary!



Control elements with lighting are subject to the German Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG) dated March 24, 2005, transposing EC Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (the WEEE Directive).

The adhesive label attached to the flap of the battery compartment indicates that the electronic components in this product must not be treated as household waste. Instead, they must be returned to the manufacturer (return carriage paid) for recycling purposes.

### Dual control element (12 bar, deadman's switch, aluminum, connectable)




Connect the inflation hoses to the outlet couplings (4) on the rear of the control element. Connect the air supply to the inlet coupling (1) on the side. Press the bottom "+" pushbutton (2) to inflate the S.Tec 12 Lifting Bags. End the inflation process by releasing the pushbutton once the desired operating pressure for the lifting force or lifting height has been reached. But you should do this when the safety valve blows off or the red mark is reached at the latest!

The pushbutton automatically returns to the neutral position (dead man's switch). The built-in safety valve automatically blows off if the bags are overfilled beyond the maximum operating pressure of 12 bar or due to an unforeseen additional load on the bag.

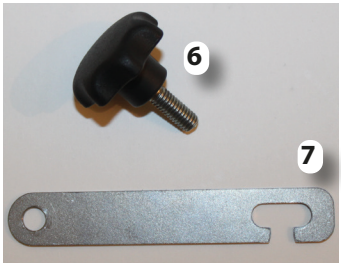
**PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER HANDLING!**
**Improper handling of the S.Tec 12 Lifting Bag can lead to malfunctions and damage**
The response tolerance for opening and closing the safety valves must not exceed +/- 10%.

Press the top "-" pushbutton (3) to deflate the bags or lower the load.

The control element must be vented after use to prevent long-term damage to the membranes inside. All of the pushbuttons (+ / -) must be pressed once to vent.

**Connecting and disconnecting two dual control elements**

To connect, connect the nipple (5) of the left control element to the inlet coupling (1) of the next control element. Swivel the crosshead (7) on the rear of the right control element to the side of the left control element and screw tight using the star screws (6).



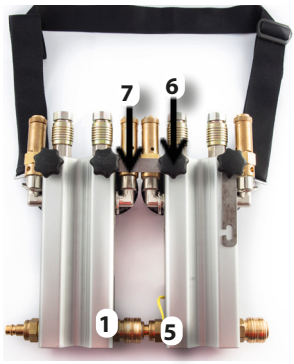

The control elements are now connected and are supplied with compressed air by means of the left control element's inlet coupling.

Before disconnecting, cut off the air supply and depressurize the control element by pressing the pushbuttons.

Note: Do not disconnect the control elements while the bags are connected.

Loosen the star screws on the rear and swivel the crosshead back. Push the control elements together, pull back the union nut of the inlet coupling on the right control element, and then release both control elements. The control elements are now disconnected.

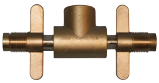
If the crosshead and the star screws do not remain on the control element, they should be stored together in a bag.




## Checking for completeness

On acceptance of the S.Tec 12 Lifting Bag equipment, the completeness of the delivery must be checked in accordance with the delivery note. In addition, a visual inspection and functional testing must be carried out in accordance with this operating manual.

## 3.2 Other accessories

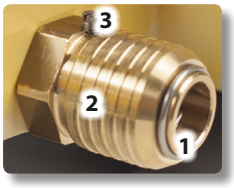
| ITEM | ART. NO. | DESCRIPTION | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Pressure reducer (200 / 300 bar) |  |
| 2 | **16000108000** | Compressed air cylinder (6 l / 300 bar) |  |
| 3 | **16000199000** | Compressed air cylinder (9 l / 300 bar) | |
| 4 | **16000091000** | Dual connector (300 bar) |  |
| 5 | **16000145000** | Upstream pressure reducer |  |
| 6 | **16000120000** | Adapter for construction site compressor |  |

Observe the instructions and regulations in the separate operating manuals for the accessories!

## 3.3 The VETTER safety coupling system

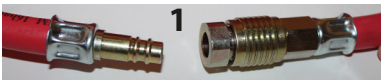
The S.Tec series and C-TEC series both have the same coupling system. So the 12 bar [174 psi] accessories can be used for both bag series.

### a. Control element inlet coupling




Connect the air supply hose or connection hose of the pressure reducer to the inlet coupling (1) of the control element using the plug-in nipple, pressing the nipple into the coupling until you feel it snap into place. For added safety, turn the brass sleeve (2) against the locking pin (3).

### b. Inflation hose couplings




To connect the inflation hoses to the corresponding control element or to the S.Tec 12 Lifting Bag, press the hose or bag nipple firmly into the coupling until you feel it snap into place. The coupling sleeve must then lie against the support ring without a gap (1). To release the connection (only in a pressure-free state), the nipple must be pressed firmly into the coupling against the spring pressure. The coupling sleeve must be pushed back at the same time. The connection is then released.

### c. Inflation with an 8 bar or 10 bar inflation device

The S.Tec 12 safety coupling system enables inflation of the bags with the Vetter 8 bar [116 psi] or 10 bar [145 psi] system. However, this should only be done in exceptional cases, as the bags cannot lift with their full lifting force in this case.

## 3.4 Product description

S.Tec 12 Lifting Bags are made by hand from high-quality raw materials to create a seamless bag after production. The blank part is vulcanized under the influence of pressure and temperature, causing the individual layers to bond together to form an elastomer body. Once production is complete, each S.Tec is subjected to a factory acceptance test as part of quality assurance.

Material of the S.Tec 12 Lifting Bags: CR / aramid, hot-vulcanized

During the inflation process, slight creases form around the edges. This is due to the structure and design, but it does not impair the function. The creases disappear as the pressure builds up to the permissible operating pressure.

Temperature resistance of the S.Tec 12 Lifting Bags:

| | |
|---|---|
| Resistance to low temperatures down to | -40°C [-40°F] |
| Flexibility at low temperatures down to | -20°C [-4°F] |
| Long-term resistance to high temperatures up to | +55°C [131°F] |
| Short-term resistance to high temperatures up to | +70°C [158°F] |

**DAMAGE TO THE ARAMID REINFORCEMENT!**
**Improper handling of the S.Tec 12 Lifting Bags can lead to damage to the aramid reinforcement.**
Avoid damage to the surface of the bags caused by cuts, cracks or punctures and by exposure to ozone and sunlight.

In order to use the maximum lifting force, the entire effective area, i.e. the total area minus the edge areas, must be completely under the load to be lifted and the cushion must be lifted with the max. operating overpressure.


Effective/supporting area

As the lifting height increases, the lifting bag takes on a flattened spherical shape, and the load may tilt around a pivot point due to a one-sided lifting process. The contact surface decreases relative to the load up to the predefined final lifting force at a defined lifting height. The lifting bag only reaches the greatest possible lifting height when unloaded.

Check the insertion height before use. Under certain circumstances, the load must first of all be lifted with a flat lifting bag until a sufficiently large opening is available.

If the lifting force provided by one S.Tec – depending on the lifting height – is not sufficient, several S.Tec 12 Lifting Bags can be used side by side. The lifting force is doubled.

However, the lifting force is only the same as that of the smaller cushion. Basically, the lower pillow should always be filled first.

The lifting bag develops a spherical shape (with rectangular or square base) as the lift height increases. This is the reason why the contact area with the load decreases until at a max. bag curvature this will be almost zero. The largest lift height of the S.Tec 12 Lifting Bag will only be reached in the unloaded state.

## 3.5 Technical data

| S.Tec 12 Lifting Bags | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Unit** | **V 1 12 bar** | **V 5 12 bar** | **V 7 12 bar** | **V 10 12 bar** | **V 12 12 bar** | **V 20 12 bar** |
| Art. No. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Max. Lift power 12 bar/174 psi* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Max. Lift power 10 bar/145 psi* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Max. Lift power 8 bar/116 psi* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Max. Lift height | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Dimensions | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Unit | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insertion height | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Air requirement at 12 bar/174 psi | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Weight approx. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Unit | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art. No. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Max. Lift power 12 bar/174 psi* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Max. Lift power 10 bar/145 psi* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Max. Lift power 8 bar/116 psi* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Max. Lift height | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Dimensions | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Insertion height | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Air requirement at 12 bar/174 psi | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Weight approx. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Unit | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| Art. No. | | 1316001200 | 1316001300 |
| Max. Lift power 12 bar/174 psi* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Max. Lift power 10 bar/145 psi* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Max. Lift power 8 bar/116 psi* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Max. Lift height | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Dimensions | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Insertion height | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Air requirement at 12 bar/174 psi | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Weight approx. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

All rights reserved for technical changes within the scope of product improvement.

* Actual lifting power after subtraction of the edge area.

**S.Tec 12 Lifting Bags (12 bar [174 psi]):**
Working pressure: 12 bar [174 psi]
Test pressure: 18 bar [261 psi]
Burst pressure, at least.: 48 bar [696 psi]

**L = rectangular shaped lifting bag**

# 4. Preparation for use

## 4.1 Preparation for use

Remove the set of S.Tec 12 Lifting Bags from the vehicle and visually inspect them. Prepare the inflation device. Ensure sufficient air supply. Only tested S.Tec 12 Lifting Bag systems that are in perfect condition may be used.

Since there is no standard use, the incident commander in question decides on the type and manner of use within the scope of their responsibility, taking into account the standard rules of use and the operating company's operating instructions.



The respective incident commander decides on the type and manner of use on a case-by-case basis within the scope of their responsibility.

This operating manual therefore conveys information about the basic handling of the bag system and can only serve as a basis for personnel who have already received training and have appropriate qualifications.

To further reduce hazards to a minimum and avoid accidents, the incident commander should conduct a brief hazard analysis in cooperation with the operators before each use. This will ensure the safety of everyone involved when using lifting bags in the particular situation.

## 4.2 Instructions for use

Push the S.Tec 12 Lifting Bag fully under the load at a suitable point. The lifted load must be continuously frictionally supported, braced and/or secured against slipping away as the lifting process progresses.

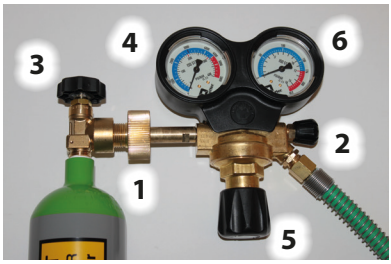
Never stand in front of the bags during use. Instead, stand to the side of the S.Tec 12 Lifting Bags, as the bags can be thrown out under unfavorable conditions.

# 5. Operating manual

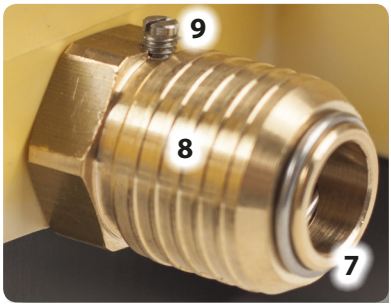
## 5.1 Operation with compressed air cylinders

A sufficient number of compressed air cylinders must be provided when using connectable lifting bags.

Use a knurled screw (1) to connect the pressure reducer to a compressed air cylinder (200 bar [2,900 psi] or 300 bar [4,351 psi]). Close the handwheel (2) of the pressure reducer. Slowly open the cylinder valve (3). The upstream pressure gage (4) indicates the pressure in the cylinder. Use the regulating knob (5) to set the downstream pressure to 14 bar (the reduced pressure is displayed on the downstream pressure gage (6)).




Connect the air hose of the pressure reducer to the inlet coupling (7) of the control element using the plug-in nipple, pressing the nipple into the coupling until you feel it snap into place. For added safety, turn the brass sleeve (8) against the locking pin (9). Open the handwheel (2) of the pressure reducer. The lifting bag system is ready for use.




## 5.2 Operation with other sources of compressed air

In principle, any available source of air can be used to operate the S.Tec 12, provided that the pressure does not exceed 14 bar and the air is largely oil-free. The set of transition pieces (art. no: 1600 0125 01) is available with the following adapters for operation with other sources of air:

**⚠ DANGER DUE TO THE TRUCK ROLLING AWAY!**
**There is a risk of the truck suddenly rolling off due to missing or incorrectly applied brake blocks.**
People in the vicinity of the rolling truck can be seriously injured.
The truck may damage other vehicles, buildings or equipment.
A truck rolling away can hinder operation and cause delays.
Use suitable brake blocks. They should be large enough and stable to block the truck.
Insert the brake blocks in the correct places. Place them in front of and behind the wheels to stop the truck from rolling away.

1. Truck compressed air connection, two-circuit brake system for extracting air from the trailer coupling head.
2. Dummy coupling, closes the brake system's control line.
3. Truck tire inflation system adapter, for extracting air from the "tire inflation cylinder" in the brake system area. The tire inflation connection must be protected by a safety valve as standard.
4. Truck tire valve, for inflating with a standard hand or foot pump, as well as other sources of air for inflating tires.
5. Truck tire valve connection, clampable for extracting air from the spare wheel.
6. Adapter for the stationary compressed air network.
7. Transition piece for construction site compressor.
8. Air supply hose (10 m [394 in], green, with shut-off valve).
9. Pouch, red.









## 5.3 Dismantling the lifting bag system after use

The lifting bag system is dismantled in reverse order after the lifted load has been secured and the lifting bag system, including all of the accessories used, has been fully depressurized.

## 5.4 Troubleshooting

If a safety valve blows off too early because a foreign object has entered and become lodged inside it, the release device on the head of the safety valve must be fully opened by turning it counterclockwise so that compressed air can escape. If this does not remove the foreign object, the safety valve must be replaced.

Then check the safety valve to ensure that it is working perfectly.

If it is not possible to connect the S.Tec 12 Lifting Bags, remove any dirt from the connecting parts. If the metal parts are slightly damaged, have the plate / pin replaced by the manufacturer.

## 5.5 Limitation of useful life

Since there are no lifting bag disposal obligations (as there are for the likes of safety cushions), we recommend that lifting bags are disposed of after 18 years at the latest, provided that they are used and stored correctly and inspected regularly.

If the seal or the seal plate on the safety valve of the control element has been removed from the top part of the valve, safe operation is no longer guaranteed.

# 6. Maintenance and storage

## 6.1 Maintenance

The lifting bag equipment must be cleaned and checked for damage after each use. Cleaning is usually performed with lukewarm water and a soap solution.

**PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER CLEANING!**
**Improper cleaning of the S.Tec 12 Lifting Bag can lead to malfunctions and damage!**
Remove any deposits that may form on the S.Tec.
Use lukewarm water and soap to remove any dust that may have settled.
Do not use aggressive cleaning agents.
Never clean the S.Tec with coarse brushes and strong mechanical pressure.
Use non-fraying cleaning cloths.
Never clean the S.Tec with a water jet or a high-pressure cleaner.
Do not clean the S.Tec with compressed air. This can cause particles of dust and/or dirt to enter and damage seals and sealing surfaces.

Drying takes place at room temperature.

If damage is identified during an inspection, the bag must be taken out of operation immediately. It is not possible to repair the bags. However, if the screwed-on plates, screws or handles are damaged, they can only be replaced by the manufacturer. However, sharp edges or notches can be machined with a file.

If necessary, built-in parts such as pressure gages, safety valves and piston spool valves can be replaced. Hose couplings and nipples are also interchangeable.

After any repairs, the equipment must be checked in accordance with the recurring tests. This extraordinary inspection must also be documented.

To protect the bags as best as possible during long-term storage, the following points should be observed in accordance with DIN 7716.

Carry out the following steps in the order indicated to prepare for use:

- Deflate the bags and store them in a depressurized state.
- Store horizontally in the Vetter storage bag.

- Avoid direct sunlight and air containing ozone.
- A low-dust and moderately ventilated environment is recommended.
- Temperature between +15°C [59°F] and 25°C [77°F] and humidity < 65%.

**PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER HANDLING!**
**Hanging the lifting bag from the carry loops can cause damage and impair safety!**
Only use the carry handles to transport the lifting bag safely.

VETTER offers a two-year guarantee for S.Tec 12 Lifting Bags.

## 6.2 Storage

**PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER STORAGE!**
**However, improper handling and unfavorable storage conditions will change the physical properties and/or shorten the service life!**
Store and handle rubber products properly.

The following storage conditions must be observed:

S.Tec 12 Lifting Bags must be stored in a cool, dry, dust-free and moderately ventilated place.

The storage temperature should be approximately 15°C [59°F], but should never exceed 25°C [77°F].

The temperature should also not fall below -10°C [14°F].

If radiators and pipes are present in the storage room, they must be insulated accordingly so that a temperature of 25°C [77°F] is not exceeded. The minimum distance between radiators and the stored goods must be 1 m.

Rubber products should not be stored in damp storage rooms. The humidity should be below 65%.

The rubber products must be protected from light (direct sunlight, artificial light with a high UV content). The windows in the storage room must be darkened accordingly.

Care must be taken to ensure that no ozone-generating equipment is present in the storage room.

The storage room must be kept free of solvents, fuels, lubricants, chemicals, acids, etc.

Rubber products should be stored in such a way that they are free from pressure, tension or similar deformations, as they may cause permanent deformations or cracks.

Some metals (e.g. copper and manganese) also have a damaging effect on rubber products.

Please observe DIN 7716 for further information.

## 7. Recurring tests

Lifting bag systems must be subjected to recurring tests in accordance with the relevant national regulations with respect to the maintenance and testing of rescue equipment!

The points listed below are only recommendations that Vetter GmbH has made for Germany, based on the testing principles set out in DGUV (German Social Accident Insurance) Principle 305-002:

- Testing on takeover: Verification of completeness by the operating company's authorized representative. Visual inspection and functional testing by an instructed individual in accordance with the operating manual. Provide proof of inspection.
- Visual inspection and functional testing by the user after each use. Provide proof of inspection.
- The lifting bag system must be subjected to a visual inspection and functional testing by a competent individual (in Germany: in accordance with DGUV Principle 305-002) at least once a year. Provide proof of inspection.
- The lifting bag system must be subjected to a pressure test by a competent individual (in Germany: in accordance with DGUV Principle 305-002), who has received additional training from the manufacturer or was tested by the manufacturer, at least every five years or if there is any doubt as to the safety or reliability. Provide proof of inspection.

The operating company is responsible for ensuring that the recurring tests are carried out properly and professionally!

## 8. Lifting force / load path diagram

Special individual load path diagrams are available on request for the individual bag types.

## 9. Disposal

Disused lifting bags must be disposed of in accordance with regional and country-specific disposal regulations.

## Sommaire

1. Avant-propos . . . . . 66
1.1 Á propos de ce manuel d'utilisation . . . . . 66
1.2 Droits d'auteur et de propriètè intellectuelle . . . . . 66
1.3 Informations á l'intention de l'exploitant . . . . . 66
2. Sècuritè . . . . . 67
2.1 Marquages et symboles . . . . . 67
2.2 Utilisation conforme . . . . . 68
2.3 Mauvaise utilisation raisonnablement prèvisible . . . . . 69
2.4 Consignes de sècuritè . . . . . 70
2.5 Risque rèsiduel . . . . . 71
3. Description du produit . . . . . 74
3.1 Description du kit . . . . . 74
3.2 Accessoires supplèmentaires . . . . . 79
3.3 Le systéme d'accouplement de sècuritè VETTER . . . . . 80
3.4 Description du produit . . . . . 81
3.5 Caractèristiques techniques . . . . . 82
4. Prèparation á l'utilisation . . . . . 85
4.1 Prèparation de l'intervention . . . . . 85
4.2 Consignes d'intervention . . . . . 85

5. Manuel d'utilisation . . . . . 86
5.1 Fonctionnement avec des bouteilles d'air comprimè . . 86
5.2 Fonctionnement avec d'autres sources d'air comprimè . . . . 86
5.3 Dèmontage du systéme de coussins de . . . . . levage aprés l'intervention. . . . . 88
5.4 Dèpannage . . . . . 88
5.5 Limitation de la durèe d'utilisation . . . . . 88
6. Maintien en ètat et stockage . . . . . 89
6.1 Maintien en ètat . . . . . 89
6.2 Stockage. . . . . 90
7. Contrôles pèriodiques . . . . . 91
8. Diagramme force de levage/course de charge . . . . . 92
9. Èlimination . . . . . 92
10. Dèclaration CE de conformitè . . . . . 762

# 1. Avant-propos

## 1.1 Á propos de ce manuel d'utilisation

Le prèsent manuel d'utilisation dècrit l'ensemble des fonctions permettant d'utiliser le coussin S.Tec de maniére sècurisèe, approprièe et rentable. Sa mise en œuvre permet d'èviter les dangers, de rèduire les coûts de rèparation et les dèlais d'immobilisation, et d'augmenter la fiabilitè et la durèe de vie du S.Tec.

Le manuel d'utilisation doit être disponible en permanence, et doit être lu et appliquè par toutes les personnes qui accomplissent des travaux sur ou avec le S.Tec.

Il inclut notamment :

– l'utilisation et l'èlimination des anomalies en cours de fonctionnement ;

– le maintien en ètat (entretien, maintenance, rèparation) ;

– le transport.

## 1.2 Droits d'auteur et de propriètè intellectuelle

Le prèsent manuel d'utilisation est protègè au sens de la loi sur le droit d'auteur.

La transmission et la reproduction de documents, même partielle, ainsi que l'utilisation et la communication de leur contenu sont interdites, sauf mention expresse par ècrit.

Les infractions sont passibles de sanctions et soumises á une obligation d'indemnisation. Tous les droits á l'exercice des titres de propriètè industrielle sont rèservès á la societè Vetter GmbH.

## 1.3 Informations á l'intention de l'exploitant

Le prèsent manuel d'utilisation est un èlèment essentiel du S.Tec.

- Lisez ce manuel avant de mettre le S.Tec en service. Le non-respect des consignes d'utilisation ou des indications techniques peut causer des dommages matèriels et/ou corporels.

- En cas de transmission du produit, le manuel d'utilisation doit ègalement être remis á l'utilisateur suivant.

# 2. Sècuritè

Le S.Tec a ètè conçu et construit selon les normes techniques et les régles de sècuritè actuellement en vigueur.

L'utilisation du S.Tec peut mettre en danger les personnes travaillant sur ou avec le S.Tec, ou bien dètèriorer ce dernier ainsi que d'autres biens matèriels, si celui-ci :

– est manipulè par un personnel non formè ni instruit ;
– n'est pas utilisè conformèment á la destination et/ou
– n'est pas entretenu correctement.
– est manipulè par un personnel non formè ni instruit ;
– n'est pas utilisè conformèment á la destination et/ou
– n'est pas entretenu correctement.

## 2.1 Marquages et symboles

Dans le prèsent manuel d'utilisation, les noms/marquages et symboles suivants sont utilisès pour apporter les indications particuliérement importantes :

- La puce permet d'identifier les ètapes de travail ou d'utilisation.
  Suivez l'ordre des ètapes.

– Le tiret permet d'identifier des ènumèrations.



**DANGER !**

Signale une situation de danger imminent entraînant des blessures trés graves ou la mort.

**AVERTISSEMENT !**

Signale un danger potentiel pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

**PRUDENCE !**

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures lè-géres á modèrèes.

**ATTENTION !**

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matèriels.

Ce symbole indique des informations utiles destinèes á une manipula-tion sûre et conforme.

– Les ètiquettes apposèes sur le S.Tec. Ne pas les enlever.

– S'assurer en permanence que les indications et symboles sont parfaitement lisibles.

## 2.2 Utilisation conforme

Les coussins S.Tec sont en premier lieu des appareils de sauvetage á commande pneumatique pouvant être reliès pour former un systéme de levage et destinès aux èquipes de secours (par ex. les pompiers). Ils permettent de libèrer des personnes coincèes, de crèer des voies de sauvetage et d'attaque ou autres actions similaires. Les coussins S.Tec peuvent en outre être utilisès comme outil de travail pour soulever ou dèplacer des charges. En reliant les coussins pour former un systéme de levage, il est possible d'atteindre des hauteurs de levage allant jusqu'á 2 métres.

Pour pouvoir être utilisès par les pompiers, les coussins S.Tec sont soumis aux exigences nationales, á savoir la norme EN 13731. D'autres instructions d'utilisation sont règlées par les instructions d'exploitation de l'exploitant. Le systéme S.Tec complet rèsiste au froid jusqu'á -20 °C [4 °F] et á la chaleur jusqu'á +55 °C [131 °F].



Observer et respecter impèrativement les indications figurant au chapitre 3, paragraphe 3.5 « Caractèristiques techniques »!

L'utilisation conforme implique aussi le respect des consignes :

– de sècuritè ;

– d'utilisation et de commande ;

– de maintien en ètat et de maintenance ;

dècrites dans ce manuel d'utilisation.

Toute utilisation diffèrente ou sortant de ce cadre est considèrèe comme **non** conforme. L'exploitant est seul responsable des dommages qui en rèsultent. Cela vaut ègalement pour les modifications arbitraires effectuèes sur le S.Tec.

## 2.3 Mauvaise utilisation raisonnablement prèvisible

Les exemples suivants de mise en œuvre sont considèrès comme des usages abusifs prèsumès et sont donc non conformes á la destination :

– Utilisation et/ou traitement de substances explosives.

– Traitement de matèriaux autres que ceux mentionnès pour l'usage prèvu.

– Utilisation des coussins S.Tec dans une atmosphére explosible.

– Utilisation des coussins sans la totalitè des dispositifs de protection.

– Utilisation du systéme par des utilisateurs sans instruction ni formation spècialisèe.

– Stockage de substances explosives ou hautement inflammables dans l'environnement.

– Stockage dans des locaux ou bâtiments non protègès et exposès aux intempèries.

## 2.4 Consignes de sècuritè

**Consignes gènèrales de sècuritè**

Porter l'èquipement de protection individuelle prescrit pour l'intervention, par exemple tenue de protection, chaussures de protection, casque de protection, gants de protection, masque et/ou lunettes de protection, protection auditive, etc. !

Les prescriptions nationales en rapport avec les systémes de coussins de levage et leur utilisation doivent être respectèes, par exemple la norme EN 13731, les directives nationales. Les coussins S.Tec ne doivent être utilisès qu'avec de l'air comprimè, en aucun cas avec des gaz inflammables ou agressifs.

Les coussins S.Tec ne doivent être remplis qu'avec des armatures de remplissage S.Tec originales de Vetter, car celles-ci ont ètè soumises á un contrôle de rèception du fabricant. Avant et aprés chaque utilisation, il faut vèrifier que le systéme de coussins de levage est en parfait ètat (indications du fabricant, directives nationales).

Il convient de respecter et d'appliquer les directives de sècuritè en vigueur dans le pays concernè.

Par exemple, en Rèpublique fèdèrale d'Allemagne, les contrôles techniques de sècuritè règuliers sont prescrits par le principe DGUV 3O5-OO2.

Afin d'utiliser pleinement les capacitès des coussins de levage, la distance entre la charge et les coussins de levage doit être rèduite au minimum.

Les sollicitations mècaniques concentrèes sur un point doivent être èvitèes, comme par exemple les griffes de serrage ou les vis. Ne jamais utiliser les coussins sur des arêtes vives ou des piéces chaudes, voire incandescentes. Utiliser des couches intermèdiaires appropriées et recouvrir toute la surface d'appui des coussins. Lors de travaux de soudure ou de sèparation, protèger les coussins contre les ètincelles. Ne pas soumettre les coussins á des forces supplèmentaires telles que des vèrins hydrauliques, des treuils ou des charges tombantes.

Èviter les effets de cisaillement dus á l'ècrasement des coussins lors de la descente de la charge.

## 2.5 Risque rèsiduel

Malgrè l'observation de toutes les consignes de sècuritè, l'utilisation des coussins S.Tec comporte les risques rèsiduels dècrits ci-dessous :

- L'entrepreneur/l'exploitant s'assure que toutes les personnes qui travaillent sur et avec le S.Tec connaissent les risques rèsiduels.
- Les consignes visant á èviter que les risques rèsiduels ne causent des accidents ou des dommages matèriels doivent être observèes.

– Consulter le centre de secours dans la mesure du possible.

Chaque opèrateur doit être conscient des risques rèsiduels et potentiels suivants qui existent pendant les travaux de montage :

**DANGER !**

**DANGER DÛ Á L'ÈJECTION DES COUSSINS !**
**Il y a un risque de blessures trés graves, voire de mort.**
- Lors de l'utilisation, ne jamais se tenir devant les coussins, mais toujours sur le côtè.
- Utiliser un èquipement de protection individuelle (tenue de travail, casque de protection, chaussures de travail, protection auditive).

**DANGER LIÈ Á LA PRÈSENCE DANS LA ZONE DE TRAVAIL !**
**Il y a un risque de blesser des personnes non impliquèes en perdant la vue d'ensemble.**
- Rèduire au minimum le nombre de personnes prèsentes dans la zone de danger.
- Les personnes non impliquèes doivent sortir de la zone de danger.
- Rester á une distance suffisante de la charge á soulever et de la zone oú peuvent tomber des dècombres.

**DANGER DÛ Á UN COMPORTEMENT NON AUTORISÈ !**
**Risque de blessures imprèvisibles et d'endommagement du S.Tec.**



- Les dispositifs de sècuritè ne doivent en aucun cas être dèsactivès.
- Ne pas effectuer de modifications (ajouts ou transformations).
- Ne jamais travailler en cas d'extrême fatigue ou en ètat d'ivresse.
- Utiliser exclusivement l'appareil comme dècrit au chapitre « Utilisation conforme ».
- Avant et aprés chaque utilisation, vèrifier que l'appareil ne prèsente pas de dèfauts ou dommages visibles.
- Signaler immèdiatement tout changement (y compris celui du comportement en fonctionnement).
  Le cas èchèant, arrêter immèdiatement l'appareil et le sècuriser.
- Avant d'utiliser l'appareil et pendant son fonctionnement, s'assurer que personne ne sera en danger.
- En cas de dysfonctionnement, arrêter immèdiatement l'appareil et le sècuriser. Remèdier immèdiatement au dysfonctionnement.
- Consigner correctement l'ètat, les anomalies et les rèparations. Respecter le plan de contrôle et de maintenance.

## AVERTISSEMENT !

**RISQUE D'ÈCRASEMENT !**
**Il y a un risque de pincement pouvant entraîner une blessure permanente due á la compression.**



- Veiller á mettre en place un ètayage de sècuritè suffisant et immèdiat pendant le processus de levage.
- Ne pas mettre les mains sous la charge.
- Ne jamais se tenir sous la charge soulevèe.
- Ne pas se dèplacer dans la zone susceptible de recevoir des dècombres d'un objet qui n'est pas soutenu par un ètayage de sècuritè.
- N'utiliser que du matèriel adaptè á la charge á soulever, par ex. des kits d'ètayage en bois ou en plastique, des poutres en bois, etc.
- Veiller á ne pas dèpasser la capacitè de charge maximale autorisèe du matèriel.
- Surveiller la charge pendant toute l'opèration de levage, interrompre cette derniére le cas èchèant et la corriger si nècessaire.
- Utiliser un èquipement de protection individuelle (tenue de travail, casque de protection, chaussures de travail, protection auditive).

## PRUDENCE !



**RISQUE DE GLISSADE !**
**Il y a un risque que les coussins glissent si le sol est glissant (glace, neige, argile, etc.) ou sur du gros gravier.**

- La structure support doit soutenir au moins toute la surface du coussin.
- Le plus petit côtè de la structure support doit être plus grand que la hauteur.
- Ne jamais poser du mètal sur du mètal.
- Placer des capuchons de protection Vetter ou d'autres systémes antidèrapants sous le coussin pour augmenter l'adhèrence au sol.
- Utiliser un èquipement de protection individuelle (tenue de travail, casque de protection, chaussures de travail, protection auditive).

## ATTENTION !



**ATTENTION !**

Pour èviter d'èventuels dommages, lire et suivre les instructions. Respecter les manuels d'utilisation des accessoires !

Toujours garder ce manuel d'utilisation dans un endroit facilement accessible et á proximitè de l'appareil sur le lieu d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultèrieurement !

Respecter toutes les consignes de sècuritè et mentions de danger figurant sur le S.Tec et dans le manuel d'utilisation !

**ATTENTION !**

Èliminer tous les composants, ainsi que les matèriaux d'emballage de façon appropriée.



**ATTENTION !**

Toutes les consignes de sècuritè figurant sur le produit doivent être au complet et parfaitement lisibles !

**ATTENTION !**

Avant chaque transport, vèrifier que le produit et ses accessoires sont rangès en toute sècuritè !

**ATTENTION !**

Toute façon de travailler compromettant la sècuritè du S.Tec est á proscrire !

**ATTENTION !**

Lors de l'utilisation ou du stockage des S.Tec, veiller á ne pas les endommager et èviter toute altèration de leur fonctionnement et de leur sècuritè sous l'effet des tempèratures. Respecter les limites de tempèrature pour le fonctionnement et le stockage du S.Tec.

**ATTENTION !**

Vèrifier que les coussins S.Tec ne sont pas endommagès avant de les utiliser et les mettre hors service, le cas èchèant. Ne pas utiliser de S.Tec prèsentant des dommages visibles !

# 3. Description du produit

## 3.1 Description du kit

### a. Coussins S.Tec 12 bar

La taille de coussin est choisie en fonction des exigences d'utilisation. Il existe 14 tailles diffèrentes : de 1,3 t á 101,6 t.



### b. Flexibles de gonflage

Pour pouvoir commander les coussins S.Tec á partir d'une position sûre pour l'utilisateur, des flexibles de gonflage d'une longueur de 5 [197] ou 10 m [393 pouces] sont disponibles. Le code couleur sert uniquement á mieux informer l'utilisateur afin de garantir une commande des coussins S.Tec du bon côtè.



### c. Organes de commande 12 bar

**DOMMAGES MATÈRIELS DUS Á UNE MANIPULATION INCORRECTE !**
**Une manipulation incorrecte du coussin S.Tec peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages**
Lors du gonflage et du dègonflage des coussins, observer les manomètres et la charge.

**Unitè de commande d'air 12 bar homme mort**

Raccorder les flexibles de gonflage aux raccords de sortie á l'arriére de l'organe de commande. Raccorder l'alimentation en air au raccord d'entrèe latèral. Pour gonfler les coussins S.Tec, tirer le levier de commutation vers soi. Ce faisant, observer les manomètres correspondants et le mouvement de la charge. Lorsque la pression de service souhaitèe pour la force de levage ou la hauteur de levage est atteinte, terminer le processus de gonflage en relâchant le levier de commutation. Il est toutefois impèratif de le faire au plus tard lorsque la soupape de sècuritè se dèclenche ou que le repére rouge est atteint !




Le levier de commutation revient automatiquement en position neutre (dispositif d'homme mort). En cas de gonflage excessif des coussins au-delá de la pression de service maximale de 12 bar [174 psi] ou en raison d'une charge supplèmentaire imprèvue sur le coussin, la soupape de sècuritè intègrèe se dèclenche automatiquement.

**DOMMAGES MATÈRIELS DUS Á UNE MANIPULATION INCORRECTE !**
**Une manipulation incorrecte du coussin S.Tec peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages**
La tolèrance d'ouverture et de fermeture des soupapes de sècuritè ne doit pas dèpasser ± 10 %.

Pour dègonfler les coussins ou abaisser la charge, appuyer sur le levier de commutation dans le sens opposè.

L'èclairage de l'organe de commande èclaire tous les raccords, le levier de commutation et les manomètres.  Il s'allume et s'èteint á l'aide de l'interrupteur situè sur le côtè (1).

L'alimentation en tension de l'organe de commande est assurèe par une pile de 9 V. Comme l'ensemble du systéme de coussins de levage est conçu pour une plage de tempèrature de -20 °C [4 °F] á +55 °C [131 °F], seules des piles ayant une telle plage de tempèrature peuvent être utilisèes. Dans l'ètat actuel de la technique, seules les piles au lithium rèpondent á cette exigence.

Pour insèrer une pile, il faut dèvisser le compartiment á pile, remplacer l'ancienne pile par une pile neuve, puis refermer le compartiment á pile.



Raccords diffèrents !



Les organes de commande avec èclairage sont soumis á la loi sur les appareils èlectriques et èlectroniques du 24 mars 2005 qui transpose la directive europèenne 2002/96/CE relative aux dèchets d'èquipements èlectriques et èlectroniques (directive DEEE).

L'ètiquette collèe dans le couvercle du compartiment á pile indique que les composants èlectroniques de ce produit ne doivent pas être traitès comme des dèchets mènagers, mais doivent être renvoyès au fabricant pour être recyclès (retour franco de port).

### Double organe de commande 12 bar, homme mort, alu, connectable




Raccorder les flexibles de gonflage aux raccords de sortie (4) á l'arriére de l'organe de commande. Raccorder l'alimentation en air au raccord d'entrée latèral (1). Pour gonfler les coussins S.Tec, appuyer sur le bouton-poussoir infèrieur « + » (2). Lorsque la pression de service souhaitée pour la force de levage ou la hauteur de levage est atteinte, terminer le processus de gonflage en relâchant le bouton-poussoir. Il est toutefois impèratif de le faire au plus tard lorsque la soupape de sècuritè se dèclenche ou que le repére rouge est atteint !

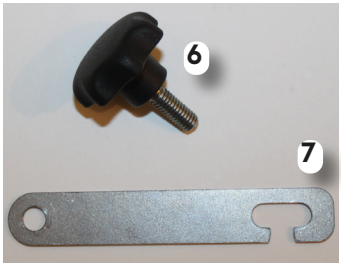
Le bouton-poussoir revient alors automatiquement en position neutre (dispositif homme mort). En cas de gonflage excessif des coussins au-delá de la pression de service maximale de 12 bar [174 psi] ou en raison d'une charge supplèmentaire imprèvue sur le coussin, la soupape de sècuritè intègrèe se dèclenche automatiquement.

**DOMMAGES MATÈRIELS DUS Á UNE MANIPULATION INCORRECTE !**
**Une manipulation incorrecte du coussin S.Tec peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages**
La tolèrance d'ouverture et de fermeture des soupapes de sècuritè ne doit pas dèpasser ± 10 %.

Pour dègonfler les coussins ou abaisser la charge, appuyer sur le bouton-poussoir supèrieur « - » (3).

Afin d'èviter tout endommagement á long terme des membranes intèrieures, l'organe de commande doit être purgè aprés utilisation. Pour la purge, tous les boutons-poussoirs (+/-) doivent être actionnès une fois.

## Connexion et sèparation de deux organes de commande doubles




Pour la connexion, relier le nipple (5) de l'organe de commande gauche au raccord d'entrèe (1) de l'organe de commande suivant. Faire pivoter l'èlèment de liaison (7) situè á l'arriére de l'organe de commande droit vers le côtè de l'organe de commande gauche et le visser avec des vis á poignèe ètoile (6).

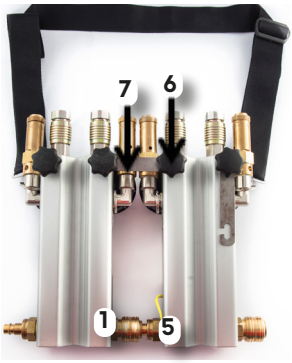
Les organes de commande sont maintenant reliès et alimentès en air comprimè par le raccord d'entrèe de l'organe de commande gauche.

Avant de sèparer la liaison, couper l'alimentation en air et mettre l'organe de commande hors pression en actionnant les boutons-poussoirs.

Remarque : ne pas sèparer les organes de commande tant que les coussins sont raccordès.

Desserrer les vis á poignèe ètoile á l'arriére et ramener l'èlèment de liaison en position initiale. Comprimer les organes de commande, retirer l'ècrou-raccord du raccord d'entrèe de l'organe de commande droit, puis relâcher les deux organes de commande. Les organes de commande sont maintenant sèparès.

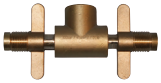
Si l'èlèment de liaison et les vis á poignèe ètoile ne restent pas sur l'organe de commande, ils doivent être conservès ensemble dans un sachet.




## Contrôle de l'intègralitè des piéces

Lors de la rèception de l'èquipement de coussins S.Tec, il faut contrôler que la livraison est complète et conforme au bon de livraison. En outre, un contrôle visuel et fonctionnel doit être effectuè conformèment au prèsent manuel d'utilisation.

## 3.2 Accessoires supplèmentaires

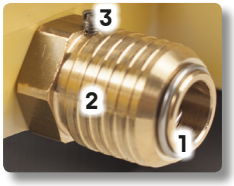
| POS. | N° ART. | DÈSIGNATION | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Dètendeur 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Bouteille d'air comprimè 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Bouteille d'air comprimè 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Collecteur 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Dètendeur pression amont |  |
| 6 | **16000120000** | Adaptateur compresseur de chantier |  |

Observer les indications et les consignes figurant dans les notices d'utilisation des accessoires fournies á part !

## 3.3 Le systéme d'accouplement de sècuritè VETTER

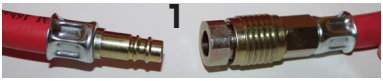
La sèrie S.Tec et la sèrie C-TEC sont èquipées du même systéme d'accouplement. Par consèquent, les accessoires 12 bar [174 psi] peuvent être utilisès pour les deux sèries de coussins.

### a. Raccord d'entrée organe de commande




Raccorder le flexible d'alimentation en air ou le flexible de raccordement du dètendeur au raccord d'entrée (1) de l'organe de commande en enfonçant le nipple enfichable dans le raccord jusqu'á ce qu'il s'enclenche de maniére perceptible. Pour une sècuritè supplèmentaire, tourner la douille en laiton (2) par rapport á la goupille de sècuritè (3).

### b. Raccords pour flexibles de gonflage




Pour raccorder les flexibles de gonflage á l'organe de commande correspondant ou au coussin S.Tec, enfoncer fermement le nipple du flexible ou du coussin dans le raccord jusqu'á ce qu'il s'enclenche de maniére perceptible. La douille d'accouplement doit ensuite reposer sans jeu sur la bague d'appui (1). Pour desserrer la connexion (uniquement á l'ètat hors pression), le nipple doit être enfoncè fermement dans le raccord contre la pression du ressort. En même temps, la douille d'accouplement doit être repoussèe. La connexion est ainsi desserrèe.

### c. Gonflage á l'aide d'un dispositif de 8 bar ou 10 bar

Le systéme d'accouplement de sècuritè S.Tec 12 permet de gonfler les coussins avec le systéme Vetter de 8 bar [116 psi] ou de 10 bar [145 psi]. Cela ne doit toutefois être fait que dans des cas exceptionnels, car les coussins ne peuvent alors pas soulever avec leur pleine force de levage.

## 3.4 Description du produit

Les coussins S.Tec sont fabriquès á la main á partir de matiéres premiéres de haute qualitè, de maniére á obtenir un coussin sans couture aprés la production. L'èbauche est vulcanisèe sous l'effet de la pression et de la tempèrature, ce qui permet aux diffèrentes couches de s'assembler pour former un corps en èlastomére. Une fois la fabrication terminèe, chaque S.Tec est soumis á un contrôle de rèception en usine dans le cadre de l'assurance qualitè.

Matèriau des coussins S.Tec : CR/aramide vulcanisè á chaud

Pendant le processus de gonflage, de lègers plis se forment sur les bords. Cela est dû á la structure et á la construction, mais ne constitue pas une entrave á la fonction. Ils disparaissent au fur et á mesure de la montèe en pression jusqu'á la pression de service admissible.

Rèsistance á la tempèrature des coussins S.Tec :

| | |
|---|---|
| Rèsistance au froid | -40 °C [-40 °F] |
| Flexibilitè au froid | -20 °C [-4 °F] |
| Rèsistance á la chaleur de longue durèe | +55 °C [131 °F] |
| Rèsistance á la chaleur de courte durèe | +70 °C [158 °F] |

**DOMMAGES SUR L'ARMATURE EN ARAMIDE !**
**Une manipulation incorrecte du COUSSIN S.Tec peut entraîner des dommages sur l'armature en aramide.**
Èviter d'endommager la surface du coussin par des coupures, des dèchirures ou des piqûres et par l'action de l'ozone et de la lumiére du soleil.

Pour exploiter la force de levage maximale, la surface utile totale, donc la surface totale moins les zones des bords, doit se trouver entiérement sous la charge á lever et le coussin doit être alimentè avec la pression de service maximale.


wirksame tragende Fläche

Au fur et á mesure que la hauteur de levage augmente, le coussin de levage prend une forme sphèrique aplatie. Le cas èchèant, la charge s'incline autour d'un point de rotation de par un processus de levage unilatèral. La surface de contact avec la charge diminue plus l'on s'approche de la hauteur de levage dèfinie et de la force de levage finale prèdèfinie. Le coussin de levage n'atteint la hauteur de levage maximale que lorsqu'il n'est pas chargè.

Avant l'utilisation, il faut faire attention á la hauteur d'insertion. Dans certaines circonstances, la charge doit d'abord être soulevèe avec un coussin de levage plat jusqu'á disposer d'une ouverture suffisamment grande.

Si la force de levage fournie par un S.Tec (en fonction de la hauteur de levage) n'est pas suffisante, il est possible d'utiliser plusieurs coussins S.Tec côte á côte. La force de levage est alors doublèe.

La force de levage correspond toutefois uniquement á celle du plus petit coussin. Le coussin du bas devrait systèmatiquement être rempli en premier.

Un coussin de levage S.Tec se trouvant sous charge se comporte comme un ressort spiralè sous tension. Dés qu'un coussin de levage S.Tec est soudainement libèrè, p. ex. lors d'un glissement, d'une rupture de la charge ou autre, il est alors spontanèment èjectè.

## 3.5 Caractèristiques techniques

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Einheit | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art. no. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Max. Force de levage à 12 bar | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Max. Force de levage à 10 bar | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Max. Force de levage à 8 bar | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Max. Hauteur de levage | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Einheit | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dimensions | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Hauteur d'insertion | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Besoin en air à 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Poids env. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Einheit | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art. no. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Max. Force de levage à 12 bar | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Max. Force de levage à 10 bar | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Max. Force de levage à 8 bar | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Max. Hauteur de levage | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Dimensions | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Hauteur d'insertion | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Besoin en air à 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Poids env. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Einheit | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Art. no. | | 1316001200 | 1316001300 |
| Max. Force de levage à 12 bar | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Max. Force de levage à 10 bar | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Max. Force de levage à 8 bar | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Max. Hauteur de levage | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Dimensions | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Hauteur d'insertion | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Besoin en air à 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Poids env. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Sous rèserve de modifications techniques dans le cadre de l'amèlioration des produits.

*Capacitè de levage rèelle aprés dèduction de la zone du bord

**S.Tec 12 Lifting Bags (12 bar [174 psi]):**
Pression de service : 12 bar [174 psi]
Pression de contrôle : 18 bar [261 psi]
Pression d'èclatement min. : 48 bar [696 psi]

**L = Coussin de levage longitudinal**

# 4. Prèparation á l'utilisation

## 4.1 Prèparation de l'intervention

Retirer le jeu de coussins S.Tec du vèhicule et le soumettre á un contrôle visuel. Prèparer le dispositif de gonflage. Assurer une alimentation en air suffisante. Seuls des systémes de coussins S.Tec en parfait ètat et testès peuvent être utilisès.

Comme chaque intervention est diffèrente, c'est le chef des opèrations qui dècide, dans le cadre de sa responsabilitè, de la maniére d'intervenir en respectant les régles d'intervention standard et les instructions d'exploitation de l'exploitant.



Le chef des opèrations dècide les modalitès d'intervention au cas par cas dans le cadre de sa responsabilitè.

Ce manuel d'utilisation transmet donc les principes de base de l'utilisation du systéme de coussins et ne peut servir que de base pour un personnel dèjá formè et qualifiè en consèquence lors d'une intervention.

Afin de rèduire encore plus les risques au minimum et d'èviter les accidents, le chef des opèrations devrait effectuer une bréve analyse des risques avec les utilisateurs avant chaque utilisation. Cela permet á toutes les personnes concernèes d'utiliser les coussins de levage en toute sècuritè dans la situation donnèe.

## 4.2 Consignes d'intervention

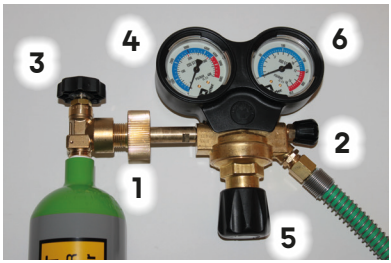
Insèrer les coussins S.Tec sous la charge á l'endroit appropriè, sur toute leur surface. Au fur et á mesure de la progression du levage, ètayer la charge soulevèe par adhèrence, la soutenir et/ou l'empêcher de glisser.

Lors de l'intervention, ne jamais se tenir devant les coussins, mais sur le côtè des coussins S.Tec, car les coussins, dans des conditions dèfavorables, peuvent être èjectès.

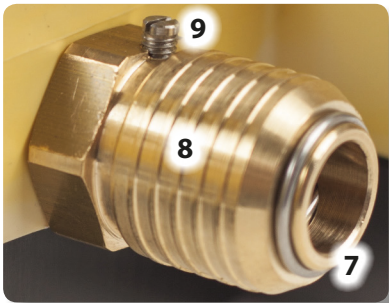
# 5. Manuel d'utilisation

## 5.1 Fonctionnement avec des bouteilles d'air comprimè

En cas d'utilisation de coussins de levage connectables, il faut disposer d'un nombre suffisant de bouteilles d'air comprimè.




Raccorder le dètendeur avec la vis moletèe (1) á une bouteille d'air comprimè de 200 bar [2900 psi] ou 300 bar [4351 psi]. Fermer le volant (2) du dètendeur. Ouvrir lentement la valve de la bouteille (3). Le manométre de pression amont (4) indique la pression dans la bouteille. Règler la pression aval á 14 bar á l'aide de la manette de règlage (5) (indication de la pression rèduite sur le manométre de pression aval (6)).




Raccorder le flexible d'air du dètendeur au raccord d'entrèe (7) de l'organe de commande en enfonçant le nipple enfichable dans le raccord jusqu'á ce qu'il s'enclenche de maniére perceptible. Pour une sècuritè supplèmentaire, tourner la douille en laiton (8) par rapport á la goupille de sècuritè (9). Ouvrir le volant (2) du dètendeur. Le systéme de coussins de levage est prêt á fonctionner.

## 5.2 Fonctionnement avec d'autres sources d'air comprimè

En principe, toute source d'air disponible peut être utilisèe pour le fonctionnement des S.Tec 12 bar, á condition que la pression ne dèpasse pas 14 bar et que l'air soit pratiquement exempt d'huile. Pour le fonctionnement avec d'autres sources d'air, il existe entre autres le jeu de piéces de transition (n° d'article 1600 0125 01) avec les adaptateurs suivants :

**⚠ DANGER DÛ AU DÈPLACEMENT D'UN CAMION !**

**Il y a un risque qu'un camion se mette soudainement á rouler en raison de l'absence de cales ou de leur mauvaise utilisation.**

Les personnes se trouvant á proximitè du camion en mouvement peuvent être gravement blessèes.

Le camion peut endommager d'autres vèhicules, des bâtiments ou des èquipements.

Un camion qui roule peut gêner les opèrations et entraîner des retards.

Utiliser des cales appropriées. Celles-ci doivent être suffisamment grandes et stables pour bloquer le camion.

Placer les cales aux bons endroits. Les placer devant et derriére les roues pour èviter que celles-ci ne se mettent á rouler.

1. Raccord d'air comprimè de camion, systéme de freinage á 2 circuits pour prèlever l'air de la tête d'attelage de la remorque.
2. Raccord borgne, obture la conduite de commande du systéme de freinage.
3. Adaptateur pour systéme de gonflage de pneus de camions, pour le prèlèvement d'air á partir de la bouteille d'air pour gonflage des pneumatiques situèe dans la zone du systéme de freinage. Le raccord de gonflage des pneus doit être protègè de sèrie par une soupape de sècuritè.
4. Valve de gonflage de pneus pour camions, pour le gonflage avec une pompe á air á main ou á pied usuelle, ainsi que d'autres sources d'air pour le gonflage des pneus.
5. Raccord de valve de pneu pour camions, pouvant être serrè pour prèlever de l'air de la roue de secours.
6. Adaptateur pour le rèseau fixe d'air comprimè
7. Adaptateur compresseur de chantier
8. Flexible d'alimentation en air de 10 m [394 pouces], vert, avec robinet d'arrêt
9. Sac rouge



## 5.3 Dèmontage du systéme de coussins de levage aprés l'intervention

Le dèmontage du systéme de coussins de levage se fait dans l'ordre inverse aprés avoir sècurisè la charge soulevèe et relâchè entiérement la pression du systéme de coussins de levage, y compris tous les accessoires utilisès.

## 5.4 Dèpannage

Si une soupape de sècuritè s'ouvre trop tôt parce qu'un corps ètranger y a pènètrè et s'y est incrustè, il faut ouvrir complétement le dispositif de purge situè sur la tête de la soupape de sècuritè en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, afin que l'air comprimè puisse s'èchapper. Si cette opèration ne permet pas d'èliminer le corps ètranger, la soupape de sècuritè doit être remplacèe.

Vèrifier ensuite le bon fonctionnement de la soupape de sècuritè.

S'il n'est pas possible de relier les coussins S.Tec, enlever les impuretès des piéces de connexion. Si les piéces mètalliques sont lègérement endommagèes, faire remplacer la plaque / le boulon par le fabricant.

## 5.5 Limitation de la durèe d'utilisation

Comme il n'y a pas d'obligation de mise au rebut des coussins de levage (comme par exemple pour les coussins de sauvetage), nous recommandons, sous rèserve d'une utilisation et d'un stockage appropriès ainsi que d'un contrôle règulier, de mettre les coussins de levage au rebut aprés 18 ans au plus tard.

Si le plomb ou la tôle de plombage de la soupape de sècuritè de l'organe de commande a ètè retirè(e) de la partie supèrieure de la soupape, la fonction de sècuritè n'est plus garantie.

# 6. Maintien en ètat et stockage

## 6.1 Maintien en ètat

Aprés chaque utilisation, il faut nettoyer l'èquipement du coussin de levage et vèrifier qu'il n'est pas endommagè. Le nettoyage se fait en gènèral avec de l'eau tiéde et une solution savonneuse.

**DOMMAGES MATÈRIELS DUS Á UN NETTOYAGE INCORRECT !**
**Un nettoyage incorrect du coussin S.Tec peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages !**
Èliminer les èventuels dèpôts qui se forment sur le S.Tec.
Utiliser uniquement de l'eau tiéde et du savon pour enlever les èventuels dèpôts de poussiére.
Ne pas utiliser de produit nettoyant agressif.
Ne jamais nettoyer le S.Tec avec des brosses á poils durs et ne pas exercer une pression mècanique forte. Utiliser des chiffons non pelucheux.
Ne jamais nettoyer le S.Tec au jet d'eau ou avec un nettoyeur á haute pression.
Ne pas nettoyer le S.Tec á l'air comprimè. Cela permet d'èviter que des particules de poussiére et/ou de saletè ne s'infiltrent dans les joints et surfaces d'ètanchèitè et les endommagent.

Le sèchage s'effectue á tempèrature ambiante.

Si un dommage est constatè lors d'un contrôle, le coussin doit être immèdiatement mis hors service. Il est impossible de rèparer les coussins. En cas d'endommagement des plaques vissées, des vis ou des poignées, un remplacement est toutefois possible, uniquement par le fabricant. Les arêtes ou encoches vives peuvent toutefois être rectifiées á l'aide d'une lime.

Si nècessaire, il est possible de remplacer des piéces montées telles que les manomètres, les soupapes de sècuritè et les vannes á piston. Les raccords et nipples de flexibles sont ègalement remplaçables.

Aprés une èventuelle rèparation, l'èquipement doit être contrôlè conformèment aux contrôles pèriodiques. Ce contrôle exceptionnel doit ègalement être documentè.

Afin de protèger au mieux les coussins en cas de stockage prolongè, il convient de respecter les points suivants conformèment á la norme DIN 7716.

Suivre l'ordre des ètapes suivantes en vue de la prèparation de l'intervention :

- Dègonfler les coussins et les stocker sans pression.
- Stockage á plat dans le sac de rangement Vetter.
- Èviter l'exposition directe au soleil et á l'air chargè d'ozone.
- Environnement peu poussièreux et bien aèrè recommandè.
- Tempèrature entre +15 °C [59 °F] et 25 °C [77 °F] et humiditè de l'air < 65 %.

**DOMMAGES MATÈRIELS DUS Á UNE MANIPULATION INCORRECTE !**
**Le fait de suspendre le coussin de levage par les boucles de transport peut entraîner des dommages et compromettre la sècuritè !**
N'utiliser les poignèes que pour transporter le coussin de levage en toute sècuritè.

La garantie VETTER est de 2 ans pour les coussins S.Tec.

## 6.2 Stockage

**DOMMAGES MATÈRIELS DUS Á UN STOCKAGE INCORRECT !**
**Un traitement inapproprië et des conditions de stockage dèfavorables altèrent les propriètès physiques et/ou diminuent la durèe de vie !**
Stocker et traiter correctement les produits en caoutchouc.

Respecter les conditions de stockage suivantes :

Les produits doivent être stockès dans un endroit frais, sec, sans poussiéres et bien aèrè.

La tempèrature de stockage doit être d'environ 15 °C [59 °F] et ne doit en aucun cas dèpasser 25 °C [77 °F].

De même, la tempèrature ne doit pas être infèrieure á -10 °C [14 °F].

Si des corps de chauffe et des conduites sont prèsents dans l'espace de stockage, ils doivent être isolès en consèquence afin que la tempèrature ne dèpasse pas 25 °C [77 °F]. La distance minimale entre le corps de chauffe et les produits stockès doit être de 1 m.

Les produits en caoutchouc ne doivent pas être stockès dans des espaces de stoc-

kage humides. Le taux d'humiditè de l'air doit être infèrieur á 65 %.

Protèger les produits en caoutchouc de la lumiére (rayonnement solaire direct et lumiére artificielle á forte teneur en UV). Les fenêtres de l'espace de stockage doivent être occultèes en consèquence.

S'assurer que l'espace de stockage ne contient pas de dispositifs gènèrateurs d'ozone.

L'espace de stockage ne doit pas contenir de solvants, carburants, lubrifiants, produits chimiques, acides, etc.

Les produits en caoutchouc doivent être stockès sans contrainte, tension ou dèformation èquivalente, car cela peut être propice á l'apparition de dèformations permanentes ou de fissurations.

Certains mètaux comme le cuivre et le manganése ont ègalement avoir un effet nèfaste sur les produits en caoutchouc.

Pour en savoir plus, consulter la norme DIN 7716.

## 7. Contrôles pèriodiques

Les systémes de coussins de levage doivent être soumis á des contrôles pèriodiques conformèment aux directives nationales applicables dans le cadre de l'entretien et du contrôle d'appareils de sauvetage !

Les points ènumèrès ci-dessous ne sont que des recommandations de Vetter GmbH pour l'Allemagne, basées sur les principes de contrôle 305-002 de la DGUV (assurance accidents lègale allemande) :

- Contrôle lors de la prise en charge : vèrification de la prèsence et du bon ètat de toutes les piéces par la personne dèsignèe par l'exploitant. Contrôle visuel et fonctionnel par une personne formèe conformèment au mode d'emploi. Ètablir un justificatif du contrôle.
- Contrôle visuel et fonctionnel par l'utilisateur aprés chaque intervention/utilisation. Ètablir un justificatif du contrôle.
- Au moins une fois par an, le systéme de coussins de levage doit être soumis á un contrôle visuel et fonctionnel par une personne agrèèe (en Allemagne, selon le

principe DGUV 305-002). Établir un justificatif du contrôle.

- Au moins tous les 5 ans, ou en cas de doute sur la sécurité ou la fiabilité, le système de coussins de levage doit être soumis à un contrôle par le fabricant ou à un essai de pression par une personne agréée (en Allemagne, selon le principe DGUV 305-002) ayant reçu une formation complémentaire du fabricant. Établir un justificatif du contrôle.

La responsabilité de l'exécution correcte et professionnelle des contrôles périodiques incombe à l'exploitant !

## 8. Diagramme force de levage/course de charge

Sur demande, des diagrammes charge/course individuels spécifiques sont disponibles pour les différents types de coussins.

## 9. Élimination

L'élimination des coussins de levage usagés doit être effectuée conformément aux prescriptions régionales et nationales en matière d'élimination.

# Ìndice

1. Prefacio . . . . . 96
1.1 Acerca de este manual de instrucciones . . . . . 96
1.2 Derechos de autor y de propiedad . . . . . 96
1.3 Informaciòn para el explotador . . . . . 96
2. Seguridad . . . . . 97
2.1 Signos y sìmbolos . . . . . 97
2.2 Uso previsto . . . . . 98
2.3 Uso indebido razonablemente previsible . . . . . 99
2.4 Indicaciones de seguridad . . . . . 99
2.5 Riesgo residual. . . . . 100
3. Descripciòn del producto . . . . . 104
3.1 Descripciòn del set . . . . . 104
3.2 Otros accesorios . . . . . 109
3.3 Sistema de acoplamiento de seguridad VETTER. . . . . 110
3.4 Descripciòn del producto. . . . . 111
3.5 Datos tècnicos . . . . . 112
4. Preparaciòn para el uso . . . . . 115
4.1 Preparativos para el uso . . . . . 115
4.2 Indicaciones de uso . . . . . 115

5. Manual de instrucciones . . . . . .116
5.1 Funcionamiento con botellas de aire comprimido . . . .116
5.2 Funcionamiento con otras fuentes de aire comprimido116
5.3 Desmontaje del sistema de cojines elevadores tras su uso. .118
5.4 Subsanaciòn de averìas. . . . . .118
5.5 Limitaciòn de la vida ùtil . . . . . .118
6. Mantenimiento y almacenamiento . . . . . .119
6.1 Mantenimiento. . . . . .119
6.2 Almacenamiento. . . . . .120
7. Inspecciones regulares . . . . . .121
8. Diagrama fuerza de elevaciòn-carga-recorrido. . . . . 122
9. Eliminaciòn. . . . . 122
10. Declaraciòn de conformidad CE . . . . . 762

# 1. Prefacio

## 1.1 Acerca de este manual de instrucciones

Este manual de instrucciones describe el volumen completo de funciones para usar el cojìn de elevaciòn de un modo seguro, adecuado y econòmico. Su cumplimiento evita peligros, reduce costes de reparaciòn y tiempos de inactividad e incrementa la fiabilidad y la vida ùtil del S.Tec.

El manual de instrucciones debe estar disponible en todo momento y toda persona que trabaje en el S.Tec o con èl deberà leerlo y aplicarlo.

Aquì se incluyen, entre otros:

– el manejo y la eliminaciòn de averìas durante el uso,

– el mantenimiento (cuidado, conservaciòn, reparaciòn),

– el transporte.

## 1.2 Derechos de autor y de propiedad

El manual de instrucciones està protegido a los efectos de la ley de derechos de autor.

Està prohibido divulgar y copiar documentaciòn, incluso parcialmente, asì como utilizar y comunicar su contenido sin la autorizaciòn pertinente expresa por escrito.

Las infracciones constituyen un acto punible y estàn sujetas a una indemnizaciòn por daños y perjuicios. Vetter GmbH se reserva todos los derechos para ejercer los derechos de propiedad industrial.

## 1.3 Informaciòn para el explotador

El manual de instrucciones es un componente fundamental del S.Tec.

- Leer el presente manual de instrucciones antes de poner en marcha el S.Tec. El incumplimiento de las indicaciones de uso o de los datos tècnicos puede provocar daños materiales y/o lesiones personales.
- En caso de entregar el producto a otra persona, tambièn deberà proporcionarse el manual de instrucciones al siguiente usuario.

# 2. Seguridad

El S.Tec ha sido desarrollado y fabricado conforme al estado actual de la tecnologìa y la normativa reconocida en materia de seguridad.

Durante el uso del S.Tec pueden surgir peligros para las personas que trabajen en o con el mismo, o pueden producirse deficiencias en el S.Tec y en otros bienes materiales si el producto:

– se maneja por parte de personal sin la debida instrucciòn o capacitaciòn,

– se utiliza de forma contraria al fin previsto y/o

– se mantiene de forma inadecuada.

– se maneja por parte de personal sin la debida instrucciòn o capacitaciòn,

– se utiliza de forma contraria al fin previsto y/o

– se mantiene de forma inadecuada.

## 2.1 Signos y sìmbolos

En el manual de instrucciones se emplean las siguientes designaciones o signos y sìmbolos para indicaciones especialmente importantes:

• Con el punto se identifican pasos de trabajo o de manejo.

  Llevar a cabo los pasos en la secuencia indicada.

– Con el guion se identifican enumeraciones.



**¡PELIGRO!**

Una situaciòn inminentemente peligrosa que provoca lesiones fìsicas de màxima gravedad o letales.



**¡ADVERTENCIA!**

Una posible situaciòn peligrosa que puede provocar lesiones fìsicas graves o incluso la muerte.

**¡PRECAUCIÒN!**

Una posible situaciòn peligrosa que puede provocar lesiones fisicas de leves a moderadas.

¡ATENCIÒN!

Una posible situaciòn peligrosa que puede provocar daños materiales.



Este sìmbolo hace referencia a informaciòn ùtil sobre el manejo seguro y adecuado.

– Està prohibido retirar los etiquetados que se encuentran en el S.Tec.

– Mantener siempre las indicaciones y sìmbolos completamente legibles.

## 2.2 Uso previsto

Bàsicamente, los cojines S.Tec son herramientas de rescate con accionamiento neumàtico que se pueden unir formando un sistema de elevaciòn para los equipos de rescate (p. ej., los bomberos) y con las cuales se pueden rescatar a personas, crear vìas de rescate y de salvamento, asì como otras medidas similares. Ademàs, los cojines S.Tec pueden utilizarse como equipo de trabajo para elevar o mover cargas. Mediante la uniòn de los cojines formando un sistema de elevaciòn pueden alcanzarse alturas de elevaciòn de hasta 2 m.

Los cojines S.Tec estàn sujetos en el àmbito del cuerpo de bomberos a los requisitos nacionales de la norma DIN EN 13731. Otros usos del producto quedan regulados en las instrucciones de servicio del explotador. El sistema S.Tec completo es resistente al frìo, soportando temperaturas de hasta -20 °C (4 °F) y resistente al calor, hasta +55 °C (131 °F).



Observar las especificaciones del capìtulo 3, apartado 3.5 «Datos tècnicos». Es imprescindible respetar dichas especificaciones.

El uso previsto abarca tambièn el cumplimiento de las indicaciones:

– sobre la seguridad,
– sobre el uso y el control,
– sobre la conservaciòn y el mantenimiento,

descritas en el presente manual de instrucciones.

Un uso que difiera o exceda el indicado se considerarà un uso **no** previsto. El explotador serà el ùnico responsable de los daños resultantes de dicho uso. Esto es vàlido tambièn para las modificaciones efectuadas por cuenta propia en el S.Tec.

## 2.3 Uso indebido razonablemente previsible

Los procedimientos indicados a continuaciòn a modo de ejemplo se consideran un supuesto uso incorrecto y, en consecuencia, no conforme al fin previsto:

– El uso y/o procesamiento de sustancias explosivas.
– El procesamiento de materiales distintos a los indicados como adecuados.
– El uso de los cojines S.Tec en una atmòsfera potencialmente explosiva.
– El uso de los cojines sin dispositivos de protecciòn montados ìntegramente.
– El uso por parte de usuarios sin una capacitaciòn e instrucciòn adecuadas.
– El almacenamiento de sustancias explosivas o ligeramente inflamables en las inmediaciones.
– El almacenamiento de los cojines en estancias o naves sin protecciòn contra las inclemencias meteorològicas.

## 2.4 Indicaciones de seguridad

**Indicaciones de seguridad generales**

Debe emplearse el equipo de protecciòn individual prescrito para su uso, por ejemplo: ropa de protecciòn, zapatos de seguridad, casco, guantes, protecciòn ocular/facial, protecciòn auditiva, etc.

Debe respetarse la normativa nacional relativa a los sistemas con cojines de elevaciòn y su uso, p. ej.: DIN EN 13731 y otras normas nacionales. Los cojines S.Tec deben

utilizarse ùnicamente con aire comprimido, bajo ningùn concepto con gases combustibles o agresivos.

Los cojines S.Tec solo deben llenarse con griferìas de llenado S.Tec originales de Vetter, ya que han sido sometidas a una inspecciòn por parte del fabricante. Antes y despuès de cada uso, el sistema de cojines elevadores deberà revisarse para confirmar su correcto estado (indicaciones del fabricante, normativa nacional).

A escala mundial se tienen que observar y seguir las normas de seguridad nacionales.

Por ejemplo, en la Repùblica Federal de Alemania, la norma DGUV 305-002 prevè pruebas tècnicas de seguridad regulares.

Para aprovechar la capacidad completa de los cojines elevadores, la distancia entre la carga y los cojines debe reducirse lo màximo posible.

Deben evitarse cargas que hagan presiòn en un punto, como por ejemplo, garras de construcciòn o tornillos. No utilizar nunca los cojines en bordes afilados o con piezas calientes o incandescentes. Utilizar capas intermedias adecuadas y cubrir completamente la superficie de apoyo de los cojines. En caso de efectuar tareas de soldadura o de corte, proteger los cojines de las chispas. No cargar los cojines adicionalmente con fuerzas como gatos hidràulicos, molinetes o cargas que caen.

Evitar el efecto tijera por aplastamiento de los cojines durante el descenso de la carga.

## 2.5 Riesgo residual

A pesar de observar todas las disposiciones de seguridad, el manejo de los cojines S.Tec conlleva un cierto riesgo residual descrito a continuaciòn:

- El empresario/explotador es responsable de que todas las personas que trabajen en y con el S.Tec conozcan los riesgos residuales.
- Han de seguirse las instrucciones que impidan que los riesgos residuales desencadenen accidentes o daños materiales.
- En la medida de lo posible, ha de procederse de conformidad con el mando operativo.

Durante los trabajos de montaje existen los siguientes riesgos residuales y peligros potenciales de los que todo usuario debe ser consciente:

## ¡PELIGRO!

**PELIGRO DE QUE SALGAN DESPEDIDOS LOS COJINES.**
**Existe peligro de lesiones fìsicas muy graves e incluso de muerte.**
- Durante una intervenciòn, no colocarse nunca delante de los cojines, sino a un lado.
- Utilizar el equipo de protecciòn individual (ropa de protecciòn, casco, zapatos de seguridad, protecciòn auditiva).



**PELIGRO POR PERMANENCIA EN LA ZONA DE TRABAJO.**
**Existe el peligro de sufrir lesiones por parte de personas ajenas al perder la perspectiva.**
- Reducir al mìnimo las personas que se encuentren en la zona de peligro.
- Las personas ajenas deben salir de la zona de peligro.
- Mantener suficiente distancia respecto a la carga que se ha de elevar y respetar la zona de peligro con riesgo de desprendimiento.

**PELIGRO DEBIDO A UN COMPORTAMIENTO INACEPTABLE.**
**Existe riesgo de sufrir lesiones fìsicas imprevistas y de provocar daños en el S.Tec.**
- Los dispositivos de seguridad no deben desconectarse nunca.
- No se debe efectuar ninguna modificaciòn (ni adiciòn ni transformaciòn) en el producto.
- No trabajar nunca estando muy cansado o bajo los efectos del alcohol u otras sustancias.
- Utilizar el equipo exclusivamente segùn se describe en el capìtulo «Uso previsto».



- Antes y despuès de cada uso se debe verificar si el producto presenta fallos o daños visibles.
- Notificar de inmediato cualquier cambio (tambièn en el funcionamiento).
  Si es necesario, detener el equipo inmediatamente y asegurarlo.
- Antes y durante el uso del equipo, es preciso asegurarse de que el funcionamiento del mismo no ponga en peligro a ninguna persona.
- En caso de anomalìas en el funcionamiento, parar inmediatamente el equipo y asegurarlo. La averìa debe solucionarse de inmediato.
- Protocolizar debidamente el estado del equipo, asì como las averìas y reparaciones.
  Respetar el plan de mantenimiento y de revisiòn.

## ¡ADVERTENCIA!



**¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!**
**Existe riesgo de quedar atrapado y sufrir lesiones por compresiòn.**

- Procurar una estructura de apoyo de seguridad suficiente e inmediata durante el proceso de elevaciòn.
- No introducir las manos por debajo de la carga.
- No permanecer nunca debajo de la carga suspendida.
- No permanecer en la zona de peligro con riesgo de caìda de un objeto que no estè sujeto mediante una estructura de apoyo de seguridad.
- Utilizar ùnicamente materiales adecuados para la carga que se ha de elevar, como, por ejemplo,
  conjuntos de apoyo de madera o plàstico, barras de madera, etc.
- Respetar la carga màxima admisible de los materiales.
- Durante todo el proceso de elevaciòn, observar la carga. Si es necesario, interrumpir el proceso y corregirla.
- Utilizar el equipo de protecciòn individual
  (ropa de protecciòn, casco, zapatos de seguridad, protecciòn auditiva).

## ¡PRECAUCIÒN!



**¡PELIGRO DE RESBALAMIENTO!**
**Existe el peligro de que se resbalen los cojines si el suelo es muy liso (hielo, nieve, lodo, etc.) o si hay grava gruesa.**

- La estructura de apoyo debe soportar como mìnimo la superficie completa del cojìn.
- El canto màs pequeño de la estructura debe ser mayor que su altura.
- No colocar nunca metal sobre metal.
- Colocar la tapa de protecciòn Vetter u otros materiales antideslizantes debajo del cojìn para aumentar la adherencia al suelo.
- Utilizar el equipo de protecciòn individual
  (ropa de protecciòn, casco, zapatos de seguridad, protecciòn auditiva).

## ¡ATENCIÒN!



**¡ATENCIÒN!**

Leer y seguir las instrucciones para evitar posibles daños. ¡Observar las instrucciones de uso de los accesorios!

El manual de instrucciones debe encontrarse siempre a mano en el lugar de uso, y ha de estar cerca del equipo para su consulta posterior.

Observar todas las indicaciones de seguridad y de peligro que se encuentran en el S.Tec y en el manual de instrucciones.

**¡ATENCIÒN!**

Desechar debidamente todos los componentes y materiales de embalaje.



**¡ATENCIÒN!**

Es obligatorio mantener todas las indicaciones de seguridad del equipo ìntegras y legibles.

**¡ATENCIÒN!**

Antes del transporte, comprobar siempre la posiciòn segura del producto y de los accesorios.

**¡ATENCIÒN!**

Abstenerse de cualquier forma de trabajo que pueda afectar a la seguridad del S.Tec.



**¡ATENCIÒN!**

Al trabajar con el S.Tec y durante su almacenaje, se debe tener cuidado de que ni el funcionamiento ni la seguridad del mismo se vean afectados o sufran daños debido a las temperaturas. Respetar las temperaturas lìmite para el funcionamiento y el almacenamiento del S.Tec.

**¡ATENCIÒN!**

Antes de utilizarlo, comprobar si el cojìn S.Tec presenta daños y, si es preciso, ponerlo fuera de servicio. No utilizar el S.Tec si presenta daños evidentes.

# 3. Descripciòn del producto

## 3.1 Descripciòn del set

### a. Cojìn S.Tec 12 bar

La selecciòn del tamaño del cojìn se corresponde con los requisitos de uso. Hay 14 tamaños disponibles: de 1,3 t a 101,6 t.



### b. Mangueras de llenado

Para poder controlar los cojines S.Tec desde una posiciòn segura para el usuario, hay disponibles mangueras de llenado con una longitud de 5 m (197 in) o 10 m (393 in). La identificaciòn mediante colores sirve exclusivamente para facilitar informaciòn al usuario con el fin de garantizar la activaciòn de los cojines S.Tec en el lado correcto.



### c. Elementos de control 12 bar

**DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA MANIPULACIÒN INADECUADA**
**Una manipulaciòn inadecuada del cojìn S.Tec puede provocar fallos de funcionamiento y daños**
Al llenar y vaciar los cojines deben observarse los manòmetros y la carga.

## Air CU (Control Unit), 12 bar, hombre muerto

Conectar las mangueras de llenado en los acoplamientos de salida situados en la parte trasera del elemento de control. Conectar el suministro de aire en el acoplamiento de entrada lateral. Para llenar los cojines S.Tec, tirar hacia sì de la palanca de conmutaciòn, observando los manòmetros correspondientes y el movimiento de la carga. Una vez alcanzada la presiòn de servicio adecuada para la fuerza o la altura de elevaciòn, finalizar el proceso de llenado soltando la palanca de conmutaciòn. A màs tardar se debe detener la acciòn cuando la vàlvula de seguridad descargue o al alcanzar la marca roja.




La palanca de conmutaciòn regresa automàticamente a la posiciòn cero (funciòn de hombre muerto). Si los cojines se llenan en exceso por encima de la presiòn màxima de servicio de 12 bar (174 psi) o debido a una carga adicional imprevista, la vàlvula de seguridad integrada los desinfla automàticamente.

**DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA MANIPULACIÒN INADECUADA**
**Una manipulaciòn inadecuada del cojìn S.Tec puede provocar fallos de funcionamiento y daños**
La tolerancia para la apertura y el cierre de las vàlvulas de seguridad debe ser de un màximo de +/-10 %.

Para vaciar los cojines o bajar la carga, empujar la palanca de conmutaciòn en la direcciòn opuesta.

La luz del elemento de control ilumina todos los acoplamientos, la palanca de conmutaciòn y el manòmetro. Esta se enciende y se apaga en el interruptor situado en el lateral (1).

El suministro de tensiòn del elemento de control tiene lugar con una pila de petaca de 9 V. Dado que el sistema de cojines elevadores completo està diseñado para un rango de temperatura de -20 oC (4 oF) a +55 oC (131 oF), solo se pueden utilizar pilas con ese rango de temperatura. Segùn el estado actual de la tecnologìa, solo las baterìas de litio cumplen este requisito.

Para colocar una pila, hay que desatornillar el compartimento de la pila para abrirlo, cambiar la pila usada por una nueva y volver a cerrar y atornillar el compartimento.



Acoplamientos diferentes



Los elementos de control con iluminaciòn estàn sujetos a la Ley alemana de aparatos elèctricos y electrònicos (ElektroG) del 24 de marzo de 2005 para la aplicaciòn de la Directiva 2002/96/CE sobre aparatos elèctricos y electrònicos usados (Directiva WEEE).

El adhesivo situado en la tapa del compartimento de la pila indica que los componentes electrònicos de este producto no se deben tratar como basura domèstica, sino que se deben devolver al fabricante para su reciclaje (gastos de devoluciòn gratuitos).

### Elemento de control doble de 12 bar, hombre muerto, aluminio, conectable




Conectar las mangueras de llenado en los acoplamientos de salida (4) situados en la parte trasera del elemento de control. Conectar el suministro de aire en el acoplamiento de entrada lateral (1). Para llenar los cojines S.Tec, pulsar el botòn inferior «+» (2). Una vez alcanzada la presiòn de servicio deseada para la fuerza o la altura de elevaciòn correspondiente, finalizar el proceso de llenado soltando el botòn. A màs tardar se debe detener la acciòn cuando la vàlvula de seguridad descargue o al alcanzar la marca roja.

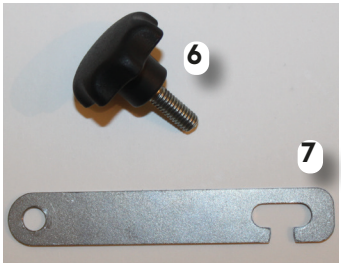
El botòn regresa automàticamente a la posiciòn cero (funciòn de hombre muerto). Si los cojines se llenan en exceso por encima de la presiòn màxima de servicio de 12 bar o debido a una carga adicional imprevista, la vàlvula de seguridad integrada los desinfla automàticamente.

**DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA MANIPULACIÒN INADECUADA**
**Una manipulaciòn inadecuada del cojìn S.Tec puede provocar fallos de funcionamiento y daños**
La tolerancia para la apertura y el cierre de las vàlvulas de seguridad debe ser de un màximo de +/-10 %.

Para vaciar los cojines o bajar la carga, pulsar el botòn superior «-» (3).

Para evitar el deterioro a largo plazo de las membranas del interior, el elemento de control deberà purgarse despuès del uso. Esto se consigue accionando una sola vez todos los botones (+/-).

## Conexiòn y separaciòn de dos elementos de control dobles




Para efectuar la conexiòn, conectar la boquilla (5) del elemento de control izquierdo con el acoplamiento de entrada (1) del siguiente elemento de control. Girar la barra de uniòn (7) de la parte trasera del elemento de control derecho hacia el lado del elemento de control izquierdo y atornillarla con los tornillos con empuñadura en estrella (6).

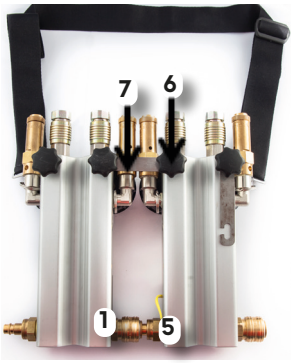
Ahora, los elementos de control estàn conectados y reciben aire comprimido a travès del acoplamiento de entrada del elemento de control izquierdo.

Antes de separar la conexiòn, interrumpir el suministro de aire y despresurizar el elemento de control pulsando los botones.

Indicaciòn: No separar los elementos de control mientras que los cojines estèn conectados.

Aflojar los tornillos con empuñadura en estrella de la parte trasera y volver a girar la barra de uniòn. Apretar los elementos de control, retirar las tuercas de racor del acoplamiento de entrada del elemento de control derecho y despuès soltar ambos elementos de control. Los elementos de control se han separado.

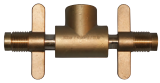
Si la barra de uniòn y los tornillos con empuñadura en estrella no se quedan en el elemento de control, deben guardarse juntos en una bolsa.




## Verificaciòn de la integridad

Al recibir el equipamiento de los cojines S.Tec, deberà comprobarse que el suministro està completo, tomando como referencia el albaràn. Ademàs deberà efectuarse un control visual y de funcionamiento conforme a este manual de instrucciones.

## 3.2 Otros accesorios

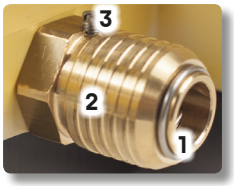
| POS. | REFERENCIA | DENOMINACIÒN | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340OO** | Manorreductor 200/300 bar |  |
| 2 | **1600010800** | Botella de aire comprimido 6 l/300 bar |  |
| 3 | **1600019900** | Botella de aire comprimido 9 l/300 bar | |
| 4 | **1600009100** | Pieza colectora 300 bar |  |
| 5 | **1600014500** | Manorreductor para presiòn de entrada |  |
| 6 | **1600012000** | Adaptador para compresor de obra |  |

Observar las indicaciones y disposiciones de los manuales de instrucciones independientes de los accesorios.

## 3.3 Sistema de acoplamiento de seguridad VETTER

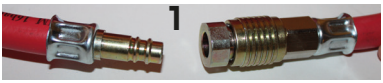
La serie S.Tec y la serie C-TEC cuentan con el mismo sistema de acoplamiento. De este modo es posible utilizar los accesorios de 12 bar (174 psi) para ambas series de cojines.

### a. Acoplamiento de entrada del elemento de control




Conectar la manguera de suministro de aire o la manguera de conexiòn del manorreductor al acoplamiento de entrada (1) del elemento de control mediante la boquilla insertable, presionando esta en el acoplamiento hasta que se oiga còmo encaja. Para asegurar la conexiòn adicionalmente, girar el casquillo de latòn (2) que se encuentra frente al pasador de seguridad (3).

### b. Acoplamientos de las mangueras de llenado




Para conectar las mangueras de llenado con el elemento de control correspondiente o con el cojìn S.Tec, presionar firmemente la boquilla de la manguera o del cojìn hasta que se oiga còmo encaja. A continuaciòn, el casquillo de acoplamiento debe estar en contacto con el anillo de apoyo (1) sin que quede ninguna ranura. Para soltar la conexiòn (solo en estado sin presiòn), la boquilla debe presionarse firmemente hacia el acoplamiento de forma opuesta a la presiòn del muelle. Al mismo tiempo se tiene que retirar hacia atràs el casquillo de acoplamiento. Despuès, la conexiòn queda separada.

### c. Llenado con un dispositivo de llenado de 8 bar o 10 bar

El sistema de acoplamiento de seguridad del S.Tec 12 permite llenar los cojines con el sistema Vetter de 8 bar (116 psi) o de 10 bar (145 psi). Sin embargo, esto solo debe realizarse en casos excepcionales, ya que en este caso los cojines no se pueden elevar con su fuerza de elevaciòn completa.

## 3.4 Descripciòn del producto

Los cojines S.Tec se fabrican manualmente con materiales de alta calidad, de forma que una vez acabados, no presentan costuras. La pieza bruta se vulcaniza mediante la acciòn de la presiòn y la temperatura, y de este modo las distintas capas se transforman en un cuerpo elastomèrico. Al finalizar la fabricaciòn, cada S.Tec se somete a un control de calidad en el que se lleva a cabo una inspecciòn en fàbrica.

Material de los cojines S.Tec: CR/aramida, vulcanizado por calor

Durante el proceso de llenado se forman ligeras arrugas en los bordes. Esto se debe a su estructura y diseño, pero no afecta a su funcionamiento. Estas arrugas desaparecen conforme va aumentando la presiòn hasta alcanzar la presiòn de servicio admisible.

Resistencia a la temperatura de los cojines S.Tec:

| | |
|---|---|
| Resistente al frìo | -40 oC (-40 oF) |
| Flexible en frìo | -20 oC (-4 oF) |
| Resistente al calor a largo plazo | +55 oC (131 oF) |
| Resistente al calor a corto plazo | +70 oC (158 oF) |

**DAÑOS EN EL REFUERZO DE ARAMIDA**
**Una manipulaciòn inadecuada del COJÌN S.Tec puede provocar daños en el refuerzo de aramida.**
Evitar que se produzcan daños en la superficie del cojìn ocasionados por cortes, desgarros o perforaciones, asì como por los efectos del ozono y la radiaciòn solar.

Para el aprovechamiento de la fuerza elevadora màxima toda la superficie eficaz, es decir la superficie total menos los màrgenes, debe estar debajo de la carga a elevar y el cojìn debe ser llenado hasta la sobrepresiòn de funcionamiento màxima.


Superficie de carga efectiva

Al aumentar la altura de elevaciòn, el cojìn elevador va adoptando una forma esfèrica aplanada. En determinadas circunstancias, la carga se inclinarà alrededor de un punto de rotaciòn debido a un proceso de elevaciòn por un lado. Con una altura de elevaciòn definida, la superficie de contacto con la carga se reduce hasta alcanzar la fuerza de elevaciòn final predefinida. El cojìn elevador solo alcanza su mayor altura de elevaciòn si no tiene carga.

Antes del uso debe observarse la altura de introducciòn. En determinadas circunstancias, la carga deberà elevarse primero con un cojìn elevador plano hasta que se disponga de una abertura suficientemente grande.

En caso de que la fuerza de elevaciòn proporcionada por el S.Tec (segùn la altura de elevaciòn) no sea suficiente, se pueden utilizar varios cojines S.Tec situados uno junto a otro y la fuerza de elevaciòn se duplicarà.

Sin embargo, la fuerza de elevaciòn es solo la misma que la del cojìn màs pequeño. Bàsicamente, la almohada inferior siempre debe llenarse primero.

Un cojìn S.Tec 12 Lifting Bag sometido a carga debe ser comparado en su comportamiento con un muelle en espiral sometido a tensiòn. En el momento en que el cojìn S.Tec 12 Lifting Bag es liberado repentinamente, por ejemplo por deslizamiento, ruptura de la carga o similar, los cojines S.Tec 12 Lifting Bags salen disparados espontàneamente.

## 3.5 Datos tècnicos

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Unidad | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Referencia | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Max. Fuerza elevadora a 12 bar | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Max. Fuerza elevadora a 10 bar | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Max. Fuerza elevadora a 8 bar | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Max. Altura de elevaciòn | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Unidad | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Medidas | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Altura de inserción | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Necesidad de aire a 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Peso aprox. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Unidad | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Referencia | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Max. Fuerza elevadora a 12 bar | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Max. Fuerza elevadora a 10 bar | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Max. Fuerza elevadora a 8 bar | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Max. Altura de elevaciòn | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Medidas | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Altura de inserción | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Necesidad de aire a 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Peso aprox. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Unidad | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Referencia | | 1316001200 | 1316001300 |
| Max. Fuerza elevadora a 12 bar | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Max. Fuerza elevadora a 10 bar | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Max. Fuerza elevadora a 8 bar | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Max. Altura de elevaciòn | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Medidas | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Altura de inserción | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Necesidad de aire a 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Peso aprox. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Reservado el derecho a modificaciones tècnicas en el marco de la mejora del producto.

* Fuerza de elevaciòn real tras la extracciòn de la zona del borde

**S.Tec 12 Lifting Bags:**
Presiòn de servicio: 12 bar (174 psi)
Presiòn de prueba: 18 bar (261 psi)
Presiòn de explosiòn mìn.: 48 bar (696 psi)

**L = bolsa elevadora alargada**

# 4. Preparaciòn para el uso

## 4.1 Preparativos para el uso

Sacar el conjunto de cojines S.Tec del vehìculo y someterlos a un control visual. Preparar el dispositivo de llenado. Asegurarse de disponer de suficiente suministro de aire. Solo deben utilizarse sistemas de cojines S.Tec que se encuentren en perfecto estado y hayan sido revisados.

Dado que no existe ningùn uso estàndar, en el marco de su responsabilidad, la persona que dirija la operaciòn decidirà sobre la forma de uso, respetando las normas de empleo generales y el manual de instrucciones del explotador.



Como parte de sus responsabilidades, la persona que estè al mando de la operaciòn decidirà el tipo de uso segùn el caso concreto.

Por eso, este manual de instrucciones explica el manejo bàsico del sistema de cojines y ùnicamente sirve de referencia para el personal de la intervenciòn, ya entrenado y debidamente cualificado.

Para reducir adicionalmente los peligros a un mìnimo y evitar accidentes, antes de cada uso el responsable operativo debe efectuar un breve anàlisis de peligros en colaboraciòn con los operarios. Esto proporciona seguridad a todos los implicados durante el uso de los cojines elevadores en la situaciòn correspondiente.

## 4.2 Indicaciones de uso

Introducir completamente el cojìn S.Tec debajo de la carga en el punto adecuado. Durante el proceso de elevaciòn, la carga elevada debe ir permanentemente estabilizàndose con apoyos o bien ha de asegurarse para evitar que se desplace.

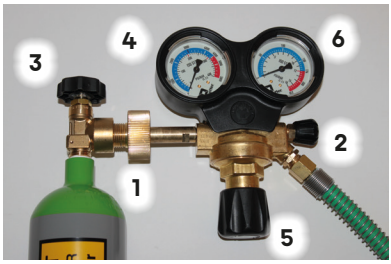
Durante la intervenciòn, no permanecer nunca delante de los cojines S.Tec, sino lateralmente, dado que los cojines pueden salir despedidos en condiciones desfavorables.

# 5. Manual de instrucciones

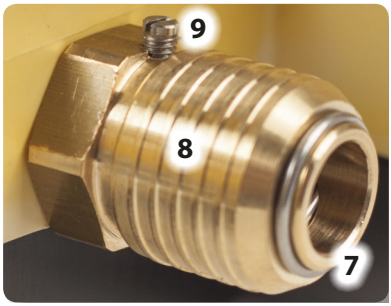
## 5.1 Funcionamiento con botellas de aire comprimido

Para el uso de cojines elevadores conectables, debe tenerse preparado un nùmero suficiente de botellas de aire comprimido.

Conectar el manorreductor con tornillo moleteado (1) a una botella de aire comprimido de 200 (2900 psi) o 300 bar (4351 psi). Cerrar la rueda (2) del manorreductor. Abrir lentamente la vàlvula de la botella (3). El manòmetro de presiòn previa (4) indica la presiòn de la botella. Con la palanca de regulaciòn (5), ajustar la presiòn de salida a 14 bar (indicaciòn de la presiòn reducida en el manòmetro de presiòn de salida (6)).




Conectar la manguera de aire del manorreductor al acoplamiento de entrada (7) del elemento de control mediante la boquilla insertable, presionando esta en el acoplamiento hasta que se oiga còmo encaja. Para asegurar la conexiòn adicionalmente, girar el casquillo de latòn (8) que se encuentra frente al pasador de seguridad (9). Abrir la rueda (2) del manorreductor. El sistema de cojines elevadores està listo para el funcionamiento.




## 5.2 Funcionamiento con otras fuentes de aire comprimido

En principio, para el funcionamiento de los S.Tec 12 bar se puede utilizar cualquier fuente de aire disponible, siempre que la presiòn no supere los 14 bar y el aire estè mayoritariamente libre de grasa. Para el uso con otras fuentes de aire, existe, entre otros, el set de piezas de empalme (referencia 1600 0125 01) con los siguientes adaptadores:

**⚠ PELIGRO POR DESPLAZAMIENTO INVOLUNTARIO DEL CAMIÒN**

**Existe el peligro de que el camiòn se mueva involuntariamente de forma repentina debido a la ausencia o al uso inadecuado de bloques de frenado.**

Las personas que se encuentren cerca del camiòn en desplazamiento pueden sufrir lesiones graves.

El camiòn puede provocar daños en otros vehìculos, edificios o equipos.

Si un camiòn se mueve involuntariamente, puede impedir el funcionamiento y provocar retrasos.

Usar bloques de frenado adecuados. Deben ser suficientemente grandes y estables como para bloquear el camiòn.

Colocar los bloques de frenado en los puntos adecuados. Posicionarlos delante y detràs de las ruedas para evitar que salgan rodando.

1. Conexiòn de aire comprimido del camiòn, sistema de frenos de 2 circuitos para tomar el aire del cabezal de acoplamiento del remolque.
2. Acoplamiento ciego, cierra la linea de control del sistema de frenado.
3. Adaptador para instalaciòn de llenado de aire para neumàticos de camiòn, para tomar aire de lo que se denomina la botella de llenado de neumàticos en la zona del sistema de freno. La conexiòn para el llenado de neumàticos debe estar asegurada de serie con una vàlvula de seguridad.
4. Vàlvula para neumàtico de camiòn, para llenar con una bomba de aire manual o de pie convencional, asì como otras fuentes de aire para el llenado de neumàticos.
5. Conexiòn de vàlvula para neumàtico de camiòn, se puede ajustar para tomar el aire de la rueda de repuesto.
6. Adaptador para la red fija de aire comprimido
7. Adaptador para compresor de obra
8. Manguera de suministro de aire 10 m (394 inch), verde, con grifo de cierre
9. Bolsa, roja



## 5.3 Desmontaje del sistema de cojines elevadores tras su uso

El desmontaje del sistema de cojines elevadores se efectùa siguiendo el orden inverso, una vez que se ha asegurado la carga elevada y despresurizado por completo el sistema, incluyendo todos los accesorios utilizados.

## 5.4 Subsanaciòn de averìas

Si una vàlvula de seguridad descarga demasiado pronto porque ha penetrado algùn cuerpo extraño y se ha fijado en ella, debe abrirse por completo el dispositivo de vaciado del cabezal de la vàlvula de seguridad giràndolo en el sentido contrario a las agujas del reloj, de forma que pueda salir el aire a presiòn. Si con esto no se elimina el cuerpo extraño, deberà sustituirse la vàlvula de seguridad.

A continuaciòn, comprobar si la vàlvula de seguridad funciona correctamente.

Si no es posible unir los cojines S.Tec, eliminar las impurezas de las piezas de conexiòn. En caso de que las piezas metàlicas presenten daños, encargar al fabricante la sustituciòn de la placa/el perno.

## 5.5 Limitaciòn de la vida ùtil

Dado que no existe ninguna obligaciòn de eliminaciòn para los cojines de elevaciòn (como, p. ej., para los colchones de salto), recomendamos desechar los cojines de elevaciòn como màximo a los 18 años, siempre que se hayan utilizado y almacenado correctamente, y que se hayan revisado de forma regular.

Si se ha retirado el precinto o la chapa del precinto de la vàlvula de seguridad del elemento de control que se encuentra en la parte superior de la vàlvula, ya no podrà garantizarse un funcionamiento seguro.

# 6. Mantenimiento y almacenamiento

## 6.1 Mantenimiento

Después de cada uso debe limpiarse el equipo de cojines elevadores y verificarse si presenta algùn daño. Por lo general, para la limpieza se emplea agua templada y una soluciòn jabonosa.

**DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA LIMPIEZA INADECUADA**
**Una limpieza inadecuada del cojìn S.Tec puede provocar fallos de funcionamiento y daños.**
Eliminar los posibles depòsitos que se hayan formado en el S.Tec.
Para eliminar el polvo depositado, utilizar a lo sumo agua templada y jabòn.
No utilizar limpiadores agresivos.
No limpiar nunca el S.Tec con cepillos duros ni una presiòn mecànica intensa.
Emplear paños de limpieza que no dejen pelusas.
No limpiar nunca el S.Tec con un chorro de agua o con un equipo de limpieza a alta presiòn.
No limpiar el S.Tec con aire comprimido. Esto puede hacer que las partìculas de polvo y/o suciedad penetren en las juntas y superficies de obturaciòn y las dañen.

El secado se realiza a temperatura ambiente.

Si al revisarlo se detecta algùn daño, el cojìn deberà ponerse inmediatamente fuera de servicio. No es posible reparar los cojines. Sin embargo, en caso de daños en las placas atornilladas, los tornillos o los asideros, sì que es posible sustituirlos, pero esto debe hacerlo exclusivamente el fabricante. Los bordes afilados o las muescas se pueden repasar con una lima.

Si es preciso, se pueden sustituir piezas como el manòmetro, las vàlvulas de seguridad y las vàlvulas de pistòn. Los acoplamientos y las boquillas de manguera tambièn se pueden cambiar.

Después de una eventual reparaciòn, hay que efectuar el equipamiento de acuerdo con las pruebas periòdicas. Esta prueba extraordinaria debe documentarse tambièn.

Para proteger los cojines de la mejor forma posible en caso de un almacenamiento prolongado, deben considerarse los siguientes puntos segùn la norma DIN 7716.

Ejecutar los siguientes pasos en la secuencia indicada como preparaciòn para el uso:

- Vaciar los cojines y almacenarlos sin presiòn.
- Almacenarlos horizontalmente en la bolsa de Vetter.
- Evitar la radiaciòn solar directa y el aire con ozono.
- Se recomienda un entorno con poco polvo y una ligera ventilaciòn.
- Temperatura entre +15 oC (59 oF) y 25 oC (77 oF), y una humedad del aire <65 %.

**DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA MANIPULACIÒN INADECUADA**
**Si el cojìn elevador se cuelga por las asas, pueden producirse daños que afecten a la seguridad.**
Las asas deben usarse ùnicamente para transportar el cojìn elevador de forma segura.

La garantìa de VETTER es de 2 años para los cojines S.Tec.

## 6.2 Almacenamiento

**DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UN ALMACENAMIENTO INADECUADO**
**Si los cojines se manipulan indebidamente y se almacenan en condiciones desfavorables, sus propiedades fisicas cambian y su vida ùtil se reduce.**

Los productos de goma deben almacenarse y manipularse correctamente. Deben tenerse en cuenta las siguientes condiciones para el almacenamiento:

Los productos deben almacenarse en un lugar fresco, seco, sin polvo y moderadamente ventilado.

La temperatura de almacenamiento debe ser aproximadamente de 15 oC (59 oF), y en ningùn caso debe superar los 25 oC (77 oF).

Asimismo, la temperatura tampoco debe ser inferior a -10 oC (14 oF).

Si en el espacio de almacenamiento hay radiadores y tuberìas, deben estar correctamente aislados, de manera que no se supere una temperatura de 25 oC (77 oF). La distancia mìnima entre un radiador y el producto almacenado debe ser de 1 m.

Los productos de goma no deben almacenarse en estancias hùmedas. La humedad del aire debe ser inferior al 65 %.

Proteger el producto de la luz (radiaciòn solar directa y luz artificial con un elevado contenido de rayos UV). Las ventanas del espacio de almacenamiento deben oscurecerse debidamente.

Comprobar que no haya en la estancia de almacenamiento ningùn tipo de dispositivo que genere ozono.

Mantener el lugar de almacenamiento libre de disolventes, combustibles, lubricantes, productos quìmicos, àcidos, etc.

Almacenar los productos sin someterlos a presiòn, tracciòn o deformaciones similares, puesto que pueden provocarse deformaciones irreversibles o formarse grietas.

Los metales, como el cobre y el manganeso, tambièn tienen efectos negativos en los productos de goma.

Para màs informaciòn, observar la norma DIN 7716.

## 7. Inspecciones regulares

De conformidad con la normativa nacional correspondiente, los sistemas de cojines elevadores deben someterse a inspecciones regulares en el marco del mantenimiento y la verificaciòn de los equipos de rescate.

Los puntos enumerados a continuaciòn representan ùnicamente recomendaciones de Vetter GmbH para Alemania, basadas en las normas de la DGUV (Seguro alemàn obligatorio de accidentes) Norma 305-002:

- Inspecciòn a la recepciòn: comprobaciòn de la integridad por parte de la persona encargada del explotador. Control visual y de funcionamiento segùn el manual de instrucciones por parte de una persona formada. Realizar un justificante de la revisiòn.
- Control visual y de funcionamiento despuès de cada uso/intervenciòn por parte del usuario. Realizar un justificante de la revisiòn.
- Al menos una vez al año, el sistema de cojines elevadores debe someterse a un control visual y de funcionamiento por parte de una persona capacitada (en Alemania, conforme a la norma DGUV 305-002). Realizar un justificante de la revisiòn.
- Como mìnimo cada 5 años o en caso de duda sobre su seguridad o fiabilidad, el sistema de cojines elevadores debe someterse a una prueba de presiòn por parte de una persona capacitada (en Alemania, conforme a la norma DGUV 305-002) con una formaciòn adicional del fabricante, o bien a una revisiòn por parte del fabricante. Realizar un justificante de la revisiòn.

La responsabilidad de la realizaciòn correcta y adecuada de las revisiones regulares recae sobre el explotador.

## 8. Diagrama fuerza de elevaciòn-carga-recorrido

A peticiòn se pueden suministrar diagramas carga-recorrido individuales y especìfi-cos para los distintos tipos de cojines.

## 9. Eliminaciòn

Los cojines de elevaciòn retirados deben desecharse de acuerdo con la normativa nacional y regional de eliminaciòn.

# Índice

1. Observações preliminares . . . . . 126
1.1 Sobre este manual de instruções . . . . . 126
1.2 Direitos de autor e direitos de propriedade industrial 126
1.3 Informações para a entidade operadora . . . . . 126
2. Segurança . . . . . 127
2.1 Sinais e sìmbolos . . . . . 127
2.2 Utilização devida . . . . . 128
2.3 Utilização indevida razoavelmente previsìvel . . . . . 129
2.4 Instruções de segurança . . . . . 130
2.5 Risco residual . . . . . 131
3. Descrição do produto . . . . . 134
3.1 Descrição do conjunto . . . . . 134
3.2 Outros acessòrios . . . . . 139
3.3 O sistema de acoplamento de segurança da VETTER . 140
3.4 Descrição do produto . . . . . 141
3.5 Dados Tècnicos . . . . . 142
4. Preparação para a utilização . . . . . 145
4.1 Preparação para a utilização . . . . . 145
4.2 Instruções de utilização . . . . . 145

5. Manual de instruções. . . . . 146
5.1 Funcionamento com cilindros de ar comprimido. . . . . 146
5.2 Funcionamento com outras fontes de ar comprimido 146
5.3 Desmontagem do sistema de almofadões de elevação apòs a utilização . 148
5.4 Resolução de avarias . . . . . 148
5.5 Limitação da vida ùtil . . . . . 148
6. Conservação e armazenamento. . . . . 149
6.1 Conservação . . . . . 149
6.2 Armazenamento . . . . . 150
7. Inspeções periòdicas . . . . . 151
8. Diagrama da força de elevação e de carga-deformação . . . . 152
9. Eliminação . . . . . 152
10. Declaração CE de conformidade . . . . . 762

# 1. Observações preliminares

## 1.1 Sobre este manual de instruções

O manual de instruções descreve a gama completa de funções necessàrias para operar o almofadão S.Tec de forma segura, adequada e econòmica. A implementação evita riscos, reduz os custos de reparação e os tempos de paragem, aumentando a fiabilidade e a vida ùtil do S.Tec.

O manual de instruções deve estar sempre disponìvel e deve ser lido e utilizado por todas as pessoas que efetuam trabalhos no ou com o S.Tec.

Estes incluem, entre outros:

– a operação e a eliminação de avarias durante o funcionamento;

– a conservação (cuidados, manutenção, reparação);

– o transporte.

## 1.2 Direitos de autor e direitos de propriedade industrial

O manual de operações està protegido de acordo com a lei de direitos de autor.

A transmissão e a reprodução de documentos, mesmo parciais, bem como a utilização e a comunicação do seu conteùdo não são permitidas, a menos que tal tenha sido expressamente acordado por escrito.

As infrações são passìveis de punição e obrigam a compensação por danos. Todos os direitos para a aplicação de direitos de propriedade industrial estão reservados á Vetter GmbH.

## 1.3 Informações para a entidade operadora

O manual de instruções è parte integrante do S.Tec.

- Leia este manual de instruções antes de colocar o S.Tec em funcionamento. A inobservância das instruções de utilização ou das especificações tècnicas

pode conduzir a danos materiais e/ou pessoais.

- Em caso de transferência do produto, o manual de instruções tambèm deve ser entregue ao utilizador seguinte.

# 2. Segurança

O S.Tec foi desenvolvido e construìdo de acordo com os mais recentes avanços tecnològicos e as normas reconhecidas de segurança.

Ao operar o S.Tec, podem surgir perigos para as pessoas que trabalham com ou no S.Tec, bem como danos no S.Tec e noutros bens materiais, se este for:

– operado por pessoal não treinado ou não instruìdo,

– utilizado de forma não prevista e/ou

– não for mantido adequadamente.

– operado por pessoal não treinado ou não instruìdo,

– utilizado de forma não prevista e/ou

– não for mantido adequadamente.

## 2.1 Sinais e sìmbolos

No manual de instruções, são utilizadas os seguintes designações, bem como sinais e sìmbolos para informações especialmente importantes:

- O ponto de destaque è utilizado para indicar passos de trabalho ou operacionais.

  Execute os passos pela ordem indicada.

– O travessão è utilizado para indicar enumerações.

**PERIGO!**

Para uma situação de perigo iminente que provoque lesões corporais graves ou a morte.

**AVISO!**

Para um perigo potencialmente iminente que pode provocar lesões corporais graves ou a morte.

**CUIDADO!**

Para uma situação potencialmente perigosa que pode provocar lesões corporais ligeiras a moderadas.

ATENÇÃO!

Para uma situação potencialmente perigosa que pode conduzir a danos materiais.

Trata-se de uma referência a informações ùteis sobre o manuseamento seguro e correto.

– As etiquetas vulcanizadas fixadas no S.Tec não devem ser removidas.

– Mantenha as instruções e sìmbolos sempre num estado totalmente legìvel.

## 2.2 Utilização devida

Os almofadões S.Tec são essencialmente equipamentos de salvamento de acionamento pneumàtico para os serviços de salvamento (por exemplo, bombeiros) que podem ser ligados a um sistema de elevação, com o qual è possìvel libertar pessoas presas, criar rotas de salvamento e de ataque e executar medidas semelhantes.

Os almofadões S.Tec também podem ser utilizados como equipamento de trabalho para levantar ou deslocar cargas. Ligando os almofadões para formar um sistema de elevação, é possível atingir alturas de elevação até 2 metros.

Os almofadões S.Tec estão sujeitos aos requisitos nacionais para bombeiros, DIN EN 13731. Para mais instruções de funcionamento, consulte o manual de instruções da entidade operadora. O sistema S.Tec completo é resistente ao frio até -20 °C [4 °F] e resistente ao calor até +55 °C [131 °F].



Observe as informações no capítulo 3, secção 3.5 "Dados técnicos". Estas informações devem ser rigorosamente respeitadas!

A utilização devida inclui também o cumprimento das instruções:

- de segurança,
- de operação e controlo,
- de conservação e manutenção,

conforme descrito no presente manual de instruções.

Qualquer outra utilização para além desta é considerada como **indevida**. A entidade operadora é o único responsável por quaisquer danos daí resultantes. O mesmo se aplica a alterações não autorizadas no S.Tec.

## 2.3 Utilização indevida razoavelmente previsível

Os seguintes métodos de processamento exemplares são considerados suspeitos de utilização indevida e, por conseguinte, não estão em conformidade com o objetivo pretendido:

- A utilização e/ou o processamento de substâncias explosivas.
- O processamento de materiais diferentes dos especificados para uso devido.
- A operação dos almofadões S.Tec numa atmosfera explosiva.
- A operação dos almofadões sem dispositivos de proteção completamente instalados.

– A utilização por utilizadores sem instrução e formação profissional.

– O armazenamento de substâncias explosivas ou altamente inflamàveis nas proximidades.

– O armazenamento em espaços ou armazèns desprotegidos, sujeitos ás condições climàticas.

## 2.4 Instruções de segurança

**Instruções gerais de segurança**

Devem ser utilizados os equipamentos de proteção individual prescritos para a utilização! Por exemplo: Vestuàrio de proteção, calçado de proteção, capacete de proteção, luvas de proteção, proteção ocular/facial, proteção auditiva, etc.!

Respeite os regulamentos nacionais relativos aos sistemas de almofadões de elevação e á sua utilização, por exemplo: DIN EN 13731, regulamentos nacionais. Os almofadões S.Tec sò podem ser operados com ar comprimido, nunca com gases inflamàveis ou agressivos.

Os almofadões S.Tec sò podem ser enchidos com acessòrios de enchimento originais S.Tec da Vetter, uma vez que estes foram submetidos a um teste de aceitação do fabricante. Antes e depois de cada utilização, o sistema de almofadões de elevação deve ser controlado para garantir o seu perfeito estado (instruções do fabricante, regulamentação nacional).

As diretrizes de segurança nacionais habituais devem ser observadas e cumpridas em todo o mundo.

Na Repùblica Federal da Alemanha, por exemplo, as inspeções de segurança regulares são prescritas pelo Princìpio 305-002 da DGUV.

Para utilizar a capacidade total dos almofadões de elevação, a distância entre a carga e o almofadão de elevação deve ser reduzida ao mìnimo.

Devem ser evitadas cargas pontuais, por exemplo, garras de construção ou parafusos. Nunca utilize o almofadão sobre arestas vivas ou peças quentes e incandescentes. Utilize camadas intermèdias adequadas e cubra toda a superficie de contacto

dos almofadões. Proteja os almofadões das faìscas durante os trabalhos de soldadura ou de corte. Não sobrecarregue os almofadões com forças adicionais como macacos hidràulicos, guinchos ou cargas em queda.

Evite efeitos de cisalhamento devido ao esmagamento dos almofadões aquando da descida da carga.

## 2.5 Risco residual

Mesmo respeitando todos os regulamentos de segurança, permanece um risco residual ao operar os almofadões S.Tec conforme descrito a seguir:

– O empreendedor/entidade operadora deve garantir que todas as pessoas que trabalham no S.Tec e com ele estão conscientes dos riscos residuais.

– Devem ser seguidas as instruções que impedem que os riscos residuais levem a acidentes ou danos materiais.

– Se possìvel, consulte a direção de operações.

Durante os trabalhos de montagem, existem os seguintes riscos residuais e potenciais perigos, dos quais cada operador deve estar ciente:

**PERIGO!**

**PERIGO DEVIDO Á PROJEÇÃO DOS ALMOFADÕES!**
**Existe o risco de lesões corporais graves ou mesmo de morte.**
- Nunca se colocar á frente dos almofadões durante a utilização, mas sempre ao lado dos mesmos.
- Utilizar equipamento de proteção individual. (vestuàrio de trabalho, capacete de proteção, calçado de trabalho, proteção auditiva)

**PERIGO DEVIDO Á PERMANÊNCIA NA ZONA DE TRABALHO!**
**Existe o risco de ferir pessoas não envolvidas devido á perda de visibilidade.**
- Reduzir ao mìnimo o nùmero de pessoas na zona de perigo.
- As pessoas não envolvidas devem sair da zona de perigo.
- Manter uma distância suficiente da carga a ser levantada e da zona de queda dos destroços.

**PERIGO DEVIDO A COMPORTAMENTO NÃO AUTORIZADO!**
**Existe o perigo de ferimentos imprevisìveis e danos no S.Tec.**



- Os dispositivos de segurança não podem ser colocados fora de serviço em caso algum.
- Não efetuar quaisquer alterações (extensões ou conversões).
- Nunca trabalhar em estado de fadiga ou sob efeito de substâncias.
- Utilizar o equipamento exclusivamente como descrito no capìtulo "Utilização devida".
- Verificar se existem defeitos ou danos visìveis antes e depois da utilização.
- Alterações (incluindo alterações de funcionamento) deverão ser imediatamente comunicadas.
  Se necessàrio, parar e imobilizar de imediato o equipamento.
- Antes da utilização e durante a operação, certificar-se de que a operação não põe ninguèm em perigo.
- Em caso de avaria, interromper imediatamente a operação e garantir a segurança. A avaria deve ser eliminada imediatamente.
- Registar corretamente o estado, as avarias e as reparações.
  Respeitar o calendàrio de manutenção e de inspeção.

**AVISO!**

**PERIGO DE ESMAGAMENTO!**
**Existe um risco de aprisionamento com lesões permanentes devido á compressão.**



- Assegurar um apoio de segurança suficiente e imediato durante o processo de elevação.
- Não meter as mãos debaixo da carga.
- Nunca se colocar debaixo da carga levantada.
- Não se movimentar na zona de queda dos destroços que não esteja apoiada por uma subestrutura de segurança.
- Utilizar apenas materiais adequados á carga a elevar, por exemplo,
  conjuntos de suporte em madeira ou plàstico, vigas de madeira, etc.
- Ter em atenção a capacidade de carga màxima admissìvel dos materiais.
- Observar a carga durante todo o processo de elevação, parar se necessàrio e corrigir conforme as circunstâncias.
- Utilizar equipamento de proteção individual.
  (vestuàrio de trabalho, capacete de proteção, calçado de trabalho, proteção auditiva)

## CUIDADO!



**PERIGO DE ESCORREGAR!**
**Existe o risco de os almofadões escorregarem devido a superfícies escorregadias (gelo, neve, barro, etc.) ou gravilha grossa.**

- A subestrutura deve suportar pelo menos a totalidade da superfície do almofadão.
- O menor comprimento da aresta da subestrutura deve ser superior á altura.
- Nunca colocar metal sobre metal.
- Colocar uma capa de proteção Vetter ou outro material antiderrapante por baixo do almofadão para aumentar a tração.
- Utilizar equipamento de proteção individual. (vestuàrio de trabalho, capacete de proteção, calçado de trabalho, proteção auditiva)

## ATENÇÃO!



**ATENÇÃO!**

Para evitar possìveis danos, ler e seguir as instruções. Deverão ser respeitados os manuais de instruções dos acessòrios!

Manter este manual de instruções sempre á mão no local de utilização, perto do equipamento, para consulta futura!

Respeitar todas as instruções de segurança e perigo do S.Tec e do Manual de Instruções!

**ATENÇÃO!**

Eliminar corretamente todos os componentes e materiais de embalagem.



**ATENÇÃO!**

Todas as instruções de segurança no/junto ao produto deverão ser mantidas na sua totalidade e em estado legìvel!

**ATENÇÃO!**

Antes do transporte, certificar-se sempre de que o produto e os acessòrios estão bem guardados!

**ATENÇÃO!**

È proibido qualquer modo de funcionamento que comprometa a segurança do S.Tec!

**ATENÇÃO!**

Nos trabalhos com o S.Tec e no seu armazenamento deverà ser assegurado que o funcionamento e a segurança não sejam afetados por efeitos de temperatura ou que o mesmo não seja danificado. Respeitar os limites de temperatura para o funcionamento e armazenamento do S.Tec.

**ATENÇÃO!**

Verificar os almofadões S.Tec quanto a danos antes do uso e, se necessàrio, desativà-los. Não utilizar o S.Tec se tiver danos visìveis!

# 3. Descrição do produto

## 3.1 Descrição do conjunto

### a. Almofadão S.Tec 12 bar



O tamanho do almofadão è selecionado de acordo com os requisitos da aplicação. Estão disponìveis catorze tamanhos diferentes de 1,3 t a 101,6 t.

### b. Mangueiras de enchimento



Estão disponìveis mangueiras de enchimento com comprimentos de 5 [197] ou 10 m [393 polegadas] para controlar os almofadões S.Tec a partir de uma posição segura para o operador. O còdigo de cores destina-se apenas a fornecer ao operador melhores informações para garantir que os almofadões S.Tec são controlados a partir do lado correto.

### c. Elementos de controlo 12 bar

**DANOS MATERIAIS DEVIDO A MANUSEAMENTO INCORRETO!**

**O manuseamento incorreto do almofadão S.Tec pode provocar avarias e danos**

Os manòmetros e a carga devem ser monitorizados durante o enchimento e o esvaziamento dos almofadões.

### Dispositivo de segurança da CU (unidade de controlo) do ar 12 bar

Ligue as mangueiras de enchimento aos acoplamentos de saìda na parte de trãs da unidade de controlo. Ligue a alimentação de ar ao acoplamento de entrada situado na parte lateral. Para encher os almofadões S.Tec, puxe a alavanca de comando na sua direção. Observe os manòmetros correspondentes e o movimento da carga. Quando for atingida a pressão de serviço desejada para a força de elevação ou altura de elevação, termine o processo de enchimento soltando a alavanca de controlo. O mais tardar, porèm, quando a vàlvula de segurança rebentar ou for atingida a marca vermelha!




A alavanca de comando regressa automaticamente á posição neutra (dispositivo de segurança). Se os almofadões estiverem demasiado cheios para alèm da pressão màxima de serviço de 12 bar [174 psi] ou devido a uma carga adicional imprevista no almofadão, a vàlvula de segurança incorporada rebenta automaticamente.

**DANOS MATERIAIS DEVIDO A MANUSEAMENTO INCORRETO!**
**O manuseamento incorreto do almofadão S.Tec pode provocar avarias e danos**
A tolerância de resposta para a abertura e o fecho das vàlvulas de segurança não deve exceder +/- 10%.

Para esvaziar os almofadões ou baixar a carga, prima a alavanca de controlo na direção oposta.

A iluminação do elemento de comando ilumina todas as embraiagens, alavancas de comando e manòmetros. Esta è ligada e desligada com o interruptor lateral (1).

O elemento de comando è alimentado por uma pilha de bloco de 9 V. Uma vez que todo o sistema de almofadões elevatòrios foi concebido para uma gama de temperaturas de -20 °C [4 °F] a +55 °C [131 °F], apenas podem ser utilizadas pilhas com essa gama de temperaturas. Segundo o estado atual da tecnologia, apenas as pilhas de lìtio cumprem este requisito.

Para inserir uma pilha, è necessàrio desaparafusar o compartimento da pilha, substituir a pilha antiga por uma nova e voltar a aparafusar o compartimento da pilha.



Acoplamentos podem variar!



Os elementos de comando com iluminação estão sujeitos á Lei dos Equipamentos Elètricos e Eletrònicos (ElektroG) de 24 de março de 2005 para a implementação da Diretiva CE 2002/96/CE relativa aos resìduos de equipamentos elètricos e eletrònicos - Diretiva REEE.

A etiqueta colocada na tampa do compartimento da pilha indica que os componentes eletrònicos deste produto não devem ser tratados como lixo domèstico, mas devem ser devolvidos ao fabricante para reciclagem (transporte pago).

### Elemento de comando duplo 12 bar, dispositivo de segurança, alumìnio, conectàvel




Ligue as mangueiras de enchimento aos acoplamentos de saìda (4) na parte de tràs do elemento de comando. Ligue a alimentação de ar ao acoplamento de entrada (1) situado na parte lateral. Para encher os almofadões S.Tec, prima o botão inferior "+" (2). Quando for atingida a pressão de serviço desejada para a força de elevação ou altura de elevação, termine o processo de enchimento soltando o botão de pressão. O mais tardar, porèm, quando a vàlvula de segurança rebentar ou for atingida a marca vermelha!

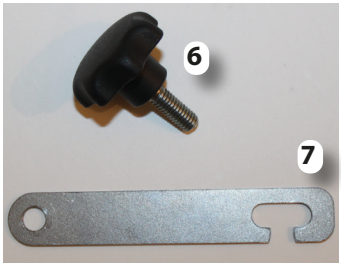
O botão de pressão regressa automaticamente á posição neutra (dispositivo de segurança). Se os almofadões estiverem demasiado cheios para alèm da pressão màxima de serviço de 12 bar ou devido a uma carga adicional imprevista no almofadão, a vàlvula de segurança incorporada rebenta automaticamente.

**DANOS MATERIAIS DEVIDO A MANUSEAMENTO INCORRETO!**
**O manuseamento incorreto do almofadão S.Tec pode provocar avarias e danos**
A tolerância de resposta para a abertura e o fecho das vàlvulas de segurança não deve exceder +/- 10%.

Para esvaziar os almofadões ou baixar a carga, prima o botão superior "-" (3).

Para evitar danos a longo prazo nas membranas internas, o elemento de comando deve ser purgado apòs a utilização. Todos os botões de pressão (+ / -) devem ser premidos uma vez para purgar.

**Ligar e desligar dois elementos de comando duplos**

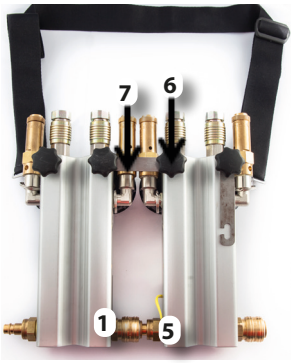



Para ligar, ligue o bocal (5) do elemento de comando da esquerda ao acoplamento de entrada (1) do elemento de comando seguinte. Rode a trava de ligação (7) na parte de tràs do elemento de comando direito para o lado do elemento de comando esquerdo e aperte-o bem com os parafusos de estrela (6).

Os elementos de comando estão agora ligados e são alimentados com ar comprimido atravès do acoplamento de entrada do elemento de comando da esquerda.

Antes de desligar, corte o fornecimento de ar e despressurize o elemento de comando premindo os botões de pressão.

Nota: Não desligue os elementos de comando enquanto os almofadões estiverem ligados.



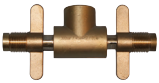

Desaperte os parafusos em estrela na parte de tràs e rode a trava de ligação para tràs. Pressione os elementos de comando um contra o outro, puxe para tràs a porca de capa do acoplamento de entrada do elemento de comando do lado direito e, em seguida, liberte ambos os elementos de comando. Os elementos de comando estão agora separados.

Se a trava de ligação e os parafusos em estrela não permanecerem no elemento de comando, deve guardà-los juntos num saco.

## Verificar a integridade

Aquando da aceitação do equipamento de almofadão S.Tec, deve verificar a integridade da entrega de acordo com a nota de entrega. Alèm disso, deve efetuar um controlo visual e funcional de acordo com este manual de instruções.

## 3.2 Outros acessòrios

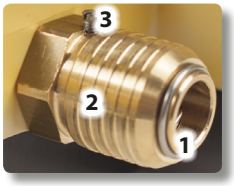
| ITEM | N.o ART. | DESIGNAÇÃO | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Redutor de pressão 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Cilindro de ar comprimido 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Cilindro de ar comprimido 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Coletor 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Redutor de pressão a montante |  |
| 6 | **16000120000** | Adaptador para compressor de construção |  |

Respeite as indicações e os regulamentos do manual de instruções separado para os acessòrios!

## 3.3 O sistema de acoplamento de segurança da VETTER

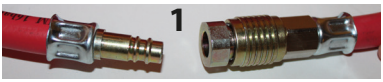
A sèrie S.Tec e a sèrie C-TEC estão equipadas com o mesmo sistema de acoplamento. Isto significa que os acessòrios de 12 bar [174 psi] podem ser utilizados para ambas as sèries de almofadões.

### a. Acoplamento de entrada do elemento de comando




Ligue a mangueira de alimentação de ar ou a mangueira de ligação do redutor de pressão ao acoplamento de entrada (1) do elemento de comando utilizando o bocal de encaixe, pressionando o bocal no acoplamento atè o sentir engatar. Para maior segurança, rode a manga de latão (2) contra o pino de bloqueio (3).

### b. Acoplamentos para mangueiras de enchimento




Para ligar as mangueiras de enchimento ao respetivo elemento de comando ou ao almofadão S.Tec, inserir firmemente o bocal da mangueira ou do almofadão no acoplamento atè sentir que este engata. A manga de acoplamento deve assentar sem folga no anel de suporte (1). Para libertar a ligação (apenas quando despressurizada), deve pressionar firmemente o bocal no acoplamento contra a pressão da mola. Ao mesmo tempo, a manga de acoplamento deve ser empurrada para tràs. A ligação è então libertada.

### c. Enchimento com um dispositivo de enchimento de 8 bar ou 10 bar

O sistema de acoplamento de segurança S.Tec 12 permite o enchimento dos almofadões com o sistema Vetter 8 bar [116 psi] ou 10 bar [145 psi]. No entanto, isto sò deve ser feito em casos excecionais, uma vez que, neste caso, os almofadões não podem ser levantados com toda a sua força de elevação.

## 3.4 Descrição do produto

Os almofadões S.Tec são fabricados á mão a partir de matèrias-primas de alta qualidade, de modo a criar um almofadão sem costuras apòs a produção. A peça em bruto è vulcanizada sob a influência da pressão e da temperatura, fazendo com que as camadas individuais se unam para formar um corpo de elastòmero. Apòs a conclusão da produção, cada S.Tec è submetido a um teste de aceitação na fàbrica como parte da garantia de qualidade.

Material dos almofadões S.Tec: CR/aramida, vulcanizada a quente

Durante o processo de enchimento, formam-se ligeiros vincos nos bordos. Isto deve-se á estrutura e á conceção, mas não prejudica o funcionamento. Á medida que a pressão aumenta atè á pressão de serviço permitida, estas desaparecem.

Resistência á temperatura dos almofadões S.Tec:

| | |
|---|---|
| Resistente ao frio | -40 °C [-40 °F] |
| Flexìvel a baixas temperaturas | -20 °C [-4 °F] |
| Resistente ao calor a longo prazo | +55 °C [131 °F] |
| Resistente ao calor a curto prazo | +70 °C [158 °F] |

**DANOS NO REFORÇO DE ARAMIDA!**
**O manuseamento incorreto do almofadão S.Tec pode causar danos no reforço de aramida.**
Evite danos na superfìcie do almofadão causados por cortes, rasgões ou perfurações e pela exposição ao ozono e á luz solar.

Para utilizar a força màxima de elevação, toda a àrea efetiva, ou seja, a àrea total menos as àreas de borda, deve estar completamente sob a carga a ser levantada e a almofada deve ser submetida á màxima sobrepressão de operação permitida.



Superfìcie de suporte de carga eficaz

Á medida que a altura de elevação aumenta, o almofadão de elevação assume uma forma esfèrica achatada e a carga pode inclinar-se em torno de um ponto de articulação devido a um processo de elevação unilateral. A superfície de contacto diminui com a carga atè á força de elevação final predefinida a uma altura de elevação definida. O almofadão de elevação sò atinge a maior altura de elevação possìvel quando não tem carga.

Verifique a altura de inserção antes da utilização. Pode ser necessàrio levantar primeiro a carga com um almofadão de elevação plano atè estar disponìvel uma abertura suficientemente grande.

Se a força de elevação fornecida por um S.Tec - dependendo da altura de elevação - não for suficiente, pode utilizar vàrios almofadões S.Tec lado a lado. A força de elevação è duplicada.

No entanto, a força de elevação corresponde apenas á da almofada mais pequena. Em princìpio, a almofada inferior deve ser sempre a primeira a ser cheia.

O comportamento de uma almofada de elevação S.Tec sob carga pode ser comparado ao de uma mola espiral sob tensão. No momento em que a almofada de elevação S.Tec è libertada repentinamente, por exemplo, por deslizamento, rutura da carga ou similar, as almofadas de elevação S.Tec saem disparadas espontaneamente.

## 3.5 Dados Tècnicos

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Einheit | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N.º art. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| força eleva. máx a 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| força eleva. máx a 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| força eleva. máx a 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| altura elevação máx. | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Einheit | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tamanho | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Altura de inserção | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Necessidade de ar a 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Peso aprox. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Einheit | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N.º art. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| força eleva. máx a 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| força eleva. máx a 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| força eleva. máx a 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| altura elevação máx. | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Tamanho | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Altura de inserção | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Necessidade de ar a 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Peso aprox. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Einheit | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| N.º art. | | 1316001200 | 1316001300 |
| força eleva. máx a 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| força eleva. máx a 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| força eleva. máx a 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| altura ele-vação máx. | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Tamanho | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Altura de inserção | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Necessidade de ar a 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Peso aprox. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Sujeito a alterações tècnicas no âmbito da melhoria do produto.

*Força de elevação real apòs dedução da àrea da borda

**S.Tec 12 Lifting Bags / Almofadas de elevação S.Tec 12 (12 bar):**
Pressão de serviço: 12 bar [174 psi]
Pressão de ensaio: 18 bar [261 psi]
Pressão de rutura mìn.: 48 bar [696 psi]

**L = saco de elevação alongado**

# 4. Preparação para a utilização

## 4.1 Preparação para a utilização

Retire o conjunto de almofadões S.Tec do veìculo e inspecione-o visualmente. Prepare o dispositivo de enchimento. Assegure-se de que o fornecimento de ar è suficiente. Sò podem ser utilizados os sistemas de almofadões S.Tec que se encontrem em perfeitas condições e que tenham sido testados.

Uma vez que não existe uma utilização padrão, o respetivo comandante do incidente decide sobre o tipo e a forma de utilização no âmbito da sua responsabilidade, tendo em conta as regras de utilização padrão e as instruções de operação da entidade operadora.



O chefe de operações decide, caso a caso, o tipo e o modo de afetação no âmbito da sua responsabilidade.

Por conseguinte, este manual de instruções transmite o manuseamento bàsico do sistema de almofadões e sò pode servir de base para a utilização por pessoal formado e devidamente qualificado.

A fim de reduzir ainda mais os riscos ao mìnimo e evitar acidentes, o chefe de operações deve efetuar uma breve anàlise dos riscos, em cooperação com os operadores, antes de cada utilização. Isto dà segurança a todos os envolvidos quando utiliza almofadões de elevação na respetiva situação.

## 4.2 Instruções de utilização

Insira o almofadão S.Tec totalmente sob a carga numa posição adequada. Durante o processo de elevação, a carga elevada deve ser continuamente apoiada, amparada e/ou protegida contra o deslizamento.

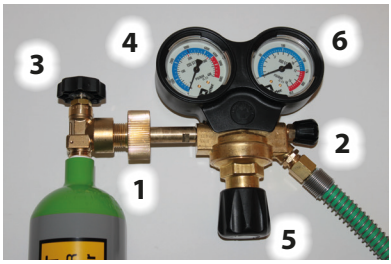
Quando em utilização, nunca se coloque á frente dos almofadões, mas sim ao lado dos almofadões S.Tec, uma vez que os almofadões podem ser projetados em condições desfavoràveis.

# 5. Manual de instruções

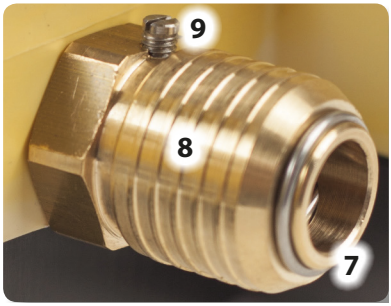
## 5.1 Funcionamento com cilindros de ar comprimido

Se utilizar almofadões de elevação conectàveis, deve dispor de um nùmero suficiente de cilindros de ar comprimido.

Ligue o redutor de pressão com o parafuso serrilhado (1) a um cilindro de ar comprimido de 200 [2900 psi] ou 300 bar [4351 psi]. Feche a roda de mão (2) do redutor de pressão. Abra lentamente a vàlvula do cilindro (3). O manòmetro de prè-pressão (4) indica a pressão no cilindro. Com o botão de regulação (5), regule a pressão de saìda para 14 bar (indicação da pressão reduzida no manòmetro de saìda (6)).




Ligue a mangueira de ar do redutor de pressão ao acoplamento de entrada (7) do elemento de comando utilizando o bocal de encaixe, pressionando o bocal no acoplamento atè o sentir engatar. Para maior segurança, rode a manga de latão (8) contra o pino de bloqueio (9). Abra a roda de mão (2) do redutor de pressão. O almofadão de elevação està pronto a funcionar.




## 5.2 Funcionamento com outras fontes de ar comprimido

Em princìpio, qualquer fonte de ar disponìvel pode ser utilizada para operar o S.Tec 12 bar, desde que a pressão não exceda 14 bar e o ar seja maioritariamente isento de òleo. Para o funcionamento com outras fontes de ar, està disponìvel o conjunto de redutores (art. n.o: 1600 0125 01) com os seguintes adaptadores:

**⚠ PERIGO DE CAMIÕES A ROLAR!**
**Existe o risco de o camião se deslocar subitamente devido á falta de calços de travão ou á sua aplicação incorreta.**
As pessoas que se encontram nas imediações do camião em movimento podem ficar gravemente feridas.
O camião pode danificar outros veìculos, edifìcios ou equipamentos.
Um camião a rolar pode dificultar a operação e causar atrasos.
Utilize calços de travão adequados. Estes devem ser suficientemente grandes e estàveis para bloquear o camião.
Coloque os calços de travão nos locais corretos. Coloque-os á frente e atràs das rodas para evitar que estas se desloquem.

1. Ligação de ar comprimido para camião, sistema de travagem de 2 circuitos para extração de ar da cabeça de engate do reboque.
2. Acoplamento com bujão cego, fecha o circuito de comando do sistema de travagem.
3. Adaptador do sistema de enchimento de pneus de camiões, para retirar o ar do chamado cilindro de enchimento de pneus na àrea do sistema de travagem. A ligação de enchimento dos pneus deve ser protegida por uma vàlvula de segurança de sèrie.
4. Vàlvula para pneus de camião, para encher com uma bomba manual ou de pè normal, bem como outras fontes de ar para encher pneus.
5. Ligação da vàlvula para pneus de camião, fixàvel para extração de ar do pneu sobresselente.
6. Adaptador para a rede de ar comprimido no local
7. Redutor para compressor de construção
8. Mangueira de alimentação de ar 10 m [394 polegadas], verde, com torneira
9. Bolsa, vermelha



## 5.3 Desmontagem do sistema de almofadões de elevação após a utilização

A desmontagem do sistema de almofadões de elevação efetua-se pela ordem inversa, depois de a carga elevada ter sido fixada e de o sistema de almofadões de elevação, incluindo todos os acessòrios utilizados, ter sido completamente despressurizado.

## 5.4 Resolução de avarias

Se uma vàlvula de segurança deixar escapar ar demasiado cedo devido á entrada e alojamento de um objeto estranho, o dispositivo de alìvio na cabeça da vàlvula de segurança deve ser totalmente aberto, rodando-o no sentido contràrio ao dos ponteiros do relògio, para que o ar comprimido possa sair. Se este procedimento não remover o corpo estranho, a vàlvula de segurança tem de ser substituìda.

Em seguida, verifique se a vàlvula de segurança està a funcionar corretamente.

Se não for possìvel ligar os almofadões S.Tec, remova a sujidade das peças de ligação. Se as peças metàlicas estiverem ligeiramente danificadas, mande substituir a placa/pino pelo fabricante.

## 5.5 Limitação da vida ùtil

Como não existe qualquer obrigação de eliminação dos almofadões de elevação (como acontece com os colchões de salvamento, por exemplo), recomendamos que os almofadões de elevação sejam eliminados o mais tardar após 18 anos, desde que sejam utilizados e armazenados corretamente e inspecionados regularmente.

Se o selo de chumbo ou a placa do selo de chumbo na vàlvula de segurança do elemento de comando tiver sido removido da parte superior da vàlvula, o funcionamento seguro deixa de estar garantido.

# 6. Conservação e armazenamento

## 6.1 Conservação

O equipamento de almofadões de elevação deve ser limpo e verificado quanto a danos após cada utilização. A limpeza é normalmente efetuada com água morna e uma solução de sabão.

**DANOS MATERIAIS DEVIDO A UMA LIMPEZA INCORRETA!**
**A limpeza incorreta do almofadão S.Tec pode provocar avarias e danos!**
Remova quaisquer depósitos que se possam formar no S.Tec.
Utilize água morna e sabão para remover qualquer poeira que possa ter-se depositado.
Não utilize produtos de limpeza agressivos.
Nunca limpe o S.Tec com escovas grossas e forte pressão mecânica. Utilize panos de limpeza que não se desfiem.
Nunca limpe o S.Tec com um jato de água ou um aparelho de limpeza a alta pressão.
Não limpe o S.Tec com ar comprimido. Isto pode fazer com que partículas de pó e/ou sujidade entrem nas juntas e nas superfícies de vedação e as danifiquem.

A secagem efetua-se á temperatura ambiente.

Se forem detetados danos durante um teste, o almofadão deve ser imediatamente retirado de serviço. Não é possível reparar os almofadões. No entanto, se as placas aparafusadas, os parafusos ou as pegas estiverem danificados, só podem ser substituídos pelo fabricante. Contudo, arestas vivas ou entalhes podem ser limados com uma lima.

Se necessário, pode substituir peças incorporadas, como manómetros, válvulas de segurança e distribuidores de pistão. Os acoplamentos e os bocais de encaixe das mangueiras também são intermutáveis.

Após eventuais reparações, o equipamento deve ser submetido a inspeções periódicas. Essa inspeção extraordinária deve também ser documentada.

Para proteger o melhor possível os almofadões durante o armazenamento a longo prazo, deve ter em atenção os seguintes pontos, de acordo com a norma DIN 7716.

Execute os seguintes passos em sequência para preparar a utilização:

- Esvazie os almofadões e guarde-os sem pressão.

- Armazenamento na horizontal dentro da bolsa Vetter.
- Evite a luz solar direta e o contacto com ar que contèm ozono.
- Recomenda-se um ambiente com pouca poeira e moderadamente ventilado.
- Temperatura entre +15 °C [59 °F] e 25 °C [77 °F] e humidade < 65%.

**DANOS MATERIAIS DEVIDO A MANUSEAMENTO INCORRETO!**
**Pendurar o almofadão de elevação pelas alças de transporte pode causar danos e prejudicar a segurança!**
Utilize apenas as pegas de transporte para transportar o almofadão de elevação em segurança.

A garantia VETTER è de 2 anos para os almofadões S.Tec.

## 6.2 Armazenamento

**DANOS MATERIAIS DEVIDO A ARMAZENAMENTO INCORRETO!**
**O manuseamento incorreto e as condições de armazenamento desfavoràveis alteram as propriedades fisicas e/ou reduzem a vida ùtil!**
Armazene e manuseie corretamente os produtos de borracha.

Deve respeitar as seguintes condições de armazenamento:

O armazenamento deve ser efetuado em local fresco, seco, sem pò e com ventilação moderada.

A temperatura de armazenamento deve ser de aprox. 15 °C [59 °F], mas nunca deve exceder 25 °C [77 °F].

A temperatura tambèm não deve ser inferior a -10 °C [14 °F].

Se existirem radiadores e tubagens no local de armazenamento, estes devem ser isolados de forma a não exceder uma temperatura de 25 °C [77 °F]. A distância mìnima entre o radiador e os bens armazenados deve ser de 1 metro.

Os produtos de borracha não devem ser armazenados em locais hùmidos. A humidade deve ser inferior a 65%.

Os produtos de borracha devem ser protegidos da luz (luz solar direta, luz artificial com um elevado teor de UV). As janelas da sala de armazenamento devem ser escurecidas em conformidade.

Deve ter-se o cuidado de assegurar que não existe nenhum equipamento gerador de ozono na sala de armazenamento.

O local de armazenamento deve estar livre de solventes, combustìveis, lubrificantes, produtos quìmicos, àcidos, etc.

Os produtos de borracha devem ser armazenados sem pressão, tensão ou deformações semelhantes, uma vez que tal pode favorecer deformações permanentes ou fissuras.

Alguns metais, por exemplo, o cobre e o manganèsio, tambèm têm um efeito prejudicial nos produtos de borracha.

Para mais informações, consulte a norma DIN 7716.

## 7. Inspeções periòdicas

Os sistemas de almofadões de elevação devem ser sujeitos a inspeções periòdicas de acordo com osregulamentos nacionais relevantes no que diz respeito á manutenção e inspeção de equipamento de salvamento!

Os pontos que se seguem são apenas recomendações da Vetter GmbH para a Alemanha, com base nos princìpios de inspeção do Princìpio 305-002 da DGUV (seguro obrigatòrio contra acidentes na Alemanha):

- Inspeção na aceitação do equipamento: Verificação da integridade e completude pelo representante da entidade operadora. Inspeção visual e funcional por uma pessoa instruìda, de acordo com o manual de instruções. Manter um registo da inspeção.
- Inspeção visual e funcional pelo utilizador apòs cada utilização. Manter um registo da inspeção.
- O sistema de almofadões de elevação deve ser submetido a uma inspeção visual e funcional por uma pessoa competente (na Alemanha, de acordo com o princìpio 305-002 da DGUV), pelo menos uma vez por ano. Manter um registo da inspeção.
- Pelo menos de 5 em 5 anos, ou em caso de dùvidas quanto á segurança ou fiabilidade, o sistema de almofadões de elevação deve ser submetido a um ensaio de

pressão por uma pessoa competente (na Alemanha, de acordo com o princìpio DGUV 305-002) com formação adicional do fabricante ou a uma inspeção pelo fabricante. Manter um registo da inspeção.

A entidade operadora è responsâvel por assegurar que as inspeções periòdicas sejam realizadas de forma adequada e profissional!

## 8. Diagrama da força de elevação e de carga-deformação

Para cada tipo de almofadão, estão disponìveis, a pedido, diagramas de carga-deformação individuais.

## 9. Eliminação

A eliminação dos almofadões de elevação fora de uso deve ser efetuada de acordo com os regulamentos de eliminação regionais e especìficos do paìs.

# Indice

1. Premessa . . . . . 158
1.1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso . . . . . 158
1.2 Diritti d'autore e diritti di protezione . . . . . 158
1.3 Informazioni per il gestore . . . . . 158
2. Sicurezza . . . . . 159
2.1 Segni e simboli . . . . . 159
2.2 Utilizzo conforme . . . . . 160
2.3 Errori di utilizzo ragionevolmente prevedibili . . . . . 161
2.4 Avvertenze di sicurezza . . . . . 161
2.5 Rischio residuo . . . . . 162
3. Descrizione del prodotto . . . . . 166
3.1 Descrizione del set . . . . . 166
3.2 Altri accessori . . . . . 171
3.3 Il sistema di accoppiamento di sicurezza VETTER . . . . . 172
3.4 Descrizione del prodotto . . . . . 173
3.5 Dati tecnici . . . . . 174
4. Preparativi per l'impiego . . . . . 177
4.1 Preparazione dell'intervento . . . . . 177
4.2 Indicazioni per l'intervento . . . . . 177

5. Istruzioni per l'uso . . . . . 178
5.1 Funzionamento con bombole di aria compressa. . . . . 178
5.2 Funzionamento con altre sorgenti di aria compressa . 178
5.3 Smantellamento del sistema dopo l'impiego . . . . . 180
5.4 Risoluzione delle anomalie . . . . . 180
5.5 Limitazione della durata d'utilizzo . . . . . 180
6. Manutenzione e conservazione . . . . . 180
6.1 Manutenzione . . . . . 180
6.2 Conservazione. . . . . 182
7. Ispezioni ricorrenti. . . . . 183
8. Diagramma percorso del carico della forza di sollevamento . . . 184
9. Smaltimento . . . . . 184
10. Dichiarazione CE di conformitá . . . . . 762

# 1. Premessa

## 1.1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso

Le istruzioni per l'uso descrivono l'intero ventaglio di funzioni volte ad un utilizzo adeguato ed efficiente del cuscino S.Tec. Attenendosi alle istruzioni si evitano pericoli, si riducono i costi delle riparazioni e i tempi di fermo e si aumenta l'affidabilitá e la durata del S.Tec.

Le istruzioni per l'uso devono restare sempre disponibili e devono essere lette e applicate da tutti coloro che eseguono lavori sul S.Tec o con il S.Tec.

Vi rientrano tra l'altro:

– l'utilizzo e la risoluzione delle anomalie durante il funzionamento

– la manutenzione (piccola manutenzione, manutenzione ordinaria, riparazione)

– il trasporto

## 1.2 Diritti d'autore e diritti di protezione

Le istruzioni per l'uso sono protette dalle leggi sul diritto d'autore.

La cessione e la copia di documentazioni, anche per estratti, nonchè lo sfruttamento e la divulgazione del loro contenuto sono consentiti solo dietro espressa autorizzazione scritta.

Le trasgressioni sono punibili e obbligano al risarcimento dei danni. Tutti i diritti volti all'esercizio dei diritti di protezione commerciale spettano alla Vetter GmbH.

## 1.3 Informazioni per il gestore

Le istruzioni per l'uso sono una componente essenziale del S.Tec.

- Leggere queste istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione il S.Tec. La mancata osservanza delle indicazioni sull'impiego o dei dati tecnici puó causare danni a beni e/o persone.
- In caso di cessione del prodotto a terzi, consegnare al nuovo utilizzatore anche le istruzioni per l'uso.

# 2. Sicurezza

Il S.Tec é stato progettato e costruito secondo lo stato piú recente della tecnica e le norme tecniche di sicurezza riconosciute.

Durante il funzionamento del S.Tec, nei seguenti casi potrebbero presentarsi pericoli per le persone che lavorano su o con il S.Tec oppure danni al S.Tec e ad altri beni materiali:

– uso da parte di personale non formato o addestrato,
– utilizzo non conforme e/o
– manutenzione inadeguata.
– uso da parte di personale non formato o addestrato,
– utilizzo non conforme e/o
– manutenzione inadeguata.

## 2.1 Segni e simboli

Nelle istruzioni per l'uso, per le indicazioni particolarmente importanti vengono utilizzate le denominazioni o i segni e simboli seguenti:

• Il punto di richiamo serve a contrassegnare fasi di lavoro o impiego.

  Svolgere le fasi in sequenza.

– Il trattino serve a contrassegnare enumerazioni.

**PERICOLO!**

Situazione di pericolo imminente che causa la morte o lesioni gravissime.

**AVVERTENZA!**

Situazione di pericolo potenziale che puó causare lesioni gravissime o morte.

**PRECAUZIONE!**

Situazione di pericolo potenziale che puó causare lesioni lievi o moderate.

ATTENZIONE!

Situazione di pericolo potenziale che puó causare danni materiali.

Questo simbolo segnala informazioni utili per un impiego sicuro e adeguato.

– Le vulkanette applicate al S.Tec. Non é consentito rimuoverli.

– Mantenere indicazioni e simboli sempre completamente leggibili.

## 2.2 Utilizzo conforme

I cuscini S.Tec sono in primo luogo apparecchiature di soccorso ad azionamento pneumatico per squadre di soccorso (ad es. vigili del fuoco), collegabili ad un sistema di sollevamento, che consentono di liberare persone intrappolate, creare vie di soccorso e intervento ed eseguire misure simili. I cuscini S.Tec possono essere inoltre utilizzati come apparecchio di lavoro per sollevare o spostare carichi. Collegando i cuscini ad un sistema di sollevamento é possibile ottenere altezze di sollevamento fino a 2 m.

Nel settore della lotta antincendio, i cuscini S.Tec sono soggetti ai requisiti nazionali imposti dalla norma DIN EN 13731. Ulteriori istruzioni per l'impiego sono regolate dalle istruzioni operative del gestore. Il sistema S.Tec completo é resistente al freddo fino a -20 °C [4 °F] e resistente al caldo fino a +55 °C [131 °F].

Osservare le indicazioni riportate al capitolo 3, sezione 3.5 "Dati tecnici". É imprescindibile attenersi a tali indicazioni!

Nell'utilizzo conforme rientra anche il rispetto delle avvertenze:

– sulla sicurezza
– sull'uso e sulla gestione
– sulla manutenzione ordinaria e preventiva

descritte in queste istruzioni per l'uso.

Un uso diverso o che esuli da quanto prescritto é da considerarsi non conforme. Di eventuali danni che ne possano derivare é responsabile unicamente il gestore. Ció si applica anche ad eventuali modifiche arbitrarie del S.Tec.

## 2.3 Errori di utilizzo ragionevolmente prevedibili

I procedimenti di lavoro indicati di seguito a titolo di esempio sono considerati uso improprio presunto e non sono dunque conformi:

– Utilizzo e/o lavorazione di materiali esplosivi.
– Lavorazione di materiali diversi da quelli indicati come conformi.
– Utilizzo dei cuscini S.Tec in atmosfera esplosiva.
– Utilizzo dei cuscini senza dispositivi di protezione completamente applicati.
– Uso da parte di utilizzatori privi di istruzioni tecniche e formazione.
– Conservazione di materiali esplosivi o facilmente infiammabili nelle vicinanze.
– Conservazione in locali o padiglioni non protetti ed esposti agli agenti atmosferici.

## 2.4 Avvertenze di sicurezza

**Avvertenze di sicurezza generali**

Indossare i dispositivi di protezione individuali prescritti per l'impiego. Ad es.: abbigliamento protettivo, calzature di sicurezza, casco, guanti di protezione, protezione per gli occhi/il volto, paraorecchi ecc.

Attenersi alla normativa nazionale correlata ai sistemi di cuscini di sollevamento e al loro impiego, ad es.: DIN EN 13731, norme nazionali. I cuscini S.Tec devono essere azionati solo con aria compressa, mai con gas infiammabili o aggressivi.

I cuscini S.Tec possono essere riempiti solo con raccordi di riempimento S.Tec originali di Vetter, poichè questi sono stati sottoposti ad una prova di collaudo del produttore.

Prima e dopo ogni impiego, controllare se il sistema di cuscini di sollevamento é in buone condizioni (indicazioni del produttore, normativa azionale).

Osservare e rispettare in tutto il mondo le direttive di sicurezza locali.

Ad esempio, in Germania il principio DGUV 305-002 prescrive controlli di sicurezza regolari.

Per sfruttare l'intero ventagli odi prestazioni dei cuscini di sollevamento, la distanza tra il carico e il cuscino di sollevamento dovrebbe essere ridotta al minimo.

Evitare carichi puntiformi quali graffe o viti. Non applicare mai i cuscini a bordi vivi o parti da roventi a incandescenti. Utilizzare strati intermedi idonei e coprire l'intera superficie d'appoggio dei cuscini. In caso di lavori di saldatura o taglio, proteggere i cuscini dalle scintille. Non applicare ai cuscini carichi aggiuntivi come martinetti idraulici, verricelli o carichi in caduta.

Evitare effetti di taglio causati dallo schiacciamento dei cuscini o dal rilascio del carico.

## 2.5 Rischio residuo

Se si rispettano tutte le norme di sicurezza, quando si utilizzano i cuscini S.Tec rimane il rischio residuo descritto di seguito:

- Le aziende/i gestori sono responsabili di portare i rischi residui a conoscenza di tutte le persone che lavorano su e con il S.Tec.
- Seguire le istruzioni intese ad evitare che i rischi residui portino a infortuni o danni.
- Se possibile parlare con il responsabile dell'intervento.

Durante i lavori di montaggio esistono i seguenti rischi residui e pericoli potenziali di cui ogni operatore deve essere cosciente:

## PERICOLO!

**PERICOLO CAUSATO DALL'ESPULSIONE DEI CUSCINI!**
**Esiste il pericolo di lesioni da gravissime a mortali.**

- Durante l'impiego non sostare mai davanti ai cuscini bensí lateralmente rispetto ad essi.
- Utilizzare mezzi per la protezione antinfortunistica personali (indumenti da lavoro, casco, calzature da lavoro, paraorecchi).



**PERICOLO CAUSATO DALLA SOSTA NELLA ZONA DI LAVORO!**
**Esiste il pericolo che la perdita della visione d'insieme causi il ferimento di persone non interessate dai lavori.**

- Ridurre al minimo il numero di persone presenti nella zona di pericolo.
- Le persone non interessate dai lavori devono sostare all'esterno della zona di pericolo.
- Mantenere una distanza sufficiente dal carico da sollevare e dalla zona interessata dalla caduta di macerie.

**PERICOLO CAUSATO DA COMPORTAMENTO INAMMISSIBILE!**
**Esiste il pericolo di lesioni imprevedibili e danni al MAGNASEAL Patch.**

- Non disabilitare in nessun caso i dispositivi di sicurezza.
- Non apportare modifiche (annessi o trasformazioni).
- Non lavorare mai se si é sovraffaticati o in stato di ebbrezza.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente come descritto nel capitolo "Utilizzo conforme".
- Prima e dopo l'uso, controllare se sono presenti difetti o danni visibili.



- Segnalare immediatamente eventuali variazioni (incluse quelle del comportamento operativo).
  Eventualmente spegnere e mettere in sicurezza immediatamente l'apparecchio.
- Prima dell'uso e durante il funzionamento, accertarsi che il funzionamento non costituisca un pericolo per nessuno.
- Arrestare e bloccare immediatamente in caso di malfunzionamenti. Eliminare al piú presto l'anomalia.
- Registrare in modo ordinato condizioni, anomalie e riparazioni. Rispettare il piano di manutenzione e ispezione.

## AVVERTENZA!



**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO!**
**Esiste il pericolo di restare schiacciati con lesioni permanenti a causa della compressione.**

- Assicurare un puntellamento di sicurezza sufficiente e tempestivo durante l'operazione di sollevamento.
- Non mettere le mani sotto il carico.
- Non sostare mai sotto il carico sollevato.
- Non spostarsi nella zona interessata dalla caduta delle macerie di un edificio non sostenuto da una puntellatura di sicurezza.
- Utilizzare solo materiali adatti al carico da sollevare, ad es. puntellature di legno o plastica, travi di legno ecc.
- Tenere conto del carico massimo dei materiali.
- Durante l'intera operazione di sollevamento osservare il carico, eventualmente interromperla e se necessario correggerla.
- Utilizzare mezzi per la protezione antinfortunistica personali (indumenti da lavoro, casco, calzature da lavoro, paraorecchi).

## PRECAUZIONE!



**PERICOLO DI SCIVOLAMENTO!**
**Esiste il pericolo che i cuscini scivolino via a causa del terreno liscio (ghiaccio, neve, argilla ecc.) o di ghiaia grossa.**

- La puntellatura deve sostenere almeno l'intera superficie del cuscino.
- La lunghezza del bordo piú piccolo della puntellatura dev'essere maggiore dell'altezza.
- Non posizionare mai metallo su metallo.
- Posizionare sotto il cuscino un cappuccio di protezione Vetter o altri materiali antiscivolo per aumentare l'aderenza al suolo.
- Utilizzare mezzi per la protezione antinfortunistica personali (indumenti da lavoro, casco, calzature da lavoro, paraorecchi).

## ATTENZIONE!



**ATTENZIONE!**

Per evitare possibili danni, leggere e seguire le istruzioni. Attenersi alle istruzioni per l'uso degli accessori!

Conservare sempre queste istruzioni per l'uso a portata di mano nel luogo d'impiego, vicino all'apparecchio, in modo da poterle consultare in un secondo momento!

Attenersi a tutte le avvertenze di sicurezza e pericolo riportate sul S.Tec e nelle istruzioni per l'uso!

**ATTENZIONE!**

Smaltire correttamente tutti i componenti e i materiali di imballaggio.

**ATTENZIONE!**

Tutte le avvertenze di sicurezza presenti sul prodotto o nei pressi dello stesso devono essere mantenute integre e leggibili!



**ATTENZIONE!**

Prima del trasporto assicurarsi che il prodotto e gli accessori siano stipati in modo sicuro!

**ATTENZIONE!**

Astenersi da qualsiasi metodo di lavoro che possa compromettere la sicurezza del S.Tec!

**ATTENZIONE!**



Durante il lavoro e lo stoccaggio del S.Tec, assicurarsi che il funzionamento e la sicurezza dello stesso non siano compromessi da influssi termici o che l'apparecchio non subisca danni. Rispettare i limiti di temperatura per il funzionamento e la conservazione del S.Tec.

**ATTENZIONE!**

Prima di usare il cuscino S.Tec, controllare se é danneggiato ed eventualmente disattivarlo. Non utilizzare S.Tec che presentano danni visibili!

# 3. Descrizione del prodotto

## 3.1 Descrizione del set

### a. Cuscino S.Tec 12 bar

La misura del cuscino va scelta in funzione dei requisiti d'impiego. Sono disponibili 14 misure diverse: di 1,3 t - 101,6 t.



### b. Flessibili di riempimento

Per poter azionare i cuscini S.Tec da una posizione sicura per l'operatore, sono disponibili flessibili di riempimento da 5 [197] o 10 m [393 pollici] di lunghezza. L'identificazione mediante colori serve esclusivamente ad informare meglio l'operatore, in modo da assicurare che l'azionamento dei cuscino S.Tec avvenga dal lato corretto.



### c. Elementi di controllo 12 bar

**DANNI MATERIALI CAUSATI DA TRATTAMENTO INADEGUATO!**
**Un trattamento inadeguato del cuscino S.Tec puó essere causa di anomalie di funzionamento e danni**
Quando si riempiono e si svuotano i cuscini, é necessario osservare i manometri e il carico.

## Air CU (Control Unit) 12 bar uomo morto

Collegare i flessibili di riempimento ai giunti di uscita del lato posteriore dell'elemento di controllo. Collegare l'aria di mandata al giunto di ingresso laterale. Per riempire il cuscino S.Tec, tirare la leva di commutazione verso di sè. Frattanto osservare i manometri corrispondenti e il movimento del carico. Una volta raggiunta la pressione d'esercizio desiderata per la forza di sollevamento o l'altezza di sollevamento, concludere il riempimento rilasciando la leva di commutazione. Al piú tardi farlo comunque quando la valvola di sicurezza sfiata o viene raggiunto il segno rosso!




La leva di commutazione torna da sola nella posizione neutra (modalitá uomo morto). Se i cuscini vengono riempiti oltre la pressione d'esercizio massima di 12 bar [174 psi] o in caso di ulteriore caricamento imprevisto del cuscino, la valvola di sicurezza integrata sfiata automaticamente.

**DANNI MATERIALI CAUSATI DA TRATTAMENTO INADEGUATO!**
**Un trattamento inadeguato del cuscino S.Tec puó essere causa di anomalie di funzionamento e danni**
La tolleranza di reazione per l'apertura e la chiusura delle valvole di sicurezza dev'essere di massimo +/- 10%.

Per svuotare i cuscini o abbassare il carico, spingere la leva di commutazione nella direzione contraria.

La luce dell'elemento di controllo illumina tutti i giunti, la leva di commutazione e i manometri. La luce si accende e si spegne con l'interruttore laterale (1).

L'elemento di controllo riceve tensione da una batteria quadra da 9 V. Dato che l'intero sistema di cuscini di sollevamento é progettato per un intervallo di temperature compreso tra -20 °C [4 °F] a +55 °C [131 °F], é consentito utilizzare solo batterie con questo intervallo di temperature. Allo stato attuale della tecnica, solo le batterie al litio soddisfano questo requisito.

Per inserire una batteria bisogna aprire lo scomparto batteria svitandone lo sportello, sostituire la batteria con una nuova e avvitare nuovamente lo sportello dello scomparto batteria.




Giunti diversi!



Gli elementi di controllo con illuminazione rientrano nella legge tedesca sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG) del 24 marzo 2005, che recepisce la direttiva CE 2002/96/CE rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – direttiva RAEE.

L'adesivo applicato allo sportello dello scomparto batteria segnala che i componenti elettronici di questo prodotto non vanno trattati come rifiuti domestici e che devono invece essere rispediti al produttore per il riciclaggio (invio franco di porto).

### Doppio elemento di controllo 12 bar, uomo morto, alluminio, collegabile




Collegare i flessibili di riempimento (4) ai giunti di uscita del lato posteriore dell'elemento di controllo. Collegare l'aria di mandata al giunto di ingresso laterale (1). Per riempire i cuscini S.Tec premere il pulsante inferiore "+" (2). Una volta raggiunta la pressione d'esercizio desiderata per la forza di sollevamento o l'altezza di sollevamento, concludere il riempimento rilasciando il pulsante. Al piú tardi farlo comunque quando la valvola di sicurezza sfiata o viene raggiunto il segno rosso!

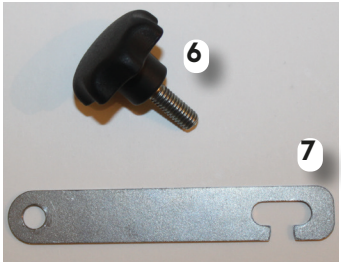
Il pulsante torna da solo nella posizione neutra (modalitá uomo morto). Se i cuscini vengono riempiti oltre la pressione d'esercizio massima di 12 bar o in caso di ulteriore caricamento imprevisto del cuscino, la valvola di sicurezza integrata sfiata automaticamente.

**DANNI MATERIALI CAUSATI DA TRATTAMENTO INADEGUATO!**
**Un trattamento inadeguato del cuscino S.Tec puó essere causa di anomalie di funzionamento e danni**
La tolleranza di reazione per l'apertura e la chiusura delle valvole di sicurezza dev'essere di massimo +/- 10%.

Per svuotare i cuscini o abbassare il carico, premere il pulsante superiore "-" (3).

Per evitare danni permanenti alle membrane interne, sfiatare l'elemento di controllo dopo l'uso. Per sfiatare bisogna azionare una volta tutti i pulsanti (+ / -).

### Collegamento e separazione di due elementi di controllo doppi




Per il collegamento, collegare il nipplo (5) dell'elemento di controllo di sinistra al giunto di ingresso (1) dell'elemento di controllo successivo. Spostare il paletto di collegamento (7) del lato posteriore dell'elemento di controllo di destra verso il lato dell'elemento di controllo di sinistra e avvitarlo saldamente con le viti a stella (6).

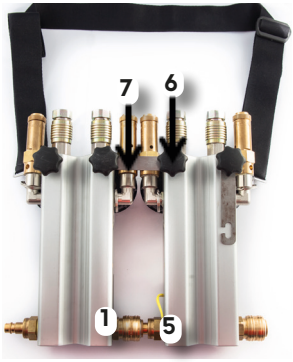
Gli elementi di controllo sono ora uniti e vengono alimentati di aria compressa attraverso il giunto di ingresso dell'elemento di controllo di sinistra.

Prima di staccare il collegamento interrompere l'alimentazione d'aria e depressurizzare l'elemento di controllo azionando i pulsanti.

NOTA: non separare gli elementi di controllo finchè i cuscini sono collegati.

Allentare le viti a stella del lato posteriore e spostare indietro il paletto di collegamento. Premere gli elementi di controllo l'uno contro l'altro, tirare indietro il dado per raccordi del giunto di ingresso dell'elemento di controllo di destra e poi rilasciare i due elementi di controllo. Gli elementi di controllo sono ora separati.

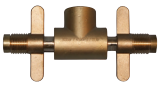
Se il paletto di collegamento e le viti a stella non rimangono nell'elemento di controllo, é preferibile conservarli insieme in un sacchetto.




## Controllo della completezza

All'atto della presa in consegna della dotazione di cuscini S.Tec, controllare la completezza e l'integritá della consegna in base alla bolla di consegna. Svolgere inoltre un controllo visivo e prova di funzionamento secondo queste istruzioni per l'uso.

## 3.2 Altri accessori

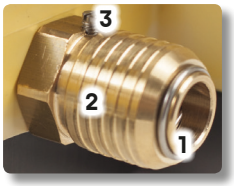
| VOCE | COD. ART. | DENOMINAZIONE | |
|---|---|---|---|
| 1 | **1600034000** | Riduttore di pressione 200/300 bar |  |
| 2 | **1600010800** | Bombola di aria compressa 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **1600019900** | Bombola di aria compressa 9 l / 300 bar | |
| 4 | **1600009100** | Collettore 300 bar |  |
| 5 | **1600014500** | Riduttore di pressione a monte |  |
| 6 | **1600012000** | Adattatore compressore da cantiere |  |

Attenersi alle indicazioni e prescrizioni delle istruzioni per l'uso separate degli accessori!

## 3.3 Il sistema di accoppiamento di sicurezza VETTER

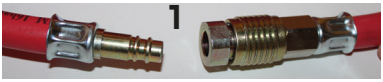
La serie S.Tec e la serie C-TEC sono dotate dello stesso sistema di accoppiamento. É dunque possibile utilizzare gli accessori da 12 bar [174 psi] per entrambe le serie di cuscini.

### a. Giunto di ingresso elemento di controllo




Per mezzo del nipplo a innesto, collegare il flessibile di alimentazione dell'aria o il flessibile di collegamento del riduttore di pressione al giunto di ingresso (1) dell'elemento di controllo, spingendo il nipplo nel giunto finchè non s'innesta in modo percettibile. Per bloccare ulteriormente, ruotare la bussola di ottone (2) di fronte al perno di sicurezza (3).

### b. Giunti per flessibile di riempimento




Per collegare i flessibili di riempimento al rispettivo elemento di controllo o al cuscino S.Tec, spingere forte il nipplo del flessibile o del cuscino nel giunto, finchè non s'innesta in modo percettibile. Poi il manicotto di accoppiamento deve poggiare sull'anello di supporto senza formare fessure (1). Per allentare il collegamento (solo in assenza di pressione) premere forte il nipplo nel giunto vincendo la pressione della molla. Contemporaneamente bisogna spingere all'indietro il manicotto di accoppiamento. A questo punto il collegamento é allentato.

### c. Riempimento con un dispositivo di riempimento a 8 bar o 10 bar

Il sistema di accoppiamento di sicurezza S.Tec 12 permette di riempire i cuscini con il sistema Vetter a 8 bar [116 psi] o 10 bar [145 psi]. Tuttavia ció andrebbe fatto solo in casi eccezionali, poichè in questo modo i cuscini non possono piú sollevare a piena potenza.

## 3.4 Descrizione del prodotto

I cuscini S.Tec sono realizzati a mano con materie prime di qualitá, in modo tale da creare un cuscino senza cuciture. Il pezzo grezzo viene vulcanizzato per effetto di pressione e temperatura, per cui i singoli strati si uniscono a formare un corpo elasto-merico. Al termine della produzione ogni S.Tec é sottoposto ad un esame di collaudo in fabbrica per il controllo qualitá.

Materiale dei cuscini S.Tec: CR/aramide vulcanizzato a caldo.

Durante l'operazione di riempimento si formano pieghe poco profonde nella zona del bordo. Ció é dovuto alla struttura e al sistema costruttivo, ma non compromette la funzione. **Le pieghe scompaiono con il progredire dell'aumento di pressione fino alla pressione d'esercizio ammessa.**

Termostabilitá dei cuscini S.Tec:

| | |
|---|---|
| Resistenza al freddo | -40 °C [-40 °F] |
| Flessibilitá al freddo | -20 °C [-4 °F] |
| Resistenza al calore prolungata | +55 °C [131 °F] |
| Resistenza al calore breve | +70 °C [158 °F] |

**DANNI ALL'ARMATURA DI ARAMIDE!**
**Un trattamento inadeguato del cuscino S.Tec puó essere causa di danni all'armatura di aramide.**
Evitare danni alla superficie del cuscino causati da tagli, strappi o punture, nonchè dall'effetto dell'ozono e della luce solare.

Per sfruttare la forza di sollevamento massima, l'intera superficie attiva, cioé tutta la superficie eccetto le zone marginali, deve trovarsi completamente sotto il carico da sollevare e il cuscino deve essere gonfiato con la pressione d'esercizio massima consentita.


superficie portante efficace

Con l'aumentare della forza di sollevamento il cuscino di sollevamento assume una forma sferica appiattita, mentre il carico puó eventualmente piegarsi intorno ad un centro di rotazione se il sollevamento avviene da un solo lato. All'altezza di sollevamento definita, la superficie a contatto con il carico diminuisce fino alla forza di sollevamento finale predefinita. Il cuscino di sollevamento raggiunge la massima altezza di sollevamento possibile solo in assenza di carico.

Prima dell'uso rispettare l'altezza di inserimento. É possibile che si renda necessario sollevare dapprima il carico con un cuscino di sollevamento piatto fino ad ottenere un'apertura di grandezza sufficiente.

Se la forza di sollevamento fornita da un S.Tec non é sufficiente in funzione dell'altezza di sollevamento, é possibile utilizzare piú cuscini S.Tec adiacenti. La forza di sollevamento si raddoppia.

La forza di sollevamento corrisponde tuttavia solo a quella del cuscino piú piccolo. Di principio si dovrebbe sempre gonfiare prima il cuscino inferiore.

Il comportamento di un cuscino S.Tec sotto carico puó essere paragonato a quello di una molla a spirale sotto tensione. Non appena il cuscino S.Tec viene liberato all'improvviso, p.es. in seguito a una caduta e/o rottura del carico o simili, si sposta violentemente in modo spontaneo.

## 3.5 Dati tecnici

| S.Tec 12 Lifting Bags | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Unitá** | **V 1 12 bar** | **V 5 12 bar** | **V 7 12 bar** | **V 10 12 bar** | **V 12 12 bar** | **V 20 12 bar** |
| N. art. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Max. Forza di sollevamento a 12 bar | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Max. Forza di sollevamento a 10 bar | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Max. Forza di sollevamento a 8 bar | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Max. Altezza di sollevamento | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Unitá | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dimensioni | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Altezza di inserimento | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Fabbisogno d'aria a 12 bar/174 PSI, ca. | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Peso ca. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Unitá | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N. art. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Max. Forza di sollevamento a 12 bar | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Max. Forza di sollevamento a 10 bar | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Max. Forza di sollevamento a 8 bar | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Max. Altezza di sollevamento | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Dimensioni | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Altezza di inserimento | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Fabbisogno d'aria a 12 bar/174 PSI, ca. | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Peso ca. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Unitá | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| N. art. | | 1316001200 | 1316001300 |
| Max. Forza di sollevamento a 12 bar | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Max. Forza di sollevamento a 10 bar | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Max. Forza di sollevamento a 8 bar | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Max. Altezza di sollevamento | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Dimensioni | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Altezza di inserimento | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Fabbisogno d'aria a 12 bar/174 PSI, ca. | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Peso ca. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

* Forza di sollevamento effettiva dopo la detrazione del bordo

**S.Tec 12 Lifting Bags:**
Pressione di esercizio: 12 bar [174 psi]
Pressione di prova: 18 bar [261 psi]
Pressione di scoppio min.: 48 bar [696 psi]

**L = Cuscino di sollevamento oblungo**

# 4. Preparativi per l'impiego

## 4.1 Preparazione dell'intervento

Prelevare il set di cuscini S.Tec dal veicolo e sottoporli ad un esame visivo. Preparare il dispositivo di riempimento. Assicurare un'alimentazione d'aria sufficiente. É consentito utilizzare solo sistemi di cuscini S.Tec ispezionati e in buone condizioni.

Dato che non esiste un intervento standard, é il responsabile dell'intervento a decidere sul tipo e sulla modalitá dell'intervento entro i limiti della sua responsabilitá e nel rispetto delle regole di intervento standard e delle istruzioni operative del gestore.



Sul tipo e sulla modalitá dell'intervento decide di volta in volta il responsabile dell'intervento entro i limiti della sua responsabilitá.

Pertanto queste istruzioni per l'uso trattano l'impiego di massima del sistema di cuscini e possono fungere solo da base di intervento per personale giá addestrato e adeguatamente qualificato.

Inoltre, per ridurre i pericoli al minimo ed evitare infortuni, é preferibile che il responsabile dell'intervento svolga una breve analisi dei pericoli insieme agli operatori prima dell'uso. Ció conferisce a tutti gli interessati sicurezza nell'uso dei cuscini di sollevamento nella situazione del caso.

## 4.2 Indicazioni per l'intervento

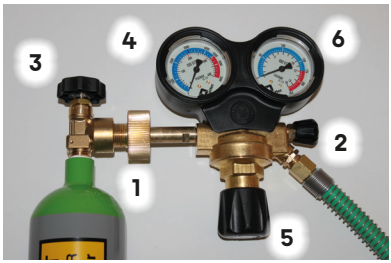
Spingere l'intera superficie dei cuscini S.Tec in un punto adeguato sotto il carico. Man mano che l'operazione di sollevamento avanza, puntellare il carico sollevato ad accoppiamento di forza, sostenerlo e/o immobilizzarlo per impedire che scivoli via.

Durante l'intervento non sostare mai davanti ai cuscini bensí lateralmente rispetto ai cuscini S.Tec, poichè questi potrebbero venire espulsi in condizioni sfavorevoli.

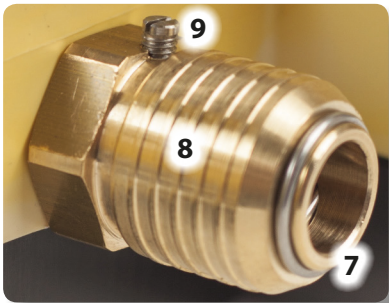
# 5. Istruzioni per l'uso

## 5.1 Funzionamento con bombole di aria compressa

Quando si utilizzano cuscini di sollevamento collegabili, predisporre un numero sufficiente di bombole di aria compressa.




Collegare un riduttore di pressione con vite a testa zigrinata (1) ad una bombola di aria compressa da 200 [2900 psi] o 300 bar [4351 psi]. Chiudere il volantino (2) del riduttore di pressione. Aprire lentamente la valvola della bombola (3). Il manometro della pressione a monte (4) indica la pressione all'interno della bombola. Con la manopola di regolazione (5), regolare la pressione a valle su 14 bar (indicazione della pressione ridotta sul manometro della pressione a valle (6)).




Per mezzo del nipplo a innesto, collegare il flessibile del riduttore di pressione al giunto di ingresso (7) dell'elemento di controllo, spingendo il nipplo nel giunto finchè non s'innesta in modo percettibile. Per bloccare ulteriormente, ruotare la bussola di ottone (8) di fronte al perno di sicurezza (9). Aprire il volantino (2) del riduttore di pressione. Il sistema di cuscini di sollevamento é pronto per l'uso.

## 5.2 Funzionamento con altre sorgenti di aria compressa

In linea di principio, per il funzionamento del S.Tec da 12 bar é possibile utilizzare qualsiasi sorgente di aria compressa disponibile, purchè la pressione non superi i 14 bar e l'aria sia il piú possibile priva di olio. Per il funzionamento con altre sorgenti d'aria é disponibile tra l'altro il set di riduttori (cod. art.: 1600 0125 01) con i seguenti adattatori:

**⚠ PERICOLO CAUSATO DALL'IMPROVVISO SPOSTAMENTO DEL CAMION!**
**Esiste il pericolo che il camion si sposti improvvisamente a causa della mancanza o dell'uso inadeguato dei ceppi.**
Le persone che si trovano vicino al camion che si muove possono subire lesioni gravi.
Il camion puó danneggiare altri veicoli, edifici o attrezzature.
Un camion che si sposta puó ostacolare il funzionamento e causare ritardi.
Utilizzare ceppi adeguati. Devono essere sufficientemente grandi e stabili da bloccare il camion.
Applicare i ceppi nel punto corretto. Posizionarli davanti e dietro le ruote per impedire lo spostamento del camion.

1. Collegamento aria compressa camion, sistema frenante a doppio circuito per il prelievo dell'aria dall'attacco del rimorchio.
2. Giunto cieco che chiude la linea di comando del sistema frenante.
3. Adattatore per il sistema di gonfiaggio degli pneumatici del camion, serve a prelevare aria dalla cosiddetta bomboletta sigillante nella zona dell'impianto frenante. Di serie, il collegamento per gli pneumatici dev'essere protetto da una valvola di sicurezza.
4. Valvola per pneumatico di camion, serve a riempire una comune pompa pneumatica a mano o a pedale nonchè altre sorgenti d'aria utilizzare per gonfiare pneumatici.
5. Collegamento per valvola per pneumatico di camion, bloccabile, serve a prelevare aria dalla ruota di scorta.
6. Adattatore per la rete di aria compressa locale
7. Riduttore compressore da cantiere
8. Flessibile di alimentazione dell'aria da 10 m [394 pollici], verde, con rubinetto di blocco
9. Borsa, rossa.









### 5.3 Smantellamento del sistema dopo l'impiego

Il sistema di cuscini di sollevamento va smantellato dopo aver bloccato il carico sollevato e aver scaricato completamente l'aria dal sistema di cuscini di sollevamento, compresi tutti gli accessori utilizzati, in sequenza inversa.

### 5.4 Risoluzione delle anomalie

Se una valvola di sicurezza sfiata troppo presto perchè vi é penetrato un corpo estraneo che é rimasto bloccato al suo interno, aprire completamente il dispositivo di sfiato della testa della valvola di sicurezza ruotandolo in senso antiorario, in modo che l'aria compressa possa uscire. Se non si riesce a rimuovere il corpo estraneo in questo modo, sostituire la valvola di sicurezza.

Infine verificare se la valvola di sicurezza funziona correttamente.

Qualora non fosse possibile collegare i cuscini S.Tec, liberare il punto di collegamento da eventuali impuritá. Se sono presenti piccoli danni alle parti metalliche, fare sostituire la piastra/i perni dal produttore.

### 5.5 Limitazione della durata d'utilizzo

Dato che per i cuscini di sollevamento non esistono obblighi di sostituzione (come é il caso ad esempio per i cuscini di salvataggio), e fermo restando che i cuscini di sollevamento vengano utilizzati e conservati correttamente, nonchè ispezionati regolarmente, si consiglia di sostituirli al piú tardi dopo 18 anni.

Se il sigillo di piombo o la lamiera di sigillatura della valvola di sicurezza dell'elemento di controllo situato nella sezione superiore della valvola dovesse essere stato rimosso, il funzionamento sicuro non é piú garantito.

## 6. Manutenzione e conservazione

### 6.1 Manutenzione

Dopo ogni impiego pulire la dotazione di cuscini di sollevamento e controllare se presenta danni. Di solito la pulizia avviene con acqua tiepida e una soluzione saponata. Si tenga presente che gli elementi di collegamento devono permanere privi di impuritá.

**DANNI MATERIALI CAUSATI DA PULIZIA INADEGUATA!**
**Una pulizia inadeguata del cuscino S.Tec può essere causa di anomalie di funzionamento e danni!**
Rimuovere eventuali incrostazioni che si stiano formando sul S.Tec.
Al massimo usare acqua tiepida e sapone per rimuovere l'eventuale polvere incrostata.
Non utilizzare detergenti aggressivi.
Non pulire mai il S.Tec con spazzole ruvide e forte pressione meccanica. Usare stracci che non si sfilaccino.
Non pulire mai il S.Tec con un getto d'acqua o un'idropulitrice ad alta pressione.
Non pulire il S.Tec con aria compressa. Essa potrebbe causare la penetrazione di particelle di polvere e/o sporcizia nelle guarnizioni e nelle superfici di tenuta, danneggiandole.

L'asciugatura deve avvenire a temperatura ambiente.

Se si riscontra un danno durante un'ispezione, mettere immediatamente fuori servizio il cuscino. Non é possibile riparare i cuscini. Tuttavia, se le piastre, le viti o le impugnature avvitate sono danneggiate, possono essere sostituite solo dal produttore. É comunque possibile ripassare i bordi vivi o le tacche con una lima.

I componenti incorporati come ad es. i manometri, le valvole di sicurezza e le valvole a stantuffo possono essere sostituiti in caso di necessitá. É possibile sostituire anche i giunti e i nippli dei flessibili.

Dopo un'eventuale riparazione, l'attrezzatura va ispezionata come nei controlli ricorrenti. Questa ispezione straordinaria va anch'essa documentata.

Per proteggere al meglio i cuscini in caso di conservazione prolungata, andrebbero osservati i seguenti punti di cui alla norma DIN 7716.

Svolgere i seguenti passi per la preparazione dell'intervento nella sequenza indicata:

- Svuotare i cuscini e conservarli senza pressione.
- Conservazione in orizzontale nella sacca Vetter.
- Evitare l'irradiazione solare diretta e l'aria contenente ozono.
- Si consiglia un ambiente con poca polvere e una ventilazione moderata.
- Temperatura tra +15 °C [59 °F] e 25 °C [77 °F] e umiditá dell'aria < 65%.

**DANNI MATERIALI CAUSATI DA TRATTAMENTO INADEGUATO!**
**Appendere il cuscino di sollevamento dalle maniglie da trasporto puó essere causa di danni e compromettere la sicurezza!**
Utilizzare le maniglie da trasporto solo per trasportare in sicurezza il cuscino di sollevamento.

Per i cuscini S.Tec, la garanzia di VETTER é di 2 anni.

## 6.2 Conservazione

**DANNI MATERIALI CAUSATI DA CONSERVAZIONE INADEGUATA!**
**Con un trattamento inadeguato e condizioni di conservazione sfavorevoli, le caratteristiche fisiche cambiano e/o la vita utile si abbrevia!**
Conservare e trattare adeguatamente i prodotti di gomma.

Rispettare le seguenti condizioni di conservazione:

La conservazione deve avvenire in luogo fresco, asciutto, esente da polvere e moderatamente ventilato.

La temperatura di conservazione deve essere di circa15 °C [59 °F], senza peró superare in nessun caso i 25 °C [77 °F].

La temperatura non deve neppure essere inferiore a -10 °C [14 °F].

Se nel locale sono presenti termosifoni e condutture, é necessario isolarli opportunamente in modo che non venga superata una temperatura di 25 °C [77 °F]. La distanza minima tra il termosifone e il materiale conservato deve essere di 1 m.

É preferibile non conservare prodotti di gomma in locali umidi. L'umiditá dovrebbe essere inferiore al 65%.

Proteggere i prodotti di gomma dalla luce (irraggiamento solare diretto, luce artificiale con percentuale elevata di UV). Oscurare opportunamente le finestre del locale.

Assicurarsi che il locale non contenga dispositivi che generano ozono.

Il locale deve essere sgombro da solventi, carburanti, lubrificanti, agenti chimici, acidi ecc.

Conservare i prodotti di gomma in assenza di pressione, trazione o deformazioni analoghe, poichè potrebbero favorire deformazioni o formazione di cricche.

Anche i metalli, ad es. rame e manganese, hanno un effetto nocivo sui prodotti di gomma.

Per ulteriori informazioni vedere la norma DIN 7716.

## 7. Ispezioni ricorrenti

I sistemi di cuscini di sollevamento vanno sottoposti alle ispezioni ricorrenti previste dalle norme nazionali in riferimento alla manutenzione e il controllo delle apparecchiature di soccorso!

I punti elencati di seguito sono solo raccomandazioni della Vetter GmbH per la Germania, basate sui principi di ispezione della DGUV (assicurazione tedesca obbligatoria contro gli infortuni), principio 305-002:

- Ispezione alla presa in consegna: controllo della completezza e dell'integritá da parte dell'incaricato del gestore. Controllo visivo e prova di funzionamento da parte di una persona qualificata sulla base delle istruzioni per l'uso. Attestare gli avvenuti controlli.
- Controllo visivo e prova di funzionamento da parte dell'utilizzatore dopo ogni intervento/impiego. Attestare gli avvenuti controlli.
- Almeno una volta all'anno, il sistema di cuscini di sollevamento deve essere sottoposto ad un controllo visivo e una prova di funzionamento da parte di una persona abilitata (in Germania secondo il principio 305-002 della DGUV). Attestare gli avvenuti controlli.
- Almeno una volta ogni 5 anni o quando sussistono dubbi sulla sicurezza o l'affidabilitá, il sistema di cuscini di sollevamento deve essere sottoposto ad una prova a pressione da parte di una persona abilitata (in Germania secondo il principio 305-002 della DGUV) che abbia svolto una formazione supplementare a cura del produttore, oppure ad un'ispezione da parte del produttore. Attestare gli avvenuti controlli.

La responsabilitá di corretto e adeguato svolgimento delle ispezioni ricorrenti é del gestore!

## 8. Diagramma percorso del carico della forza di sollevamento

Su richiesta sono disponibili speciali diagrammi dei singoli percorsi di carico per i vari tipi di cuscini.

## 9. Smaltimento

Lo smaltimento dei cuscini di sollevamento scartati deve essere eseguito nel rispetto delle norme di smaltimento regionali e nazionali.

## Inhoudsopgave

1. Opmerking vooraf . . . . . 188
1.1 Over de gebruiksaanwijzing . . . . . 188
1.2 Auteurs- en eigendomsrechten . . . . . 188
1.3 Gebruikersinformatie . . . . . 188
2. Veiligheid . . . . . 189
2.1 Tekens en symbolen . . . . . 189
2.2 Beoogd gebruik . . . . . 190
2.3 Redelijkerwijs te voorzien onjuist gebruik . . . . . 191
2.4 Veiligheidsinstructies . . . . . 191
2.5 Restrisico . . . . . 192
3. Productbeschrijving . . . . . 196
3.1 Beschrijving van de set . . . . . 196
3.2 Andere accessoires . . . . . 201
3.3 Het VETTER-veiligheidskoppelingssysteem . . . . . 202
3.4 Productbeschrijving . . . . . 203
3.5 Technische gegevens . . . . . 204
4. Voorbereiding voor gebruik . . . . . 207
4.1 Voorbereiding op inzet . . . . . 207
4.2 Instructies voor gebruik . . . . . 207

5. Gebruiksaanwijzing . . . . . 208
5.1 Gebruik met persluchtflessen . . . . . 208
5.2 Gebruik met andere persluchtbronnen . . . . . 208
5.3 Demontage van het hefkussensysteem na gebruik . . . 210
5.4 Verhelpen van storingen . . . . . 210
5.5 Beperking van de gebruiksduur . . . . . 210
6. Service en opslag . . . . . 210
6.1 Service . . . . . 210
6.2 Opslag . . . . . 212
7. Periodieke testen . . . . . 213
8. Diagram van hefkracht-lastweg . . . . . 213
9. Afdanking . . . . . 213
10. EG-verklaring van overeenstemming . . . . . 762

# 1. Opmerking vooraf

## 1.1 Over de gebruiksaanwijzing

De gebruiksaanwijzing beschrijft de volledige functieomvang om het S.Tec-kussen veilig, correct en efficiënt te gebruiken. De naleving ervan voorkomt gevaren, verlaagt reparatiekosten en uitvaltijden en verhoogt de betrouwbaarheid en levensduur van het S.Tec.

De gebruiksaanwijzing dient te allen tijde beschikbaar te zijn en door iedere persoon te worden gelezen en toegepast die werkzaamheden aan of met het S.Tec verricht.

Daartoe behoren onder meer:

– de bediening en verhelping van storingen tijdens het bedrijf;

– de service (verzorging, onderhoud, reparatie);

– het transport.

## 1.2 Auteurs- en eigendomsrechten

De gebruiksaanwijzing wordt beschermd door de wetgeving inzake auteursrechten.

Het delen en vermenigvuldigen van documenten, ook delen daarvan, en een tegeldemaking en mededeling van de inhoud ervan zijn niet toegestaan, tenzij uitdrukkelijk schriftelijk goedgekeurd.

Overtredingen zijn strafbaar en verplichten tot schadevergoeding. Alle rechten op uitoefening van industriële eigendomsrechten zijn voorbehouden aan Vetter GmbH.

## 1.3 Gebruikersinformatie

De gebruiksaanwijzing is een wezenlijk onderdeel van het S.Tec.

- Lees vòòr de inbedrijfstelling van het S.Tec deze gebruiksaanwijzing. De niet-naleving van gebruiksinstructies of technische informatie kan materiele schade en/of letsel veroorzaken.
- Wanneer het product wordt doorgegeven, moet ook de gebruiksaanwijzing aan de volgende gebruiker worden doorgegeven.

# 2. Veiligheid

Het S.Tec is gefabriceerd volgens de nieuwste stand der techniek en ontwikkeld en gebouwd volgens de erkende veiligheidsregels.

Bij gebruik van het S.Tec kunnen gevaren ontstaan voor de personen die aan of met het S.Tec werken of kan het S.Tec beschadigd raken of kan andere materiële schade ontstaan, wanneer het:

– wordt bediend door ongeschoold of ongetraind personeel;

– niet correct wordt gebruikt;

– niet correct wordt onderhouden.

– wordt bediend door ongeschoold of ongetraind personeel;

– niet correct wordt gebruikt;

– niet correct wordt onderhouden.

## 2.1 Tekens en symbolen

In de gebruiksaanwijzing worden de volgende namen of tekens en symbolen gebruik voor bijzonder belangrijke informatie:

• Met de hoge punt worden werk- en/of bedieningsstappen aangeduid.

  Voer de stappen in de volgorde uit.

– Met het streepje worden opsommingen aangeduid.

**GEVAAR!**

Voor een onmiddellijk dreigende gevaarlijke situatie die ernstig letsel of overlijden tot gevolg kan hebben.

**WAARSCHUWING!**

Voor een mogelijk dreigend gevaar dat ernstig letsel of overlijden tot gevolg kan hebben.

**VOORZICHTIG!**

Voor een mogelijk gevaarlijke situatie die licht tot matig letsel tot gevolg kan hebben.

**LET OP!**

Voor een mogelijk gevaarlijke situatie , die materiële schade tot gevolg kan hebben.



Dit is een verwijzing naar nuttige informatie voor een veilige en correcte omgang met het systeem.

– De op het S.Tec aangebrachte vulkanetten. Deze mogen niet worden verwijderd.

– Zorg ervoor dat de aanwijzingen en symbolen te allen tijde in geheel leesbare toestand blijven.

## 2.2 Beoogd gebruik

S.Tec-kussens zijn in de eerste plaats tot een hefsysteem te koppelen, pneumatisch aangedreven reddingsmiddelen voor reddingsdiensten (zoals de brandweer), waarmee bekneld zittende personen bevrijd, reddings- en toegangswegen gecreëerd en soortgelijke maatregelen genomen kunnen worden. De S.Tec-kussens kunnen bovendien als gereedschap voor het heffen of verplaatsen van lasten worden ingezet. Wanneer de kussens worden tot èèn hefsysteem worden gekoppeld, kunnen hefhoogten tot 2 m worden bereikt.

S.Tec-kussens zijn bij gebruik voor brandweerwerkzaamheden onderworpen aan de nationale vereisten van DIN EN 13731. Meer aanwijzingen voor de inzet worden beschreven in de gebruiksaanwijzing van de gebruiker. Het volledige S.Tec-systeem is koudebestendig tot -20° C [4° F] en hittebestendig tot +55° C [131° F].



Neem de informatie in hoofdstuk 3, paragraaf 3.5 'Technische gegevens' in acht. Deze informatie dient te allen tijde in acht te worden genomen!

Tot het beoogde gebruik behoort eveneens het naleven van de instructies:

– betreffende veiligheid;

– betreffende bediening en besturing;

– betreffende service en onderhoud;

die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven.

Elk ander gebruik of gebruik dat verder gaat dan deze instructies wordt beschouwd als **oneigenlijk** gebruik. Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor hieruit resulterende schade. Dit geldt ook voor eigenmachtige veranderingen aan het S.Tec.

## 2.3 Redelijkerwijs te voorzien onjuist gebruik

De volgende bij wijze van voorbeeld genoemde verwerkingsprocessen gelden als vermoedelijk onjuist gebruik en dus als oneigenlijk gebruik:

– Het gebruik en/of de verwerking van explosieve stoffen.

– Het verwerken van andere materialen dan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde.

– Het gebruiken van het S.Tec-kussen in explosiegevaarlijke omgevingen.

– Het gebruiken van de kussens zonder dat de veiligheidsvoorzieningen volledig zijn aangebracht.

– Het gebruik door gebruikers zonder vakkundige instructie en scholing.

– Het opslaan van explosieve of licht ontvlambare stoffen in de omgeving.

– Het opslaan in onbeschermde ruimtes of hallen waar weersomstandigheden van invloed zijn.

## 2.4 Veiligheidsinstructies

**Algemene veiligheidsinstructies**

De persoonlijke beschermingsmiddelen die voorgeschreven zijn voor gebruik, moeten worden gedragen! Bijvoorbeeld: beschermende kleding, veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, veiligheidshandschoenen, ogen-/gezichtsbescherming, gehoorbescherming, enz.!

De nationale voorschriften met betrekking tot hefkussensystemen en de inzet daarvan moeten in acht worden genomen, bijvoorbeeld: DIN EN 13731, nationale voorschriften. De S.Tec-kussens mogen alleen met perslucht worden aangedreven, in geen geval met brandbare of agressieve gassen.

De S.Tec-kussens mogen alleen met originele Vetter S.Tec-vularmaturen worden gevuld, omdat deze een fabrieksacceptatietest hebben ondergaan. Voor en na iedere inzet moet het hefkussensysteem worden gecontroleerd op een probleemloze staat (fabriekspecificatie, nationale voorschriften).

Wereldwijd moeten de gebruikelijke veiligheidsrichtlijnen in het land van gebruik in acht worden genomen en worden aangehouden.

In de Bondsrepubliek Duitsland zijn bijvoorbeeld regelmatige veiligheidstechnische tests op basis van DGUV-beginsel 305-002 voorgeschreven.

Om de prestaties van het hefkussen volledig te kunnen benutten, moet de afstand tussen de last en het hefkussen tot het minimum worden teruggebracht.

Puntvormige belastingen moeten worden vermeden, zoals verbindingshaken of schroeven. Gebruik het kussen nooit op scherpe randen of hete tot gloeiende onderdelen. Gebruik geschikte tussenmaterialen om het hele oppervlak van kussens af te dekken. Bescherm kussens bij las- of slijpwerkzaamheden tegen opspattende vonken. Belast kussens niet extra met krachten zoals hydraulische hefapparatuur, lieren of vallende lasten.

Vermijd scharende effecten door beknelling van de kussens bij het verwijderen van de last.

## 2.5 Restrisico

Als alle veiligheidsbepalingen in acht worden genomen, resteert er bij gebruik van het S.Tec een hieronder beschreven restrisico:

- Bedrijven/gebruikers moeten ervoor zorgen dat alle personen die aan en met het S.Tec werken, de restrisico's kennen.
- Instructies die voorkomen dat restrisico's tot ongevallen of materiële schade leiden, dienen te worden gevolgd.
- Overleg indien mogelijk met de leidinggevenden.

Tijdens de montagewerkzaamheden bestaan de volgende restrisico's en potentiële gevaren, waar iedere bediener zich bewust van moet zijn:

## GEVAAR!

**GEVAAR DOOR WEGSLINGEREN VAN DE KUSSENS!**
**Hierbij bestaat gevaar voor zeer ernstig letsel en zelfs voor overlijden.**
- Sta tijdens de inzet nooit voor de kussens, altijd ernaast.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
  (Werkkleding, veiligheidshelm, werkschoenen, gehoorbescherming)



**GEVAAR DOOR AANWEZIGHEID IN DE TOEPASSINGSZONE!**
**Er is gevaar voor letsel bij niet-betrokken personen doordat er geen goed overzicht is.**
- Beperk het aantal personen in de gevarenzone tot het minimum.
- Niet-betrokken personen moeten de gevarenzone verlaten.
- Houd voldoende afstand tot de te heffen last en tot de zone waar instortingsgevaar dreigt.

**GEVAAR DOOR ONGEOORLOOFD HANDELEN!**
**Er dreigt gevaar van onvoorzien letsel en schade aan het S.Tec.**
- Veiligheidsvoorzieningen mogen nooit buiten werking worden gesteld.
- Breng geen veranderingen (aan- of ombouw) aan.
- Werk nooit als u oververmoeid of bedwelmd bent.
- Gebruik het apparaat uitsluitend zoals beschreven is in het hoofdstuk 'Beoogd gebruik'.
- Controleer het apparaat voor en na gebruik op zichtbare gebreken of schade.
- Veranderingen (incl. gedrag tijdens het gebruik) moeten meteen worden gemeld.
  Zet het apparaat indien nodig onmiddellijk stop en beveilig het.
- Vòòr het inschakelen en tijdens de werking van het apparaat moet ervoor worden gezorgd dat niemand door de werking van het apparaat in gevaar wordt gebracht.
- Stel het apparaat bij functiestoringen onmiddellijk buiten werking en beveilig het. De storing moet direct worden verholpen.
- Zorg dat de toestand, storingen en reparaties correct worden geregistreerd.
  Neem de planning voor onderhoud en tests in acht.

## WAARSCHUWING!



**GEVAAR VOOR BEKNELLING!**

**Er is gevaar voor ingeklemd raken met blijvend letsel door compressie.**

- Zorg voor een afdoende en directe veiligheidsondersteuning tijdens het hefproces.
- Grijp niet onder de last.
- Niemand mag zich onder de opgeheven last bevinden.
- Betreed nooit een zone met instortingsgevaar van een object dat niet wordt tegengehouden door een veiligheidsconstructie.
- Gebruik voor de te heffen last uitsluitend geschikte materialen zoals ondersteuningssets van hout of kunststof, houten balken, enz.
- Neem de maximaal toegestane draaglast van de materialen in acht.
- Houd de last tijdens de hele hefprocedure in het oog, breek de procedure eventueel af en breng indien nodig correcties aan.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. (Werkkleding, veiligheidshelm, werkschoenen, gehoorbescherming)

## VOORZICHTIG!



**SLIPGEVAAR!**

**Er is gevaar voor wegslippen van de kussens door een gladde ondergrond (eis, sneeuw, leem, enz.) of grove kiezels.**

- De onderconstructie moet minstens het hele oppervlak van het kussen ondersteunen.
- De kleinste randlengte van de onderconstructie moet groter zijn dan de hoogte.
- Leg nooit metaal op metaal.
- Leg een Vetter-beschermkap of ander slipvrij materiaal onder het kussen om de grip op de ondergrond te verhogen.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. (Werkkleding, veiligheidshelm, werkschoenen, gehoorbescherming)

## LET OP!



**LET OP!**

Lees en volg de handleidingen om mogelijke schade te vermijden. De bedieningshandleidingen voor de accessoires moeten in acht worden genomen!

Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor naslagdoeleinden altijd onder handbereik op de locatie waar het apparaat wordt gebruikt.

Neem alle veiligheids- en gevarenaanwijzingen op het S.Tec en in de gebruiksaanwijzing in acht.

**LET OP!**

Alle componenten en verpakkingsmaterialen moeten volgens de voorschriften worden afgevoerd.



**LET OP!**

Alle veiligheidsaanwijzingen aan/op het apparaat moeten volledig/compleet zijn en in een leesbare staat worden gehouden.

**LET OP!**

Controleer vòòr transport altijd of het apparaat en de accessoires veilig zijn opgeborgen!

**LET OP!**

Werk niet op een manier die de veiligheid van het S.Tec beïnvloedt.



**LET OP!**

Bij het werken met en het opbergen van het S.Tec moet erop worden gelet dat de werking en de veiligheid niet worden belemmerd door temperatuurinvloeden en dat het apparaat niet wordt beschadigd. Neem de temperatuurlimieten voor gebruik en opslag van het S.Tec in acht.

**LET OP!**

Controleer het S.Tec-kussen vòòr gebruik op beschadigingen en stel het eventueel buiten bedrijf. Gebruik geen S.Tec die zichtbare schade vertoont!

# 3. Productbeschrijving

## 3.1 Beschrijving van de set

### a. S.Tec-kussen 12 bar

De keuze voor een kussenformaat is afhankelijk van de benodigde inzet. Er zijn 14 verschillende formaten van 1,3 t tot 101,6 t verkrijgbaar.



### b. Vulslangen

Er zijn vulslangen met een lengte van 5 [197 inch] resp. 10 m [393 inch] verkrijgbaar waarmee S. Tec-kussens te besturen zijn vanaf een positie die veilig is voor de bediener. De kleurmarkering dient uitsluitend als duidelijke informatie voor de bediener, om een aansturing van de S.Tec-kussens vanaf de juiste zijde te waarborgen.



### c. Besturingselementen 12 bar

**MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE HANTERING!**
**Een verkeerde hantering van het S.Tec-kussen kan tot storingen en beschadigingen leiden**
Bij het vullen en legen van de kussens moeten de manometers en de last in het oog worden gehouden.

## Air CU (Control Unit) 12 bar dodemansschakelaar

Sluit vulslangen aan op de uitgangskoppelingen aan de achterzijde van het besturingselement. Sluit de luchttoevoer aan op de ingangskoppeling aan de zijkant. Om het S.Tec-kussen te vullen, dient u de schakelhendel naar u toe te trekken. Houd daarbij de betreffende manometer en de beweging van de last in het oog. Wanneer de gewenste bedrijfsdruk voor de hefkracht of hefhoogte is bereikt, beëindigt u het vulproces door de schakelhendel los te laten. U dient dit in ieder geval te doen wanneer het veiligheidsventiel druk laat ontsnappen of wanneer de rode markering wordt bereikt!




De schakelhendel keert daarbij zelfstandig terug in de nulstand (dodemansschakeling). Als het kussen te sterk wordt gevuld tot meer dan de maximale bedrijfsdruk van 12 bar [174 psi] of bij een onvoorziene extra belasting van het kussen laat het ingebouwde veiligheidsventiel automatisch druk ontsnappen.

**MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE HANTERING!**
**Een verkeerde hantering van het S.Tec-kussen kan tot storingen en beschadigingen leiden**
De inschakeltolerantie voor het openen en sluiten van de veiligheidsventielen mag maximaal ± 10% bedragen.

Om het kussen te legen resp. de last neer te laten, moet u de schakelhendel in de tegenovergestelde richting drukken.

De verlichting van het besturingselement verlicht alle koppelingen, schakelhendels en manometers. Deze wordt met de schakelaar aan de zijkant (1) in- en uitgeschakeld.

Het besturingselement wordt gevoed door een 9V-blokbatterij. Omdat het hefkussensysteem als geheel is ontworpen voor een temperatuurbereik van -20° C [4° F] tot +55° C [131° F], mogen ook alleen batterijen worden gebruikt die geschikt zijn voor dat temperatuurbereik. Volgens de huidige stand van de techniek voldoen alleen lithiumbatterijen aan deze eis.

Voor de plaatsing van een batterij moet het batterijvak worden opengeschroefd, de oude batterij door een nieuw exemplaar worden vervangen en het batterijvak weer worden dichtgeschroefd.



Afwijkende koppelingen!



Besturingselementen met verlichting vallen in Duitsland onder de wet op elektrische en elektronische apparaten (ElektroG) van 24 maart 2005 voor uitvoering van de EG-richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, de AEEA-richtlijn.

De sticker op de klep van het batterijvak wijst erop dat de elektronische onderdelen in dit product niet als huisafval mogen worden behandeld, maar voor recycling naar de fabrikant (portovrije verzending) teruggestuurd moeten worden.

### Dubbel besturingselement 12 bar, dodemansknop, aluminium, koppelingsmogelijkheid




Sluit vulslangen aan op de uitgangskoppelingen (4) aan de achterzijde van het besturingselement. Sluit de luchttoevoer aan op de ingangskoppeling (1) aan de zijkant. Druk op de onderste druktoets '+' (2) om het S.Tec-kussen te vullen. Wanneer de gewenste bedrijfsdruk voor de hefkracht of hefhoogte is bereikt, beëindigt u het vulproces door de druktoets los te laten. U dient dit in ieder geval te doen wanneer het veiligheidsventiel druk laat ontsnappen of wanneer de rode markering wordt bereikt!

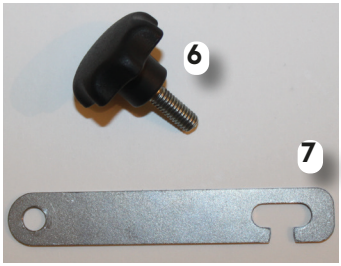
De druktoets keert daarbij zelfstandig terug in de nulstand (dodemansschakeling). Als het kussen te sterk wordt gevuld tot meer dan de maximale bedrijfsdruk van 12 bar of bij een onvoorziene extra belasting van het kussen laat het ingebouwde veiligheidsventiel automatisch druk ontsnappen.

**MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE HANTERING!**
**Een verkeerde hantering van het S.Tec-kussen kan tot storingen en beschadigingen leiden**
De inschakeltolerantie voor het openen en sluiten van de veiligheidsventielen mag maximaal ± 10% bedragen.

Om het kussen te legen resp. de last neer te laten, moet u de bovenste druktoets '-' (3) indrukken.

Ontlucht het besturingselement na gebruik om langetermijnbeschadiging van de membranen in het binnenwerk te voorkomen. Druk een keer op alle druktoetsen (+ / -) tegelijk om te ontluchten.

## Koppelen en scheiden van twee dubbele besturingselementen



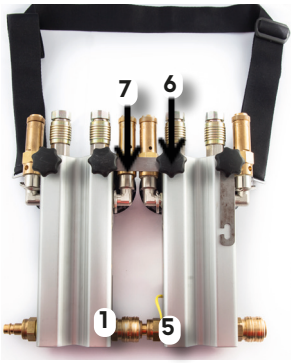

Sluit de nippel (5) van het linker besturingselement aan op de ingangskoppeling (1) van het volgende besturingselement om ze te koppelen. Draai het koppelingsplaatje (7) aan de achterkant van het rechter besturingselement naar de kant van het linker besturingselement en schroef het vast met de stergreepschroeven (6).

De besturingselementen zijn nu verbonden en worden via de ingangskoppeling van het linker besturingselement van perslucht voorzien.

Onderbreek de luchttoevoer en haal de druk van het besturingselement door bediening van de druktoetsen voordat u de besturingselementen van elkaar scheidt.

Aanwijzing: Scheid besturingselementen niet van elkaar zolang de kussens zijn aangesloten.

Draai de stergreepschroeven aan de achterkant los en draai het koppelingsplaatje terug. Druk de besturingselementen tegen elkaar, trek de wartelmoer van de ingangskoppeling van het rechter besturingselement terug en laat dan beide besturingselementen los. De besturingselementen zijn nu gescheiden.

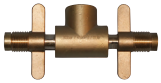



Wanneer de koppelingsplaatjes en de stergreepschroeven niet op het besturingselement zijn bevestigd, moeten deze bij elkaar in een zakje worden bewaard.

## Controle op volledigheid

Bij de ontvangst van de S.Tec-kussenuitrusting moeten de volledigheid en het complete aantal onderdelen volgens de pakbon worden gecontroleerd. Bovendien moeten een visuele test en functietest volgens deze bedieningshandleiding worden uitgevoerd.

## 3.2 Andere accessoires

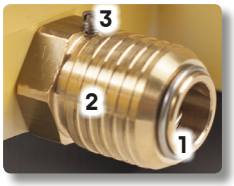
| POS. | ART.NR. | OMSCHRIJVING | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Drukregelaar 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Persluchtfles 6 l/300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Persluchtfles 9 l/300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Verdeelstuk 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Voorgeschakelde drukregelaar |  |
| 6 | **16000120000** | Adapter bouwcompressor |  |

Neem de instructies en voorschriften in de afzonderlijke gebruiksaanwijzingen van het toebehoren in acht.

## 3.3 Het VETTER-veiligheidskoppelingssysteem

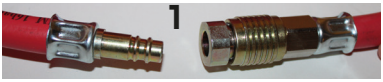
De S.Tec-serie en C-TEC-serie zijn uitgerust met hetzelfde koppelingssysteem. Daardoor kunnen accessoires voor 12 bar [174 psi] worden gebruikt voor beide kussenseries.

### a. Ingangskoppeling besturingselement




Verbind de luchttoevoerslang resp. aansluitslang van de drukregelaar met behulp van de insteeknippel met de ingangskoppeling (1) van het besturingselement. Druk de nippel daarbij in de koppeling totdat deze merkbaar vastklikt. Draai voor extra zekering de messing huls (2) tegenover de borgpen (3).

### b. Vulslangkoppelingen




Om de vulslangen te verbinden met het betreffende besturingselement resp. met het S.Tec-kussen, drukt u de slang- resp. kussennippel stevig in de koppeling totdat deze merkbaar vastklikt. De koppelingshuls moet daarna naadloos aansluiten op de steunring (1). Als u de verbinding wilt verbreken (alleen in drukvrije toestand), moet de nippel stevig tegen de veerdruk in de koppeling worden gedrukt. Tegelijkertijd moet de koppelingshuls worden teruggeschoven. De verbinding is dan verbroken.

### c. Vullen met een vulapparatuur voor 8 bar of 10 bar

Met het S.Tec 12-veiligheidskoppelingssysteem kunnen kussens ook worden gevuld met het Vetter-systeem voor 8 bar [116 psi] of 10 bar [145 psi]. Dit dient echter alleen bij wijze van uitzondering plaats te vinden, omdat de kussens in dit geval niet hun volledige hefkracht kunnen gebruiken.

## 3.4 Productbeschrijving

S.Tec-kussens worden met de hand van hoogwaardige materialen zo opgebouwd, dat een naadloos kussen ontstaat. Het ruwe materiaal wordt onder invloed van druk en temperatuur gevulkaniseerd, zodat de afzonderlijke lagen worden verbonden tot èèn elastomeerlaag. Na afloop van het productieproces ondergaat iedere S.Tec in het kader van kwaliteitsbewaking een fabrieksacceptatietest.

Materiaal van de S.Tec-kussens: CR/aramide, heet gevulkaniseerd

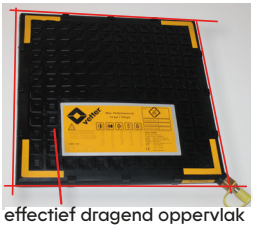
Tijdens het vulproces worden aan de rand lichte plooien gevormd. Dit hangt samen met de opbouw en het fabricageproces en is niet van invloed op de functionaliteit. Bij een toenemende drukopbouw tot aan de toegestane bedrijfsdruk verdwijnen deze.

Temperatuurbestendigheid van de S.Tec-kussens:

| | |
|---|---|
| koudebestendig | -40° C [-40° F] |
| koudeflexibel | -20° C [-4° F] |
| langdurig hittebestendig | +55° C [131° F] |
| kortdurend hittebestendig | +70° C [158 °F] |

**BESCHADIGING VAN DE ARAMIDE BESCHERMLAAG!**
**Een verkeerde hantering van het S.Tec-kussen kan tot beschadigingen aan de aramide beschermlaag leiden.**
Voorkom beschadigingen van de kussenoppervlakken door snijden, scheuren of steken en door de inwerking van ozon en zonlicht.

Om de maximale hefkracht te gebruiken, moet de totale werkzame oppervlakte, d.w.z. de totale oppervlakte verminderd met de randgebieden, volledig onder de te heffen last liggen en moet het kussen op druk worden gebracht met de max. toel. bedrijfsoverdruk.


effectief dragend oppervlak

Wanneer de hefhoogte toeneemt, krijgt het hefkussen de vorm van een afgeplatte kogel; eventueel buigt de last door een enkelzijdig hefproces om een draaipunt. Het contactoppervlak op de last neemt tot de voorgedefinieerde hefkracht bij de gedefinieerde hefhoogte af. Het hefkussen bereikt de grootst mogelijke hefhoogte alleen in onbelaste toestand.

Vòòr gebruik moet rekening worden gehouden met de insteekhoogte. In sommige gevallen moet de last met een plat hefkussen eerst zo ver worden opgeheven dat een voldoende grote opening beschikbaar is.

Als een S.Tec (afhankelijk van de hefhoogte) niet voldoende hefkracht genereert, kunnen meerdere S.Tec-kussens naast elkaar worden ingezet. De hefkracht wordt verdubbeld.

De hefkracht komt echter slechts overeen met die van het kleinere kussen. In principe moet het onderste kussen altijd eerst worden gevuld.

Een belast S.Tec heeft de eigenschappen van een spiraalveer die onder spanning staat. Wanneer het S.Tec plotsklaps ontlast wordt, bijv.: door wegglijden, lastbreuk of iets dergelijks, wordt het S.Tec eruit geslingerd.

## 3.5 Technische gegevens

| S.Tec 12 Lifting Bags | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Eenheid** | **V 1 12 bar** | **V 5 12 bar** | **V 7 12 bar** | **V 10 12 bar** | **V 12 12 bar** | **V 20 12 bar** |
| Art.nr. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| max. hefkracht bij 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| max. hefkracht bij 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| max. hefkracht bij 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| max. hefhoogte | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Afmetingen | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Eenheid | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inschuifhoogte | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Luchtverbruik bij 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Gewicht ong. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Eenheid | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.nr. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| max. hefkracht bij 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| max. hefkracht bij 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| max. hefkracht bij 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| max. hefhoogte | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Afmetingen | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Inschuifhoogte | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Luchtverbruik bij 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Gewicht ong. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Eenheid | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Art.nr. | | 1316001200 | 1316001300 |
| max. hefkracht bij 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| max. hefkracht bij 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| max. hefkracht bij 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| max. hefhoogte | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Afmetingen | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Inschuifhoogte | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Luchtverbruik bij 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Gewicht ong. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Technische wijzigingen in het kader van productverbetering voorbehouden.

*Werkelijke hefkracht na aftrek van het randgebied

**Koppelbare kussens S.Tec 12 Lifting Bags:**
Bedrijfsdruk: 12 bar [174 psi]
Testdruk: 18 bar [261 psi]
Barstdruk min.: 48 bar [696 psi]

**L = Langwerpig hefkussen**

# 4. Voorbereiding voor gebruik

## 4.1 Voorbereiding op inzet

Haal de S.Tec-kussenset uit het voertuig en voer een visuele controle uit. Leg de vulapparatuur klaar. Zorg voor voldoende luchtcapaciteit. Er mogen uitsluitend perfect werkende, gecontroleerde S.Tec-kussensystemen worden ingezet.

Omdat er geen standaard inzet is, beslist de leidinggevende tijdens de inzet in het kader van diens verantwoordelijkheid over de manier waarop het product wordt ingezet, waarbij de standaardregels voor inzet en de gebruiksaanwijzing voor gebruikers in acht genomen moeten worden.



Over de wijze van gebruik beslist per geval de betreffende leidinggevende in het kader van diens verantwoordelijkheid.

Deze gebruiksaanwijzing daarom de principiële omgang met het kussensysteem en kan alleen als basis dienen voor reeds getraind en hiervoor gekwalificeerd personeel bij de inzet.

Om de gevaren bovendien tot het minimum te beperken en ongevallen te vermijden, moet de leidinggevende in samenwerking met de gebruikers vòòr iedere inzet een korte gevarenanalyse uitvoeren. Dit verhoogt voor alle betrokkenen de veiligheid bij het gebruik van hefkussens in de betreffende situatie.

## 4.2 Instructies voor gebruik

Duw het S.Tec-kussen op een geschikte plaats over het hele oppervlak onder de last. De geheven last moet bij het voortschrijdende hefproces krachtgesloten worden onderbouwd, ondersteund en tegen wegglijden worden geborgd.

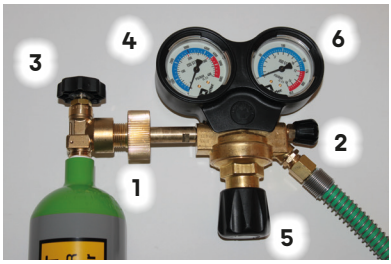
Sta bij inzet van het S.Tec-kussens nooit voor maar altijd naast de kussens, omdat deze in ongunstige omstandigheden naar buiten geslingerd kunnen worden.

# 5. Gebruiksaanwijzing

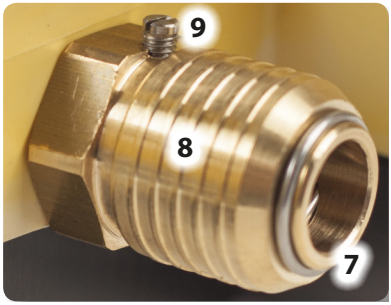
## 5.1 Gebruik met persluchtflessen

Wanneer koppelbare hefkussens worden ingezet, moeten er voldoende persluchtflessen gereed staan.

Sluit de drukregelaar met de kartelschroef (1) aan op een persluchtfles van 200 bar [2900 psi] of 300 bar [4351 psi]. Sluit het handwiel (2) van de drukregelaar. Open het flesventiel (3) langzaam. De ingangsdrukmanometer (4) geeft de druk in de fles aan. Stel de uitgangsdruk met de reguleringsknop (5) in op 14 bar (weergave van de verminderde druk op de uitgangsdrukmanometer (6)).




Verbind de luchtslang van de drukregelaar met behulp van de insteeknippel met de ingangskoppeling (7) van het besturingselement. Druk de nippel daarbij in de koppeling totdat deze merkbaar vastklikt. Draai voor extra zekering de messing huls (8) tegenover de borgpen (9). Open het handwiel (2) van de drukregelaar. Het hefkussensysteem is gereed voor gebruik.




## 5.2 Gebruik met andere persluchtbronnen

In principe kan voor gebruik van het S.Tec 12 bar iedere beschikbare luchtbron worden gebruikt, op voorwaarde dat de druk niet hoger wordt dan 14 bar en de lucht verregaand olievrij is. Voor gebruik van andere luchtbronnen is onder meer de set overgangsstukken (art.nr.: 1600 0125 01) met de volgende adapters verkrijgbaar:

**⚠ GEVAAR DOOR WEGROLLENDE VRACHTWAGEN!**
**Er is gevaar door een plotseling wegrollende vrachtwagen als wielblokken ontbreken of verkeerd worden toegepast.**
Personen die zich dicht bij de wegrollende vrachtwagen bevinden, kunnen ernstig gewond raken.
De vrachtwagen kan andere voertuigen, gebouwen of uitrustingen beschadigen.
Een wegrollende vrachtwagen kan het gebruik bemoeilijken en tot vertragingen leiden.
Gebruik geschikte wielblokken. Deze moeten groot en stabiel genoeg zijn om de vrachtwagen te blokkeren.
Gebruik de wielblokken op de juiste plaatsen. Plaats de wielblokken voor en achter de wielen om wegrollen te voorkomen.

1. Persluchtaansluiting van vrachtwagen, remsysteem met 2 circuits voor luchtafname uit de koppelingskop voor de aanhanger.
2. Blinde koppeling, sluit de besturingsleiding van het remsysteem af.
3. Vrachtwagenadapter voor bandenluchtvoorziening, voor luchtafname uit de zgn. bandenvulfles in het gedeelte van de reminstallatie. Bandenvulaansluiting moet standaard met een veiligheidsventiel worden geborgd.
4. Vrachtwagenbandenventiel, voor vullen met een gangbare hand- of voetpomp, en andere luchtbronnen voor het vullen van banden.
5. Ventielaansluiting voor vrachtwagenbanden, vast te klemmen voor luchtafname uit het reservewiel.
6. Adapter voor het vaste persluchtnet
7. Overgangsstuk bouwcompressor
8. Luchttoevoerslang 10 m [394 inch], groen, met afsluitkraan
9. Tas, rood



### 5.3 Demontage van het hefkussensysteem na gebruik

Het hefkussensysteem kan worden gedemonteerd nadat de opgeheven last is gezekerd en het hefkussensysteem volledig drukvrij is gemaakt, inclusief alle gebruikte accessoireonderdelen, in omgekeerde volgorde van de montage.

### 5.4 Verhelpen van storingen

Als een veiligheidsventiel te vroeg druk laat ontsnappen omdat er een vreemd voorwerp is binnengedrongen en is vastgeraakt, moet de drukverminderingsvoorziening in de kop van het veiligheidsventiel linksom worden gedraaid om deze volledig te openen, zodat de druk kan ontsnappen. Wordt het vreemde voorwerp hierdoor niet verwijderd, dan moet het veiligheidsventiel worden vervangen.

Controleer het veiligheidsventiel vervolgens op een probleemloze werking.

Als de S.Tec-kussens niet gekoppeld kunnen worden, verwijdert u verontreinigingen van de koppelingsonderdelen. Laat de plaat/bouten in geval van kleine beschadigingen aan de metalen onderdelen door de fabrikant vervangen.

### 5.5 Beperking van de gebruiksduur

Omdat er geen afdankingsplicht bestaat voor hefkussens (zoals bijv. voor springkussens), raden wij aan bij een beoogd gebruik, correcte opslag en regelmatige controle de hefkussens na uiterlijk 18 jaar af te danken.

Als de verzegeling resp. het zegelplaatje op het veiligheidsventiel van het besturingselement op het bovenste deel van het ventiel verwijderd is, is een veilige werking niet meer gegarandeerd.

## 6. Service en opslag

### 6.1 Service

Na ieder gebruik moet het hefkussensysteem worden gereinigd en worden gecontroleerd op beschadigingen. De reiniging wordt doorgaans uitgevoerd met handwarm water en een zeepoplossing. **MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE REINIGING!**

**Een verkeerde reiniging van het S.Tec-kussen kan tot storingen en beschadigingen leiden!**
Verwijder eventueel aanwezige afzettingen op het S.Tec.
Gebruik handwarm water en zeep om eventueel stof optimaal te verwijderen.
Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen.
Reinig het S.Tec nooit met grove borstels en hoge mechanische druk. Gebruik geen rafelende poetsdoeken.
Reinig het S.Tec nooit met een waterstraal of hogedrukreiniger.
Reinig het S.Tec niet met perslucht. Daardoor zouden namelijk stof- en/of vuildeeltjes bij afdichtingen en pakkingen kunnen komen en deze kunnen beschadigen.

Laat alles drogen bij kamertemperatuur.

Als bij een test een beschadiging wordt geconstateerd, moet het kussen onmiddellijk buiten bedrijf worden gesteld. Reparatie van een kussen is niet mogelijk. Als de opgeschroefde platen, schroeven of grepen beschadigd zijn, kunnen deze uitsluitend door de fabrikant worden vervangen. Scherpe randen of inkepingen kunnen echter met een vijl worden bijgewerkt.

Indien nodig kunnen ingebouwde onderdelen zoals manometers, veiligheidsventielen en zuigerschuifventielen worden vervangen. Slangkoppelingen en -nippels zijn eveneens vervangbaar.

Na een reparatie moet de uitrusting volgens de beschrijving van periodieke testen worden getest. Deze afwijkende test moet ook worden gedocumenteerd.

Om de kussens bij langdurige opslag zo goed mogelijk te beschermen, moeten de volgende punten van DIN 7716 in acht worden genomen:

Voer de volgende stappen uit ter voorbereiding op de inzet:

- Laat het kussen leeglopen en sla het drukvrij op.
- Bewaar het liggend in de Vetter-transporttas.
- Vermijd direct zonlicht en ozonhoudende lucht.
- Een omgeving met weinig stof en beperkte ventilatie wordt aanbevolen.
- Zorg voor een temperatuur tussen +15° C [59° F] en 25° C [77° F] bij een luchtvochtigheid van < 65%.

**MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE HANTERING!**
**Als hefkussens worden opgehangen aan de draaglussen, kan dit leiden tot beschadigingen en vermindering van de veiligheid!**

Gebruik de draaggrepen alleen voor veilig transport van de hefkussens.

De VETTER-garantie op S.Tec-kussens is 2 jaar geldig.

## 6.2 Opslag

**MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE OPSLAG!**
**Bij een verkeerde behandeling en ongunstige opslagomstandigheden veranderen de fysische eigenschappen en/of wordt de levensduur verkort!**

Berg rubberproducten correct op en behandel ze zoals wordt aanbevolen.

Neem de volgende opslagomstandigheden in acht:

De producten moeten koel, droog, stofvrij en matig geventileerd worden opgeslagen.

De temperatuur in de opslagruimte moet ca. 15° C [59° F] bedragen en mag in geen geval hoger zijn dan 25° C [77° F].

Evenmin mag de temperatuur dalen tot minder dan -10° C [14° F].

Als er radiatoren en leidingen in de opslagruimte zijn, moeten deze correct zijn geïsoleerd zodat de temperatuur niet hoger wordt dan 25° C [77° F]. De afstand tussen radiatoren en opgeslagen producten moet minimaal 1 m bedragen.

Rubberproducten mogen niet in vochtige opslagruimten worden bewaard. De luchtvochtigheid moet lager zijn dan 65%.

Bescherm rubberproducten tegen licht (directe zonnestraling en kunstlicht met veel UV-straling). De vensters in de opslagruimte moeten dienovereenkomstig verduisterd worden.

Zorg dat zich geen voorzieningen in de opslagruimte bevinden die ozon veroorzaken.

Houd de opslagruimte vrij van oplosmiddelen, brandstoffen, smeerstoffen, chemicaliën, zuren enz.

Sla rubberproducten op zonder druk, trek of vergelijkbare vervormingen, omdat deze blijvende vervormingen of scheurvorming kunnen bevorderen.

Ook sommige metalen, zoals koper en mangaan, hebben een schadelijke uitwerking op rubberproducten.

Neem voor meer informatie DIN 7716 in acht.

## 7. Periodieke testen

Hefkussensystemen moeten volgens de geldende nationale voorschriften worden onderworpen aan periodieke testen met betrekking tot het onderhoud en tests van reddingsmiddelen!

De volgende punten zijn slechts aanbevelingen van Vetter GmbH voor Duitsland, op basis van de testprincipes volgens principe 305-002 van de DGUV (de Duitse wettelijke ongevallenverzekering).

- Test bij overname: Controle van de volledigheid en het complete aantal onderdelen door de vertegenwoordiger van de gebruiker. Visuele controle en functietest door een daarvoor opgeleide persoon volgens de gebruiksaanwijzing. Bewijs van de uitgevoerde controle.
- Visuele controle en functietest na iedere inzet/ieder gebruik door de gebruiker. Bewijs van de uitgevoerde controle.
- Minstens een keer per jaar moet het hefkussensysteem een visuele controle en functietest door een daartoe bevoegde persoon ondergaan (in Duitsland volgens principe 305-002 van de Duitse wet DGUV). Bewijs van de uitgevoerde controle.
- Minstens een keer per 5 jaar of zodra er twijfel over de veiligheid of betrouwbaarheid bestaat, moet het hefkussensysteem worden onderworpen aan een druktest door een daartoe bevoegde persoon (in Duitsland volgens principe 305-002 van de Duitse wet DGUV) die een aanvullende opleiding van de fabrikant heeft gevolgd, of een test door de fabrikant. Bewijs van de uitgevoerde controle.

De gebruiker draagt de verantwoordelijkheid voor uitvoering van de correcte en professionele tests!

## 8. Diagram van hefkracht-lastweg

Op aanvraag zijn de speciale diagrammen voor afzonderlijke lastwegen van de afzonderlijke typen kussens verkrijgbaar.

## 9. Afdanking

Afgedankte hefkussens moeten worden afgevoerd volgens regionale en nationale voorschriften voor afvalverwerking.

## Indholdsfortegnelse

1. Indledende bemærkning . . . . . 216
1.1 Om denne driftsvejledning. . . . . 216
1.2 Ophavsret og immaterielle rettigheder . . . . . 216
1.3 Oplysninger til driftsansvarlige . . . . . 216
2. Sikkerhed . . . . . 217
2.1 Tegn og symboler . . . . . 217
2.2 Tilsigtet anvendelse . . . . . 218
2.3 Med rimelighed forudsigelig forkert brug . . . . . 219
2.4 Sikkerhedsanvisninger . . . . . 219
2.5 Restrisiko. . . . . 220
3. Produktbeskrivelse . . . . . .224
3.1 Sætbeskrivelse . . . . . .224
3.2 Øvrigt tilbehør . . . . . .229
3.3 VETTER-sikkerhedskoblingssystemet . . . . . 230
3.4 Produktbeskrivelse . . . . . 231
3.5 Tekniske data. . . . . .232
4. Forberedelse til brug . . . . . .235
4.1 Indsatsforberedelse . . . . . .235
4.2 Indsatsanvisninger. . . . . .235

5. Driftsvejledning . . . . . 236
5.1 Drift med trykluftflasker . . . . . 236
5.2 Drift med andre trykluftkilder . . . . . 236
5.3 Demontering af løftepudesystemet efter anvendelsen . . . . 237
5.4 Fejlafhjælpning . . . . . 238
5.5 Begrænsning af brugstiden . . . . . 238
6. Istandholdelse og vedligeholdelse . . . . . 238
6.1 Istandholdelse . . . . . 238
6.2 Opbevaring . . . . . 239
7. Tilbagevendende kontroller . . . . . 240
8. Løftekraft-lastafstand-diagram . . . . . 241
9. Bortskaffelse . . . . . 241
10. Overensstemmelseserklæring . . . . . 762

# 1. Indledende bemærkning

## 1.1 Om denne driftsvejledning

Driftsvejledningen beskriver det fuldstændige funktionsomfang med henblik på sikker, korrekt og økonomisk brug af S.Tec-puden. Implementeringen forebygger faremomenter, mindsker reparationsomkostninger og stilstandstider og forøger både driftssikkerhed og levetid på S.Tec.

Driftsvejledningen skal være tilgængelig til enhver tid og være læst og overholdes af alle personer, der udfører arbejde på eller med S.Tec.

Dertil hører bl.a.:

– betjening og afhjælpning af fejl under driften,

– istandholdelse (pleje, vedligeholdelse, istandsættelse),

– transport.

## 1.2 Ophavsret og immaterielle rettigheder

Driftsvejledningen er beskyttet i henhold til lovgivningen om ophavsret.

Videregivelse og mangfoldiggørelse af dokumenter, også i uddrag, samt udnyttelse og viderekommunikation af deres indhold er ikke tilladt, medmindre dette udtrykkeligt er godkendt skriftligt.

Overtrædelser er strafbare og medfører forpligtelse til skadeserstatning. Alle rettigheder til udøvelse af kommercielle intellektuelle ejendomsrettigheder er forbeholdt Vetter GmbH.

## 1.3 Oplysninger til driftsansvarlige

Driftsvejledningen er en vigtig bestanddel af S.Tec.

- Læs denne betjeningsvejledning, inden S.Tec tages i brug. Undladt overholdelse af anvendelsesanvisninger og tekniske angivelser kan føre til tings- og/eller personskade.
- Hvis produktet overdrages til andre, skal driftsvejledningen også udleveres til den senere bruger.

# 2. Sikkerhed

S.Tec er udviklet og konstrueret i henhold til de nyeste tekniske standarder og anerkendte sikkerhedstekniske regler.

Der kan under driften med S.Tec opstå faremomenter for personerne, der arbejder på eller med S.Tec, hhv. forringelser af S.Tec samt anden ejendom, hvis S.Tec:

– betjenes af personale, der ikke har modtaget uddannelse eller undervisning,
– ikke benyttes efter hensigten og/eller
– ikke holdes i korrekt stand.
– betjenes af personale, der ikke har modtaget uddannelse eller undervisning,
– ikke benyttes efter hensigten og/eller
– ikke holdes i korrekt stand.

## 2.1 Tegn og symboler

Følgende betegnelser hhv. tegn og symboler benyttes i driftsvejledningen vedr. særligt vigtige angivelser:

• Punktopstillingstegnet markerer arbejds- og/eller betjeningstrin.
  Udfør trinnene i den angivne rækkefølge.
– Tankestregen markerer listeopstillinger.

**FARE!**

Markerer en umiddelbart truende faresituation, der fører til alvorlig personskade eller dødsfald.

**ADVARSEL!**

Markerer en muligvis truende fare, der kan føre til alvorlig personskade eller dødsfald.

**FORSIGTIG!**

Markerer en muligvis farlig situation, der kan føre til let til middelsvær personskade.

**VIGTIGT!**

Markerer en muligvis farlig situation, der kan føre til tingsskade.

Dette er en henvisning til nyttige oplysninger vedr. sikker og korrekt håndtering.

– De på S.Tec anbragte gummimærkninger. Disse må ikke fjernes.

– Anvisningerne og symbolerne skal til enhver tid holdes i fuldstændigt læsbar tilstand.

## 2.2 Tilsigtet anvendelse

S.Tec-puder er hovedsageligt sammen med et løftesystem anvendelige, pneumatisk drevne redningsredskaber til redningspersonale (f.eks. brandvæsen), som kan bruges til befrielse af fastklemte personer, etablering af rednings- og tilgangsveje og gennemførelse af tilsvarende forholdsregler. S.Tec-puderne kan derudover anvendes som arbejdsredskab til løftning eller flytning af last. Der kan ved sammenkobling af puderne til et løftesystem opnås løftehøjder på op til 2 m.

S.Tec-puden er på brandværnsområdet underlagt de nationale krav i DIN EN 13731. Yderligere anvendelsesanvisninger reguleres af den driftsansvarliges driftsanvisning. Det komplette S.Tec-system er kuldebestandigt ned til -20 °C [4 °F] og varmebestandigt op til +55 °C [131 °F].

Se angivelserne i kapitel 3, afsnit 3.5 "Tekniske data". Disse angivelser skal ubetinget overholdes!

Til tilsigtet anvendelse hører også overholdelse af anvisningerne:

– vedr. sikkerhed,

– vedr. betjening og styring,

– vedr. istandholdelse og vedligeholdelse,

som er beskrevet i denne driftsvejledning.

Enhver anden eller videregående form for anvendelse betragtes som **i modstrid med** den tilsigtede anvendelse. For deraf følgende skader hæfter udelukkende den driftsansvarlige. Dette gælder ligeledes i forbindelse med egenhændigt foretagne ændringer på S.Tec.

## 2.3 Med rimelighed forudsigelig forkert brug

Nedenstående eksempler på bearbejdningsmetoder er at betragte som formodet misbrug og dermed ikke tilsigtede:

– Anvendelse og/eller forarbejdning af eksplosionsfarlige stoffer.

– Forarbejdning af andre materialer end de iht. den tilsigtede anvendelse nævnte.

– Drift af S.Tec-puden i eksplosionsfarlig atmosfære.

– Drift af puden uden fuldstændigt anbragte beskyttelsesanordninger.

– Brug udført af brugere, der ikke har modtaget faglig anvisning og uddannelse.

– Opbevaring af eksplosionsfarlige eller letantændelige stoffer i nærheden.

– Opbevaring i ubeskyttede rum eller haller, hvor produktet udsættes for vejrliget.

## 2.4 Sikkerhedsanvisninger

**Generelle sikkerhedsanvisninger**

De for anvendelsen foreskrevne personlige værnemidler skal bæres! F.eks.: Beskyttelsestøj, beskyttelsessko, beskyttelseshjelm, beskyttelseshandsker, øjen-/ansigtsbeskyttelse, høreværn, osv.!

De nationale forskrifter i sammenhæng med løftepudesystemer og disses anvendelse skal overholdes, f.eks.: DIN EN 13731, nationale forskrifter. S.Tec-puderne må kun betjenes med trykluft og under ingen omstændigheder med brændbare eller aggressive gasser.

S.Tec-puderne må kun fyldes ved hjælp af originale Vetter S.Tec-fyldearmaturer, da disse er blevet underkastet en godkendelsestest fra producentens side. Det skal forud for og efter hver anvendelse kontrolleres, at løftepudesystemets tilstand er upåklage-

lig (producentangivelser, nationale forskrifter).

På verdensplan skal de landespecifikke sikkerhedsretningslinjer følges og overholdes.

Som eksempel kan nævnes de i Tyskland foreskrevne regelmæssige sikkerhedstekniske kontroller iht. DGUV-princip 305-002.

Hvis løftepudens fulde ydeevne skal udnyttes, bør afstanden mellem belastningen og løftepuden reduceret til et minimum.

Punktformede belastninger skal undgås, f.eks. byggebeslag og skruer. Puden må aldrig benyttes på skarpe kanter eller varme til glødende dele. Anvend egnede mellemlag, og overdæk hele pudens understøttelsesflade. Ved svejse- og skærearbejder skal puden beskyttes mod flyvende gnister. Puden må ikke belastes med kræfter fra hydraulikløftere, spil eller faldende belastninger.

Skærevirkninger som følge af indeklemning af puden ved sænkning af lasten skal undgås.

## 2.5 Restrisiko

Trods overholdelse af samtlige sikkerhedsbestemmelser forbliver der ved driften af S.Tec-puden en vis restrisiko, som er beskrevet nedenfor:

- Erhvervsdrivende/driftsansvarlige skal sikre, at samtlige personer, der arbejder på og med S.Tec, kender restrisiciene.
- Anvisninger, der forhindrer at restrisici fører til ulykker eller tingsskade, skal overholdes.
- Der skal i muligt omfang ske rådførelse med indsatsledelsen.

Der foreligger under montagearbejderne følgende restrisici og farepotentialer, som enhver operatør skal være bevidst om:

## FARE!

**FARE SOM FØLGE AF UDSLYNGNING AF PUDEN!**
**Der er fare for meget alvorlig personskade og endda dødsfald.**
- Stå ved anvendelsen aldrig foran, men altid ved siden af puden.
- Bær personlige værnemidler.
  (Arbejdstøj, beskyttelseshjelm, arbejdssko, høreværn)



**FARE SOM FØLGE AF OPHOLD I ARBEJDSOMRÅDET!**
**Der er fare for personskade på uvedkommende personer som følge af tab af overblikket.**
- Antallet af personer i fareområdet skal begrænses til et minimum.
- Uvedkommende personer skal bevæge sig ud af fareområdet.
- Hold tilstrækkelig afstand til lasten, der skal løftes, og til området, der kan blive ramt af udslyngede og nedfaldende dele.

**FARE SOM FØLGE AF UACCEPTABEL ADFÆRD!**
**Der er fare for uforudsigelig personskade og skader på S.Tec-puden!**
- Sikkerhedsanordninger må under ingen omstændigheder sættes ud af kraft.
- Der må ikke foretages ændringer (påbygninger eller ombygninger) på produktet.
- Arbejd aldrig, hvis du er udmattet eller beruset.
- Anvend udelukkende redskabet som beskrevet i kapitlet "Tilsigtet anvendelse".
- Undersøg for synlige mangler og skader før og efter brug.
- Forandringer (inkl. forandringer i driftsegenskaberne) skal anmeldes straks.
  I givet fald skal brugen af redskabet indstilles øjeblikkeligt og redskabet sikres.
- Det skal forud for brugen og under driften sikres, at arbejdet ikke udsætter personer for fare.
- Skal omgående tages ud af brug og sikres i tilfælde af funktionsfejl. Funktionsforstyrrelsen skal afhjælpes omgående.
- Tilstand, funktionsforstyrrelser og istandsættelse skal protokolleres ordentligt.
  Overhold vedligeholdelses- og kontrolplanen.

## ADVARSEL!



**KLEMFARE!**
**Der er fare for fastklemning og deraf følgende blivende personskade på grund af sammentrykning.**

- Sørg for tilstrækkelig og omgående sikkerhedsunderbygning under løfteproceduren.
- Grib aldrig ind under lasten.
- Bevæg dig aldrig ind under den løftede last.
- Bevæg dig aldrig ind i området, der kan blive ramt af udslyngede eller nedfaldende dele, omkring en genstand, der ikke er understøttet af sikkerhedsunderbygning.
- Anvend kun materialer, som er egnet til lasten, der skal løftes, f.eks. støttesæt af træ eller kunststof, træbjælker osv.
- Overhold materialernes maksimale tilladte belastningskapacitet.
- lagttag under hele løfteproceduren lasten, og afbryd proceduren om nødvendigt for at korrigere efter behov.
- Bær personlige værnemidler.
  (Arbejdstøj, beskyttelseshjelm, arbejdssko, høreværn)

## FORSIGTIG!



**SKRIDFARE!**
**Der er fare for, at puden skrider væk på glatte underlag (is, sne, ler osv.) eller groft grus.**

- Underbygningen skal som minimum understøtte hele pudens flade.
- Underbygningens mindste kantlængde skal være større end højden.
- Læg aldrig metal mod metal.
- Placer Vetter beskyttelseskappe eller andre skridhæmmende materialer under puden for at forøge grebet i underlaget.
- Bær personlige værnemidler.
  (Arbejdstøj, beskyttelseshjelm, arbejdssko, høreværn)

## VIGTIGT!



**VIGTIGT!**

Læs og overhold vejledningen for at undgå mulige skader. Betjeningsvejledningerne til tilbehøret skal ligeledes overholdes og følges!

Denne driftsvejledning skal altid være tilgængelig på arbejdsstedet i nærheden af redskabet, så der kan slås op i den!

Overhold samtlige sikkerhedsanvisninger og risikosætninger på selve S.Tec og i driftsvejledningen!

**VIGTIGT!**

Samtlige komponenter og emballagematerialer skal bortskaffes korrekt.



**VIGTIGT!**

Samtlige sikkerhedsinstruktioner ved/på produktet skal holdes fuldtallige og i læsbar stand!

**VIGTIGT!**

Sørg forud for transport altid for sikker anbringelse af produktet og tilbehøret!

**VIGTIGT!**

Enhver arbejdsmåde, som har en forringelse af sikkerheden på S.Tec til følge, skal undlades!



**VIGTIGT!**

Det skal ved arbejde med og opbevaring af S.Tec forhindres, at funktionsevnen og sikkerheden forringes som følge af temperaturpåvirkninger, og at S.Tec beskadiges. Overhold temperaturgrænserne for drift og opbevaring af S.Tec.

**VIGTIGT!**

Kontrollèr S.Tec-puden for beskadigelser forud for brugen, og tag den om nødvendigt ud af brug. Benyt aldrig S.Tec med synlige skader!

# 3. Produktbeskrivelse

## 3.1 Sætbeskrivelse

### a. S.Tec-pude 12 bar

Valget af pudestørrelse foretages i overensstemmelse med indsatskravene. Der er 14 forskellige størrelser til 30 t, 75 t og 172 t til rådighed.



### b. Fyldeslanger

Der fås fyldeslanger på 5 [197] hhv. 10 m [393 tommer] længde, hvormed S.Tec-puden kan styres fra en for operatøren sikker position. Farvemærkningen er udelukkende beregnet til bedre orienteringsmuligheder for operatøren med henblik på aktivering af S.Tec-puden i den rigtige side.



### c. Styreanordninger 12 bar

**TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT HÅNDTERING!**
**Forkert håndtering af S.Tec-puden kan føre til funktionsfejl og beskadigelser**
Manometrene og lasten skal altid iagttages under fyldning og tømning af puden.

## Air CU (styreenhed) 12 bar, dødmandsfunktion




Slut fyldeslangerne til udgangskoblingerne på bagsiden af styreanordningen. Slut lufttilførslen til indgangskoblingen i siden. Fyld S.Tec-puden ved at trække håndtaget mod dig selv. lagttag samtidigt det tilsvarende manometer og bevægelsen af lasten. Når det ønskede driftstryk eller den ønskede løftekraft er nået, skal fyldeprocessen afbrydes, ved at håndtaget slippes. Dette skal dog senest ske, når sikkerhedsventilen udløser, eller den røde markering bliver nået!

Håndtaget stilles i den forbindelse automatisk tilbage i nulstillingen (dødmandskontakt). Ved overfyldning af puden over det maksimale driftstryk på 12 bar [174 psi] eller i tilfælde af en uforudset yderligere belastning af puden udløser den indbyggede sikkerhedsventil automatisk.

**TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT HÅNDTERING!**
**Forkert håndtering af S.Tec-puden kan føre til funktionsfejl og beskadigelser**
Reaktionstolerancen for åbning og lukning af sikkerhedsventilerne må maksimalt udgøre +/- 10 %.

Tøm puden hhv. sænk lasten ved at trykke håndtaget i den modsatte retning.

Belysningen på styreanordningen belyser samtlige koblinger, håndtag og manometre. Denne tændes og slukkes på kontakten på siden (1).

Styreanordningen forsynes med spænding ved hjælp af et 9 V blokbatteri. Da det samlede løftepudesystem er konstrueret til et temperaturområde på -20 °C [4 °F] til +55 °C [131 °F], må der også kun bruges batterier med et sådant temperaturinterval. Det er med det aktuelle tekniske niveau kun litiumbatterier, der lever op til dette krav.

Når der skal isættes et batteri, skal dækslet over batterirummet skrues af, det gamle batteri udskiftes med et nyt, og dækslet skrues på batterirummet igen.



Koblingerne kan se anderledes ud!



Styreanordninger med belysning hører i Tyskland under lovgivning om el- og elektronikapparater (ElektroG) af 24. marts 2005 vedr. tilpasning af EF-direktivet 2002/96/EF om udtjente el- og elektronikapparater – WEEE-direktivet.

Den i låget til batterirummet anbragte mærkat henviser til, at de elektroniske komponenter i dette produkt ikke må behandles som husholdningsaffald, men skal genanvendes og sendes retur til producenten (fragtfri returnering).

### Dobbeltstyreanordning 12 bar, dødmandsfunktion, alu, sammenkoblingsmulighed

Slut fyldeslangerne til udgangskoblingerne (4) på bagsiden af styreanordningen. Slut lufttilførslen til indgangskoblingen (1) i siden. Fyld S.Tec-puden ved at holde den nederste trykknap "+" (2) inde. Når det ønskede driftstryk eller den ønskede løftekraft er nået, skal fyldeprocessen afbrydes, ved at trykknappen slippes. Dette skal dog senest ske, når sikkerhedsventilen udløser, eller den røde markering bliver nået!




Trykknappen stilles i den forbindelse automatisk tilbage i nulstillingen (dødmandskontakt). Ved overfyldning af puden over det maksimale driftstryk på 12 bar eller i tilfælde af en uforudset yderligere belastning af puden udløser den indbyggede sikkerhedsventil automatisk.

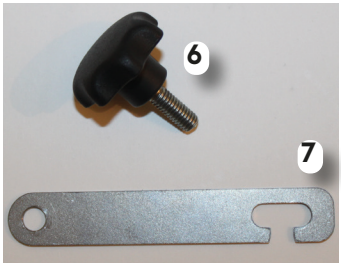
**TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT HÅNDTERING!**
**Forkert håndtering af S.Tec-puden kan føre til funktionsfejl og beskadigelser**
Reaktionstolerancen for åbning og lukning af sikkerhedsventilerne må maksimalt udgøre +/- 10 %.

Tøm puden hhv. sænk lasten ved at trykke på den øverste trykknap "-" (3).

Styreanordningen skal for på længere sigt at forhindre beskadigelser af de indvendige membraner udluftes efter brugen. Udluft ved at betjene alle knapperne (+ / -) en gang.

## Sammenkobling og frakobling af to dobbeltstyreanordninger

Foretag sammenkobling ved at sætte niplen (5) på den venstre styreanordning i indgangskoblingen (1) i styreanordningen ved siden af. Sving sammenkoblingslåsen (7) på bagsiden af den højre styreanordning mod den venstre styreanordning, og skru den fast ved hjælp af fingerskruer (6).



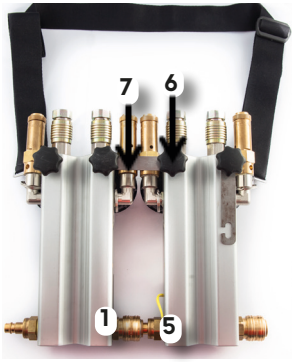

Styreanordningerne er nu sammenkoblet og forsynes med trykluft via indgangskoblingen i den venstre styreanordning.

Inden forbindelsen afbrydes igen, skal lufttilførslen afbrydes, og trykket tages af styreanordningen ved betjening af trykknapperne.

Bemærk: Styreanordningerne må ikke skilles fra hinanden, så længe puden er tilsluttet.

Løsn fingerskruerne i bagenden, og sving sammenkoblingslåsen tilbage. Tryk styreanordningerne sammen, træk omløbermøtrikken på den højre styreanordnings indgangskobling tilbage, og slip derefter begge styreanordninger. Styreanordningerne er nu adskilt fra hinanden.

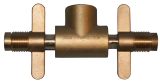
Hvis sammenkoblingslåsene og fingerskruerne ikke forbliver på styreanordningen, bør de opbevares sammen i en pose.




## Kontrol af fuldtallighed

Når S.Tec-pudeudstyret modtages, skal leverancens fuldtallighed og fuldstændighed kontrolleres iht. følgesedlen. Der skal derudover gennemføres en visuel kontrol og en funktionskontrol iht. denne betjeningsvejledning.

## 3.2 Øvrigt tilbehør

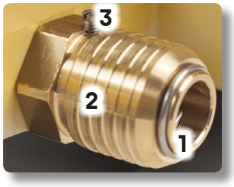
| POS. | ART-NR. | BETEGNELSE | |
|---|---|---|---|
| 1 | 16000340000 | Trykreduktionsventil 200/300 bar |  |
| 2 | 16000108000 | Tryklufflaske 6 l / 300 bar |  |
| 3 | 16000199000 | Tryklufflaske 9 l / 300 bar | |
| 4 | 16000091000 | Samlestykke 300 bar |  |
| 5 | 16000145000 | Forkoblingstrykreduktionsventil |  |
| 6 | 16000120000 | Adapter byggekompressor |  |

Overhold anvisningerne og forskrifterne i de separate driftsvejledninger til tilbehøret!

## 3.3 VETTER-sikkerhedskoblingssystemet

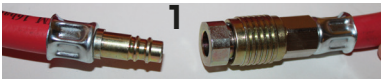
S.Tec-serien og C-TEC-serien er udstyret med det samme koblingssystem. Det betyder, at 12 bar [174 psi]-tilbehøret kan bruges til begge pudeserier.

### a. Indgangskobling styreanordning




Forbind ved hjælp af stiknippel lufttilførselsslangen hhv. trykreduktionsventilens tilslutningsslange med indgangskoblingen (1) på styreanordningen, og tryk i den forbindelse niplen ind i koblingen, indtil den mærkbart går i indgreb. Drej med henblik på yderligere sikring messingmuffen (2) i forhold til sikringsstiften (3).

### b. Fyldeslangekoblinger




Forbind fyldeslangerne med den pågældende styreanordning hhv. med S.Tec-puden ved at trykke slange- hhv. pudeniplen fast ind i koblingen, indtil den mærkbart går i indgreb. Koblingsmuffen skal derefter ligge an mod støtteringen helt uden spalte (1). Bryd forbindelsen (kun med trykket taget af) ved at trykke niplen hårdt ind i koblingen imod fjedertrykket. Samtidig skal koblingsmuffen skubbes tilbage. Derefter er forbindelsen frakoblet.

### c. Fyldning med en 8 bar eller 10 bar fyldeanordning

S.Tec 12 sikkerhedskoblingssystemet muliggør fyldning af puden med Vetter 8 bar [116 psi] eller 10 bar [145 psi] systemerne. Dette bør imidlertid kun ske undtagelsesvist, da puderne i så fald ikke kan løfte med deres fulde løftekraft.

## 3.4 Produktbeskrivelse

S.Tec-puden opbygges i hånden af kvalitetsmaterialer, så der efter fremstillingen foreligger en pude uden sømme. Råemnet vulkaniseres under tryk- og temperaturpåvirkning, hvorved de individuelle lag forbinder sig til et elastomeremne. Efter endt fremstillingsproces underkastes hver S.Tec en fabriksgodkendelsestest i forbindelse med kvalitetssikring.

Materiale i S.Tec-puden: CR/Aramid, varmvulkaniseret

Der danner sig under fyldningen mindre rynker i kantområdet. Dette kan føres tilbage til opbygningen og produktets konstruktion og har ikke nogen negativ indvirkning på funktionen. Ved fortsat opbygning af trykket op til det tilladte driftstryk forsvinder disse.

Temperaturbestandighed på S.Tec-puden:

| | |
|---|---|
| Kuldebestandig | -40 °C [-40 °F] |
| Kuldefleksibel | -20 °C [-4 °F] |
| Varmebestandig langvarigt | +55 °C [131 °F] |
| Varmebestandig kortvarigt | +70 °C [158 °F] |

**SKADER PÅ ARAMIDARMERINGEN!**
**Forkert håndtering af S.Tec-puden kan føre til beskadigelse af Aramidarmeringen.**
Beskadigelser af pudeoverfladen i form af snit, revner eller indstik og påvirkning med ozon og sollys skal undgås.

For at udnytte den maksimale løftekraft, skal hele det effektive område, dvs. det samlede areal minus kanterne, ligge under den last, der skal løftes, og puden skal anvendes med det maksimalt tilladelige driftsovertryk.


effektive bærende flader

Med tiltagende løftehøjde antager løftepuden en fladtrykt kugleform, og lasten vil muligvis hælde omkring et drejepunkt som følge af en ensidig løfteprocedure. Kontaktfladen i forhold til lasten aftager op til den foruddefinerede slutløftekraft ved den definerede løftehøjde. Den størst mulige løftehøjde kan løftepuden kun nå i ubelastet tilstand.

Vær opmærksom på indstikshøjden forud for brugen. Det kan være nødvendigt først at bruge en flad løftepude til at hæve lasten så meget, at åbningen bliver tilstrækkeligt stor.

Hvis den af en S.Tec ydede løftekraft - afhængigt af løftehøjden - ikke er tilstrækkelig, kan der anvendes flere S.Tec-puder ved siden af hinanden. Løftekraften fordobles.

Hvis den af en S.Tec Løftepude mulige løftekraft - i forhold til løftehøjden - ikke er tilstrækkelig, kan der anvendes flere S.Tec Løftepuder ovenpå hinanden.

Hvis løftehøjden ved anvendelse af en enkelt S.Tec Løftepude ikke er tilstrækkelig, kan der, med skridsikker last, anvendes **maksimalt** 2 puder ovenpå hinanden. Ved en sådan anvendelse lægges de respektive løftehøjder for de to anvendte S.Tec Løftepuder sammen.

## 3.5 Tekniske data

| S.Tec 12 Lifting Bags | Enhed | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| max. Hubkraft bei 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| max. Hubkraft bei 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| max. Hubkraft bei 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| max. Hubhöhe | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Größe | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Enhed | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einschubhöhe | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Luftbedarf bei 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Gewicht ca. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Enhed | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| max. Hubkraft bei 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| max. Hubkraft bei 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| max. Hubkraft bei 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| max. Hubhöhe | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Größe | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Einschubhöhe | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Luftbedarf bei 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Gewicht ca. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Enhed | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | | 13160012OO | 13160013OO |
| max. Hub-kraft bei 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,O |
| max. Hub-kraft bei 1O bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| max. Hub-kraft bei 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 6O,8 | 74,6 |
| max. Hub-höhe | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 2O,3 |
| Größe | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Einschubhöhe | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,O3 | 1,O3 |
| Luftbedarf bei 12 bar/174 PSI | l | 1646,O | 23O1,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Gewicht ca. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 5O,9 |

Tekniske ændringer, især forbedringer af produkter, forbeholdes.

* Faktisk løftekraft efter fradrag af randområdet

**Sammenkædningspuder S.Tec 12:**
Driftstryk: 12 bar [174 psi]
Prøvetryk: 18 bar [261 psi]
Bristetryk min.: 48 bar [696 psi]

**L = Aflange løftepuder**

# 4. Forberedelse til brug

## 4.1 Indsatsforberedelse

Tag S.Tec-pudesættet ud af køretøjet, og foretag en visuel kontrol. Læg fyldeanordningen klar. Sørg for tilstrækkelig luftforsyning. Kun upåklagelige og kontrollerede S.Tec-pudesystemer må tages i anvendelse.

Da der ikke findes nogen egentlig standardindsats, afgør den pågældende indsatsleder iht. vedkommendes ansvar anvendelsens form og metode under overholdelse af standardindsatsreglerne og den driftsansvarliges driftsanvisning.



Den pågældende indsatsleder afgør iht. vedkommendes ansvarsområde i den enkelte situation, hvordan produktet skal indsættes.

Denne betjeningsvejledning formidler derfor den grundlæggende håndtering af pudesystemet og kan kun fungere som grundlag for allerede uddannet og tilsvarende kvalificeret personale i indsats.

Indsatslederen bør med henblik på derudover at reducere faremomenterne til et minimum og forebygge ulykker i samarbejde med operatørerne gennemføre en kort fareanalyse. Dette giver alle implicerede personer fortrolighed med brugen af løftepuder i den enkelte situation.

## 4.2 Indsatsanvisninger

Stik på et egnet sted S.Tec-puden helt ind under lasten. Løftet last skal, efterhånden som løfteproceduren forløber, løbende underbygges, støttes og/eller sikres låsende, så den ikke kan skride væk.

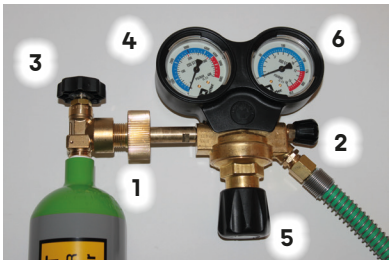
Stå under anvendelsen aldrig foran puderne, men til siden i forhold til S.Tec-puderne, da puderne under ufordelagtige betingelser kan blive slynget ud.

# 5. Driftsvejledning

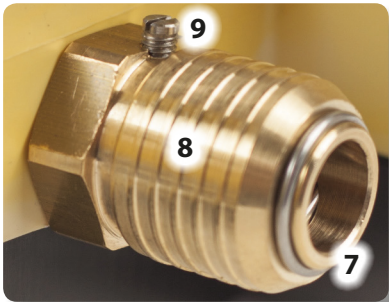
## 5.1 Drift med trykluftflasker

Der skal ved anvendelse af løftepuder, der kan kobles sammen, være et tilsvarende antal trykluftflasker til rådighed.

Slut trykreduktionsventilen med fingerskrue (1) til en trykluftflaske med 200 [2900 psi] eller 300 bar [4351 psi]. Luk grebet (2) på trykreduktionsventilen. Åbn flaskeventilen (3) langsomt. Fortrykmanometeret (4) viser trykket i flasken. Brug reguleringsgrebet (5) til at stille regulatortrykket på 14 bar (visning af det reducerede tryk på regulatormanometeret (6)).




Forbind ved hjælp af stiknippel luftslangen med indgangskoblingen (7) på styreanordningen, og tryk i den forbindelse niplen ind i koblingen, indtil den mærkbart går i indgreb. Drej med henblik på yderligere sikring messingmuffen (8) i forhold til sikringsstiften (9). Åbn grebet (2) på trykreduktionsventilen. Løftepudesystemet er klart til drift.




## 5.2 Drift med andre trykluftkilder

Generelt kan alle til rådighed værende trykluftkilder bruges sammen med S.Tec 12 bar, under forudsætning af at trykket ikke overstiger 14 bar, og luften i det store hele er oliefri. Til drift med andre luftkilder fås bl.a. overgangsstykkesættet (art.-nr.: 1600 0125 01) med følgende adaptere:

**⚠ FARE SOM FØLGE AF LASTBILER, DER SÆTTER SIG I BEVÆGELSE!**
**Der er fare for, at lastbilen pludseligt ruller fra stedet som følge af undladt eller forkert brug af stopklodser.**
Personer, der befinder sig i nærheden af den rullende lastbil, kan komme

alvorligt til skade.
Lastbilen kan beskadige andre køretøjer, bygninger og udstyr.
En lastbil, der sætter sig i bevægelse, kan hindre arbejdet og føre til forsinkelser.
Anvend egnede stopklodser. Disse skal være tilstrækkeligt store og stabile til at kunne blokere lastbilen.
Anbring stopklodser på de rigtig steder. Placer dem foran og bag hjulene for at forhindre, at køretøjet ruller væk.

1. Lastbil-trykluftstilslutning, 2-kredsbremsesystem til udtagning af luft via anhængerkoblingshovedet.
2. Blindkobling, lukker bremsesystemets styreledning.
3. Lastbildækfyldeadapter til udtagning af luft fra den såkaldte dækfyldeflaske i forbindelse med bremseanlægget. Dækfyldetilslutningen skal som standard være sikret med en sikkerhedsventil.
4. Lastbildækventil til fyldning ved hjælp af en gængs hånd- eller fodpumpe samt andre luftkilder til oppumpning af dæk.
5. Lastbildæktilslutning, klemmefastgørelse til udtagning af luft fra reservehjulet.
6. Adapter til fastmonteret trykluftnet
7. Overgangsstykke byggekompressor
8. Luftføringsslange 10 m [394 tommer], grøn, med lukkehane
9. Taske, rød




## 5.3 Demontering af løftepudesystemet efter anvendelsen

Demonteringen af løftepudesystemet foretages efter sikring af den løftede last og fuldstændig trykaflastning af løftepudesystemet inkl. samtlige benyttede tilbehørsdele i omvendt rækkefølge.

### 5.4 Fejlafhjælpning

Hvis en sikkerhedsventil trykaflaster for tidligt, fordi et fremmedlegeme er trængt ind og har sat sig fast, skal tømmeanordningen i sikkerhedsventilens hoved åbnes fuldstændigt ved drejning imod urets retning, så trykluften kan undvige. Hvis dette heller ikke fører til fjernelse af fremmedlegemet, skal sikkerhedsventilen udskiftes.

Kontrollèr derefter, at sikkerhedsventilen fungerer upåklageligt.

Hvis det ikke er muligt at forbinde S.Tec-puderne, skal forbindelsesdelene frigøres for urenheder. Hvis der er små skader på metaldelene, skal pladen/bolten udskiftes hos producenten.

### 5.5 Begrænsning af brugstiden

Da der ikke foreligger pligt til begrænsning af brugstiden på løftepuder (som det f.eks. er tilfældet med faldpuder), anbefaler vi ved korrekt anvendelse og opbevaring samt regelmæssig kontrol, at løftepuderne tages ud af brug senest efter 18 år.

Hvis sikkerhedsventilens plombe hhv. plombepladen på ventiloverdelen på styreanordningen måtte være blevet fjernet, er det ikke længere givet, at funktionen er sikker.

## 6. Istandholdelse og vedligeholdelse

### 6.1 Istandholdelse

Løftepudeudstyret skal efter hver anvendelse rengøres og kontrolleres for beskadigelser. Rengøringen udføres generelt med lunkent vand og sæbeopløsning. Vær i den forbindelse opmærksom på, at sammenkoblingsdelene altid skal være frie for urenheder.

**TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT RENGØRING!**
**Forkert rengøring af S.Tec-puden kan føre til funktionsfejl og beskadigelser!**
Fjern aflejringer, der måtte have samlet sig på S.Tec.
Der må til fjernelse af eventuelt støv ikke bruges andet end lunkent vand og sæbe.
Benyt ikke aggressive rengøringsmidler.
S.Tec må aldrig rengøres med grove børster og kraftigt mekanisk tryk. Brug

fnugfrie rengøringsklude.
S.Tec må aldrig rengøres med en vandstråle eller højtryksrenser.
S.Tec må ikke rengøres med trykluft. Dette kan sende støv- og/eller smudspartikler ind i tætninger og tætningsflader, hvor de kan gøre skade.

Tørring skal ske ved stuetemperatur.

Hvis der under kontrol konstateres beskadigelse, skal puden tages ud af drift omgående. Det er ikke muligt at sætte puden i stand. I tilfælde af beskadigelse af de påskruede plader, skruer eller greb er udskiftning mulig, men dette må kun udføres af producenten. Skarpe kanter og grater kan imidlertid bearbejdes med en fil.

Påmonterede dele som f.eks. manometre, sikkerhedsventiler og stempelskydeventiler kan udskiftes om nødvendigt. Slangekoblinger og -nipler kan ligeledes udskiftes.

Efter eventuel reparation skal udstyret efterses i overensstemmelse med de tilbagevendende kontroller. Denne ekstraordinære kontrol skal ligeledes dokumenteres.

Punkterne iht. DIN 7716 bør overholdes med henblik på at beskytte puden bedst muligt ved længere tids opbevaring.

Udfør følgende trin til indsatsforberedelse i rækkefølge:

- Tøm puden, og opbevar den uden tryk.
- Liggende opbevaring i pakketasken fra Vetter.
- Forebyg direkte solindstråling og ozonholdig luft.
- Omgivelser med begrænsede mængder støv og moderat ventilation anbefales.
- Temperatur mellem +15 °C [59 °F] og 25 °C [77 °F] og luftfugtighed < 65 %.

**TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT HÅNDTERING!**
**Ophængning af løftepuden i bærelåkkerne kan føre til beskadigelser og påvirke sikkerheden negativt!**
Benyt kun bæregrebene til sikker transport af løftepuden.

VETTER yder 2 års garanti på S.Tec-puden.

## 6.2 Opbevaring

**TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT OPBEVARING!**
**Forkert håndtering og uhensigtsmæssige opbevaringsbetingelser forårsager ændringer i de fysiske egenskaber og/eller fører til, at levetiden forkortes!**
Gummiprodukter skal opbevares og behandles korrekt.

Følgende opbevaringsbetingelser skal overholdes:

Opbevaring skal ske på et køligt, tørt og støvfrit sted med moderat ventilation.

Temperaturen skal ved opbevaring være ca. 15 °C [59 °F] og må under ingen omstændigheder overstige 25 °C [77 °F].

Temperaturen må desuden ikke blive lavere end -10 °C [14 °F].

Hvis der er radiatorer og ledninger i opbevaringsrummet, skal disse være isoleret på en måde, så temperaturen ikke overstiger 25 °C [77 °F]. Mindsteafstanden mellem radiatorer og opbevaringsemner skal være 1 m.

Gummiprodukter bør ikke opbevares i fugtige opbevaringsrum. Luftfugtigheden skal ligge under 65 %.

Gummiprodukterne skal beskyttes mod lys (direkte solindstråling, kunstigt lys med høj UV-andel). Vinduerne i opbevaringsrummet skal forsynes med en egnet mørklægning.

Det skal sikres, at der ikke forekommer nogen form for ozondannende anordninger i opbevaringsrummet.

Opbevaringsrummet skal være frit for opløsningsmidler, brændstoffer, smørestoffer, kemikalier, syrer osv.

Gummiprodukter skal opbevares uden udsættelse for tryk, træk og tilsvarende deformationer, da dette kan fremme blivende deformationer og revnedannelse.

Også enkelte metaller, f.eks. kobber og mangan, har skadelige virkninger på gummiprodukter.

Yderligere oplysninger fremgår af DIN 7716.

## 7. Tilbagevendende kontroller

Løftepudesystemer skal i overensstemmelse med de på stedet gældende nationale forskrifter underkastes tilbagevendende prøvninger iht. kravene til vedligeholdelse og kontroller af redningsudstyr!

Nedenstående punkter er blot anbefalinger fra Vetter GmbH gældende for Tyskland og er baseret på kontrolprincipperne fra DGUV (tyske lovpligtige ulykkesforsikring) princip 305-002:

- Kontrol ved modtagelse: Kontrol af fuldtallighed og fuldstændighed udført af den driftsansvarliges fuldmægtige. Visuel kontrol og funktionskontrol udført af en person, der har modtaget undervisning i overensstemmelse med driftsvejledningen. Protokollér prøvningerne.
- Visuel kontrol og funktionskontrol udført af brugeren efter hver anvendelse/brug. Protokollér prøvningerne.
- Løftepudesystemet skal mindst en gang om året underkastes en visuel kontrol og funktionskontrol udført af en bemyndiget person (i Tyskland iht. DGUV princip 305-002). Protokollér prøvningerne.
- Løftesystemet skal mindst hvert 5. år, eller hvis der er tvivl vedr. sikkerheden eller pålideligheden, underkastes en trykprøvning udført af en bemyndiget person (i Tyskland iht. DGUV princip 305-002) med supplerende uddannelse fra producenten eller en kontrol udført af producenten. Protokollér prøvningerne.

Ansvaret for hensigtsmæssig og fagligt korrekt gennemførelse af de tilbagevendende kontroller påhviler den driftsansvarlige!

## 8. Løftekraft-lastafstand-diagram

Ved henvendelse fås særlige individuelle lastafstandsdiagrammer til de enkelte pudetyper.

## 9. Bortskaffelse

Bortskaffelse af udtjente løftepuder skal ske i overensstemmelse med de regionale og landespecifikke bortskaffelsesforskrifter.

## Innehållsförteckning

1. Inledande kommentar . . . . . 244
1.1 Om denna bruksanvisning . . . . . 244
1.2 Upphovsrätt och industriell äganderätt . . . . . 244
1.3 Information till operatören . . . . . 244
2. Säkerhet . . . . . 245
2.1 Tecken och symboler . . . . . 245
2.2 Ändamålsenlig användning . . . . . 246
2.3 Rimligen förutsebar felaktig användning . . . . . 247
2.4 Säkerhetsanvisningar . . . . . 247
2.5 Kvarstående risker . . . . . 248
3. Produktbeskrivning . . . . . 252
3.1 Beskrivningen av satsen . . . . . 252
3.2 Ytterligare tillbehör . . . . . 256
3.3 VETTERS säkerhetskopplingssystem . . . . . 257
3.4 Produktbeskrivning . . . . . 258
3.5 Tekniska data . . . . . 260
4. Förberedelser . . . . . 263
4.1 Förberedelse för användning . . . . . 263
4.2 Användningsinstruktioner . . . . . 263

5. Bruksanvisning . . . . . 264
5.1 Användning med tryckluftsflaskor . . . . . 264
5.2 Användning med andra tryckluftskällor . . . . . 264
5.3 Demontering av systemet efter användning . . . . . 266
5.4 Felavhjälpning . . . . . 266
5.5 Begränsning av livslängden . . . . . 266
6. Skötsel och förvaring . . . . . 266
6.1 Skötsel . . . . . 266
6.2 Förvaring . . . . . 268
7. Återkommande kontroller . . . . . 269
8. Diagram över lyftkraft och lastens förflyttning . . . . . 269
9. Bortskaffande . . . . . 269
10. EG-försäkran om överensstämmelse . . . . . 762

# 1. Inledande kommentar

## 1.1 Om denna bruksanvisning

Bruksanvisningen beskriver alla moment som krävs för att använda S.Tec-kudden på ett säkert, korrekt och ekonomiskt sätt. Att följa bruksanvisningen förebygger risker, ger lägre reparationskostnader och mindre stilleståndstid samtidigt som det innebär högre driftsäkerhet och längre livslängd för S.Tec.

Bruksanvisningen ska alltid finnas tillgänglig och måste läsas och användas av alla personer som utför arbeten på eller med S.Tec.

De innefattar bland annat:

– användning samt åtgärdande av störningar under drift

– skötsel, underhåll och reparation

– transport.

## 1.2 Upphovsrätt och industriell äganderätt

Bruksanvisningen är upphovsrättsligt skyddad.

Det är inte tillåtet att sprida och kopiera dokument eller utdrag ur dem eller att använda och kommunicera innehållet i dem, såvida detta inte har godkänts uttryckligen i skrift.

Överträdelser är straffbara och medför skadeståndsskyldighet. Alla rättigheter att utöva industriell äganderätt förbehålls av Vetter GmbH.

## 1.3 Information till operatören

Bruksanvisningen är en viktig del av S.Tec-systemet.

- Läs igenom den här bruksanvisningen innan du tar S.Tec i drift. Att inte följa användningsinstruktioner eller tekniska specifikationer kan leda till materiella skador och/eller personskador.
- Om produkten överlämnas till en ny användare ska även bruksanvisningen lämnas till den nya användaren.

# 2. Säkerhet

S.Tec-systemet har utvecklats och konstruerats i enlighet med den senaste tekniken och säkerhetstekniska regler.

Vid användning av S.Tec kan faror för personer som arbetar på eller med S.Tec samt skador på S.Tec eller annan egendom uppstå om systemet:

– används av personal som inte har fått utbildning eller instruktioner
– inte används på avsett sätt och/eller
– inte underhålls på rätt sätt.
– används av personal som inte har fått utbildning eller instruktioner
– inte används på avsett sätt och/eller
– inte underhålls på rätt sätt.

## 2.1 Tecken och symboler

I bruksanvisningen används följande beteckningar, tecken och symboler för särskilt viktig information:

• Listpunkter används för att beteckna arbets- eller driftmoment.
  Utför momenten i angiven ordningsföljd.
– Tankstrecket används i uppräkningar.




Används för en omedelbar risksituation som leder till mycket svåra personskador eller dödsfall.




Används för en möjlig risksituation som kan leda till mycket svåra personskador eller dödsfall.

**FÖRSIKTIGHET!**

Används för en potentiellt farlig situation som kan leda till lindriga till medelsvåra personskador.

**OBS!**

Används för en potentiellt farlig situation som kan leda till materiella skador.

Betecknar användbar information för en säker och korrekt hantering.

– De Vulkanette-dekaler som sitter på S.Tec får inte tas bort.

– Information och symboler ska alltid vara i fullt läsbart skick.

## 2.2 Ändamålsenlig användning

S.Tec-kuddar är i första hand pneumatiskt drivna räddningsredskap som kan kopplas ihop till ett lyftsystem och som är avsedda att användas av räddningstjänsten (t.ex. brandkåren). De kan användas för att få loss fastklämda personer, för att skapa räddnings- och angreppsvägar samt liknande insatser. S.Tec-kuddarna kan också användas som arbetsredskap för att lyfta eller flytta last. Om kuddarna kopplas ihop till ett lyftsystem kan man uppnå en lyfthöjd på upp till 2 m.

S.Tec-kuddar omfattas av nationella krav för brandkår och räddningstjänst i EN 13731. Ytterligare användningsinstruktioner tillhandahålls av operatören.Hela S.Tec-systemet är köldbeständigt ner till -20 °C [4 °F] och värmebeständigt upp till +55 °C [131 °F].

Se uppgifterna i kapitel 3, avsnitt 3.5 "Tekniska data". Dessa uppgifter måste följas!

Till den ändamålsenliga användningen hör också att följa anvisningarna avseende:

– säkerhet

– användning och hantering

– skötsel och underhåll

som beskrivs i denna bruksanvisning.

All annan användning eller användning utöver detta ska betraktas som **ej** ändamålsenlig. Operatören är ensamt ansvarig för eventuella skador som uppstår till följd av detta. Detta gäller även för egenmäktiga ändringar som görs på S.Tec.

## 2.3 Rimligen förutsebar felaktig användning

Följande exempel på hantering betraktas som felaktig användning och är därmed inte ändamålsenlig:

- användning och/eller hantering av explosiva ämnen
- hantering av andra material än de som anges som ändamålsenliga
- användning av S.Tec-kuddarna i en explosiv atmosfär
- användning av kuddarna utan fullständigt monterade skyddsanordningar
- användning som utförs av användare som inte har fått utbildning eller särskilda instruktioner
- förvaring av explosiva eller lättantändliga ämnen i närheten av utrustningen
- förvaring i oskyddade utrymmen eller hallar som utsätts för väder och vind.

## 2.4 Säkerhetsanvisningar

**Allmänna säkerhetsanvisningar**

Den personliga skyddsutrustning som anges för användningen måste bäras! Till exempel: skyddskläder, skyddsskor, skyddshjälm, skyddshandskar, ögon-/ansiktsskydd, hörselskydd osv.!

Nationella bestämmelser avseende lyftkuddsystem och deras användning ska följas, t.ex.: EN 13731, nationella bestämmelser. S.Tec-kuddarna får endast användas med tryckluft, aldrig med brandfarliga eller aggressiva gaser.

S.Tec-kuddarna får endast användas med S.Tec-påfyllningsarmaturer som är originalkomponenter från Vetter, eftersom de har genomgått en acceptansprovning från tillverkaren. Kontrollera att lyftkuddsystemet är i felfritt skick före och efter varje användning (tillverkarens anvisningar, nationella bestämmelser).

De säkerhetsriktlinjer som hör till nationell praxis i respektive land ska följas.

I Tyskland rekommenderas till exempel regelbundna säkerhetstekniska kontroller enligt DGUV-princip 305-002.

För att utnyttja lyftkuddarnas fulla kapacitet bör avståndet mellan last och lyftkuddar vara så litet som möjligt.

Undvik punktvisa belastningar, till exempel fästklämmor eller skruvar. Använd aldrig kuddarna nära vassa kanter eller heta, glödande föremål. Använd lämpliga mellanlägg och täck hela anliggningsytan på kuddarna. Vid svets- eller kaparbeten måste kuddarna skyddas mot flygande gnistor. Belasta inte kuddarna ytterligare genom hydrauliska domkrafter, vind eller fallande last.

Undvik skjuvverkan på grund av att kuddarna kläms när lasten sänks ner.

## 2.5 Kvarstående risker

Även om alla säkerhetsbestämmelser följs finns det kvarstående risker vid användning av S.Tec-kuddarna. Dessa beskrivs nedan:

- Företaget/operatören ska se till att alla personer som utför arbeten på eller med S.Tec-kuddar känner till de kvarstående riskerna.
- De anvisningar som kan förhindra att kvarstående risker leder till olyckor eller materiella skador ska följas.
- Rådgör med insatsledningen om möjligt.

Under monteringsarbeten föreligger följande kvarstående risker och riskpotential, som alla användare måste vara medvetna om:

## FARA!

**FARA PÅ GRUND AV KUDDAR SOM SLUNGAS IVÄG!**
**Risk för mycket svåra personskador eller dödsfall.**
- Stå aldrig framför kuddarna utan alltid vid sidan av när de används.
- Använd personlig skyddsutrustning (arbetskläder, skyddshjälm, arbetsskor, hörselskydd).



**FARA FÖR PERSONER I ARBETSOMRÅDET!**
**Risk för personskador på personer som befinner sig i närheten på grund av dålig överblick.**
- Håll antalet personer i riskområdet till ett minimum.
- Personer som inte deltar i arbetet ska vistas utanför riskområdet.
- Håll tillräckligt stort avstånd till den last som ska lyftas samt det omgivande området.

**FARA PÅ GRUND AV OFÖRUTSETT BETEENDE!**
**Risk för oförutsebara personskador och skador på S.Tec-kudden.**



- Säkerhetsanordningar får aldrig sättas ur funktion.
- Gör inga ändringar (påbyggnader eller modifieringar).
- Arbeta aldrig i utmattat eller påverkat tillstånd.
- Använd endast redskapet enligt beskrivningen i kapitlet "Ändamålsenlig användning".
- Kontrollera redskapet före och efter användning så att det inte har synliga fel eller skador.
- Rapportera eventuella förändringar direkt (inklusive sådana som gäller driftegenskaper). Ta redskapet ur bruk direkt och säkra det vid behov.
- Före och under användningen måste man kontrollera att ingen utsätts för fara på grund av användningen av redskapet.
- Vid funktionsfel ska redskapet stoppas omedelbart och säkras. Åtgärda felet omedelbart.
- För protokoll över tillstånd, störningar och reparationer. Följ underhålls- och kontrollschemat.

## VARNING!



**KLÄMRISK!**
**Risk för bestående personskador på grund av klämning vid kompression.**

- Se till att det finns en tillräcklig och säker underbyggnad under lyftningen.
- För inte in händerna under lasten.
- Uppehåll dig aldrig under den last som lyfts.
- Rör dig inte i området runt ett föremål som inte är uppstöttat med en säker underbyggnad.
- Använd endast material som är lämpliga för den last som ska lyftas, t.ex.
  stöttor av trä eller plast, träbalkar.
- Observera materialens maximala bärförmåga.
- Observera lasten under hela lyftningen. Avbryt arbetet och korrigera vid behov.
- Använd personlig skyddsutrustning
  (arbetskläder, skyddshjälm, arbetsskor, hörselskydd).

## FÖRSIKTIGHET!



**GLIDRISK!**
**Risk för att kuddarna glider iväg på glatta underlag (is, snö, lera) eller grovt grus.**

- Underbyggnaden måste som minst stötta upp hela kuddens yta.
- Underbyggnadens kortaste kantlängd måste vara större än höjden.
- Lägg aldrig metall på metall.
- Lägg Vetters skyddsöverdrag eller annat halksäkert material under kudden så att den får bättre grepp mot underlaget.
- Använd personlig skyddsutrustning
  (arbetskläder, skyddshjälm, arbetsskor, hörselskydd).

## OBS!



**OBS!**

Läs och följ anvisningarna för att förhindra potentiella skador. Följ bruksanvisningarna för tillbehören!

Se till att denna bruksanvisning alltid finns till hands i närheten av redskapet på användningsplatsen och spara den för framtida bruk!

Följ alla säkerhets- och varningsanvisningar på S.Tec och i bruksanvisningen!

**OBS!**

Kassera alla komponenter och allt förpackningsmaterial på lämpligt sätt.



**OBS!**

Se till att alla säkerhetsanvisningar på produkten är fullständiga och i läsbart skick!

**OBS!**

Se alltid till att produkten och tillbehören är säkert placerade före transport!

**OBS!**

Arbetssätt som påverkar S.Tec-systemets säkerhet är inte tillåtna!



**OBS!**

Kontrollera vid arbete med och förvaring av S.Tec att dess funktion och säkerhet inte påverkas av temperaturer eller att redskapet skadas. Följ temperaturgränserna för drift och förvaring av S.Tec.

**OBS!**

Kontrollera att S.Tec-kuddarna inte har några skador före användningen och ta dem ur bruk om nödvändigt. Använd aldrig S.Tec-kuddar med synliga skador!

# 3. Produktbeskrivning

## 3.1 Beskrivningen av satsen

### a. S.Tec-kudde 12 bar



Valet av kuddstorlek bör göras utifrån användningskraven. Fjorton olika storlekar finns tillgängliga från 1,3 ton till 101,6 ton.

### b. Påfyllningsslangar



För att användaren ska kunna justera S.Tec-kuddarna från en säker position finns påfyllningsslangar på 5 [197] respektive 10 m [393 tum] tillgängliga. Färgmarkeringen är endast avsedd att underlätta för användaren så att S.Tec-kuddarna aktiveras åt rätt håll.

### c. Manöverenhet 12 bar

**MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG HANTERING!**
**Felaktig hantering av S.Tec-kuddarna kan leda till funktionsfel och skador.**
Observera manometern och lasten vid fyllning och tömning av kuddarna.

## Air CU (Control Unit) 12 bar dödmansgrepp




Anslut påfyllningsslangarna till utgångskopplingarna på manöverenhetens baksida. Anslut lufttillförseln till ingångskopplingen på sidan. Dra manöverspaken mot dig för att fylla S.Tec-kudden. Observera samtidigt motsvarande manometer och iaktta hur lasten rör sig. När det önskade arbetstrycket för lyftkraften eller lyfthöjden har uppnåtts avslutar du påfyllningen genom att släppa manöverspaken. Släpp spaken senast när säkerhetsventilen släpper ut luft eller när den röda markeringen nås!

Manöverspaken återgår då till nolläget av sig själv (dödmansgrepp). Om kuddarna fylls över det maximala arbetstrycket på 12 bar [174 psi] eller om kuddarna utsätts för oförutsedd ytterligare belastning släpper den integrerade säkerhetsventilen automatiskt ut luften.

**MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG HANTERING!**
**Felaktig hantering av S.Tec-kuddarna kan leda till funktionsfel och skador.**
Svarstoleransen för öppning och stängning av säkerhetsventilerna får vara högst ±10 %.

För manöverspaken i motsatt riktning för att tömma kuddarna eller sänka ner lasten.

Manöverenhetens belysning lyser upp alla kopplingar, manöverspakar och manometrar. Belysningen slås på och av med brytaren på sidan (1).

Manöverenheten får sin strömförsörjning via ett blockbatteri på 9 V. Eftersom hela lyftkuddsystemet är konstruerat för ett temperaturområde på -20 °C [4 °F] till +55 °C [131 °F] får endast batterier med ett sådant temperaturområde användas. Med den teknik som finns tillgänglig i dag är det endast litiumbatterier som uppfyller detta krav.

För att byta batteri måste man skruva loss batteriluckan, byta ut det gamla batteriet mot ett nytt och sedan skruva tillbaka batteriluckan igen.



Kupplungen abweichend!



Manöverenheter med belysning omfattas av den tyska lagen om elektrisk och elektronisk utrustning (ElektroG) av den 24 mars 2005 som införlivar EG-direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE-direktivet.

Den etikett som sitter på batteriluckan anger att de elektroniska komponenterna i produkten inte får sorteras som hushållsavfall utan måste skickas tillbaka till tillverkaren för återvinning (fraktfri retur).

### Dubbel manöverenhet 12 bar, dödmansgrepp, aluminium, hopkopplingsbar




Anslut påfyllningsslangarna till utgångskopplingarna (4) på manöverenhetens baksida. Anslut lufttillförseln till ingångskopplingen (1) på sidan. Tryck på den nedre knappen märkt med "+" (2) för att fylla S.Tec-kuddarna. När det önskade arbetstrycket för lyftkraften eller lyfthöjden har uppnåtts avslutar du fyllningen genom att släppa knappen. Släpp spaken senast när säkerhetsventilen släpper ut luft eller när den röda markeringen nås!

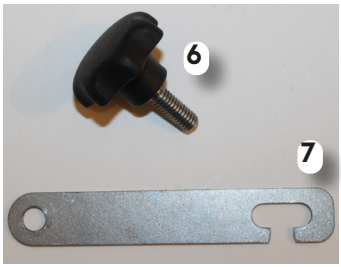
Knappen återgår då till nolläget av sig själv (dödmansgrepp). Om kuddarna fylls över det maximala arbetstrycket på 12 bar eller om kuddarna utsätts för oförutsedd ytterligare belastning släpper den integrerade säkerhetsventilen automatiskt ut luften.

**MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG HANTERING!**
**Felaktig hantering av S.Tec-kuddarna kan leda till funktionsfel och skador.**
Svarstoleransen för öppning och stängning av säkerhetsventilerna får vara högst ±10 %.

Tryck på den övre knappen märkt med "-" (3) för att tömma kuddarna eller sänka ner lasten.

För att förhindra långsiktiga skador på de invändiga membranen måste manöverenheten tömmas på luft efter användning. Tryck på alla knappar (+/-) samtidigt för att tömma ut luften.

### Koppla ihop och isär två dubbla manöverenheter




För att koppla ihop två manöverenheter ansluter du nippeln (5) från den vänstra manöverenheten i ingångskopplingen (1) på den andra manöverenheten. Vrid tvärstaget (7) på den högra manöverenhetens baksida åt sidan, mot den vänstra manöverenheten, och skruva fast det med hjälp av stjärnvred (6).

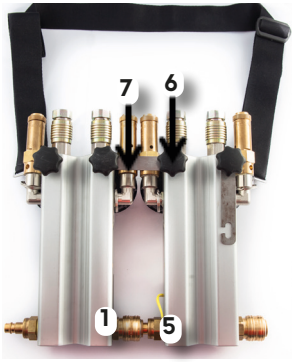
Manöverenheterna är nu sammankopplade och förses med tryckluft via ingångskopplingen på den vänstra manöverenheten.

Koppla från lufttillförseln och gör manöverenheterna trycklösa med hjälp av knapparna innan du kopplar isär manöverenheterna.

OBS! Koppla inte isär manöverenheterna så länge kuddarna är anslutna.

Lossa stjärnvreden på baksidan och vrid tillbaka tvärstaget. Tryck ihop manöverenheterna, lossa muttern till ingångskopplingen på den högra manöverenheten och lösgör sedan båda manöverenheterna. Manöverenheterna har nu kopplats isär.

Om tvärstagen och stjärnvreden inte ska sitta kvar på manöverenheten bör de förvaras tillsammans i en påse eller liknande.



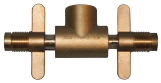

### Kontroll avseende fullständighet

När S.Tec-kuddutrustningen tas emot ska den kontrolleras mot följesedeln så att alla komponenter finns med. Dessutom ska en okulärbesiktning och funktionskontroll utföras i enlighet med denna bruksanvisning.

## 3.2 Ytterligare tillbehör

| POS. | ART-NR | BETECKNING |
|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Tryckregulator 200/300 bar |



| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | **16000108OO** | Tryckluftsflaska 6 l/300 bar |  |
| 3 | **16000199OO** | Tryckluftsflaska 9 l/300 bar | |
| 4 | **16000091OO** | Samlingsrör 300 bar |  |
| 5 | **16000145OO** | Tryckregulator för anslutningstryck |  |
| 6 | **16000120OO** | Adapter byggkompressor |  |

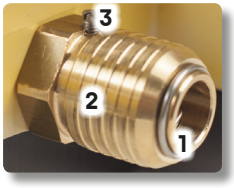
Följ instruktioner och bestämmelser i de separata bruksanvisningarna till tillbehören!

## 3.3 VETTERS säkerhetskopplingssystem

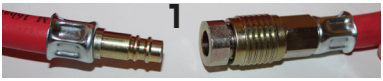
S.Tec-serien och C-TEC-serien är utrustade med samma kopplingssystem. Det innebär att tillbehöret för 12 bar [174 psi] kan användas till båda serierna med kuddar.

### a. Ingångskoppling manöverenhet

Anslut luftslangen eller anslutningsslangen från tryckregulatorn till ingångskopplingen (1) på manöverenheten med hjälp av en pluggnippel och tryck in nippeln i kopplingen tills den snäpper fast så det hörs. Dra åt mässingshylsan (2) mot säkringsstiftet (3) för att säkra ytterligare.



### b. Slangkopplingar till påfyllningsslangar




För att ansluta påfyllningsslangarna till manöverenheten eller till en S.Tec-kudde trycker du in slang- eller kuddnippeln ordentligt i kopplingen tills den snäpper fast så det hörs. Kopplingshylsan måste ligga an mot stödringen (1) utan några mellanrum. Tryck nippeln ordentligt mot fjädertrycket i kopplingen för att lossa anslutningen (får endast göras i trycklöst tillstånd). Skjut samtidigt tillbaka kopplingshylsan. Anslutningen är nu lossad.

### c. Fyllning med påfyllningsutrustning på 8 eller 10 bar

Säkerhetskopplingssystemet till S.Tec 12 möjliggör fyllning av kuddarna med Vetters system på 8 bar [116 psi] eller 10 bar [145 psi]. Detta ska dock endast göras i undantagsfall eftersom kuddarna då inte kan utnyttja sin fulla lyftkraft.

## 3.4 Produktbeskrivning

S.Tec-kuddarna tillverkas för hand av högkvalitativa råmaterial. Resultatet blir en kudde helt utan skarvar. Råmaterialet vulkaniseras med hjälp av tryck och temperatur, vilket gör att de enskilda lagren sammanfogas till ett elastomermaterial. Efter tillverkningen genomgår varje S.Tec-kudde ett acceptanstest på fabrik som en del av kvalitetssäkringen.

S.Tec-kuddarnas material: CR/aramid, varmvulkaniserad

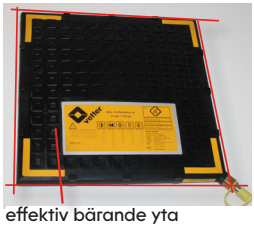
Under fyllningen bildas små veck längs kanten. Detta beror på konstruktionen och påverkar inte funktionen. När trycket fortsätter att byggas upp till det tillåtna arbetstrycket försvinner dessa.

S.Tec-kuddarnas temperaturbeständighet:

| | |
|---|---|
| Köldbeständighet | -40 °C [-40 °F] |
| Köldflexibilitet | -20 °C [-4 °F] |
| Långsiktig värmebeständighet | +55 °C [131 °F] |
| Kortsiktig värmebeständighet | +70 °C [158 °F] |

**SKADOR PÅ ARAMIDARMERINGEN!**
**Felaktig hantering av S.Tec-kuddarna kan leda till skador på aramidarmeringen.**
Undvik skador på kuddarnas yta i form av skärskador, revor eller stickskador eller på grund av påverkan från ozon och solljus.

Om man behöver utnyttja den maximala lyftkapaciteten måste hela ytan, dvs. totalytan med undantag för kantområdena, vara placerad under den last som ska lyftas medan kudden måste vara trycksatt med det max. tillåtna driftstrycket.


effektiv bärande yta

I takt med att lyfthöjden ökar får lyftkudden en tillplattad rund form och lasten kan börja luta på grund av att lyftningen blir ensidig utifrån mittpunkten. Kontaktytan mot lasten minskar i takt med att lyfthöjden ökar upp till den fördefinierade slutliga lyftkraften. Största möjliga lyfthöjd kan endast uppnås när lyftkudden är obelastad.

Observera inskjutningshöjden före användning. I vissa fall måste lasten först höjas en bit med en platt lyftkudde så att en tillräckligt stor öppning bildas.

Om den lyftkraft som en S.Tec kan generera inte räcker på grund av lyfthöjden kan flera S.Tec-kuddar användas bredvid varandra. Lyftkraften fördubblas då.

Lyftkapaciteten motsvarar emellertid endast den mindre kuddens lyfthöjder. I princip ska den nedre kudden alltid fyllas på först.

En belastad S.Tec går att jämföra med en spänningsförande spiralfjäders egenskaper. Om S.Tec plötsligt frisätts, t.ex. till följd av nedglidning, brott på lasten eller något liknande slungas S.Tec spontant ut.

## 3.5 Tekniska data

| S.Tec 12 Lifting Bags | Enhet | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.nr | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Max. lyftkapacitet vid 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Max. lyftkapacitet vid 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Max. lyftkapacitet vid 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Max. lyfthöjd | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Storlek | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Insättningshöjd | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Luftförbrukning vid 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Vikt ca | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Enhet | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.nr | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Max. lyftkapacitet vid 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Max. lyftkapacitet vid 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Max. lyftkapacitet vid 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Max. lyfthöjd | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Storlek | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Insättningshöjd | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Luftförbrukning vid 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Vikt ca | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Enhet | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| Art.nr | | 1316001200 | 1316001300 |
| Max. lyftkapacitet vid 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Max. lyftkapacitet vid 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Max. lyftkapacitet vid 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Max. lyfthöjd | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Storlek | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Insättnings-höjd | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Luftförbruk-ning vid 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Vikt ca | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Vi förbehåller oss för tekniska ändringar inom ramen för produktförbättringar.

* Faktisk lyftkapacitet med avdrag för kantområdet

**S.Tec 12 Lifting Bags:**
Arbetstryck: 12 bar [174 psi]
Provtryck: 18 bar [261 psi]
Sprängtryck min.: 48 bar [696 psi]

**L = Avlång lyftkudde**

# 4. Förberedelser

## 4.1 Förberedelse för användning

Ta ut satsen med S.Tec-kuddar ur fordonet och gör en okulärbesiktning. Förbered påfyllningsutrustningen. Se till att det finns tillräcklig luftförsörjning. Endast felfria och kontrollerade S.Tec-kuddsystem får användas.

Eftersom det inte finns något typiskt användningsscenario är det den ansvariga insatsledaren som utifrån sitt ansvar beslutar hur den aktuella insatsen ska läggas upp, med hänsyn till operatörens användningsinstruktioner och -regler.



Det är den ansvariga insatsledaren som beslutar hur den aktuella insatsen ska läggas upp.

Denna bruksanvisning beskriver den grundläggande användningen av kuddsystemet och kan endast användas som utgångspunkt för redan utbildad och kvalificerad personal vid användningen.

För att reducera riskerna till ett minimum och förhindra olyckor bör insatsledaren utföra en kort riskanalys tillsammans med användarna före varje användning. Detta ger alla inblandade säkerhet vid användning av lyftkuddarna i den aktuella situationen.

## 4.2 Användningsinstruktioner

Skjut in hela S.Tec-kudden under lasten på ett lämpligt ställe. Under den fortsatta lyftningen måste den last som lyfts kontinuerligt underbyggas, stöttas upp och/eller säkras så att den inte glider iväg.

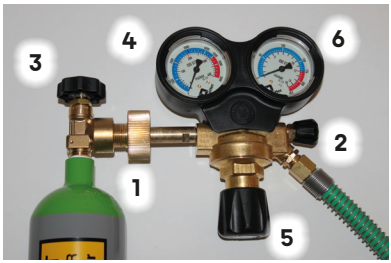
Stå aldrig framför S.Tec-kuddarna utan alltid vid sidan av när de används eftersom de kan slungas iväg under ogynnsamma förhållanden.

# 5. Bruksanvisning

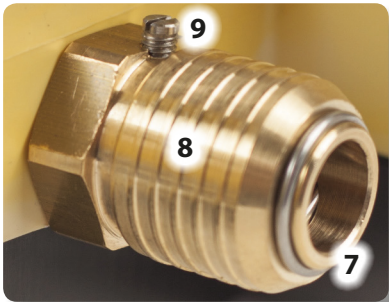
## 5.1 Användning med tryckluftsflaskor

Se till att tillräckligt många tryckluftsflaskor finns tillgängliga vid användning av hopkopplingsbara lyftkuddar.

Anslut en tryckregulator med letterskruv (1) till en tryckluftsflaska för 200 bar [2 900 psi] eller 300 bar [4 351 psi]. Stäng tryckregulatorns handratt (2). Öppna långsamt flaskans ventil (3). Manometern för initialtryck (4) visar trycket i flaskan. Använd reglervredet (5) för att ställa in backtrycket på 14 bar (det sänkta trycket visas på manometern för backtryck (6)).




Anslut luftslangen från tryckregulatorn till ingångskopplingen (7) på manöverenheten med hjälp av en pluggnippel och tryck in nippeln i kopplingen tills den snäpper fast så det hörs. Dra åt mässingshylsan (8) mot säkringsstiftet (9) för att säkra ytterligare. Öppna tryckregulatorns handratt (2). Lyftkuddsystemet är redo att användas.




## 5.2 Användning med andra tryckluftskällor

I princip kan vilken tillgänglig luftkälla som helst användas med S.Tec 12 bar så länge inte trycket överskrider 14 bar och så länge luften är oljefri i möjligaste mån. För användning med andra luftkällor finns bland annat satsen med skarvkopplingar (art-nr: 1600 0125 01) med följande adaptrar:

**⚠ FARA PÅ GRUND AV RULLANDE LASTBIL!**
**Risk för att en lastbil plötsligt rullar iväg om bromsblock saknas eller används på fel sätt.**
Personer som befinner sig i närheten av en rullande lastbil kan skadas svårt.
Lastbilen kan också skada andra fordon, byggnader eller utrustning.
En lastbil som rullar iväg kan hindra trafiken och leda till fördröjningar.
Använd lämpliga bromsblock. Dessa ska vara tillräckligt stora och stabila för att stoppa lastbilen.
Placera bromsblock på rätt ställen, framför och bakom hjulen, för att hindra lastbilen från att rulla.

1. Tryckluftsanslutning för lastbilar, tvåkrets bromssystem för tappning av luft från släpvagnens kopplingsnäve.
2. Blindkoppling, försluter bromssystemets styrledning.
3. Adapter till däckpumpningssystem för lastbilar, för tappning av luft från däckpumpningsflaskan nära bromssystemet. Anslutningen för däckpumpning måste vara utrustad med en säkerhetsventil som standard.
4. Däckventil till lastbil, för fyllning med en vanlig hand- eller fotluftpump, samt andra luftkällor för pumpning av däck.
5. Däckventilanslutning för lastbil, kan klämmas fast för tappning av luft ur reservhjulet.
6. Adapter för lokalt tryckluftsnät
7. Skarvkoppling byggkompressor
8. Luftslang 10 m [394 tum], grön, med avstängningsventil
9. Väska, röd



### 5.3 Demontering av systemet efter användning

Demontering av lyftkuddsystemet sker i omvänd ordningsföljd efter att den lyfta lasten har säkrats och efter att lyftkuddsystemet, inbegripet alla använda tillbehör, har gjorts trycklöst.

### 5.4 Felavhjälpning

Om en säkerhetsventil tömmer ut luften för tidigt på grund av att ett främmande föremål har kommit in i den och fastnat måste man öppna tömningsanordningen ovanpå säkerhetsventilen genom att vrida den moturs för att tömma ut tryckluften. Om detta inte gör att det främmande föremålet försvinner måste säkerhetsventilen bytas ut.

Kontrollera att säkerhetsventilen fungerar felfritt.

Om det inte går att koppla samman S.Tec-kuddarna måste anslutningsdelarna rengöras. Om det finns små skador i metalldelarna ska plattan/bulten bytas ut av tillverkaren.

### 5.5 Begränsning av livslängden

För lyftkuddar finns det ingen skyldighet att ta dem ur bruk efter en viss tid (som det till exempel gör för språngkuddar). Om lyftkuddarna har använts och förvarats på rätt sätt och kontrollerats regelbundet rekommenderar vi dock att de tas ur bruk senast efter 18 år.

Om plomberingen eller plomberingsplattan på manöverenhetens säkerhetsventil är borttagen kan det inte längre garanteras att ventilen fungerar som den ska.

## 6. Skötsel och förvaring

### 6.1 Skötsel

Rengör lyftkuddsutrustningen efter varje användning och kontrollera att den inte har några skador. Normalt sett ska den rengöras med ljummet vatten och tvållösning. Se till att anslutningsdelarna alltid är fria från smuts.

**MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG RENGÖRING!**
**Felaktig rengöring av S.Tec-kuddarna kan leda till funktionsfel och skador!**
Eventuella avlagringar som bildas på S.Tec ska tas bort.
Använd på sin höjd ljummet vatten och tvål/såpa för att avlägsna ansamlat damm.
Använd inga aggressiva rengöringsmedel.
Använd aldrig grova borstar och kraftigt mekaniskt tryck för att rengöra S.Tec-kuddarna. Använd inte putstrasor som luddar.
S.Tec får inte rengöras med vattenstråle eller högtryckstvätt.
Använd inte tryckluft för att rengöra S.Tec. Det kan göra att damm- och/eller smutspartiklar hamnar på tätningar och tätningsytor och skadar dem.

Låt torka i rumstemperatur.

Om en skada konstateras under en kontroll ska kudden tas ur bruk direkt. Det går inte att reparera kuddarna. Vid skador på de fastskruvade plattorna, skruvarna eller handtagen kan de dock bytas ut av tillverkaren. Vassa kanter eller hack kan slipas till med en fil.

Komponenter som manometrar, säkerhetsventiler och slidventiler kan bytas ut vid behov. Slangkopplingar och -nipplar kan också bytas ut.

Efter en reparation ska utrustningen kontrolleras enligt instruktionerna för återkommande kontroller. Denna extra kontroll ska också dokumenteras.

För att skydda kuddarna på bästa sätt under långvarig förvaring bör nedanstående punkter från DIN 7716 följas.

Utför följande steg i angiven ordningsföljd för att förbereda inför användningen:

- Töm kuddarna och förvara dem i trycklöst tillstånd.
- Förvara dem liggande i packväskan från Vetter.
- Undvik direkt solljus och ozonhaltig luft.
- En miljö med minimal dammhalt och måttlig ventilation rekommenderas.
- Temperaturen bör ligga mellan +15 °C [59 °F] och 25 °C [77 °F] och luftfuktigheten bör vara < 65 %.

**MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG HANTERING!**
**Om lyftkuddarna hängs upp i bärhandtagen kan det leda till skador och påverka säkerheten!**
Använd endast bärhandtagen för att transportera lyftkuddarna.

VETTER har 2 års garanti på S.Tec-kuddar.

## 6.2 Förvaring

**MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG FÖRVARING!**
**Felaktig hantering och ofördelaktiga förvaringsförhållanden leder till att de fysikaliska egenskaperna förändras och/eller att livslängden förkortas!**

Gummiprodukter måste förvaras och hanteras på rätt sätt.

Se till att följande förvaringsförhållanden är uppfyllda:

Förvara utrustningen i ett utrymme som är svalt, torrt och fritt från damm och har måttlig ventilation.

Förvaringstemperaturen ska vara ca 15 °C [59 °F] och får inte överstiga 25 °C [77 °F].

Temperaturen får heller inte vara lägre än -10 °C [14 °F].

Om det finns värmeelement och ledningar i förvaringsutrymmet måste de vara isolerade så att temperaturen inte kan överstiga 25 °C [77 °F]. Avståndet mellan värmeelement och den utrustning som förvaras måste vara minst 1 m.

Gummiprodukter bör inte förvaras i fuktiga utrymmen. Luftfuktigheten bör vara under 65 %.

Skydda gummiprodukterna mot ljus (direkt solljus, artificiellt ljus med stark UV-strålning). Eventuella fönster i förvaringsutrymmet måste mörkläggas på lämpligt sätt.

Se till att det inte finns någon utrustning som avger ozon i förvaringsutrymmet.

Förvaringsutrymmet måste vara fritt från lösningsmedel, bränsle, smörjmedel, kemikalier, syror osv.

Gummiprodukter bör förvaras så att de inte utsätts för tryck, drag eller annan påverkan som kan leda till bestående deformationer eller sprickor.

Även vissa metaller, t.ex. koppar och mangan, kan ha skadlig påverkan på gummiprodukter.

Se DIN 7716 för mer information.

## 7. Återkommande kontroller

Lyftkuddsystem ska genomgå återkommande kontroller i enlighet med tillämpliga nationella bestämmelser för underhåll och kontroll av räddningsutrustning!

De punkter som anges nedan är endast rekommendationer från Vetter GmbH som gäller för Tyskland. De är baserade på provningsprinciperna från DGUV (den tyska lagstadgade olycksfallsförsäkringen) princip 305-002:

- Kontroll vid mottagandet: Kontroll avseende fullständighet, utförs av en person som utses av operatören. Okulärbesiktning och funktionskontroll, utförs av en instruerad person i enlighet med bruksanvisningen. För protokoll över kontrollerna.
- Okulärbesiktning och funktionskontroll efter varje användning, utförs av användaren. För protokoll över kontrollerna.
- Minst en gång per år ska lyftkuddsystemet genomgå en okulärbesiktning och en funktionskontroll som utförs av en kvalificerad person (i Tyskland enligt DGUV-princip 305-002). För protokoll över kontrollerna.
- Minst vart femte år, eller om det råder tvivel om utrustningens säkerhet eller tillförlitlighet, ska lyftkuddsystemet genomgå en tryckprovning som utförs av en kvalificerad person (i Tyskland enligt DGUV-princip 305-002) som har fått ytterligare utbildning av tillverkaren eller en provning som utförs av tillverkaren. För protokoll över kontrollerna.

Det är operatören som ansvarar för att de återkommande kontrollerna utförs på ett korrekt, fackmässigt sätt!

## 8. Diagram över lyftkraft och lastens förflyttning

På begäran finns diagram över lastens förflyttning för de olika kuddtyperna tillgängliga.

## 9. Bortskaffande

Bortskaffande av kasserade lyftkuddar ska ske i enlighet med regionala och landspecifika avfallshanteringsföreskrifter.

## Sisällysluettelo

1. Johdanto . . . . . 272
1.1 Tietoja näistä käyttöohjeista . . . . . 272
1.2 Tekijänoikeudet ja immateriaalioikeudet . . . . . 272
1.3 Käyttäjän tiedot . . . . . 272
2. Turvallisuus . . . . . 273
2.1 Merkit ja symbolit . . . . . 273
2.2 Tarkoitettu käyttö . . . . . 274
2.3 Kohtuullisesti ennakoitavissa oleva väärinkäyttö . . . . . 275
2.4 Turvallisuusohjeet . . . . . 276
2.5 Jäännösriski . . . . . 277
3. Tuotekuvaus . . . . . 280
3.1 Osakuvaus . . . . . 280
3.2 Muut lisätarvikkeet . . . . . 285
3.3 VETTER-turvaliitinjärjestelmä . . . . . 286
3.4 Tuotekuvaus . . . . . 287
3.5 Tekniset tiedot . . . . . 288
4. Valmistelu käyttöä varten . . . . . 291
4.1 Käyttövalmistelut . . . . . 291
4.2 Ohjeet käyttöä varten . . . . . 291

5. Käyttöohje . . . . . 292
5.1 Käyttö paineilmasäiliöillä . . . . . 292
5.2 Käyttö muilla paineilmalähteillä . . . . . 292
5.3 Nostotyynyjärjestelmän purkaminen käytön päätyttyä . . . . 294
5.4 Vianmääritys . . . . . 294
5.5 Käyttöiän rajoitus . . . . . 294
6. Kunnossapito ja varastointi . . . . . 294
6.1 Kunnossapito . . . . . 294
6.2 Varastointi . . . . . 296
7. Säännölliset tarkastukset . . . . . 297
8. Nostovoima- ja kuormituskaavio . . . . . 297
9. Hävittäminen . . . . . 297
10. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus . . . . . 762

# 1. Johdanto

## 1.1 Tietoja näistä käyttöohjeista

Käyttöohjeissa kuvataan kaikki toiminnot, joita tarvitaan S.Tec-tyynyn turvalliseen, asianmukaiseen ja taloudelliseen käyttöön. Toteutus välttää vaarat, vähentää korjauskustannuksia ja seisokkeja sekä lisää S.Tecin luotettavuutta ja käyttöikää.

Käyttöohjeiden on oltava aina saatavilla ja jokaisen henkilön, joka tekee töitä S.Tecin parissa tai sen kanssa, on luettava ne ja käytettävä niitä.

Näitä ovat muun muassa:

– Toiminta ja toimintahäiriöiden poistaminen käytön aikana,

– kunnossapito (hoito, huolto, korjaus),

– kuljetus.

## 1.2 Tekijänoikeudet ja immateriaalioikeudet

Käyttöohjeet on suojattu tekijänoikeuslailla.

Asiakirjojen välittäminen ja jäljentäminen, myös otteina, sekä niiden sisällön käyttäminen ja välittäminen ei ole sallittua, ellei siitä ole nimenomaisesti sovittu kirjallisesti.

Rikkomukset ovat rangaistavia ja johtavat vahingonkorvauksiin. Vetter GmbH pidättää itsellään kaikki oikeudet immateriaalioikeuksien käyttämiseen.

## 1.3 Käyttäjän tiedot

Käyttöohjeet ovat olennainen osa S.Teciä.

- Lue nämä käyttöohjeet ennen S.Tecin käyttöönottoa. Käyttöohjeiden tai teknisten eritelmien noudattamatta jättäminen voi johtaa omaisuus- ja/tai henkilövahinkoihin.
- Jos tuote luovutetaan eteenpäin, myös käyttöohjeet on annettava seuraavalle käyttäjälle.

# 2. Turvallisuus

S.Tec on kehitetty ja valmistettu viimeisimmän tekniikan tason ja tunnustettujen turvallisuusmääräysten mukaisesti.

S.Teciä käytettäessä on olemassa vaara, että S.Tecin parissa tai sen kanssa työskenteleville henkilöille aiheutuu vaaraa, tai S.Tecille ja muulle omaisuudelle aiheutuu vahinkoa, jos:

– sitä käyttää kouluttamaton tai opastamaton henkilökunta,

– sitä ei käytetä tarkoitetulla tavalla ja/tai

– sitä huolletaan väärin

– sitä käyttää kouluttamaton tai opastamaton henkilökunta,

– sitä ei käytetä tarkoitetulla tavalla ja/tai

– sitä huolletaan väärin.

## 2.1 Merkit ja symbolit

Seuraavia nimityksiä tai merkkejä ja symboleja käytetään käyttöohjeissa erityisen tärkeistä tiedoista:

• Työ- tai käyttövaiheet on merkitty luetelmamerkeillä.
  Suorita vaiheet annetussa järjestyksessä.

– Ranskalaisia viivoja käytetään merkitsemään luetteloita.



**VAARA!**

Varoittaa välittömästi uhkaavasta vaaratilanteesta, joka johtaa erittäin vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

**VAROITUS!**

Varoittaa mahdollisesti uhkaavasta vaarasta, joka voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

**VARO!**

Varoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa lieviin tai keskivaikeisiin vammoihin.

**HUOMAUTUS!**

Varoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa esinevahinkoihin.

Tämä on viittaus hyödyllisiin tietoihin turvallisesta ja asianmukaisesta käsittelystä.

- S.Teciin kiinnitetyt vulkanetit. Niitä ei saa poistaa.
- Säilytä ohjeet ja symbolit aina täysin luettavassa kunnossa.

## 2.2 Tarkoitettu käyttö

S.Tec-tyynyt ovat ensisijaisesti nostojärjestelmään liitettäviä, pneumaattisesti toimivia pelastuslaitoksille (esim. palokunnalle) tarkoitettuja pelastuslaitteita, joilla voidaan vapauttaa puristuksiin jääneitä henkilöitä, luoda pelastus- ja hyökkäysreittejä ja suorittaa vastaavanlaisia toimenpiteitä. Tämän lisäksi S.Tec-tyynyjä voidaan käyttää työlaitteena kuormien nostamiseen ja siirtämiseen. Yhdistämällä tyynyjä nostojärjestelmään voidaan saavuttaa jopa 2 metrin nostokorkeus.

S.Tec-tyynyihin sovelletaan palontorjunta-alan kansallisia vaatimuksia, standardia DIN EN 13731. Tarkempia käyttöohjeita annetaan käyttäjän käyttöohjeissa. Koko S.Tec-järjestelmän kylmänkestävyys on enintään -20 °C [4 °F] ja lämmönkestävyys enintään +55 °C [131 °F].



Noudata luvun 3 kohdassa 3.5 "Tekniset tiedot" annettuja tietoja. Näitä tietoja on ehdottomasti noudatettava!

Tarkoitettuun käyttöön kuuluu myös ohjeiden noudattaminen:

– turvallisuutta koskevat ohjeet,

– käyttöä ja ohjausta koskevat ohjeet,

– kunnossapitoa ja huoltoa koskevat ohjeet,

jotka on kuvattu näissä käyttöohjeissa.

Muunlaisen tai tätä laajemman käytön katsotaan olevan **väärinkäyttöä**. Käyttäjä on yksin vastuussa tästä aiheutuvista vahingoista. Tämä koskee myös S.Tecin luvatonta muuttamista.

## 2.3 Kohtuullisesti ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Seuraavia esimerkinomaisia käsittelymenetelmiä pidetään epäiltyinä väärinkäytöksinä, joten ne eivät ole käyttötarkoituksen mukaisia:

– Räjähdysvaarallisten aineiden käyttö ja/tai käsittely.

– Muiden kuin käyttötarkoituksen mukaisiksi ilmoitettujen materiaalien käsittely.

– S.Tec-tyynyjen käyttö räjähdysvaarallisessa tilassa.

– Tyynyjen käyttö ilman täysin asennettuja suojalaitteita.

– Käyttäjät, jotka eivät ole saaneet ammatillista opetusta ja koulutusta.

– Räjähdysvaarallisten tai helposti syttyvien aineiden varastointi ympäristössä.

– Varastointi suojaamattomissa, säälle alttiina olevissa tiloissa tai halleissa.

## 2.4 Turvallisuusohjeet

**Yleisiä turvallisuusohjeita**

Käyttöä varten määrättyjä henkilökohtaisia suojavarusteita on käytettävä! Esim. suojavaatteita, turvakenkiä, suojakypärää, suojakäsineitä, silmä/kasvosuojusta, kuulosuojaimia jne.!

Nostotyynyjärjestelmiä ja niiden käyttöä koskevia kansallisia määräyksiä on noudatettava, esim. DIN EN 13731, kansalliset määräykset. S.Tec-tyynyjen kanssa saa käyttää vain paineilmaa, ei missään tapauksessa palavia tai syövyttäviä kaasuja.

S.Tec-tyynyjen täytössä saa käyttää vain alkuperäisiä S.Tec-täyttöliittimiä, koska niille on tehty valmistajan hyväksymistesti. Aina ennen käyttöä ja käytön jälkeen on varmistettava, että nostotyynyjärjestelmä on moitteettomassa kunnossa (valmistajan antamat tiedot, kansalliset määräykset).

Voimassa olevia kansallisia turvallisuusohjeita on noudatettava kaikkialla maailmassa.

Esimerkiksi Saksan liittotasavallassa DGUV-sääntö 3O5-OO2 edellyttää säännöllisiä turvallisuusteknisiä tarkastuksia.

Jotta nostotyynyn täysi kapasiteetti voidaan hyödyntää, kuorman ja nostotyynyn välisen etäisyyden tulee olla mahdollisimman pieni.

Pistemäistä kuormitusta on vältettävä, esim. paneelikiinnikkeitä tai ruuveja. Älä koskaan käytä tyynyä terävien kulmien tai kuumien, hehkuvien osien päällä. Käytä sopivia välikerroksia ja peitä tyynyjen koko tukipinta. Suojaa tyyny lentäviltä kipinöiltä hitsaus- tai irrotustöiden yhteydessä. Älä kohdista tyynyyn lisää kuormitusta esim. hydraulisilla nostimilla, vinttureilla tai putoavilla kuormilla.

Vältä tyynyjen puristumisesta aiheutuvat leikkautumisvaikutukset kuorman laskemisen yhteydessä.

## 2.5 Jäännösriski

Vaikka kaikkia turvallisuusmääräyksiä noudatettaisiinkin, S.Tec-tyynyn käytössä on seuraava jäännösriski:

– Urakoitsijan/toiminnanharjoittajan on varmistettava, että kaikki S.Tecin parissa ja sen kanssa työskentelevät henkilöt ovat tietoisia jäljellä olevista riskeistä.

– Ohjeita, joilla estetään jäännösriskien aiheuttamat onnettomuudet tai vahingot, on noudatettava.

– Jos mahdollista, ota yhteys toiminnanjohtoon.

Asennustyön aikana on olemassa seuraavat jäännösriskit ja mahdolliset vaaratekijät, joista jokaisen käyttäjän on oltava tietoinen:

**VAARA!**

**TYYNYJEN SINKOUTUMISESTA AIHEUTUVA VAARA!**
**On olemassa erittäin vakavien ruumiinvammojen tai jopa kuoleman vaara.**
- Älä koskaan seiso tyynyä käyttäessäsi sen edessä, vaan aina sen sivulla.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. (Työvaatetus, suojakypärä, työjalkineet, kuulosuojaimet)

**TYÖSKENTELYALUEELLA OLESKELUSTA AIHEUTUVA VAARA!**
**Näkyvyyden katoaminen voi aiheuttaa ulkopuolisten henkilöiden loukkaantumisen.**
- Rajoita henkilöiden määrä vaara-alueella minimiin.
- Ulkopuolisten henkilöiden on poistuttava vaara-alueen ulkopuolelle.
- Pidä riittävä etäisyys nostettavaan kuormaan ja alueeseen, jolle voi pudota romua.



**LUVATTOMASTA TOIMINNASTA AIHEUTUVA VAARA!**
**On olemassa ennalta arvaamattoman loukkaantumisen ja S.Tecin vaurioitumisen vaara.**

- Turvalaitteita ei saa missään tapauksessa ohittaa.
- Älä tee mitään muutoksia (lisäyksiä tai korjauksia).
- Älä koskaan työskentele yliväsyneenä tai päihtyneenä.
- Käytä laitetta ainoastaan luvussa Tarkoitettu käyttö kuvatulla tavalla.
- Tarkasta sekä ennen laitteen käyttöä että sen jälkeen, esiintyykö laitteessa näkyviä puutteita tai vaurioita.
- Myös toiminnan muutoksista on ilmoitettava välittömästi. Pysäytä ja varmista laite tarvittaessa heti.
- Ennen käyttöä ja käytön aikana on varmistettava, että käyttö ei aiheuta kenellekään vaaraa.
- Toimintahäiriön sattuessa laske ja varmista tyyny välittömästi. Häiriö on poistettava viipymättä.
- Kirjaa tila, häiriöt ja korjaukset huolellisesti. Noudata huolto- ja tarkastussuunnitelmaa.

## VAROITUS!



**PURISTUMISVAARA!**
**On olemassa kiinnijuuttumisen ja puristumisesta johtuvien pysyvien vammojen vaara.**

- Varmista riittävä ja välitön tuenta nostoprosessin aikana.
- Älä laita käsiä kuorman alle.
- Älä koskaan oleskele nostetun kuorman alla.
- Älä liiku vaara-alueella, jolla tukemattomasta kohteesta voi pudota romua.
- Käytä vain nostettavalle kuormalle sopivaa välineistöä, kuten esimerkiksi
  puisia tai muovisia tukirakenteita, puupalkkeja jne.
- Ota huomioon välineistön suurin sallittu kantavuus.
- Tarkkaile kuormaa koko nostoprosessin ajan, keskeytä prosessi tarvittaessa ja korjaa sitä tilanteen mukaan.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
  (Työvaatetus, suojakypärä, työjalkineet, kuulosuojaimet)

## VARO!



**LIUKUMISVAARA!**
**Liukkaalla alustalla (jää, lumi, savi tms.) tai karkealla soralla on olemassa vaara, että tyynyt liukuvat pois.**

- Tukialustan on tuettava vähintään tyynyn koko pinta-ala.
- Alustan lyhyimmän sivun pituuden on oltava suurempi kuin sen korkeus.
- Älä koskaan aseta metallia metallia vasten.
- Paranna pitoa asettamalla tyynyn alle Vetter-suojalevy tai jotain muuta liukumista estävää materiaalia.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. (Työvaatetus, suojakypärä, työjalkineet, kuulosuojaimet)

## HUOMAUTUS!



**HUOMAUTUS!**

Lue ohjeet ja noudata niitä mahdollisten vahinkojen välttämiseksi. Lisävarusteiden käyttöohjeita on noudatettava!

Säilytä tämä käyttöohje myöhempää tarvetta varten aina käden ulottuvilla käyttöpaikalla lähellä laitetta.

Noudata kaikkia S.Teciin merkittyjä ja käyttöohjeessa esitettyjä turvallisuusohjeita ja varoituksia.

**HUOMAUTUS!**

Hävitä kaikki komponentit ja pakkausmateriaalit asianmukaisesti.



**HUOMAUTUS!**

Kaikki tuotteen turvallisuusohjeet on säilytettävä täysilukuisina ja luettavassa kunnossa.

**HUOMAUTUS!**

Varmista aina ennen kuljetusta, että laite ja lisävarusteet on sijoitettu turvallisesti.

**HUOMAUTUS!**

S.Tecin turvallisuutta heikentäviä työtapoja ei pidä käyttää!

**HUOMAUTUS!**

Työskentelyn ja S.Tecin varastoinnin yhteydessä on huolehdittava siitä, että lämpötila ei heikennä sen toimintaa ja turvallisuutta tai vaurioita laitetta. Noudata S.Tecin käytön ja varastoinnin lämpötilarajoja.

**HUOMAUTUS!**

Tarkasta ennen käyttöä, onko S.Tec-tyynyssä vaurioita, ja poista se tarvittaessa käytöstä. Älä käytä S.Teciä, jossa on näkyviä vaurioita!

# 3. Tuotekuvaus

## 3.1 Osakuvaus

### a. S.Tec-tyyny 12 bar

Tyynykoko valitaan käyttövaatimusten mukaan. Saatavilla on neljätoista eri kokoa: 1,3 t - 101,6 t.



### b. Täyttöletkut

Jotta S.Tec-tyynyjä voidaan ohjata käyttäjän kannalta turvallisesta paikasta, saatavilla on 5 [197] tai 10 metrin [393 tuuman] pituiset täyttöletkut. Värikoodaus on tarkoitettu ainoastaan käyttäjälle selkeämmäksi tiedoksi sen varmistamiseksi, että S.Tec-tyynyjä ohjataan oikealta puolelta.



### c. Käyttölaitteet 12 bar

**VÄÄRÄNLAISESTA KÄSITTELYSTÄ JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT!**
**S.Tec-tyynyn virheellinen käsittely voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaurioihin**
Tyynyjä täytettäessä ja tyhjennettäessä on tarkkailtava painemittaria ja kuormaa.

### Air CU (Control Unit), 12 bar, kuolleen miehen kytkin




Kytke täyttöletkut käyttölaitteen takaosan lähtöliittimiin. Kytke ilmansyöttö sivulla olevaan tuloliittimeen. Täytä S.Tec-tyyny vetämällä kytkentävipua itseesi päin. Tarkkaile samalla vastaavaa painemittaria ja kuorman liikettä. Kun nostovoimaa tai -korkeutta varten tarvittava käyttöpaine saavutetaan, lopeta täyttöprosessi vapauttamalla kytkentävipu. Kuitenkin viimeistään silloin, kun varoventtiili puhaltaa ilmaa tai punainen merkintä saavutetaan!

Kytkentävipu palautuu itsenäisesti takaisin nolla-asentoon (kuolleen miehen kytkentä). Jos tyyny täytetään yli 12 baarin [174 psi] maksimikäyttöpaineeseen, tai jos tyynyyn kohdistuu odottamaton ylimääräinen kuormitus, sisäänrakennettu varoventtiili päästää ilmaa ulos automaattisesti.

**VÄÄRÄNLAISESTA KÄSITTELYSTÄ JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT!**
**S.Tec-tyynyn virheellinen käsittely voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaurioihin**
Varoventtiilien avauksen ja sulkemisen käynnistymistoleranssi saa olla enintään+/- 10 %.

Tyhjennä tyynyt tai laske kuormaa painamalla kytkentävipua vastakkaiseen suuntaan.

Käyttölaitteen valaistus valaisee kaikki liittimet, kytkentävivut ja painemittarit. Se sytytetään ja sammutetaan sivulla olevalla kytkimellä (1).

Käyttölaite saa jännitteensä 9 voltin lohkoparistosta. Koska koko nostotyynyjärjestelmä on suunniteltu lämpötila-alueelle -20 °C [4 °F] – +55 °C [131 °F], myös käytettävien paristojen lämpötila-alueen on oltava vastaava. Vallitsevan teknisen kehitystason mukaan ainoastaan litiumparistot täyttävät tämän vaatimuksen.

Paristo asetetaan avaamalla paristokotelo, vaihtamalla vanha paristo uuteen ja ruuvaamalla paristokotelo kiinni.




Liittimet erilaisia!



Valaistuihin käyttölaitteisiin sovelletaan 24. maaliskuuta 2005 annettua sähkö- ja elektroniikkalaitelakia (ElektroG) sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EY-direktiivin 2002/96/EY (WEEE-direktiivi) toimeenpanosta.

Paristokotelon kannessa oleva tarra ohjeistaa, että tämän tuotteen elektroniikkaosia ei saa käsitellä talousjätteenä, vaan ne on lähetettävä takaisin valmistajalle kierrätystä varten (postimaksuton palautus).

### Kaksoiskäyttölaite 12 bar, kuolleen miehen kytkin, alumiini, yhdistettävä




Liitä täyttöletkut käyttölaitteen takapuolella oleviin lähtöliittimiin (4). Liitä ilmansyöttö sivulla olevaan tuloliittimeen (1). Kun haluat täyttää S.Tec-tyynyn, paina alempaa "+"-painiketta (2). Kun nostovoimaa ja -korkeutta varten tarvittava käyttöpaine saavutetaan, lopeta täyttöprosessi vapauttamalla painike. Kuitenkin viimeistään silloin, kun varoventtiili puhaltaa ilmaa tai punainen merkintä saavutetaan!

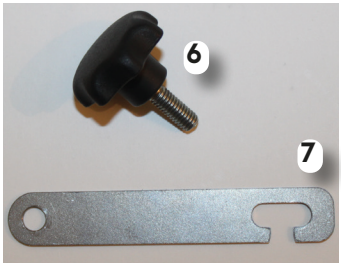
Painike palautuu tällöin itsenäisesti nolla-asentoon (kuolleen miehen kytkentä). Jos tyyny täytetään yli 12 baarin maksimikäyttöpaineeseen tai jos tyynyyn kohdistuu odottamaton ylimääräinen kuormitus, sisäänrakennettu varoventtiili päästää ilmaa ulos automaattisesti.

**VÄÄRÄNLAISESTA KÄSITTELYSTÄ JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT!**
**S.Tec-tyynyn virheellinen käsittely voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaurioihin**
Varoventtiilien avauksen ja sulkemisen käynnistymistoleranssi saa olla enintään+/- 10 %.

Kun haluat tyhjentää tyynyjä tai laskea kuorman alas, paina ylempää "-"-painiketta (3).

Pitkäkestoisten kalvovaurioiden välttämiseksi sisäosissa käyttölaite on ilmattava käytön jälkeen. Ilmanpoisto tehdään painamalla kaikkia painikkeita (+ / -) kerran.

### Kahden kaksoiskäyttölaitteen yhdistäminen ja erottaminen




Yhdistä laitteet liittämällä vasemmanpuoleisen käyttölaitteen nippa (5) viereisen käyttölaitteen tuloliittimeen (1). Käännä oikeanpuoleisen käyttölaitteen takapuolella oleva liitossalpa (7) vasemman käyttölaitteen puolelle ja kiinnitä tähtiruuvilla (6).

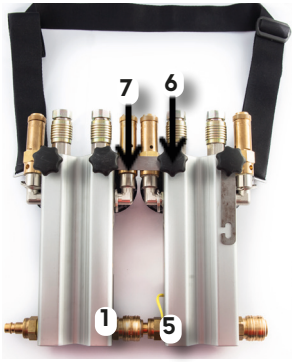
Nyt käyttölaitteet on yhdistetty ja ne saavat paineilmaa vasemman käyttölaitteen tuloliittimestä.

Ennen yhteyden erottamista katkaise ilmansyöttö ja kytke käyttölaite painikkeita painamalla paineettomaksi.

Ohje: Älä erota käyttölaitteita tyynyjen ollessa kytkettyinä.

Irrota tähtiruuvit takapuolelta ja käännä liitossalpa takaisin. Paina käyttölaitteet yhteen, vedä oikean käyttölaitteen tuloliittimen kiristysmutteri taakse ja vapauta sitten molemmat käyttölaitteet. Käyttölaitteet on nyt erotettu.

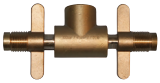
Jos liitossalpa ja tähtiruuvit eivät jää käyttölaitteeseen, ne tulisi säilyttää yhteisessä pussissa.




## Kattavuuden tarkastus

S.Tec-tyynyn varustuksen vastaanoton yhteydessä on tarkastettava toimituksen kattavuus ja täydellisyys lähetysluettelon mukaan. Sen lisäksi on suoritettava silmämääräinen tarkastus ja toimintatarkastus tämän käyttöohjeen mukaan.

## 3.2 Muut lisätarvikkeet

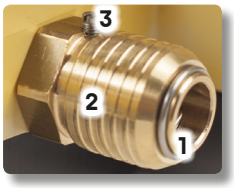
| KOHTA | TUOTENUMERO | NIMITYS | |
|---|---|---|---|
| 1 | **1600034000** | Paineenrajoitin 200/300 bar |  |
| 2 | **1600010800** | Paineilmasäiliö 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **1600019900** | Paineilmasäiliö 9 l / 300 bar | |
| 4 | **1600009100** | Yhdyskappale 300 bar |  |
| 5 | **1600014500** | Esipaineen paineenrajoitin |  |
| 6 | **1600012000** | Sovitin asennuskompressori |  |

Noudata lisävarusteiden erillisissä käyttöohjeissa annettuja ohjeita ja määräyksiä!

## 3.3 VETTER-turvaliitinjärjestelmä

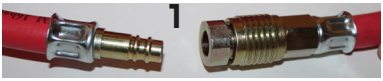
S.Tec- ja C-TEC-sarja on varustettu samalla liitinjärjestelmällä. Siten on mahdollista käyttää kummankin tyynysarjan 12 baarin [174 psi] lisätarvikkeita.

### a. Käyttölaitteen tuloliitin




Yhdistä paineenrajoittimen ilmansyöttöletku tai liitäntäletku käyttölaitteen tuloliittimeen (1) pistonipalla painaen nippaa liittimeen, kunnes se kiinnittyy tuntuvasti. Väännä lisävarmistukseksi messinkiholkkia (2) lukitussokkaa (3) vasten.

### b. Täyttöletkuliittimet




Yhdistä täyttöletkut vastaavaan käyttölaitteeseen tai S.Tec-tyynyyn painamalla letku- tai tyynynippaa tiukasti liittimeen, kunnes se kiinnittyy tuntuvasti. Liitäntäholkin on oltava tämän jälkeen tiiviisti kiinni tukirenkaassa (1). Liitos avataan (vain paineettomassa tilassa) painamalla nippaa voimakkaasti liittimeen jousipainetta vastaan. Samanaikaisesti liitäntäholkkia on vedettävä taaksepäin. Tämän jälkeen liitos on irrotettu.

### c. Täyttäminen 8 baarin tai 10 baarin täyttölaitteella

S.Tec 12 -turvaliitinjärjestelmä mahdollistaa tyynyjen täyttämisen Vetter 8 bar [116 psi] tai 10 bar [145 psi] -järjestelmällä. Tämä tulee kuitenkin tehdä vain poikkeustapauksissa, koska tyynyt eivät siinä tapauksessa pysty nostamaan täydellä nostovoimallaan.

## 3.4 Tuotekuvaus

S.Tec-nostotyynyt valmistetaan käsityönä korkealaatuisesta raaka-aineesta siten, että lopputuloksena on saumaton tyyny. Aihio vulkanoidaan paineen ja lämpötilan vaikutuksella, jolloin yksittäiset kerrokset yhdistyvät elastomeerirakenteeksi. Valmistuksen jälkeen jokaiselle S.Tec-tyynylle suoritetaan osana laadunvarmistusta tehtaan hyväksyntätesti.

S.Tec-tyynyn materiaali: CR-aramidi, kuumavulkanoitu

Täytön aikana reuna-alueelle muodostuu vähäisiä ryppyjä. Tämä johtuu rakenteesta ja valmistustavasta, muttei vaikuta toimintaan. Kun paine nousee sallittuun käyttöpaineeseen, ne häviävät.

S.Tec-tyynyn lämmönkestävyys:

| | |
|---|---|
| Kylmänkestävyys | -40 °C [-40 °F] |
| Kylmäjoustavuus | -20 °C [-4 °F] |
| lämmönkestävyys, pitkäaikainen | +55 °C [131 °F] |
| Lämmönkestävyys, lyhytaikainen | +70 °C [158 °F] |

**ARAMIDIVAHVISTUKSEN VAURIOT!**
**S.Tec-tyynyn virheellinen käsittely voi johtaa aramidivahvistuksen vaurioitumiseen.**
Pyri välttämään viilloista, repeytymistä, ja pistoksista sekä otsonin ja auringonvalon vaikutuksesta tyynyn pintaan aiheutuvia vaurioita.

Suurimman nostovoiman käyttämiseksi pitää koko toimivan pinnan, siis kokonaispinnan reuna-alueet vähennettynä, olla kokonaisuudessaan nostettavan kuorman alla ja tyyny täytyy suurimmalla sallitulla käyttöpaineella.


toimiva kantava pinta

Nostokorkeuden kasvaessa nostotyynyn pallomainen muoto litistyy ja yksipuolinen nostoprosessi voi kallistaa kuorman kääntöpisteen ympäri. Kosketuspinta pienenee suhteessa kuormaan ennalta määriteltyyn lopulliseen nostovoimaan saakka määritellyllä nostokorkeudella. Nostotyyny saavuttaa suurimman mahdollisen nostokorkeuden vain kuormittamattomana.

Tarkista asetuskorkeus ennen käyttöä. Tarvittaessa kuormaa on ensin nostettava litteällä nostotyynyllä, kunnes käytettävissä on tarpeeksi suuri aukko.

Mikäli yhden S.Tec-nostotyynyn nostovoima - riippuen nostokorkeudesta - ei riitä, voidaan käyttää useita S.Tec-tyynyjä vierekkäin. Nostovoima kaksinkertaistuu.

Nostovoima vastaa kuitenkin vain pienemmän tyynyn nostovoimaa. Periaatteessa pitäisi aina ensin täyttää alempi tyyny.

Kuormitetun S.Tec-nostotyynyn käyttäytyminen on verrattavissa jännittyneeseen kierrejouseen. Kun S.Tec-nostotyyny yhtäkkisesti vapautuu, esim. kuorman poisluiskahtamisen tai murtumisen tms. vuoksi, tapahtuu S.Tec- nostotyynyjen välitön uloslinkoutuminen.

## 3.5 Tekniset tiedot

| S.Tec 12 Lifting Bags | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Yksikkö** | **V 1 12 bar** | **V 5 12 bar** | **V 7 12 bar** | **V 10 12 bar** | **V 12 12 bar** | **V 20 12 bar** |
| Tuotenro | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Suurin nostovoima 12 bar paineella* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Suurin nostovoima 10 bar paineella* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Suurin nostovoima 8 bar paineella* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Suurin nostokorkeus | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Yksikkö | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Koko | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Sisääntyöntökorkeus | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Ilmantarve kun 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Paino n. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Yksikkö | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tuotenro | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Suurin nostovoima 12 bar paineella* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Suurin nostovoima 10 bar paineella* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Suurin nostovoima 8 bar paineella* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Suurin nostokorkeus | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Koko | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Sisääntyöntökorkeus | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Ilmantarve kun 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Paino n. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Yksikkö | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Tuotenro | | 1316001200 | 1316001300 |
| Suurin nostovoima 12 bar paineella* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Suurin nostovoima 10 bar paineella* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Suurin nostovoima 8 bar paineella* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Suurin nostokorkeus | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Koko | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Sisääntyöntökorkeus | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Ilmantarve kun 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Paino n. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Oikeus tuotteen parantamiseen liittyviin teknisiin muutoksiin pidätetään.

* Todellinen nostovoima, kun reuna-alue on vähennetty

**S.Tec 12 Lifting Bags:**
Käyttöpaine: 12 baaria [174 psi]
Koepaine: 18 baaria [261 psi]
Minimipuhkaisupaine: 48 baaria [696 psi]

**L = Pitkittäinen nostotyyny**

# 4. Valmistelu käyttöä varten

## 4.1 Käyttövalmistelut

Ota S.Tec-tyynysarja ajoneuvosta ja tee sille silmämääräinen tarkastus. Aseta täyttölaite valmiiksi. Varmista riittävä ilmansyöttö. Ainoastaan moitteettomia ja tarkastettuja S.Tec-tyynyjärjestelmiä saa käyttää.

Koska mitään vakiokäyttöä ei ole, käyttötavasta päättää tapauskohtaisesti kulloinenkin toiminnanjohto vastuualueensa puitteissa yleisten käyttösääntöjen ja käyttäjän käyttöohjeiden mukaisesti.



Toiminnanjohtaja päättää vastuualueensa puitteissa tapauskohtaisesti käyttöönoton tyypistä ja toteuttamistavasta.

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan siis tyynyjärjestelmän peruskäsittelystä, ja ne voivat toimia vain perustana jo koulutetun ja asianmukaisesti pätevöityneen henkilökunnan käytössä.

Jotta vaaratekijät voidaan edelleen vähentää minimiin ja onnettomuudet välttää, toiminnanjohtajan tulee tehdä lyhyt riskianalyysi yhteistyössä käyttäjien kanssa ennen jokaista käyttökertaa. Tämä antaa kaikille osallisille varmuutta nostotyynyjen kulloisessakin käyttötilanteessa.

## 4.2 Ohjeet käyttöä varten

Työnnä S.Tec-tyyny sopivassa paikassa kokonaan kuorman alle. Noston edetessä nostettavan kuorman alle on koottava koko ajan vakaata tukialustaa, sitä on tuettava ja/tai varmistettava ettei se pääse liukumaan pois.

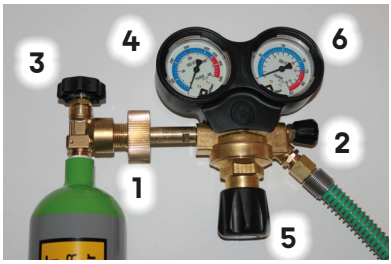
Älä koskaan seiso käytön aikana S.Tec-tyynyn edessä vaan aina sen sivussa, koska epäsuotuisissa olosuhteissa tyyny voi sinkoutua pois kuorman alta.

# 5. Käyttöohje

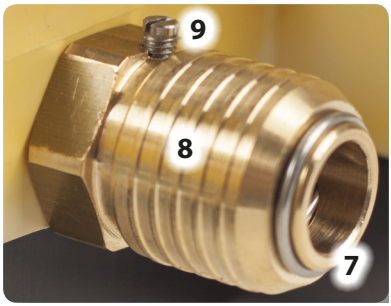
## 5.1 Käyttö paineilmasäiliöillä

Yhdistettäviä nostotyynyjä käytettäessä on varauduttava riittävällä määrällä paineilmasäiliöitä.

Kytke paineenrajoitin pyälletyllä ruuvilla (1) 200 tai 300 baarin [2900 tai 4351 psi] paineilmasäiliöön. Sulje paineenrajoittimen käsipyörä (2). Avaa pullon venttiili (3) hitaasti. Esipainemittari (4) näyttää pullon paineen. Säädä takapaine säätönupilla (5) 14 baariin (rajoitetun paineen näyttö takapaineen painemittarissa (6)).




Yhdistä paineenrajoittimen ilmaletku käyttölaitteen tuloliittimeen (7) pistonipalla painaen nippaa liittimeen, kunnes se kiinnittyy tuntuvasti. Väännä lisävarmistukseksi messinkiholkkia (8) lukitussokkaa (9) vasten. Avaa paineenrajoittimen käsipyörä (2). Nostotyynyjärjestelmä on käyttövalmis.




## 5.2 Käyttö muilla paineilmalähteillä

Periaatteessa S.Tec 12 bar -nostotyynyn käyttöön voidaan käyttää mitä tahansa käytettävissä olevaa ilmalähdettä, kunhan paine ei ylitä 14 baaria ja ilma on pääasiassa öljytöntä. Muiden ilmalähteiden kanssa käyttöä varten on käytettävissä mm. liitoskappalesarja (tuotenro: 1600 0125 01) ja seuraavat sovittimet:

**⚠ LIIKKEELLE LÄHTEVÄN KUORMA-AUTON AIHEUTTAMA VAARA!**
**On olemassa vaara, että kuorma-auto lähtee yhtäkkiä liikkeelle, jos jarrukiilat puuttuvat tai niitä käytetään väärin.**
Liikkuvan kuorma-auton lähellä olevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti.
Kuorma-auto voi vahingoittaa muita ajoneuvoja, rakennuksia tai varustusta.
Liikkuva kuorma-auto voi estää käytön ja johtaa viivästyksiin.
Käytä sopivia jarrukiiloja. Niiden on oltava riittävän suuret ja vakaat pitämään kuorma-auto paikallaan.
Aseta jarrukiilat oikeisiin paikkoihin. Liikkeelle lähteminen estetään asettamalla ne pyörien eteen ja taakse.

1. Kuorma-auton paineilmaliitäntä, 2-piirinen jarrujärjestelmä ilmanottoon perävaunun liitäntäpäästä.
2. Liitinkansi, sulkee jarrujärjestelmän ohjausletkun
3. Kuorma-auton renkaantäyttölaitteiston sovitin ilmanottoon ns. renkaantäyttöpullosta jarrulaitteiston alueelta Renkaantäyttöliitännässä on oltava vakiona varmistus varoventtiilillä.
4. Kuorma-auton rengasventtiili, täyttöön tavallisella käsi- tai jalkapumpulla sekä muilla renkaiden täyttöön tarkoitetuilla ilmanlähteillä
5. Kuorma-auton renkaan venttiililiitäntä, kytkettävissä ilmanottoon varapyörästä.
6. Sovitin kiinteään paineilmaverkkoon
7. Välikappale, rakennuskompressori
8. Ilmansyöttöletku 10 m [394 tuumaa], vihreä, sulkuhanalla
9. Laukku, punainen



### 5.3 Nostotyynyjärjestelmän purkaminen käytön päätyttyä

Nostotyynyjärjestelmä puretaan päinvastaisessa järjestyksessä, kun nostettu kuorma on varmistettu ja paine alennettu kokonaan nostotyynyjärjestelmästä ja kaikista käytetyistä lisäosista.

### 5.4 Vianmääritys

Jos jokin varoventtiileistä puhaltaa liian aikaisin, koska sen sisään on juuttunut roska, varoventtiilin päässä oleva tyhjennyslaite on avattava kokonaan vastapäivään kiertämällä, jotta paineilma pääsee purkautumaan. Jos roska ei lähde pois tällä tavalla, varoventtiili on vaihdettava.

Tarkasta lopuksi, että varoventtiili toimii moitteettomasti.

Jos S.Tec-tyynyjen yhdistäminen ei ole mahdollista, puhdista liitososat epäpuhtauksista. Jos metalliosissa on pieniä vaurioita, vaihdata levy/tappi valmistajalla.

### 5.5 Käyttöiän rajoitus

Koska nostotyynyille ei ole erityisiä poistomääräyksiä (kuten esim. hyppytyynyille), suosittelemme asianmukaisesti käytettyjen ja varastoitujen sekä säännöllisesti tarkastettujen nostotyynyjen hävittämistä viimeistään 18 vuoden kuluttua.

Jos käyttölaitteen varoventtiilin yläosan sinetti tai sinettilevy on poistettu, turvallista toimintaa ei enää voida taata.

## 6. Kunnossapito ja varastointi

### 6.1 Kunnossapito

Nostotyynyvarustus on puhdistettava ja tarkastettava vaurioiden varalta jokaisen käytön jälkeen. Puhdistus tehdään yleensä kädenlämpöisellä vesi- ja saippualiuoksella.

**VÄÄRÄNLAISESTA PUHDISTUKSESTA JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT!**
**S.Tec-tyynyn virheellinen puhdistus voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaurioihin!**

Poista kaikki S.Tecin päälle mahdollisesti muodostuvat kerrostumat.
Käytä mahdollisesti laskeutuneen pölyn poistamiseen vain haaleaa vettä ja saippuaa.
Älä käytä aggressiivisia puhdistusaineita.
Älä koskaan puhdista S.Tec-tyynyjä karkeilla harjoilla ja voimakkaalla mekaanisella paineella. Käytä nukkaamattomia puhdistusliinoja.
Älä koskaan puhdista S.Teciä vesisuihkulla tai korkeapainepesurilla.
Älä puhdista S.Teciä paineilmalla. Pöly- ja/tai likahiukkasia voisi silloin päästä tiivisteisiin ja tiivistepintoihin ja vahingoittaa niitä.

Kuivaus tapahtuu huoneenlämmössä.

Jos tarkastuksessa todetaan vaurioita, tyyny on poistettava käytöstä välittömästi. Tyynyjen kunnostaminen ei ole mahdollista. Mikäli tyynyihin kiinnitetyt levyt, ruuvit tai kahvat vaurioituvat, niiden vaihtaminen on mahdollista, mutta sen voi tehdä vain valmistaja. Teräviä reunoja tai lovia voidaan kuitenkin hioa viilalla.

Yksittäisiä osia, kuten painemittarin, varoventtiilit ja mäntäventtiilit, voi tarvittaessa vaihtaa. Myös letkuliittimet ja -nipat ovat vaihdettavia.

Mahdollisen korjauksen jälkeen varustukselle on tehtävä säännöllisten tarkastusten mukainen testaus. Tämä poikkeuksellinen tarkastus on myös dokumentoitava.

Jotta tyynyt voi parhaiten suojata pitkäkestoisen varastoinnin aikana, on noudatettava seuraavia standardin DIN 7716 mukaisia kohtia.

Valmistaudu käyttöön tässä järjestyksessä suorittamalla seuraavat vaiheet:

- Tyhjennä tyynyt ja varastoi ne paineettomina.
- Säilytys vaakasuorassa, Vetter-pakkauslaukussa.
- Suoran auringonpaisteen ja otsonipitoisen ilman välttäminen.
- Suositellaan pölytöntä ja kohtalaisesti tuuletettua ympäristöä.
- Lämpötila +15–25 °C [59–77 °F] ja ilmankosteus < 65 %.

**VÄÄRÄNLAISESTA KÄSITTELYSTÄ JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT!**
**Nostotyynyn ripustaminen kantohihnoista voi johtaa vaurioihin ja heikentää turvallisuutta!**
Käytä kantokahvoja vain nostotyynyn turvalliseen siirtämiseen.

VETTER-takuu S.Tec-tyynyille on 2 vuotta.

## 6.2 Varastointi

**VÄÄRÄNLAISESTA VARASTOINNISTA JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT!**
**Epäasianmukaisessa käsittelyssä ja epäsuotuisissa varastointiolosuhteissa fysikaaliset ominaisuudet muuttuvat ja/tai käyttöikä lyhenee.**

Kumisten tuotteiden varastoinnin ja käsittelyn on oltava asianmukaista.

Seuraavia varastointiehtoja on noudatettava:

Varastointitilan pitää olla viileä, kuiva, pölytön ja kohtalaisesti tuuletettu.

Varastointilämpötilan tulee olla n. 15 °C [59 °F]. Se ei missään tapauksessa saa olla yli 25 °C [77 °F].

Lämpötila ei myöskään saa olla alle -10 °C [14 °F].

Jos varastotilassa on lämpöpattereita ja putkia, niiden on oltava eristettyjä siten, että 25 °C [77 °F] ei ylity. Lämpöpatterin ja varastoitavan tuotteen välisen etäisyyden on oltava vähintään 1 m.

Kumisia tuotteita ei saa säilyttää kosteissa varastotiloissa. Ilmankosteuden on oltava alle 65 %.

Kumiset tuotteet on suojattava valolta (suoralta auringonvalolta ja keinovalolta, jonka UV-osuus on suuri). Varastointitilan ikkunat on tarvittaessa tummennettava.

On varmistettava, että varastointitilassa ei ole mitään otsonia aiheuttavia laitteita.

Varastointitilassa ei saa olla liuotinaineita, polttoaineita, voiteluaineita, kemikaaleja, happoja tms.

Kumiset tuotteet on varastoitava niin, ettei niihin kohdistu painetta, vetoa tai muuta niiden muotoon vaikuttavaa, koska niihin voi syntyä pysyviä muodonmuutoksia tai halkeamia.

Myös jotkin metallit, esim. kupari ja mangaani, vahingoittavat kumisia tuotteita.

Lisätietoja saa standardista DIN 7716.

## 7. Säännölliset tarkastukset

Nostotyynyjärjestelmät on tarkastettava määräajoin pelastusvälineiden huoltoa ja testausta koskevien sovellettavien kansallisten määräysten mukaisesti!

Seuraavassa luetellut kohdat ovat Vetter GmbH:n Saksaa koskevia suosituksia, jotka perustuvat DGUV:n (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) tarkastussääntöön 305-002:

- Tarkastus vastaanotettaessa: Käyttäjän valtuuttaman henkilön suorittama kattavuus- ja täydellisyystarkastus. Ohjeistetun henkilön suorittama silmämääräinen tarkastus ja toimintatarkastus käyttöohjeen mukaisesti. Tarkastus on dokumentoitava.
- Käyttäjän suorittama silmämääräinen tarkastus ja toimintatarkastus jokaisen käyttökerran jälkeen. Tarkastus on dokumentoitava.
- Alan ammattilaisen (Saksassa DGUV-säännön 305-002 mukaisesti) on suoritettava nostotyynyjärjestelmälle silmämääräinen tarkastus ja toimintatarkastus vähintään kerran vuodessa. Tarkastus on dokumentoitava.
- Valmistajan lisäkoulutuksen saaneen alan ammattilaisen (Saksassa DGUV-säännön 305-002 mukaisesti) tai valmistajan on suoritettava nostotyynyjärjestelmälle painekoe vähintään viiden vuoden välein tai jos turvallisuudesta tai luotettavuudesta on epäilyjä. Tarkastus on dokumentoitava.

Vastuu asianmukaisista ja ammattimaisista säännöllisistä tarkastuksista on omistajalla!

## 8. Nostovoima- ja kuormituskaavio

Yksittäisille tyynytyypeille on pyynnöstä saatavissa erityiset yksittäiskuormituskaaviot.

## 9. Hävittäminen

Käytöstä poistettujen nostotyynyjen hävittäminen on suoritettava alueellisten ja maakohtaisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

# Πίνακας περιεχομένων

1. Προσημείωση . . . . . 300
1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας . . . . . 300
1.2 Πνευματικά δικαιώματα και δικαιώματα ιδιοκτησίας . . . . . 300
1.3 Πληροφορίες για τον ιδιοκτήτη . . . . . 300
2. Ασφάλεια . . . . . 301
2.1 Σήματα και σύμβολα . . . . . 301
2.2 Ενδεδειγμένη χρήση . . . . . 302
2.3 Ευλόγως προβλέψιμη κακή χρήση . . . . . 303
2.4 Υποδείξεις ασφαλείας . . . . . 303
2.5 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι . . . . . 304
3. Περιγραφή προϊόντος . . . . . 308
3.1 Περιγραφή σετ . . . . . 308
3.2 Λοιπά παρελκόμενα . . . . . 312
3.3 Το σύστημα συνδέσμου ασφαλείας VETTER . . . . . 313
3.4 Περιγραφή προϊόντος . . . . . 314
3.5 Τεχνικά στοιχεία . . . . . 316
4. Προετοιμασία για τη χρήση . . . . . 319
4.1 Προετοιμασία χρήσης . . . . . 319
4.2 Υποδείξεις χρήσης . . . . . 319

5. Οδηγίες λειτουργίας . . . . . 320
5.1 Λειτουργία με φιάλες πεπιεσμένου αέρα . . . . . 320
5.2 Λειτουργία με άλλες πηγές πεπιεσμένου αέρα . . . . . 320
5.3 Απεγκατάσταση του συστήματος μαξιλαριού . . . . . ανύψωσης μετά τη χρήση . . . . . 322
5.4 Αντιμετώπιση βλαβών . . . . . 322
5.5 Περιορισμός της διάρκειας χρήσης . . . . . 322
6. Επισκευή και αποθήκευση . . . . . 323
6.1 Επισκευή . . . . . 323
6.2 Αποθήκευση . . . . . 324
7. Επαναλαμβανόμενοι έλεγχοι . . . . . 325
8. Διάγραμμα δύναμης ανύψωσης-διαδρομής φορτίου . . . . . 326
9. Απόρριψη . . . . . 326
10. Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ . . . . . 762

# 1. Προσημείωση

## 1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας

Οι οδηγίες λειτουργίας περιγράφουν το πλήρες εύρος λειτουργιών, ώστε το μαξιλάρι S.Tec να λειτουργεί με ασφάλεια, σωστά και οικονομικά. Η εφαρμογή αποτρέπει κινδύνους, μειώνει το κόστος επισκευής και τους χρόνους διακοπής λειτουργίας και αυξάνει την αξιοπιστία και τη διάρκεια ζωής του S.Tec.

Οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμες και να διαβάζονται και να εφαρμόζονται από κάθε άτομο που εκτελεί εργασίες στο ή με το S.Tec.

Σε αυτές περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

– Ο χειρισμός και η αντιμετώπιση των βλαβών κατά τη λειτουργία,

– η συντήρηση (φροντίδα, συντήρηση, επισκευή),

– Η μεταφορά.

## 1.2 Πνευματικά δικαιώματα και δικαιώματα ιδιοκτησίας

Οι οδηγίες λειτουργίας προστατεύονται στο πλαίσιο του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων.

Απαγορεύεται η μεταβίβαση και η αναπαραγωγή εγγράφων, ακόμη και εν μέρει, καθώς και η χρήση και γνωστοποίηση των περιεχομένων τους, εκτός εάν αυτό επιτρέπεται ρητά και εγγράφως.

Οι παραβάσεις αποτελούν αξιόποινη πράξη και επιβάλλουν αποζημίωση. Η Vetter GmbH διατηρεί όλα τα δικαιώματα για άσκηση των δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας.

## 1.3 Πληροφορίες για τον ιδιοκτήτη

Οι οδηγίες λειτουργίας αποτελούν βασικό συστατικό του S.Tec.

- Πριν τη θέση σε λειτουργία του S.Tec, διαβάστε τις παρούσες οδηγίες χρήσης. Η μη τήρηση των υποδείξεων χρήσης ή των τεχνικών στοιχείων μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές ή/και σωματικές βλάβες.
- Σε περίπτωση μεταβίβασης του προϊόντος, οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει επίσης να μεταβιβαστούν στον επόμενο χρήστη.

# 2. Ασφάλεια

Το S.Tec έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με την πιο προηγμένη τεχνολογία και τους αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνολογίας ασφάλειας.

Κατά τη λειτουργία του S.Tec, μπορεί να προκύψουν κίνδυνοι για τα άτομα που εργάζονται στο ή με το S.Tec ή/και δυσμενείς επιδράσεις στο S.Tec και σε άλλα αντικείμενα, όταν:

– χρησιμοποιείται από μη εκπαιδευμένο ή καταρτισμένο προσωπικό,

– Δεν χρησιμοποιείται όπως προβλέπεται και/ή

– συντηρείται ακατάλληλα.

– χρησιμοποιείται από μη εκπαιδευμένο ή καταρτισμένο προσωπικό,

– Δεν χρησιμοποιείται όπως προβλέπεται και/ή

– συντηρείται ακατάλληλα.

## 2.1 Σήματα και σύμβολα

Στις οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιούνται οι παρακάτω ονομασίες ή/και σήματα και σύμβολα για ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία:

• Με την κουκκίδα επισημαίνονται τα βήματα εργασίας ή/και χειρισμού.

  Εκτελείτε τα βήματα με τη σειρά.

– Με την παύλα επισημαίνονται λίστες.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**

Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση που οδηγεί σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που ενδέχεται να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.

Αυτή είναι μια υπόδειξη για χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τον ασφαλή και σωστό χειρισμό.

– Οι τοποθετημένες στο S.Tec ετικέτες. Δεν πρέπει να αφαιρούνται.

– Οι υποδείξεις και τα σύμβολα πρέπει να διατηρούνται πάντα σε ευανάγνωστη κατάσταση.

## 2.2 Ενδεδειγμένη χρήση

Τα μαξιλάρια S.Tec αποτελούν κατά κύριο λόγο εξοπλισμό διάσωσης που λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα και μπορεί να συνδεθεί με ένα σύστημα ανύψωσης για χρήση από υπηρεσίες διάσωσης (π.χ. πυροσβεστική) και με τον οποίο είναι δυνατή η απελευθέρωση παγιδευμένων ατόμων, η δημιουργία οδών διάσωσης και εισόδου και η εκτέλεση παρόμοιων μέτρων. Τα μαξιλάρια S.Tec μπορούν επιπλέον να χρησιμοποιούνται ως εξοπλισμός εργασίας για την ανύψωση ή τη μετακίνηση φορτίων. Με τη σύνδεση των μαξιλαριών σε ένα σύστημα ανύψωσης μπορούν να επιτευχθούν ύψη ανύψωσης έως και 2 m.

Τα μαξιλάρια S.Tec υπόκεινται στις εθνικές απαιτήσεις του DIN EN 13731 στον πυροσβεστικό κλάδο. Οι περαιτέρω οδηγίες λειτουργίας καθορίζονται από τις οδηγίες χρήσης του ιδιοκτήτη. Το πλήρες σύστημα S.Tec είναι ανθεκτικό σε χαμηλές θερμοκρασίες έως -20 °C [4 °F] και ανθεκτικό σε θερμότητα έως +55 °C [131 °F].

Λαμβάνετε υπόψη τα στοιχεία στο κεφάλαιο 3, ενότητα 3.5 "Τεχνικά στοιχεία". Αυτά τα στοιχεία πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε!

Στην ενδεδειγμένη χρήση, περιλαμβάνεται επίσης η τήρηση των υποδείξεων για:

– την ασφάλεια,
– Τον χειρισμό και τον έλεγχο,
– την επισκευή και τη συντήρηση,

που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας.

Οποιαδήποτε χρήση πέραν αυτής που περιγράφεται κρίνεται ως **ακατάλληλη**. Για τις ζημιές που προκύπτουν, ευθύνεται αποκλειστικά ο ιδιοκτήτης. Αυτό ισχύει επίσης για μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις στο S.Tec.

## 2.3 Ευλόγως προβλέψιμη κακή χρήση

Οι ακόλουθες μέθοδοι επεξεργασίας συνιστούν πιθανή κακή χρήση και, επομένως, δεν είναι σύμφωνες με τον προβλεπόμενο σκοπό:

– Χρήση ή/και επεξεργασία εκρηκτικών ουσιών.
– Επεξεργασία άλλων υλικών από αυτά που αναφέρονται ως ενδεδειγμένα.
– Λειτουργία των μαξιλαριών S.Tec σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
– Λειτουργία των μαξιλαριών χωρίς την πλήρη τοποθέτηση των προστατευτικών διατάξεων.
– Χρήση από χρήστες χωρίς εξειδικευμένη εκπαίδευση και κατάρτιση.
– Αποθήκευση εκρηκτικών ή ελαφρώς εύφλεκτων ουσιών στο περιβάλλον.
– Αποθήκευση σε μη προστατευμένους, εκτεθειμένους σε καιρικές συνθήκες χώρους ή υπόστεγα.

## 2.4 Υποδείξεις ασφαλείας

**Γενικές υποδείξεις ασφαλείας**

Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα μέσα ατομικής προστασίας που προβλέπονται για τη χρήση! Π.χ.: Προστατευτική ενδυμασία, προστατευτικά υποδήματα, προστατευτικό κράνος, προστατευτικά γάντια, προστασία ματιών/προσώπου, ωτοασπίδες κ.λπ.!

Πρέπει να τηρούνται οι εθνικές προδιαγραφές σχετικά με τα συστήματα μαξιλαριών ανύψωσης και τη χρήση τους. π.χ.: DIN EN 13731, εθνικές προδιαγραφές. Τα μαξιλάρια S.Tec επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο με πεπιεσμένο αέρα, σε καμία περίπτωση με εύφλεκτα ή δραστικά αέρια.

Τα μαξιλάρια S.Tec επιτρέπεται να πληρώνονται αποκλειστικά με γνήσια εξαρτήματα πλήρωσης S.Tec της Vetter, καθώς αυτά έχουν υποβληθεί σε έλεγχο αποδοχής του κατασκευαστή. Πριν και μετά από κάθε χρήση θα πρέπει να ελέγχεται ότι είναι σε άριστη κατάσταση το σύστημα μαξιλαριού ανύψωσης (στοιχεία κατασκευαστή, εθνικές προδιαγραφές).

Οι συνήθεις εθνικές οδηγίες ασφαλείας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να τηρούνται παγκοσμίως.

Για παράδειγμα, στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας οι τακτικοί έλεγχοι ασφαλείας προβλέπονται από την αρχή DGUV 305-002.

Για την αξιοποίηση της πλήρους απόδοσης των μαξιλαριών ανύψωσης, η απόσταση μεταξύ του φορτίου και του μαξιλαριού ανύψωσης πρέπει να μειωθεί στο ελάχιστο.

Θα πρέπει να αποφεύγεται η σημειακή καταπόνηση, π.χ. συνδετήρας σύσφιγξης ή βίδες. Μην τοποθετείτε ποτέ τα μαξιλάρια σε αιχμηρές ακμές ή θερμά έως και πυρακτωμένα μέρη. Χρησιμοποιείτε κατάλληλα ενδιάμεσα στρώματα και καλύπτετε ολόκληρη την επιφάνεια επαφής των μαξιλαριών. Κατά την εκτέλεση εργασιών συγκόλλησης ή κοπής να προστατεύετε τα μαξιλάρια από τους σπινθηρισμούς. Μην καταπονείτε επιπρόσθετα τα μαξιλάρια με δυνάμεις όπως υδραυλικοί γρύλοι, βαρούλκα ή πτώση φορτίων.

Αποφύγετε τα φαινόμενα διάτμησης που προκύπτουν από τα σύνθλιψη των μαξιλαριών κατά την εκτόνωση του φορτίου.

## 2.5 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Κατά την τήρηση όλων των διατάξεων ασφαλείας, παραμένουν υπολειπόμενοι κίνδυνοι κατά τη λειτουργία των μαξιλαριών S.Tec που περιγράφονται παρακάτω:

– Οι εταιρείες/ιδιοκτήτες φροντίζουν ώστε όλα τα άτομα που θα εργαστούν με το S.Tec να γνωρίζουν τους υπολειπόμενους κινδύνους.

– Πρέπει να ακολουθείτε τις οδηγίες που αποτρέπουν τους υπολειπόμενους κινδύνους που μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα ή υλικές ζημίες.

– Εάν είναι εφικτό, συμβουλευτείτε τη διεύθυνση επιχειρήσεων της πυροσβεστικής υπηρεσίας.

Κατά τις εργασίες συναρμολόγησης, υφίστανται οι ακόλουθοι υπολειπόμενοι και πιθανοί κίνδυνοι που πρέπει να γνωρίζει κάθε χειριστής:

## ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΚΣΦΕΝΔΟΝΙΣΜΟ ΤΩΝ ΜΑΞΙΛΑΡΙΩΝ!**
**Υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή ακόμα και θανάτου.**

- Κατά τη χρήση μην στέκεστε ποτέ μπροστά από τα μαξιλάρια, αλλά πάντα πλευρικά σε αυτά.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας.
  (ενδυμασία εργασίας, προστατευτικό κράνος, υποδήματα εργασίας, ωτοασπίδες)



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ!**
**Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού μη εμπλεκομένων ατόμων από την απώλεια της εποπτείας.**

- Μειώστε τον αριθμό των ατόμων στη ζώνη κινδύνου στο ελάχιστο.
- Τα μη εμπλεκόμενα άτομα θα πρέπει να μετακινηθούν εκτός της ζώνης κινδύνου.
- Τηρείτε επαρκή απόσταση από το φορτίο προς ανύψωση καθώς και από την περιοχή κοντά στα θραύσματα.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΟΓΩ ΜΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!**
**Υπάρχει κίνδυνος απρόβλεπτου τραυματισμού και ζημιάς στο S.Tec.**



- Οι διατάξεις ασφαλείας δεν επιτρέπεται να απενεργοποιούνται σε καμία περίπτωση.
- Μην πραγματοποιείτε τροποποιήσεις (επεκτάσεις ή μετατροπές).
- Μην εργάζεστε ποτέ σε κατάσταση υπερκόπωσης ή υπό την επήρεια ουσιών.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο «Ενδεδειγμένη χρήση»!.
- Πραγματοποιείτε έλεγχο για ορατά ελαττώματα ή ζημιές πριν και μετά τη χρήση.
- Να αναφέρετε αμέσως τις αλλαγές (συμπεριλαμβανομένης της συμπεριφοράς λειτουργίας) που ενδεχομένως παρουσιάζονται.
  Αν χρειαστεί, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και ασφαλίστε την.
- Πριν τη χρήση και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν τίθεται κανείς σε κίνδυνο.
- Σε περίπτωση δυσλειτουργιών διακόψτε αμέσως τη λειτουργία και πραγματοποιήστε ασφάλιση. Η βλάβη πρέπει να αποκατασταθεί αμέσως.
- Καταγράφετε σωστά την κατάσταση, τις βλάβες και τις επισκευές. Τηρείτε το πρόγραμμα συντήρησης και ελέγχου.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ!**
**Υπάρχει κίνδυνος παγίδευσης με μόνιμο τραυματισμό λόγω της συμπίεσης.**

- Εξασφαλίζετε επαρκή και άμεση υποστήριξη ασφαλείας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανύψωσης.
- Μην βάζετε τα χέρια σας κάτω από το φορτίο.
- Μην παραμένετε κάτω από το ανυψωμένο φορτίο.
- Μην κινείστε στην περιοχή κοντά στα θραύσματα ενός αντικειμένου που δεν στηρίζεται με υποστήριξη ασφαλείας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο υλικά κατάλληλα για το φορτίο προς ανύψωση όπως π.χ.
  σετ στήριξης από ξύλο ή πλαστικό, ξύλινα δοκάρια κ.λπ.
- Προσέξτε τη μέγ. επιτρεπόμενη φέρουσα ικανότητα των υλικών.
- Παρακολουθείτε το φορτίο σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανύψωσης, εάν απαιτείται διακόψτε την και πραγματοποιήστε διορθώσεις.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας.
  (ενδυμασία εργασίας, προστατευτικό κράνος, υποδήματα εργασίας, ωτοασπίδες)

## ΠΡΟΣΟΧΗ!



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ!**
**Υπάρχει κίνδυνος γλιστρήματος των μαξιλαριών σε ολισθηρές επιφάνειες (πάγος, χιόνι, αργιλώδες έδαφος κ.λπ.) ή χοντρό χαλίκι.**

- Η υποστήριξη πρέπει να στηρίζει τουλάχιστον ολόκληρη την επιφάνεια του μαξιλαριού.
- Το μικρότερο μήκος της ακμής της υποστήριξης πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το ύψος.
- Ποτέ μην τοποθετείτε μέταλλο επάνω σε μέταλλο.
- Τοποθετήστε ένα προστατευτικό καπάκι της Vetter ή άλλο αντιολισθητικό υλικό κάτω από το μαξιλάρι για να αυξήσετε την πρόσφυση.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας.
  (ενδυμασία εργασίας, προστατευτικό κράνος, υποδήματα εργασίας, ωτοασπίδες)

## ΠΡΟΣΟΧΗ!



**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Διαβάστε και τηρήστε τις οδηγίες για την αποφυγή ενδεχόμενων ζημιών. Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης των παρελκόμενων!

Να φυλάσσετε πάντα τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας σε προσβάσιμο σημείο κοντά στη συσκευή για μελλοντική αναφορά!

Τηρείτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και κινδύνου στο S.Tec και από τις οδηγίες λειτουργίας!

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Απορρίψτε σωστά όλα τα εξαρτήματα και τα υλικά συσκευασίας.



**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Όλες οι υποδείξεις ασφαλείας κοντά/επάνω στο προϊόν πρέπει να διατηρούνται πλήρεις και ευανάγνωστες!

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Πριν από τη μεταφορά ελέγχετε πάντα την ασφαλή στήριξη του προϊόντος και των παρελκόμενων!

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Πρέπει να αποφεύγετε κάθε τρόπο εργασίας, ο οποίος επηρεάζει δυσμενώς ή θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια του S.Tec!



**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Κατά την εργασία ή αποθήκευση του S.Tec βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία και η ασφάλεια δεν επηρεάζονται αρνητικά από θερμοκρασιακές επιδράσεις ή ότι δεν προκαλείται ζημιά σε αυτό. Τηρείτε τα όρια θερμοκρασίας για τη λειτουργία και την αποθήκευση του S.Tec.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Ελέγχετε για ζημιές το μαξιλάρι S.Tec πριν από τη χρήση και, εάν απαιτείται, διακόψτε τη χρήση του. Μην χρησιμοποιείτε ένα S.Tec με ορατές ζημιές!

# 3. Περιγραφή προϊόντος

## 3.1 Περιγραφή σετ

### α. Μαξιλάρι S.Tec 12 bar

Η επιλογή του μεγέθους μαξιλαριού πραγματοποιείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής. Διατίθενται 14 διαφορετικά μεγέθη 30 t έως 172 t.



### b. Σωλήνες πλήρωσης

Για να είναι δυνατός ο έλεγχος των μαξιλαριών S.Tec από ένα σημείο ασφαλές για τον χειριστή, διατίθεται σωλήνες πλήρωσης με μήκος 5 [197] και 10 m [393 inch]. Η χρωματική σήμανση χρησιμεύει αποκλειστικά για την καλύτερη πληροφόρηση του χειριστή, για τη διασφάλιση της ενεργοποίησης των μαξιλαριών S.Tec από τη σωστή πλευρά.



### γ. Μηχανισμοί ελέγχου 12 bar

**ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!**
**Ο ακατάλληλος χειρισμός του μαξιλαριού S.Tec μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες και ζημιές**
Κατά την πλήρωση και το άδειασμα των μαξιλαριών πρέπει να παρακολουθούνται τα μανόμετρα και το φορτίο.

## Air CU (Control Unit) 12 bar Deadman

Συνδέστε τους σωλήνες πλήρωσης στους συνδέσμους εξόδου στην πίσω πλευρά του μηχανισμού ελέγχου. Συνδέστε την παροχή αέρα στον πλευρικό σύνδεσμο εισόδου. Για την πλήρωση των μαξιλαριών S.Tec τραβήξτε προς το μέρος σας τον μοχλό ζεύξης. Στη διαδικασία αυτή παρακολουθήστε τα αντίστοιχα μανόμετρα και την κίνηση του φορτίου. Όταν επιτευχθεί η επιθυμητή πίεση λειτουργίας για τη δύναμη ανύψωσης ή το ύψος ανύψωσης, τερματίστε τη διαδικασία πλήρωσης αφήνοντας τον μοχλό ζεύξης. Το αργότερο όμως όταν υπάρξει εκφύσηση στη βαλβίδα ασφαλείας ή επιτευχθεί η κόκκινη επισήμανση!




Ο μοχλός ζεύξης επιστρέφει αυτόματα στην ουδέτερη θέση (λειτουργία Deadman). Σε περίπτωση υπερπλήρωσης των μαξιλαριών πάνω από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας των 12 bar [174 psi] ή λόγω μιας απρόβλεπτης πρόσθετης επιβάρυνσης στο μαξιλάρι, η ενσωματωμένη βαλβίδα ασφαλείας πραγματοποιεί αυτόματα εκφύσηση.

**ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!**
**Ο ακατάλληλος χειρισμός του μαξιλαριού S.Tec μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες και ζημιές**
Η ανοχή απόκρισης για το άνοιγμα και το κλείσιμο των βαλβίδων ασφαλείας δεν πρέπει να υπερβαίνει το +/- 10%.

Για το άδειασμα των μαξιλαριών ή το χαμήλωμα του φορτίου πιέστε τον μοχλό ζεύξης προς την αντίθεση κατεύθυνση.

Ο φωτισμός του μηχανισμού ελέγχου φωτίζει όλους τους συνδέσμους, τους μοχλούς ζεύξης και τα μανόμετρα. Αυτός ενεργοποιείται και απενεργοποιείται από τον διακόπτη στο πλάι (1).

Η τροφοδοσία τάσης του μηχανισμού ελέγχου πραγματοποιείται μέσω μιας μπαταρίας μπλοκ 9 V. Καθώς το συνολικό σύστημα μαξιλαριού ανύψωσης είναι σχεδιασμένο για μια περιοχή θερμοκρασίας από -20 °C [4 °F] έως +55 °C [131 °F], επιτρέπεται επίσης να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά μπαταρίες με μια αντίστοιχη περιοχή θερμοκρασίας. Με βάση την τρέχουσα κατάσταση της τεχνολογίας, μόνο οι μπαταρίες λιθίου πληρούν αυτή την απαίτηση.

Για να τοποθετηθεί μια μπαταρία πρέπει να ξεβιδωθεί η θήκη μπαταρίας, να αντικατασταθεί η παλιά μπαταρία με μια καινούργια και να βιδωθεί ξανά η θήκη μπαταρίας.



Αποκλίνοντες σύνδεσμοι!



Οι μηχανισμοί ελέγχου με φωτισμό υπόκεινται στον νόμο περί ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ElektroG) της 24ης Μαρτίου 2005 για την εφαρμογή της οδηγίας 2002/96/ΕΚ για τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού - οδηγία ΑΗΗΕ.

Το αυτοκόλλητο που είναι τοποθετημένο στο κάλυμμα της θήκης μπαταρίας υποδεικνύει ότι τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα αυτού του προϊόντος δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως οικιακά απορρίμματα, αλλά πρέπει να επιστρέφονται στον κατασκευαστή για ανακύκλωση (χωρίς έξοδα μεταφοράς).

## Διπλός μηχανισμός ελέγχου 12 bar, Deadman, αλουμίνιο, με δυνατότητα σύνδεσης

Συνδέστε τους σωλήνες πλήρωσης στους συνδέσμους εξόδου (4) στην πίσω πλευρά του μηχανισμού ελέγχου. Συνδέστε την παροχή αέρα στον πλευρικό σύνδεσμο εισόδου (1). Για την πλήρωση του μαξιλαριού S.Tec πατήστε το κάτω πλήκτρο «+» (2). Όταν επιτευχθεί η επιθυμητή πίεση λειτουργίας για τη δύναμη ανύψωσης ή το ύψος ανύψωσης, τερματίστε τη διαδικασία πλήρωσης αφήνοντας το πλήκτρο. Το αργότερο όμως όταν υπάρξει εκφύσηση στη βαλβίδα ασφαλείας ή επιτευχθεί η κόκκινη επισήμανση!



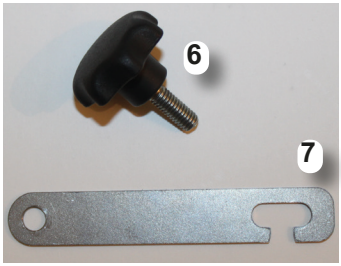
Το πλήκτρο επιστρέφει αυτόματα στην ουδέτερη θέση (λειτουργία Deadman). Σε περίπτωση υπερπλήρωσης των μαξιλαριών πάνω από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας των 12 bar ή λόγω μιας απρόβλεπτης πρόσθετης επιβάρυνσης στο μαξιλάρι, η ενσωματωμένη βαλβίδα ασφαλείας πραγματοποιεί αυτόματα εκφύσηση.

**ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!**
**Ο ακατάλληλος χειρισμός του μαξιλαριού S.Tec μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες και ζημιές**
Η ανοχή απόκρισης για το άνοιγμα και το κλείσιμο των βαλβίδων ασφαλείας δεν πρέπει να υπερβαίνει το +/- 10%.

Για το άδειασμα των μαξιλαριών ή το χαμήλωμα του φορτίου πατήστε το επάνω πλήκτρο «-» (3).

Για την αποτροπή μακροχρόνιων βλαβών στις μεμβράνες στο εσωτερικό, ο μηχανισμός ελέγχου πρέπει να εξαερώνεται μετά τη χρήση. Για την εξαέρωση πρέπει να πατηθούν μία φορά όλα τα πλήκτρα (+ / -).

## Σύνδεση και αποσύνδεση δύο διπλών μηχανισμών ελέγχου




Για τη σύνδεση συνδέστε τον μαστό (5) του αριστερού μηχανισμού ελέγχου με τον σύνδεσμο εισόδου (1) του επόμενου μηχανισμού ελέγχου. Στρέψτε την μπάρα σύνδεσης (7) στην πίσω πλευρά του δεξιού μηχανισμού ελέγχου προς το πλάι του αριστερού μηχανισμού ελέγχου και βιδώστε τη με αστεροειδείς βίδες (6).

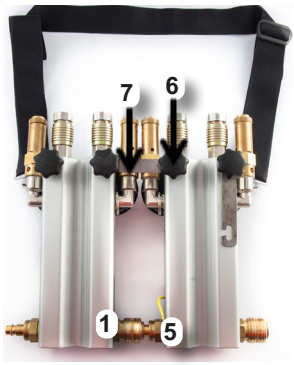
Οι μηχανισμοί ελέγχου είναι πλέον συνδεδεμένοι και τροφοδοτούνται με πεπιεσμένο αέρα μέσω του συνδέσμου εισόδου του αριστερού μηχανισμού ελέγχου.

Πριν την αποσύνδεση διακόψτε την παροχής αέρα και εκτονώστε την πίεση στον μηχανισμό ελέγχο πατώντας τα πλήκτρα πίεσης.

Υπόδειξη: Μην αποσυνδέετε τους μηχανισμούς ελέγχου όσο είναι συνδεδεμένα τα μαξιλάρια.

Λύστε τις αστεροειδείς βίδες στην πίσω πλευρά και στρέψτε την μπάρα σύνδεσης προς τα πίσω. Συμπιέστε μεταξύ τους τους μηχανισμούς ελέγχου, τραβήξτε προς τα πίσω το ρακόρ του συνδέσμου εισόδου του δεξιού μηχανισμού ελέγχου και έπειτα αφήστε και τους δύο μηχανισμούς ελέγχου. Οι μηχανισμοί ελέγχου έχουν αποσυνδεθεί.

Όταν η μπάρα σύνδεσης και οι αστεροειδείς βίδες δεν παραμένουν στον μηχανισμό ελέγχου, θα πρέπει να φυλάσσονται μαζί σε ένα σακουλάκι.

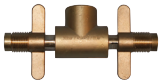



### Έλεγχος πληρότητας

Κατά την παραλαβή του εξοπλισμού του μαξιλαριού S.Tec πρέπει να ελεγχθεί η πληρότητα της παράδοσης σύμφωνα με το δελτίο παράδοσης. Επιπλέον, πρέπει να πραγματοποιηθεί ένας οπτικός έλεγχος και ένας έλεγχος λειτουργίας σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες χρήσης.

## 3.2 Λοιπά παρελκόμενα

| ΘΕΣΗ | ΑΡ. ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ | ΟΝΟΜΑΣΙΑ | |
|---|---|---|---|
| 1 | **1600034000** | Μειωτήρας πίεσης 200/300 bar |  |
| 2 | **1600010800** | Φιάλη πεπιεσμένου αέρα 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **1600019900** | Φιάλη πεπιεσμένου αέρα 9 l / 300 bar | |

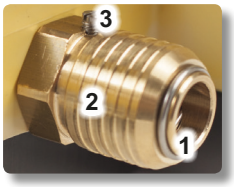
| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | **1600009100** | Τεμάχιο συλλογής 300 bar |  |
| 5 | **1600014500** | Ανάντη μειωτήρας πίεσης |  |
| 6 | **1600012000** | Προσαρμογέας συμπιεστή κατασκευής |  |

Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις και τις προδιαγραφές των ξεχωριστών οδηγιών λειτουργίας των παρελκόμενων!

## 3.3 Το σύστημα συνδέσμου ασφαλείας VETTER

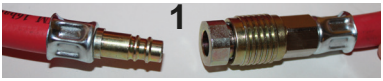
Η σειρά S.Tec και η σειρά C-TEC είναι εξοπλισμένες με το ίδιο σύστημα συνδέσμου. Έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα παρελκόμενα 12 bar [174 psi] και για τα δύο μαξιλάρια.

### α. Σύνδεσμος εισόδου μηχανισμού ελέγχου




Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα ή τον εύκαμπτο σωλήνα σύνδεσης του μειωτήρα πίεσης με τον σύνδεσμο εισόδου (1) του μηχανισμού ελέγχου μέσω του συνδετικού μαστού. Στη διαδικασία αυτή πιέστε τον μαστό μέσα στον σύνδεσμο, μέχρι να νιώσετε ότι ασφάλισε. Για την πρόσθετη ασφάλιση περιστρέψτε το ορειχάλκινο χιτώνιο (2) αντίθετα προς τον πείρο ασφάλισης (3).

### b. Σύνδεσμοι εύκαμπτου σωλήνα πλήρωσης




Για τη σύνδεση των σωλήνων πλήρωσης με τον εκάστοτε μηχανισμό ελέγχου ή με το μαξιλάρι S.Tec, πιέστε τον μαστό του εύκαμπτου σωλήνα ή του μαξιλαριού με δύναμη μέσα στον σύνδεσμο, μέχρι να νιώσετε ότι ασφάλισε. Το χιτώνιο του συνδέσμου πρέπει στη συνέχεια να ακουμπάει στον δακτύλιο στήριξης χωρίς διάκενο (1). Για το λύσιμο της σύνδεσης (μόνο σε κατάσταση χωρίς πίεση), θα πρέπει ο μαστός να πιεστεί με δύναμη μέσα στον σύνδεσμο αντίθετα στην πίεση του ελατηρίου. Ταυτόχρονα πρέπει να ωθηθεί προς τα πίσω το χιτώνιο του συνδέσμου. Η σύνδεση έχει τότε λυθεί.

### γ. Πλήρωση με διάταξη πλήρωσης 8 bar ή 10 bar

Το σύστημα συνδέσμου ασφαλείας S.Tec 12 επιτρέπει την πλήρωση του μαξιλαριού με το σύστημα 8 bar [116 psi] ή 10 bar [145 psi] της Vetter. Αυτό θα πρέπει ωστόσο να συμβαίνει μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, καθώς σε αυτήν την περίπτωση τα μαξιλάρια δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν ανύψωση με την πλήρη δύναμη ανύψωσης.

## 3.4 Περιγραφή προϊόντος

Τα μαξιλάρια S.Tec κατασκευάζονται με το χέρι από πρώτες ύλες υψηλής ποιότητας με τέτοιον τρόπο, ώστε μετά την παραγωγή να δημιουργείται ένα μαξιλάρι χωρίς ραφές. Στο ακατέργαστο υλικό πραγματοποιείται βουλκανισμός υπό την επίδραση πίεσης και θερμοκρασίας, με αποτέλεσμα οι επιμέρους στρώσεις να συνδέονται μεταξύ τους και να σχηματίζουν ένα ελαστομερές σώμα. Μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής, κάθε S.Tec υποβάλλεται σε εργοστασιακό έλεγχο αποδοχής στο πλαίσιο της διασφάλισης ποιότητας.

Υλικό του μαξιλαριού S.Tec: CR/αραμίδιο, βουλκανισμένο εν θερμώ

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας πλήρωσης σχηματίζονται ελαφρές πτυχές στις περιμετρικές περιοχές. Αυτό οφείλεται στη δομή και τον τρόπο κατασκευής, αλλά δεν επηρεάζει τη λειτουργία. Αυτές εξαφανίζονται καθώς η πίεση αυξάνεται στην επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας.

Αντοχή στη θερμοκρασία του μαξιλαριού S.Tec:

| | |
|---|---|
| Ανθεκτικό σε χαμηλές θερμοκρασίες | -40 °C [-40 °F] |
| Εύκαμπτο σε χαμηλές θερμοκρασίες | -20 °C [-4 °F] |
| Μακροχρόνια ανθεκτικό στη θερμότητα | +55 °C [131 °F] |
| Βραχυπρόθεσμα ανθεκτικό στη θερμότητα | +70 °C [158 °F] |

**ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΗ ΘΩΡΑΚΙΣΗ ΑΡΑΜΙΔΙΟΥ!**
**Ένας ακατάλληλος χειρισμός του μαξιλαριού S.Tec μπορεί να οδηγήσει σε ζημιές στη θωράκιση αραμιδίου.**
Αποφεύγετε τις ζημιές στην επιφάνεια του μαξιλαριού που οφείλονται σε κοψίματα, σκισίματα ή αυλακώσεις και από την έκθεση στο όζον και το ηλιακό φως.

Για να χρησιμοποιήσετε τη μέγιστη δύναμη ανύψωσης, ολόκληρη η επιφάνεια του σάκου, δηλ. όλος ο σάκος εκτός των άκρων, πρέπει βρίσκεται κάτω από το φορτίο που θέλετε να σηκώσετε και πρέπει να γεμίσει ως το μέγιστο των δυνατοτήτων του.


αποτελεσματική φέρουσα επιφάνεια

Καθώς αυξάνεται το ύψος ανύψωσης το μαξιλάρι ανύψωσης αποκτά ένα πεπλατυσμένο σφαιρικό σχήμα και το φορτίο ενδέχεται να γείρει γύρω από ένα σημείο περιστροφής λόγω μονόπλευρης διαδικασίας ανύψωσης. Η επιφάνεια επαφής μειώνεται σε σχέση με το φορτίο μέχρι την προκαθορισμένη τελική δύναμη ανύψωσης σε συγκεκριμένο ύψος ανύψωσης. Το μαξιλάρι ανύψωσης φτάνει το μεγαλύτερο δυνατό ύψος ανύψωσης μόνο σε κατάσταση χωρίς φορτίο.

Πριν από τη χρήση πρέπει να δοθεί προσοχή στο ύψος εισαγωγής. Σε ορισμένες περιπτώσεις πρέπει να ανυψωθεί πρώτα το φορτίο με έναν επίπεδο μαξιλάρι ανύψωσης μέχρι να υπάρχει ένα αρκετά μεγάλο άνοιγμα.

Εάν δεν επαρκεί η δύναμη ανύψωσης που παρέχεται από ένα S.Tec -ανάλογα με το ύψος ανύψωσης- μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλαπλά μαξιλάρια S.Tec το ένα δί-

πλα στο άλλο. Η δύναμη ανύψωσης διπλασιάζεται.

Ωστόσο, η ανυψωτική δύναμη αντιστοιχεί μόνο σε εκείνη του μικρότερου σάκου. Ο ανυψωτικός σάκος που λειτουργεί ως βάση πρέπει να γεμίζεται πρώτος.

Ένας ανυψωτικός σάκος S.Tec υπό φορτίο μπορεί να συγκριθεί ως προς τη συμπεριφορά του με ένα ελατήριο υπό πίεση. Αν ο ανυψωτικός σάκος S.Tec απελευθερωθεί ξαφνικά, π.χ. λόγω ολίσθησης, διάλυσης του φορτίου ή κάτι παρόμοιο, ο αέρας εκκενώνεται τάχιστα και ακανόνιστα.

## 3.5 Τεχνικά στοιχεία

| S.Tec 12 Lifting Bags | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Μονάδα** | **V 1 12 bar** | **V 5 12 bar** | **V 7 12 bar** | **V 10 12 bar** | **V 12 12 bar** | **V 20 12 bar** |
| Αριθ. Πρ. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Μέγ. ανυψωτική ισχύ στα 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Μέγ. ανυψωτική ισχύ στα 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Μέγ. ανυψωτική ισχύ στα 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Μέγ. ύψος ανύψωσης | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Μέγεθος | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Ύψος εισαγωγής | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Απαίτηση αέρα στα 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Βάρος περ. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Μονάδα | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Αριθ. Πρ. | | 13160033OO | 13160008OO | 13160009OO | 13160035OO | 13160010OO | 13160011OO |
| Μέγ. ανυψωτική ισχύ στα 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Μέγ. ανυψωτική ισχύ στα 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Μέγ. ανυψωτική ισχύ στα 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Μέγ. ύψος ανύψωσης | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Μέγεθος | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Ύψος εισαγωγής | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Απαίτηση αέρα στα 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Βάρος περ. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Μονάδα | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| Αριθ. Πρ. | | 13160012OO | 13160013OO |
| Μέγ. ανυψωτική ισχύ στα 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Μέγ. ανυψωτική ισχύ στα 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Μέγ. ανυψωτική ισχύ στα 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Μέγ. ύψος ανύψωσης | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Μέγεθος | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Ύψος εισαγωγής | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Απαίτηση αέρα στα 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Βάρος περ. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος για τεχνικές αλλαγές ως προς τη βελτίωση του προϊόντος.

* Πραγματική ανυψωτική ισχύ μετά την αφαίρεση των άκρων

**S.Tec 12 Lifting Bags:**
Πίεση λειτουργίας: 12 bar [174 psi]
Πίεση ελέγχου: 18 bar [261 psi]
Πίεση διάρρηξης ελάχ.: 48 bar [696 psi]

**L = ορθογώνιος ανυψωτικός σάκος**

# 4. Προετοιμασία για τη χρήση

## 4.1 Προετοιμασία χρήσης

Αφαιρέστε το σετ μαξιλαριών S.Tec από το όχημα και πραγματοποιήστε έναν οπτικό έλεγχο. Ετοιμάστε τη διάταξη πλήρωσης. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής τροφοδοσία αέρα. Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο ελεγμένα συστήματα μαξιλαριών S.Tec που βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.

Καθώς δεν υπάρχει τυποποιημένη χρήση, ο εκάστοτε διευθυντής επιχειρήσεων αποφασίζει για τον τύπο και τον τρόπο χρήσης εντός του πεδίου ευθύνης του, λαμβάνοντας υπόψη τους τυποποιημένους κανόνες χρήσης και τις οδηγίες χρήσης του ιδιοκτήτη.



Για τον τύπο και τον τρόπο χρήσης αποφασίζει, κατά περίπτωση, ο εκάστοτε διευθυντής επιχειρήσεων στο πλαίσιο της ευθύνης του.

Συνεπώς, οι παρούσες οδηγίες χρήσης περιγράφουν τον βασικό χειρισμό του συστήματος μαξιλαριών και μπορούν να χρησιμεύσουν μόνο ως βάση για τη χρήση από εκπαιδευμένο και κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό.

Προκειμένου να μειωθούν περαιτέρω οι κίνδυνοι στο ελάχιστο και να αποφευχθούν τα ατυχήματα, ο διευθυντής επιχειρήσεων θα πρέπει πριν από κάθε χρήση να πραγματοποιεί μια σύντομη ανάλυση κινδύνων σε συνεργασία με τους χειριστές. Αυτό παρέχει σε όλους τους εμπλεκόμενους ασφάλεια κατά τη χρήση μαξιλαριών ανύψωσης στην εκάστοτε κατάσταση.

## 4.2 Υποδείξεις χρήσης

Ωθήστε το μαξιλάρι S.Tec πλήρως κάτω από το φορτίο σε μια κατάλληλη θέση. Κατά την εξέλιξη της διαδικασίας ανύψωσης, το ανυψούμενο φορτίο πρέπει να υποστηρίζεται, να στηρίζεται ή/και να ασφαλίζεται συνεχώς έναντι της ολίσθησης.

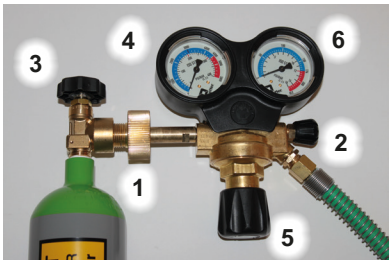
Κατά τη χρήση, μην στέκεστε ποτέ μπροστά από τα μαξιλάρια, αλλά πλευρικά στα μαξιλάρια S.Tec, καθώς τα μαξιλάρια μπορούν να εκσφενδονιστούν σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών.

# 5. Οδηγίες λειτουργίας

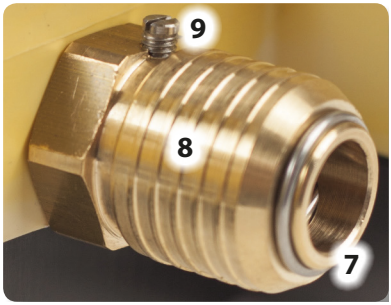
## 5.1 Λειτουργία με φιάλες πεπιεσμένου αέρα

Κατά τη χρήση συνδεόμενων μαξιλαριών ανύψωσης πρέπει να παρέχεται ένας επαρκής αριθμός φιαλών πεπιεσμένου αέρα.

Συνδέστε μειωτήρα πίεσης με αυλακωτή βίδα (1) σε μια φιάλη πεπιεσμένου αέρα 200 [2900 psi] ή 300 bar [4351 psi]. Κλείστε τον χειροτροχό (2) του μειωτήρα πίεσης. Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα φιάλης (3). Το μανόμετρο πίεσης εισόδου (4) εμφανίζει την πίεση στη φιάλη. Με τον βιδωτό διακόπτη ρύθμισης (5) ρυθμίστε την πίεση εξόδου στα 14 bar (ένδειξη της μειωμένης πίεσης στο μανόμετρο πίεσης εξόδου (6)).




Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αέρα του μειωτήρα πίεσης με τον σύνδεσμο εισόδου (7) του μηχανισμού ελέγχου μέσω του συνδετικού μαστού. Στη διαδικασία αυτή πιέστε τον μαστό μέσα στον σύνδεσμο, μέχρι να νιώσετε ότι ασφάλισε. Για την πρόσθετη ασφάλιση περιστρέψτε το ορειχάλκινο χιτώνιο (8) αντίθετα προς τον πείρο ασφάλισης (9). Ανοίξτε τον χειροτροχό (2) του μειωτήρα πίεσης. Το σύστημα μαξιλαριού ανύψωσης είναι έτοιμο για λειτουργία.




## 5.2 Λειτουργία με άλλες πηγές πεπιεσμένου αέρα

Γενικά για τη λειτουργία του S.Tec 12 bar μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε διαθέσιμη πηγή αέρα, εφόσον η πίεση δεν υπερβαίνει τα 14 bar και ο αέρας είναι κατά το δυνατό καθαρός από λάδια. Για τη λειτουργία με άλλες πηγές αέρα διατίθεται, μεταξύ άλλων, το σετ Τεμάχια μετάβασης (αρ. προϊόντος: 1600 0125 01) με τους ακόλουθους προσαρμογείς:

**⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΚΥΛΙΣΗ ΦΟΡΤΗΓΟΥ!**

**Υπάρχει κίνδυνος ξαφνικής κύλισης ενός φορτηγού λόγω απουσίας ή ακατάλληλης χρήσης τάκων φρένων.**

Τα άτομα που βρίσκονται κοντά στο φορτηγό που κυλάει ενδέχεται να τραυματιστούν σοβαρά.

Το φορτηγό μπορεί να προκαλέσει ζημιές σε άλλα οχήματα, σε κτίρια ή σε εξοπλισμό.

Η κύλιση ενός φορτηγού μπορεί να εμποδίσει τη λειτουργία και να προκαλέσει καθυστερήσεις.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλους τάκους φρένων. Αυτοί θα πρέπει να έχουν επαρκές μέγεθος και επαρκή σταθερότητα για να μπορούν να ακινητοποιήσουν το φορτηγό.

Τοποθετήστε τους τάκους φρένων στα σωστά σημεία. Τοποθετήστε τους μπροστά και πίσω από τους τροχούς για να αποτρέψετε μια ενδεχόμενη κύλιση.

1. Σύνδεση πεπιεσμένου αέρα φορτηγού, σύστημα φρένων 2 κυκλωμάτων για λήψη αέρα από την κεφαλή σύζευξης του ρυμουλκούμενου.
2. Τυφλός σύνδεσμος, σφραγίζει τον αγωγό ελέγχου του συστήματος φρένων.
3. Προσαρμογέας συστήματος πλήρωσης ελαστικών φορτηγού, για λήψη αέρα από τη λεγόμενη φιάλη πλήρωσης ελαστικών στην περιοχή του συστήματος φρένων. Η σύνδεση πλήρωσης ελαστικών πρέπει τυπικά να είναι ασφαλισμένη με μια βαλβίδα ασφαλείας.
4. Βαλβίδα ελαστικών φορτηγού, για την πλήρωση με χειραντλία αέρα ή ποδοκίνητη αντλία αέρα του εμπορίου, καθώς και άλλες πηγές αέρα για την πλήρωση ελαστικών.
5. Σύνδεση βαλβίδας ελαστικών φορτηγού, με δυνατότητα σύσφιγξης για τη λήψη αέρα από τον εφεδρικό τροχό.
6. Προσαρμογέας για το σταθερό δίκτυο πεπιεσμένου αέρα
7. Τεμάχιο μετάβασης συμπιεστή κατασκευής
8. Εύκαμπτος σωλήνας παροχής αέρα 10 m [394 inch], πράσινος, με βάνα φραγής
9. Τσάντα, κόκκινη



## 5.3 Απεγκατάσταση του συστήματος μαξιλαριού ανύψωσης μετά τη χρήση

Η απεγκατάσταση του συστήματος μαξιλαριού ανύψωσης πραγματοποιείται με την αντίστροφη σειρά μετά την ασφάλιση του ανυψωμένου φορτίου και την πλήρη εκτόνωση της πίεσης στο σύστημα μαξιλαριού ανύψωσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκόμενων που χρησιμοποιήθηκαν.

## 5.4 Αντιμετώπιση βλαβών

Εάν μια βαλβίδα ασφαλείας πραγματοποιήσει εκφύσηση πολύ νωρίς επειδή εισήλθε και σφηνώθηκε σε αυτήν ένα ξένο σώμα, η διάταξη εκκένωσης στην κεφαλή της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει να ανοιχτεί πλήρως περιστρέφοντάς την αριστερόστροφα, ώστε να μπορέσει να διαφύγει ο πεπιεσμένος αέρας. Εάν με αυτόν τον τρόπο δεν απομακρυνθεί το ξένο σώμα, πρέπει να αντικατασταθεί η βαλβίδα ασφαλείας.

Στη συνέχεια ελέγξτε εάν η βαλβίδα ασφαλείας βρίσκεται σε άριστη κατάσταση.

Εάν δεν είναι δυνατή η σύνδεση του μαξιλαριού S.Tec, καθαρίστε τις ακαθαρσίες από το σημείο σύνδεσης. Εάν υπάρχουν μικρές ζημιές στα μεταλλικά μέρη, αναθέστε στον κατασκευαστή την αντικατάσταση της πλάκας/του μπουλονιού.

## 5.5 Περιορισμός της διάρκειας χρήσης

Δεδομένου ότι δεν υπάρχουν απαιτήσεις απόσυρσης για τα μαξιλάρια ανύψωσης (όπως π.χ. για τα μαξιλάρια ασφαλείας), συνιστούμε τα μαξιλάρια ανύψωσης να απορρίπτονται το αργότερο μετά από 18 χρόνια, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται και αποθηκεύονται σωστά και ότι ελέγχονται τακτικά.

Εάν η στεγανοποίηση ή το έλασμα στεγανοποίησης στη βαλβίδα ασφαλείας του μηχανισμού ελέγχου στο επάνω μέρος της βαλβίδας έχει αφαιρεθεί, δεν είναι πλέον εγγυημένη η ασφαλής λειτουργία.

# 6. Επισκευή και αποθήκευση

## 6.1 Επισκευή

Μετά από κάθε χρήση ο εξοπλισμός του μαξιλαριού ανύψωσης θα πρέπει να καθαρίζεται και να ελέγχεται για ζημιές. Ο καθαρισμός πραγματοποιείται συνήθως με χλιαρό νερό και διάλυμα σαπουνιού. Προσέξτε εδώ ότι τα μέρη σύνδεσης θα πρέπει να είναι πάντα καθαρά από ρύπους.

**ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ!**
**Ο ακατάλληλος καθαρισμός του μαξιλαριού S.Tec μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες και ζημιές!**
Απομακρύνετε τυχόν κατάλοιπα που έχουν δημιουργηθεί στο S.Tec.
Για την απομάκρυνση τυχόν συσσωρευμένης σκόνης, χρησιμοποιήστε το πολύ χλιαρό νερό και σαπούνι.
Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά καθαριστικά.
Μην καθαρίζετε ποτέ το S.Tec με χοντρές βούρτσες και ισχυρή, μηχανική πίεση.
Μην χρησιμοποιείτε πανιά καθαρισμού που αφήνουν χνούδι.
Μην καθαρίζετε ποτέ το S.Tec με δέσμη νερού ή συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης.
Μην καθαρίζετε το S.Tec με πεπιεσμένο αέρα. Με αυτόν τον τρόπο, τα σωματίδια σκόνης ή/και ακαθαρσιών μπορεί να φτάσουν στις στεγανοποιήσεις και τις επιφάνειες στεγανοποίησης και να υποστούν ζημιές.

Το στέγνωμα γίνεται σε θερμοκρασία δωματίου.

Εάν σε έναν έλεγχο διαπιστωθεί μια ζημιά, θα πρέπει αμέσως το μαξιλάρι να τεθεί εκτός λειτουργίας. Δεν είναι δυνατή η επισκευή των μαξιλαριών. Ωστόσο, εάν έχουν υποστεί ζημιά βιδωτές πλάκες, βίδες ή λαβές είναι δυνατή η αντικατάστασή τους, αλλά μόνο από τον κατασκευαστή. Ωστόσο, οι αιχμηρές άκρες ή οι αυλακώσεις μπορούν να διορθωθούν με μια λίμα.

Εάν απαιτηθεί, μπορούν να αντικατασταθούν συναρμολογούμενα εξαρτήματα όπως π.χ. μανόμετρα, βαλβίδες ασφαλείας και βαλβίδες ολίσθησης. Οι σύνδεσμοι και οι μαστοί εύκαμπτων σωλήνων μπορούν επίσης να αντικατασταθούν.

Μετά από τυχόν επισκευές, ο εξοπλισμός πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τους επαναλαμβανόμενους ελέγχους. Αυτός ο έκτακτος έλεγχος πρέπει επίσης να τεκμηριώνεται.

Για την καλύτερη δυνατή προστασία των μαξιλαριών σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης, θα πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα σύμφωνα με το DIN 7716.

Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα με τη σειρά για την προετοιμασία χρήσης:

- Αδειάστε τα μαξιλάρια και αποθηκεύστε τα σε κατάσταση χωρίς πίεση.
- Οριζόντια αποθήκευση στην τσάντα αποθήκευσης της Vetter.
- Αποφυγή του άμεσου ηλιακού φωτός και του αέρα που περιέχει όζον.
- Συνιστάται περιβάλλον με λίγη σκόνη και μέτριο εξαερισμό.
- Θερμοκρασία μεταξύ +15 °C [59 °F] και 25 °C [77 °F] και υγρασία αέρα < 65%.

**ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!**
**Η ανάρτηση του μαξιλαριού ανύψωσης στις θηλιές μεταφοράς μπορεί να οδηγήσει σε ζημιές και να επηρεάσει αρνητικά την ασφάλεια!**
Χρησιμοποιείτε τις λαβές μεταφοράς για τη ασφαλή μεταφορά του μαξιλαριού ανύψωσης.

Η εγγύηση της VETTER έχει διάρκεια 2 ετών για τα μαξιλάρια S.Tec.

## 6.2 Αποθήκευση

**ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ!**
**Ο ακατάλληλος χειρισμός και οι λανθασμένες συνθήκες αποθήκευσης αλλάζουν τις φυσικές ιδιότητες ή/και μειώνουν τη διάρκεια ζωής!**
Αποθηκεύετε και χειρίζεστε σωστά τα προϊόντα από καουτσούκ.

Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις αποθήκευσης:

Η αποθήκευση πρέπει να γίνεται σε κρύο, ξηρό, καθαρό από σκόνες και επαρκώς αεριζόμενο χώρο.

Η θερμοκρασία της αποθήκευση θα πρέπει να είναι περίπου 15 °C [59 °F] και δεν πρέπει να σε καμία περίπτωση να υπερβαίνει τους 25 °C [77 °F].

Επίσης, η θερμοκρασία του χώρου δεν πρέπει να είναι χαμηλότερη από -10 °C [14 °F].

Εάν υπάρχουν θερμαντικά σώματα ή αγωγοί στον χώρο φύλαξης, θα πρέπει να έχουν κατάλληλη μόνωση, ώστε να μην υπερβαίνεται η θερμοκρασία των 25 °C [77 °F]. Διατηρήστε μια απόσταση τουλάχιστον 1 m μεταξύ των θερμαντικών σωμάτων και των αποθηκευμένων προϊόντων.

Τα προϊόντα από καουτσούκ δεν πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρου αποθήκευσης με υγρασία. Η υγρασία πρέπει να μην υπερβαίνει το 65%.

Τα προϊόντα από καουτσούκ πρέπει να προστατεύονται από το φως (άμεση ακτινοβολία, τεχνητό φως με υψηλό δείκτη UV). Τα παράθυρα στον χώρο φύλαξης πρέπει να παρέχουν αντηλιακή προστασία (συσκότιση).

Διασφαλίστε ότι δεν υπάρχουν συσκευές που παράγουν όζον στον χώρο φύλαξης.

Ο χώρος φύλαξης δεν πρέπει να περιέχει διαλύτες, καύσιμα, λιπαντικά, χημικές ουσίες, οξέα κ.λπ.

Τα προϊόντα από καουτσούκ πρέπει να αποθηκεύονται χωρίς πίεση, τάση εφελκυσμού ή παρόμοιες στρεβλώσεις, καθώς μπορούν να προκαλέσουν τη δημιουργία ραγισμάτων ή άλλες παραμορφώσεις.

Ορισμένα μέταλλα, όπως π.χ. ο χαλκός και το μαγγάνιο, έχουν ζημιογόνο δράση στα προϊόντα από καουτσούκ.

Για περισσότερες πληροφορίες, διαβάστε το πρότυπο DIN 7716.

## 7. Επαναλαμβανόμενοι έλεγχοι

Τα συστήματα μαξιλαριών ανύψωση πρέπει να υποβάλλονται σε επαναλαμβανόμενους ελέγχους σύμφωνα με τις εκάστοτε εθνικές προδιαγραφές σχετικά με τη συντήρηση και τον έλεγχο του εξοπλισμού διάσωσης!

Τα σημεία που αναφέρονται παρακάτω αποτελούν απλώς συστάσεις της Vetter GmbH για τη Γερμανία, με βάση τις αρχές ελέγχου της αρχής 305-002 του DGUV (Γερμανικός οργανισμός Υποχρεωτικής Ασφάλισης και Πρόληψης Ατυχημάτων):

- Έλεγχος κατά την παραλαβή: Έλεγχος της πληρότητας από τον εξουσιοδοτημένο από τον ιδιοκτήτη άτομο. Οπτικός έλεγχος και έλεγχος λειτουργίας από ένα καταρτισμένο άτομο σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας. Διατηρήστε αποδεικτικά της εκτέλεσης του ελέγχου.
- Οπτικός έλεγχος και έλεγχος λειτουργίας από τον χρήστη μετά από κάθε εφαρμογή/χρήση. Διατηρήστε αποδεικτικά της εκτέλεσης του ελέγχου.
- Τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο θα πρέπει να πραγματοποιείται οπτικός έλεγχος και έλεγχος λειτουργίας του συστήματος μαξιλαριού ανύψωσης από ένα εξειδικευμένο άτομο (στη Γερμανία σύμφωνα με την αρχή DGUV 305-002). Διατηρήστε αποδεικτικά της εκτέλεσης του ελέγχου.
- Τουλάχιστον κάθε 5 χρόνια ή εάν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με την ασφάλεια ή την αξιοπιστία, το σύστημα μαξιλαριού ανύψωσης πρέπει να υποβάλλεται σε έλεγχο

πίεσης από ένα εξειδικευμένο άτομο (στη Γερμανία σύμφωνα με την αρχή DGUV) με πρόσθετη εκπαίδευση από τον κατασκευαστή ή σε έναν έλεγχο από τον κατασκευαστή. Διατηρήστε αποδεικτικά της εκτέλεσης του ελέγχου.

Την ευθύνη για τη σωστή και επαγγελματική εκτέλεση των επαναλαμβανόμενων ελέγχων την έχει ο ιδιοκτήτης!

## 8. Διάγραμμα δύναμης ανύψωσης-διαδρομής φορτίου

Κατόπιν αιτήματος διατίθενται ειδικά μεμονωμένα διαγράμματα διαδρομής φορτίου για τους επιμέρους τύπους μαξιλαριών.

## 9. Απόρριψη

Η απόρριψη των μαξιλαριών ανύψωσης προς απόσυρση πρέπει να πραγματοποιείτε σύμφωνα με τους κανονισμούς απόρριψης που ισχύουν στην εκάστοτε περιοχή και χώρα.

## Spis treści

1. Uwagi wstępne . . . . . 330
1.1 Na temat niniejszej instrukcji obsługi . . . . . 330
1.2 Ochrona praw autorskich . . . . . 330
1.3 Informacje dla użytkownika. . . . . 330
2. Bezpieczeństwo . . . . . 331
2.1 Znaki i symbole . . . . . 331
2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem . . . . . 332
2.3 Nieprawidłowe zastosowanie, które można w sposób. . .
rozsądny przewidzieć . . . . . 333
2.4 Wskazówki bezpieczeństwa . . . . . 333
2.5 Ryzyko szczątkowe . . . . . 334
3. Opis produktu . . . . . 338
3.1 Opis zestawu . . . . . 338
3.2 Inne akcesoria:. . . . . 343
3.3 System bezpiecznych złącz VETTER. . . . . 344
3.4 Opis produktu . . . . . 345
3.5 Dane techniczne . . . . . 346
4. Przygotowanie do użycia . . . . . 349
4.1 Przygotowanie do użycia. . . . . 349
4.2 Wskazówki dotyczące użycia . . . . . 349

5. Instrukcja obsługi . . . . . 350
5.1 Praca z butlami na sprężone powietrze . . . . . 350
5.2 Praca z innymi żròdłami sprężonego powietrza. . . . . 350
5.3 Składanie systemu poduszek do podnoszenia po pracy . . . 352
5.4 Usuwanie usterek . . . . . 352
5.5 Ograniczony czas użytkowania . . . . . 352
6. Utrzymanie i przechowywanie . . . . . 352
6.1 Utrzymanie . . . . . 352
6.2 Przechowywanie . . . . . 354
7. Badania okresowe . . . . . 355
8. Charakterystyka wielkośći skoku i obciążeñ . . . . . 356
9. Utylizacja . . . . . 356
10. Deklaracja zgodnośći WE . . . . . 762

# 1. Uwagi wstępne

## 1.1 Na temat niniejszej instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi opisuje system w jego pełnym zakresie funkcji, co jest warunkiem jego bezpiecznego, fachowego i ekonomicznego użycia. Przestrzeganie zaleceń pozwala uniknąć niebezpieczeństw, obniżyć koszty napraw i przestojów oraz zwiększyć niezawodność i trwałość systemu S.Tec.

Instrukcja obsługi musi być stale dostępna. Wszystkie osoby pracujące przy systemie S.Tec lub z jego pomocą muszą ją przeczytać i jej przestrzegać.

Do tych czynności należy między innymi:

– obsługa i usuwanie usterek podczas użycia,

– utrzymanie (pielęgnacja, konserwacja, naprawa),

– transport.

## 1.2 Ochrona praw autorskich

Niniejsza instrukcja obsługi jest chroniona przez prawa autorskie.

Zabrania się przekazywania lub powielania dokumentów w całości lub w części, a także wykorzystania i udostępniania ich treści bez wyraźnej pisemnej zgody.

Naruszenie tych warunków podlega karze i zobowiązuje do odszkodowania. Spółka Vetter GmbH zastrzega sobie wszelkie prawa związane z ochroną własności przemysłowej.

## 1.3 Informacje dla użytkownika

Instrukcja obsługi stanowi ważną część systemu S.Tec.

- Przed uruchomieniem systemu S.Tec należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących użycia oraz danych technicznych może spowodować straty materialne i/lub obrażenia ciała.
- W razie przekazania produktu kolejnemu użytkownikowi należy dołączyć również instrukcję obsługi.

# 2. Bezpieczeństwo

System S.Tec został opracowany i wyprodukowany zgodnie z najnowszym stanem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego.

Podczas korzystania z systemu S.Tec mogą pojawić się niebezpieczeństwa dla osòb pracujących z S.Tec, a także uszkodzenia S.Tec lub innych przedmiotòw, o ile:

– z urządzenia korzystają osoby nieprzeszkolone i niepoinstruowane,

– zestaw jest używany niezgodnie z przeznaczeniem i/lub

– urządzenie jest utrzymywane w sposòb niefachowy.

– z urządzenia korzystają osoby nieprzeszkolone i niepoinstruowane,

– zestaw jest używany niezgodnie z przeznaczeniem i/lub

– urządzenie jest utrzymywane w sposòb niefachowy.

## 2.1 Znaki i symbole

W niniejszej instrukcji obsługi używane są następujące hasła, znaki i symbole, ktòre sygnalizują informacje szczegòlnej wagi:

• Kropka sygnalizuje czynnośći lub kroki.

Czynnośći te należy wykonywać w podanej kolejnośći.

– Myślnik sygnalizuje wyliczenia.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Grożąca bezpośrednio niebezpieczna sytuacja prowadząca do najcięższych obrażeń ciała, a nawet do śmierci.

**OSTRZEŻENIE!**

Ostrzeżenie przed potencjalnym niebezpieczeństwem grożącym ciężkimi obrażeniami ciała, a nawet śmiercią.

**OSTROŻNIE!**

Ostrzeżenie przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, mogącą prowadzič do lekkich lub średnich obrażeń ciała.

UWAGA!

Ostrzeżenie przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, mogącą prowadzič do strat materialnych.

Jest to wskazòwka zawierająca przydatne informacje umożliwiające bezpieczną i fachową obsługę.

– Oznaczenia Vulkanette umieszczone na systemie S.Tec. Nie należy ich usuwač.

– Wskazòwki i symbole należy stale utrzymywač w czytelnym stanie.

## 2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Poduszki S.Tec są przede wszystkim zasilanymi pneumatycznie urządzeniami ratowniczymi łączonymi w system do podnoszenia, przeznaczonymi dla służb ratunkowych (np. straży pożarnej), za pomocą ktòrych można uwalniač zakleszczone osoby, odblokowywač drogi ratownicze i drogi natarcia oraz przeprowadzač inne podobne operacje. Poduszki S.Tec mogą byč ponadto używane jako narzędzia robocze przeznaczone do podnoszenia i przemieszczania ładunkòw. Poprzez połączenie poduszek w system do podnoszenia można osiągnąč wysokośći podnoszenia do 2 m.

Poduszki S.Tec wykorzystywane przez straż pożarną podlegają wymaganiom krajowym, np. normie DIN EN 13731. Inne zalecenia dotyczące wykorzystania zostaną okreslone w instrukcji wydanej przez użytkownika systemu. Cały system S.Tec jest odporny na niskie temperatury do -20°C [4°F] oraz na wysokie temperatury do +55°C [131°F].

Należy przestrzegač danych w rozdziale 3, punkt 3.5 „Dane techniczne". Należy bezwzględnie stosowač się do tych danych!

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje rôwnież przestrzeganie wskazôwek dotyczących:

– bezpieczeństwa,

– obsługi i sterowania,

– utrzymania i konserwacji

opisanych w niniejszej instrukcji obsługi.

Inne lub wykraczające poza ten zakres użycie jest uważane za **niezgodne** z przeznaczeniem. Za wynikające z tego szkody odpowiada wyłącznie użytkownik. Dotyczy to rôwnież samowolnej modyfikacji systemu S.Tec.

## 2.3 Nieprawidłowe zastosowanie, ktôre można w sposôb rozsądny przewidzieĉ

Poniższe przykładowe sposoby pracy stanowią nadużycie i z tego powodu są uważane za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem:

– użycie i/lub przetwarzanie materiałôw wybuchowych,

– przetwarzanie materiałôw innych niż te wymienione jako zgodne z przeznaczeniem,

– użytkowanie poduszek S.Tec w wybuchowej atmosferze,

– użytkowanie poduszek bez całkowicie założonych urządzeń zabezpieczających,

– użytkowanie przez osoby bez fachowego przeszkolenia i wykształcenia,

– przechowywanie wybuchowych lub łatwopalnych materiałôw w otoczeniu,

– przechowywanie w niezabezpieczonych przestrzeniach lub halach narażonych na działanie czynnikôw pogodowych.

## 2.4 Wskazôwki bezpieczeństwa

**Ogôlne wskazôwki bezpieczeństwa**

Należy nosič środki ochrony indywidualnej wymagane podczas pracy! Są to np.: kombinezony ochronne, buty ochronne, kaski ochronne, rękawice ochronne, okulary ochronne i maski twarzowe, ochronniki słuchu itp.!

Należy przestrzegać przepisów krajowych dotyczących systemów poduszek podnoszących, np. DIN EN 13731, przepisów krajowych. Poduszki S.Tec mogą być zasilane jedynie sprężonym powietrzem, pod żadnym pozorem nie wolno wykorzystywać agresywnych lub palnych gazów.

Poduszki S.Tec należy napełniać jedynie przez oryginalne armatury do napełniania S.Tec, ponieważ są one poddawane badaniu odbiorczemu przez producenta. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy system poduszek podnoszących działa bez zarzutu (dane producenta, przepisy krajowe).

Ponadto niezależnie od miejsca eksploatacji na całym świecie należy zapoznać się z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa i przestrzegać ich.

Na przykład w Niemczech regularne badania techniczne są wymagane przez przepisy DGUV, zasada 305-002.

Aby w pełni wykorzystać możliwości poduszek podnoszących, należy ograniczyć do minimum odstęp między ciężarem a poduszką.

Należy unikać punktowego obciążania poduszek, np. przez uchwyty budowlane lub śruby. Nigdy nie przykładać poduszek do ostrych krawędzi lub żarzących się czy choćby gorących elementów. Używać odpowiednich podkładek, zakrywających całą powierzchnię przyłożenia poduszki. Podczas spawania lub przecinania chronić poduszki przed wyrzucanymi iskrami. Nie obciążać poduszek dodatkowo podnośnikami hydraulicznymi czy wciągarkami, chronić poduszki przed spadającymi ciężarami.

Unikać obciążeń ścinających wskutek zakleszczenia poduszki podczas opuszczania ciężaru.

## 2.5 Ryzyko szczątkowe

Nawet przy zachowaniu wszystkich opisanych zasad bezpieczeństwa podczas użytkowania poduszek S.Tec występuje poniższe ryzyko szczątkowe:

- Przedsiębiorca / użytkownik muszą zadbać, aby wszystkie osoby pracujące przy systemie S.Tec lub z jego użyciem znały ryzyka szczątkowe.
- Należy stosować się do zaleceń, dzięki którym ryzyka szczątkowe nie spowodują wypadków lub strat materialnych.
- W miarę możliwości pozostawać w kontakcie z osobą kierującą akcją ratowniczą.

Podczas prac montażowych występują poniższe ryzyka szczątkowe i potencjalne niebezpieczeństwa, z których powinien sobie zdawać sprawę każdy użytkownik:

## NIEBEZPIECZEŃSTWO!

**NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z WYRZUCENIEM PODUSZEK!**
**Istnieje niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń ciała, a nawet śmierci.**

- Podczas pracy nie stawać nigdy przodem do poduszki, ale zawsze bokiem.
- Używać środków ochrony indywidualnej.
  (kombinezon roboczy, kask ochronny, obuwie ochronne, ochronniki słuchu)



**NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z PRZEBYWANIEM W STREFIE WYKONYWANIA PRAC!**
**Istnieje niebezpieczeństwo zranienia osób postronnych wskutek utraty kompletnego oglądu sytuacji.**

- Należy ograniczyć do minimum liczbę osób przebywających w strefie
  niebezpieczeństwa.
- Osoby postronne muszą opuścić strefę niebezpieczeństwa.
- Zachować wystarczający odstęp od podnoszonych ciężarów oraz zwałowiska.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEODPOWIEDNIEGO ZACHOWANIA!**
**Istnieje ryzyko nieprzewidywalnych obrażeń lub uszkodzeń poduszki.**



- W żadnym przypadku nie wolno dezaktywować urządzeń zabezpieczających.
- Nie wprowadzać żadnych modyfikacji (nie rozbudowywać ani nie przebudowywać urządzenia).
- Nie pracować w stanie przemęczenia lub odurzenia.
- Używać urządzenia wyłącznie w sposób opisany w rozdziale „Użycie zgodne z przeznaczeniem.
- Przed i po użyciu kontrolować urządzenie pod kątem widocznych wad i uszkodzeń.
- Wszelkie modyfikacje (w tym zmiany zachowania podczas pracy) należy natychmiast zgłaszać.
  W razie potrzeby natychmiast wyłączyć i zabezpieczyć urządzenie.
- Przed eksploatacją urządzenia i podczas niej należy zadbać, aby praca urządzenia nie stwarzała zagrożeń.
- W razie zakłóceń działania natychmiast wycofać urządzenie z użytku i zabezpieczyć. Należy natychmiast usunąć usterkę.
- Starannie protokołować stan urządzenia, usterki i naprawy. Przestrzegać okresowych konserwacji i badań.

## OSTRZEŻENIE!



**NIEBEZPIECZEŃSTWO ZGNIECENIA!**
**Istnieje niebezpieczeństwo zakleszczenia i trwałych obrażeń ciała spowodowanych zgnieceniem.**

- Urządzenie należy od razu i w odpowiedni sposòb podbudować podczas procesu podnoszenia.
- Nie wkładać rąk pod ciężary.
- Nie przebywać pod podniesionym ciężarem.
- Nie chodzić w pobliżu zwałowiska, ktòre nie jest w bezpieczny sposòb zabezpieczone.
- Używać wyłącznie materiałòw przystosowanych do podnoszonego obciążenia, np. podbudòw z drewna lub tworzywa sztucznego, drewnianych belek itp.
- Zwròcić uwagę na maksymalne dopuszczalne obciążenie materiałòw.
- Podczas całego procesu podnoszenia należy obserwować ciężar. W razie potrzeby przerwać pracę i dokonać odpowiednich korekt.
- Używać środkòw ochrony indywidualnej. (kombinezon roboczy, kask ochronny, obuwie ochronne, ochronniki słuchu)

## OSTROŻNIE!



**NIEBEZPIECZEŃSTWO ZEŚLIZGNIĘCIA SIĘ!**
**Istnieje niebezpieczeństwo wyślizgnięcia się poduszki na gładkim podłożu (lòd, śnieg, glina itp.) lub grubym żwirze,**

- Podbudowa musi podpierać co najmniej całą powierzchnię poduszki.
- Najmniejsza krawędź pozioma podbudowy musi być dłuższa od pionowej.
- Nigdy nie kłaść metalu na metal.
- Podłożyć pod poduszkę kołpak ochronny Vetter lub inne antypoślizgowe materiały, aby zwiększyć przyczepność.
- Używać środkòw ochrony indywidualnej. (kombinezon roboczy, kask ochronny, obuwie ochronne, ochronniki słuchu)

## UWAGA!



**UWAGA!**

Aby uniknąć ewentualnych niebezpieczeństw, należy przeczytać instrukcje i przestrzegać ich zaleceń. Przestrzegać instrukcji obsługi osprzętu!

Niniejszą instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać pod ręką do późniejszego użycia w pobliżu miejsca stosowania urządzenia!

Przestrzegać wszystkich wskazòwek dotyczących bezpieczeństwa i zagrożeń umieszczonych na systemie S.Tec i w instrukcji obsługi!

**UWAGA!**

Wszystkie podzespoły oraz materiały opakowaniowe należy utylizować w odpowiedni sposòb.

**UWAGA!**



Wszystkie wskazòwki bezpieczeństwa na/przy produkcie należy utrzymywać w kompletnym i czytelnym stanie!

**UWAGA!**

Przed transportem należy sprawdzić, czy produkt i jego akcesoria są bezpiecznie schowane!

**UWAGA!**

Niedopuszczalne są wszelkie sposoby pracy, które mają negatywny wpływ na system S.Tec!

**UWAGA!**



Podczas używania i przechowywania systemu S.Tec należy zadbać, aby oddziaływanie temperatury nie wpłynęło na sprawnòść i bezpieczeństwo urządzenia ani nie doprowadziło do jego uszkodzenia. Przestrzegać dopuszczalnych zakresòw temperatury eksploatacji i przechowywania systemu S.Tec.

**UWAGA!**

Przed użyciem sprawdzić, czy poduszka S.Tec nie jest uszkodzona, w razie potrzeby wycofać ją z użytkowania. Nie używać systemu S.Tec, jeżeli jest w sposòb widoczny uszkodzony!

# 3. Opis produktu

## 3.1 Opis zestawu

### a. Poduszka S.Tec 12 bar

Wybrany rozmiar poduszki zależy od wymagań dotyczących stosowania. Do dyspozycji są 14 różne rozmiary dla 1,3 t do 101,6 t.



### b. Węże do napełniania

Aby można było sterować poduszkami S.Tec z pozycji bezpiecznej dla operatora, dostępne są węże do napełniania o długości 5 m [197 inch] lub 10 m [393 inch]. Barwne oznaczenia służą jedynie temu, aby operator był lepiej poinformowany, z której strony należy sterować poduszkami S.Tec.



### c. Sterowniki pneumatyczne 12 bar

**STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM OBCHODZENIEM SIĘ Z URZĄDZENIEM!**
**Niefachowe obchodzenie się z systemem S.Tec może spowodować zakłócenie jego działania i uszkodzenia**
Podczas napełniania i opróżniania poduszek należy obserwować manometry i obciążenie.

## Air CU (Control Unit) 12 bar – układ czuwakowy




Podłączyć węże do napełniania do złączy wyjściowych z tyłu sterownika pneumatycznego. Podłączyć dopływ powietrza do bocznego złącza wejściowego. W celu napełnienia poduszek S.Tec pociągnąć dźwignię sterowniczą do siebie. Obserwować przy tym odpowiednie manometry oraz ruch. Po osiągnięciu żądanego ciśnienia roboczego w odniesieniu do siły lub wysokości podnoszenia, zakończyć proces napełniania, puszczając dźwignię sterowniczą. Element sterowniczy należy puścić jednak najpóźniej wtedy, gdy otworzy się zawór bezpieczeństwa lub zostanie osiągnięty czerwony zakres!

Dźwignia wraca wtedy samoczynnie do pozycji zerowej (układ czuwakowy). W razie przepełnienia poduszki powyżej maksymalnego ciśnienia roboczego 12 bar [174 psi] lub wskutek nieprzewidzianego dodatkowego obciążenia poduszki automatycznie otwiera się wbudowany zawór bezpieczeństwa.

**STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM OBCHODZENIEM SIĘ Z URZĄDZENIEM!**
**Niefachowe obchodzenie się z systemem S.Tec może spowodować zakłócenie jego działania i uszkodzenia**
Tolerancja otwarcia i zamknięcia zaworów bezpieczeństwa może wynosić maksymalnie ± 10%.

W celu opróżnienia poduszek lub opuszczenia ciężaru popchnąć dźwignię sterowniczą w przeciwnym kierunku.

Oświetlenie sterownika pneumatycznego obejmuje wszystkie złącza, dźwignie sterownicze i manometr. Można je włączać lub wyłączać przełącznikiem z boku (1).

Sterownik pneumatyczny jest zasilany prostokątną baterią 9 V. Ze względu na to, że cały system poduszek podnoszących został zaprojektowany dla zakresu temperatury od -20°C [4°F] do +55°C [131°F], wolno stosować wyłącznie baterie przeznaczone dla takich temperatur. Zgodnie z aktualnym stanem techniki tylko baterie litowe spełniają te warunki.

Aby włożyć baterię, należy odkręcić pokrywę komory baterii, wymienić starą baterię na nową i z powrotem przykręcić pokrywę.



Złącza mogą występować w różnych wersjach!



Sterowniki pneumatyczne z podświetleniem podlegają ustawie o urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (ElektroG) z 24 marca 2005 wdrażającej dyrektywę WE 2002/96/WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (WEEE).

Naklejka na pokrywie komory baterii informuje, że elementów elektronicznych tego produktu nie należy traktować jak odpadów z gospodarstwa domowego, lecz należy odesłać je producentowi do recyklingu (bez opłaty za wysyłkę).

### Podwójny sterownik pneumatyczny 12 bar, czuwakowy, aluminiowy, z możliwością podłączenia

Podłączyć węże do napełniania do złączy wyjściowych (4) z tyłu sterownika pneumatycznego. Podłączyć dopływ powietrza do bocznego złącza wejściowego (1). W celu napełnienia poduszek S.Tec nacisnąć dolny przycisk „+" (2). Po osiągnięciu żądanego ciśnienia roboczego w odniesieniu do siły lub wysokości podnoszenia, zakończyć proces napełniania, puszczając przycisk. Element sterowniczy należy puścić jednak najpóźniej wtedy, gdy otworzy się zawór bezpieczeństwa lub zostanie osiągnięty czerwony zakres!




Przycisk wraca wtedy samoczynnie do pozycji zerowej (układ czuwakowy). W razie przepełnienia poduszki powyżej maksymalnego ciśnienia roboczego 12 bar lub wskutek nieprzewidzianego dodatkowego obciążenia poduszki automatycznie otwiera się wbudowany zawór bezpieczeństwa.

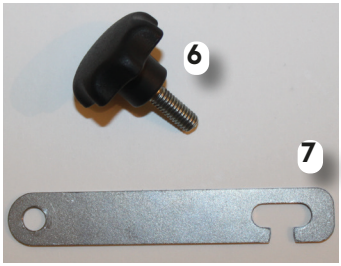
**STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM OBCHODZENIEM SIĘ Z URZĄDZENIEM!**
**Niefachowe obchodzenie się z systemem S.Tec może spowodować zakłócenie jego działania i uszkodzenia**
Tolerancja otwarcia i zamknięcia zaworów bezpieczeństwa może wynosić maksymalnie ± 10%.

W celu opróżnienia poduszek lub opuszczenia ciężaru nacisnąć górny przycisk „-" (3).

Aby zapobiec trwałemu uszkodzeniu membran wewnętrznych, po użyciu należy odpowietrzyć sterownik pneumatyczny. W celu odpowietrzenia należy jednorazowo nacisnąć wszystkie przyciski (+/-).

**Podłączanie i rozłączanie dwōch podwōjnych sterownikōw pneumatycznych.**

Aby wykonać połączenie, włożyć wtyk (5) lewego sterownika pneumatycznego do złącza wejściowego (1) drugiego sterownika pneumatycznego. Obrōcić łącznik (7) znajdujący się z tyłu prawego sterownika pneumatycznego w stronę lewego sterownika i dokręcić pokrętłami (6).



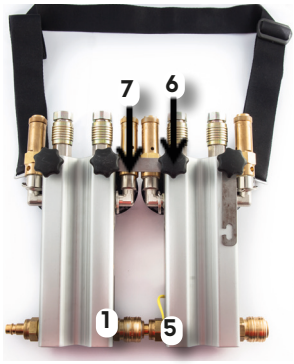

Sterowniki pneumatyczne zostają wtedy podłączone i są zasilane sprężonym powietrzem przez złącze wejściowe lewego elementu sterowniczego.

Przed rozłączeniem połączenia wyłączyć zasilanie pneumatyczne i wyłączyć ciśnienie w sterowniku pneumatycznym, naciskając przyciski.

Wskazōwka: Nie rozłączać sterownikōw pneumatycznych, dopōki poduszki są podłączone.

Zwolnić pokrętła z tyłu i odchylić łącznik. Ścisnąć sterowniki pneumatyczne, cofnąć nakrętkę złącza wejściowego prawego sterownika pneumatycznego, a następnie puścić obydwa sterowniki pneumatyczne. Sterowniki pneumatyczne zostają rozłączone.

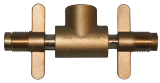
Jeżeli łącznik i pokrętła nie pozostają na sterowniku pneumatycznym, należy je przechowywać razem w jednej torebce.




## Kontrola kompletnośći

Przy odbiorze poduszek systemu S.Tec należy sprawdzić ich kompletność wraz z całym zakresem dostawy, posługując się pokwitowaniem. Poza tym należy przeprowadzić kontrolę wzrokową i kontrolę działania w sposōb opisany w niniejszej instrukcji obsługi.

## 3.2 Inne akcesoria:

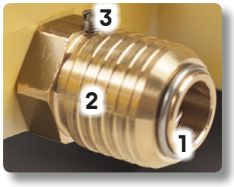
| POZ. | NR KAT. | NAZWA | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Reduktor ciśnienia 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Butla ze sprężonym powietrzem 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Butla ze sprężonym powietrzem 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Kolektor 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Wstępny reduktor ciśnienia |  |
| 6 | **16000120000** | Adapter kompresora budowlanego |  |

Przestrzegać wskazówek i przepisów podanych w oddzielnych instrukcjach obsługi akcesoriów!

## 3.3 System bezpiecznych złącz VETTER

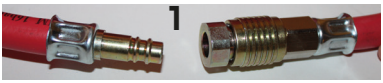
Seria S.Tec i C-TEC są wyposażone w ten sam system złącz. W ten sposòb akcesoria 12 bar [174 psi] mogą byċ używane do obydwu serii poduszek.

### a. Złącze wejściowe sterownika pneumatycznego




Połączyċ wąż doprowadzający powietrze lub wąż podłączeniowy reduktora ciśnienia poprzez wtyk ze złączem wejściowym (1) sterownika pneumatycznego, wciskając przy tym wtyk do złącza w taki sposòb, aby obydwa elementy zatrzasnęły się wyczuwalnie. Jako dodatkowe zabezpieczenie obròcič mosiężną tuleję (2) względem trzpienia zabezpieczającego (3).

### b. Złącza węża do napełniania




W celu połączenia węży do napełniania z odpowiednim sterownikiem pneumatycznym lub z poduszką S.Tec należy wcisnąċ wąż lub wtyk poduszki mocno w złącze do wyczuwalnego zatrzašnięcia. Tuleja połączeniowa musi przylegaċ szczelnie do pierścienia wsporczego (1). Aby zwolnič połączenie (tylko w stanie bezciśnieniowym), należy mocno wcisnąċ wtyk, pokonując opòr sprężyny w złączu. Jednocześnie należy cofnąċ tuleję złącza. Połączenie zostaje wtedy rozłączone.

### c. Napełnianie za pomocą przyrządu do napełniania 8 lub 10 bar

System bezpiecznych złącz S.Tec 12 umożliwia napełnianie poduszek za pomocą systemu Vetter 8 bar [116 psi] lub 10 bar [145 psi]. Powinny to byċ jednak wyjątkowe sytuacje, ponieważ poduszki w takim wypadku nie będą dysponowaċ pełną siłą podnoszenia.

## 3.4 Opis produktu

Poduszki S.Tec są produkowane ręcznie bezszwowo z wysokiej jakości materiałów. Wykonany półprodukt jest wulkanizowany pod wpływem ciśnienia i temperatury, wskutek czego poszczególne warstwy łączą się, tworząc elastomer. Po zakończeniu produkcji każda poduszka S.Tec jest poddawana zakładowemu badaniu odbiorczemu.

Materiał poduszek S.Tec: CR/Aramid, wulkanizowany w wysokiej temperaturze

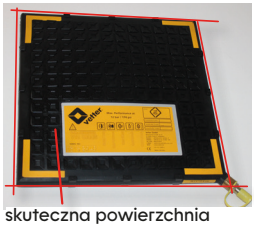
Podczas napełniania w strefie brzegowej wytwarzają się niewielkie pofałdowania. Wynika to z konstrukcji poduszki i nie wpływa negatywnie na jej działanie. Pofałdowania te znikają w miarę tworzenia ciśnienia aż do dopuszczalnego ciśnienia roboczego.

Odporność termiczna poduszek S.Tec:

| | |
|---|---|
| Odporność na niskie temperatury: | -40°C [-40°F] |
| Elastyczność w niskich temperaturach | -20°C [-4°F] |
| Długotrwała odporność na wysoką temperaturę | +55°C [131°F] |
| Krótkotrwała odporność na wysoką temperaturę | +70°C [158°F] |

**RYZYKO USZKODZENIA WZMOCNIEŃ Z ARAMIDU!**
**Niefachowe obchodzenie się z PODUSZKAMI S.Tec może spowodować uszkodzenie wzmocnienia z aramidu.**
Unikać uszkodzenia powierzchni poduszki wskutek przecięcia, przerwania lub przekłucia, jak również w wyniku działania ozonu i światła słonecznego.

Dla wykorzystania maksymalnej siły podnoszenia cała powierzchnia skuteczna, czyli powierzchnia całkowita z odliczeniem obszarów brzegowych musi leżeć pod podnoszoną powierzchnią a poduszki muszą być napompowane do maksymalnej wartości nadciśnienia eksploatacyjnego.


skuteczna powierzchnia nośna

Wraz ze wzrostem wysokości podnoszenia poduszka do podnoszenia przyjmuje kształt spłaszczonej kuli, ew. ciężar pochyla się wokół punktu obrotu wskutek jednostronnego podnoszenia. Powierzchnia kontaktowa do ciężaru spada do osiągnięcia wstępnie zdefiniowanej końcowej siły podnoszenia przy określonej wysokości podnoszenia. Maksymalna wysokość podnoszenia zostaje osiągnięta przez poduszkę do podnoszenia jedynie w stanie nieobciążonym.

Przed użyciem należy zwrócić uwagę, czy swobodna wysokość wstępna umożliwia wsunięcie poduszki. Czasami trzeba najpierw na tyle unieść ciężar płaską poduszką do podnoszenia, aż powstanie wystarczająco duży prześwit.

Jeżeli siła podnoszenia wytwarzana przez poduszkę S.Tec w zależności od wysokości podnoszenia okaże się niewystarczająca, można włożyć kilka poduszek S.Tec jedna obok drugiej. Wówczas siła podnoszenia podwaja się.

Siła podnoszenia odpowiada jednak sile poduszki najmniejszej. Generalnie zawsze należy najpierw napełniać dolną poduszkę.

Obciążoną poduszkę S.Tec można porównać do obciążonej spiralnej sprężyny. Gdy tylko poduszka S.Tec zostanie udarowo odciążona, np. przez obsunięcie, pęknięcie ładunku lub temu podobne, to następuje jej samorzutne wyrzucenie.

## 3.5 Dane techniczne

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Jednostka | V 1<br>12 bar | V 5<br>12 bar | V 7<br>12 bar | V 10<br>12 bar | V 12<br>12 bar | V 20<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr art. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Max. siła podnoszenia dla 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Max. siła podnoszenia dla 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Max. siła podnoszenia dla 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Max. wysokość podnoszenia | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Jednostka | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wielkošč | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Wysokość wsuwania | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Zapotrzebowanie powietrza przy 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Ciężar ok. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Jednostka | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr art. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Max. siła podnoszenia dla 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Max. siła podnoszenia dla 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Max. siła podnoszenia dla 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Max. wysokošč podnoszenia | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Wielkošč | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Wysokość wsuwania | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |

| | Jednostka | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zapotrzebowanie powietrza przy 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Ciężar ok. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Jednostka | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Nr art. | | 1316001200 | 1316001300 |
| Max. siła podnoszenia dla 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Max. siła podnoszenia dla 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Max. siła podnoszenia dla 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Max. wysokość podnoszenia | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Wielkość | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Wysokość wsuwania | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Zapotrzebowanie powietrza przy 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Ciężar ok. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Zastrzegamy zmiany techniczne w ramach doskonalenia produktu.

* Rzeczywista siła podnoszenia po odliczeniu obszaru brzegowego

**S.Tec 12 Lifting Bags:**

| | |
|---|---|
| Cišnienie robocze: | 12 bar [174 psi] |
| Cišnienie kontrolne: | 18 bar [261 psi] |
| Cišnienie rozrywające min.: | 48 bar [696 psi] |

**L = podłużna poduszka pneumatyczna**

# 4. Przygotowanie do użycia

## 4.1 Przygotowanie do użycia

Wyjąč zestaw poduszek S.Tec z pojazdu i poddač kontroli wzrokowej. Przygotowač przyrząd do napełniania. Zapewnič wystarczające zasilanie pneumatyczne. Wolno stosowač jedynie sprawne i sprawdzone systemy poduszek S.Tec.

Ponieważ każda akcja jest inna, jej kierownik w ramach własnej odpowiedzialnošci decyduje o sposobie jej prowadzenia, przestrzegając standardowych reguł oraz instrukcji podmiotu użytkującego system.



O sposobie prowadzenia akcji każdorazowo decyduje osoba kierująca akcją ratowniczą, w ramach swojego zakresu odpowiedzialnošci.

Dlatego ta instrukcja obsługi zawiera jedynie ogòlne zasady obchodzenia się z systemem poduszek i może jedynie byč podstawą do pracy przeszkolonego i odpowiednio wykwalifikowanego personelu.

Aby dodatkowo ograniczyč niebezpieczeństwa do minimum i zapobiegač wypadkom, kierownik akcji we współpracy z użytkownikami przed każdym użyciem powinien przeprowadzič kròtką analizę zagrożeń. Zapewni to bezpieczeństwo wszystkim zaangażowanym stronom podczas korzystania z poduszek do podnoszenia w danej sytuacji.

## 4.2 Wskazòwki dotyczące użycia

Wsunąč poduszkę S.Tec w odpowiednim miejscu, aby cała weszła pod ciężar. W miarę podnoszenia na bieżąco podbudowywač, podpierač i/lub zabezpieczač przed zešlizgnięciem się podnoszony ciężar.

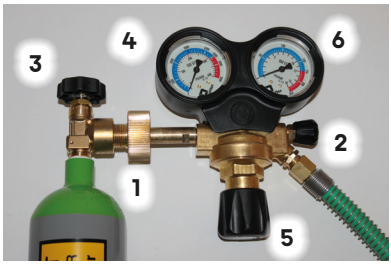
Podczas akcji nigdy nie stawać przed poduszkami S.Tec, lecz z boku, ponieważ w niekorzystnych okolicznościach mogą one zostać wyrzucone.

# 5. Instrukcja obsługi

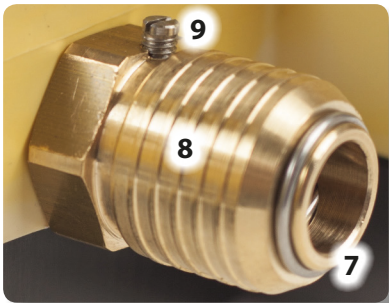
## 5.1 Praca z butlami na sprężone powietrze

Przed rozpoczęciem pracy z łączonymi poduszkami do podnoszenia należy przygotować odpowiednią liczbę butli na sprężone powietrze.

Podłączyć reduktor ciśnienia z pokrętłem (1) do butli na sprężone powietrze 200 bar [2900 psi] lub 300 bar [4351 psi]. Zakręcić pokrętło (2) reduktora ciśnienia. Powoli otwierać zawór butli (3). Manometr ciśnienia pierwotnego (4) wskazuje ciśnienie w butli. Za pomocą pokrętła regulacyjnego (5) ustawić ciśnienie wtórne na 14 bar (ciśnienie wtórne jest wskazywane na manometrze zredukowanego ciśnienia (6)).




Połączyć wąż pneumatyczny reduktora ciśnienia poprzez wtyk ze złączem wejściowym (7) sterownika pneumatycznego , wciskając przy tym wtyk do złącza w taki sposób, aby obydwa elementy zatrzasnęły się wyczuwalnie. Jako dodatkowe zabezpieczenie obrócić mosiężną tuleję (8) względem trzpienia zabezpieczającego (9). Odkręcić pokrętło (2) reduktora ciśnienia. System poduszek podnoszących jest gotowy do działania.




## 5.2 Praca z innymi źródłami sprężonego powietrza

Zasadniczo system S.Tec 12 bar może być zasilany dowolnym źródłem sprężonego powietrza, które jest do dyspozycji, o ile ciśnienie nie przekracza 14 bar, a powietrze zawiera jedynie niewielką ilość oleju. Do pracy z innymi źródłami sprężonego powietrza dostępny jest m.in. zestaw przejściówek (nr art.: 1600 0125 01) z następującymi adapterami:

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO STOCZENIA SIĘ SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO!**
**Istnieje niebezpieczeństwo nagłego stoczenia się samochodu ciężarowego w wyniku niezastosowania lub niewłaściwego zastosowania klinów pod koła.**
Osobom przebywającym w pobliżu toczącego się samochodu ciężarowego grożą poważne obrażenia ciała.
Samochód ciężarowy może uszkodzić inne pojazdy, budynki lub elementy wyposażenia.
Staczający się samochód ciężarowy może utrudniać pracę i powodować opóźnienia.
Używać odpowiednich klinów pod koła. Muszą one być wystarczająco duże i stabilne, aby blokować samochód ciężarowy.
Podłożyć kliny pod koła we właściwych miejscach. Umieścić kliny przed i za kołami, aby zapobiec staczaniu się pojazdu.

1. Przyłącze sprężonego powietrza z samochodu ciężarowego, 2-obwodowy układ hamulcowy do pobierania powietrza ze złącza przyczepy
2. Zaślepka zamykająca przewód sterowniczy układu hamulcowego
3. Adapter do napełniania opon, do pobierania powietrza z tzw. butli do napełniania opon w strefie układu hamulcowego. Złącze do napełniania opon musi być fabrycznie zabezpieczone zaworem bezpieczeństwa
4. Zawór do opon samochodów ciężarowych, do napełniania typową pompką ręczną lub nożną, a także z innych źródeł powietrza służących do napełniania opon
5. Złącze zaworu opony samochodu ciężarowego, z możliwością zacisnięcia w celu pobierania powietrza z koła zapasowego
6. Adapter do lokalnej sieci sprężonego powietrza
7. Przejściówka do kompresora budowlanego
8. Wąż dopływu sprężonego powietrza 10 m [394 inch], zielony, z zaworem odcinającym
9. Kieszeń, czerwona



### 5.3 Składanie systemu poduszek do podnoszenia po pracy

System poduszek do podnoszenia można złożyć po zabezpieczeniu uniesionego ciężaru i całkowitym rozładowaniu ciśnienia w systemie poduszek, a także we wszystkich użytych akcesoriach, co odbywa się w odwrotnej kolejności.

### 5.4 Usuwanie usterek

Jeżeli jakiś zawòr bezpieczeństwa zadziała przedwcześnie, ponieważ został zablokowany przez ciało obce, które przedostało się do jego wnętrza, należy całkowicie otworzyć urządzenie spustowe na głowicy zaworu bezpieczeństwa, obracając pokrętło w kierunku przeciwnym do wskazòwek zegara. Jeżeli nie spowoduje to usunięcia ciała obcego, należy wymienić zawòr bezpieczeństwa.

Następnie sprawdzić, czy zawòr bezpieczeństwa działa prawidłowo.

Jeżeli podłączenie poduszek S.Tec jest niemożliwe, sprawdzić, czy elementy połączeniowe nie są zabrudzone. W przypadku mniejszych uszkodzeń można zlecić producentowi wymianę elementòw metalowych płytek / sworzni.

### 5.5 Ograniczony czas użytkowania

Ze względu na to, że nie istnieją przepisy dotyczące wycofywania z eksploatacji poduszek do podnoszenia (inaczej niż np. w przypadku skokochronòw), zalecamy wycofanie poduszek z eksploatacji najpòźniej po 18 latach, pod warunkiem prawidłowego użycia i przechowywania oraz regularnej kontroli.

Jeżeli plomba lub blaszka plombująca została usunięta z gòrnej częśći zaworu bezpieczeństwa na sterowniku pneumatycznym, to jego prawidłowe działanie nie może być zagwarantowane.

## 6. Utrzymanie i przechowywanie

### 6.1 Utrzymanie

Po każdym użyciu należy oczyścić poduszki do podnoszenia i ich wyposażenie oraz sprawdzić, czy nie są uszkodzone. Do czyszczenia zazwyczaj używa się letniej wody

i roztworu detergentu. Należy przy tym pamiętać, że elementy połączeniowe muszą być zawsze wolne od zabrudzeń.

**STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM CZYSZCZENIEM!**
**Niefachowe czyszczenie poduszek S.Tec może spowodować zakłócenie jego działania i uszkodzenia!**
W razie potrzeby usunąć z poduszek S.Tec gromadzące się osady.
Usuwając ew. osadzający się pył używać co najwyżej letniej wody i detergentu.
Nie używać agresywnych środków czyszczących.
Nie czyścić S.Tec twardymi szczotkami i nie stosować dużego docisku.
Nie używać strzępiących się szmatek.
Pod żadnym pozorem nie myć systemu S.Tec strumieniem wody ani myjką wysokociśnieniową.
Nie czyścić systemu S.Tec sprężonym powietrzem. Może to powodować przedostawanie się pyłu i/lub zabrudzeń do uszczelek i powierzchni uszczelniających oraz ich uszkodzenie.

Suszenie odbywa się przy temperaturze pokojowej.

Jeżeli przy kontroli zostanie stwierdzone uszkodzenie, należy natychmiast wycofać poduszkę z eksploatacji. Naprawa poduszki jest niemożliwa. W razie uszkodzenia przykręconych płyt, śrub lub uchwytów możliwa jest jednak wymiana wyłącznie przez producenta. Ostre krawędzie lub wyszczerbienia można jednak wygładzić pilnikiem.

W razie potrzeby można wymieniać zamontowane elementy, takie jak manometry, zawory bezpieczeństwa i zawory tłokowe. Złącza i wtyki do węży również mogą być wymieniane.

Po ewentualnej naprawie należy przeprowadzić dodatkową kontrolę wyposażenia w taki sam sposób, jak kontrole okresowe. Tę dodatkową kontrolę należy również udokumentować.

Aby jak najlepiej zabezpieczyć poduszkę podczas długotrwałego przechowywania, należy przestrzegać następujących punktów zgodnie z normą DIN 7716.

Aby przygotować się do obsługi, należy wykonać kolejno następujące czynności:

- Opróżnić poduszkę i przechowywać w stanie bezciśnieniowym.
- Przechowywać w pozycji leżącej w torbie Vetter.
- Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i powietrzem zawierającym ozon.
- Otoczenie musi być pozbawione pyłu i z umiarkowaną wentylacją.

- Temperatura musi wynosić od +15°C [59°F] a 25°C [77°F], a wilgotnośc powietrza < 65 %.

**STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM OBCHODZENIEM SIĘ Z URZĄDZENIEM!**
**Zawieszenie poduszki do podnoszenia za pętle do noszenia może spowodowac uszkodzenia i negatywnie wpłynąc na bezpieczeństwo.**
Do bezpiecznego przenoszenia poduszki do podnoszenia należy używac wyłącznie uchwytów do noszenia.

VETTER udziela na poduszki S.Tec 2-letniej gwarancji.

## 6.2 Przechowywanie

**STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM PRZECHOWYWANIEM!**
**W przypadku nieprawidłowej obsługi lub niewłaściwych warunków przechowywania zmieniają się ich właściwości fizyczne, a ich trwałośc skraca się!**
Z produktami wykonanymi z gumy należy się odpowiednio obchodzic i właściwie je przechowywac.

Przestrzegac następujących warunków przechowywania:

Przechowywac produkt w miejscu chłodnym, suchym, pozbawionym pyłu i kurzu oraz o umiarkowanej wentylacji.

Temperatura podczas przechowywania musi wynosic ok. 15°C [59°F] i pod żadnym pozorem nie może przekraczac 25°C [77°F].

Temperatura nie powinna byc też niższa niż -10°C [14°F].

Jeżeli w pomieszczeniu magazynowym znajdują się grzejniki i przewody, muszą one mieć odpowiednią izolację, aby nie została przekroczona temperatura 25°C [77°F]. Minimalny odstęp między grzejnikiem a przechowywanym materiałem musi wynosic 1 m.

Produktów gumowych nie należy przechowywac w wilgotnych pomieszczeniach magazynowych. Wilgotnośc powietrza nie powinna przekraczac 65%.

Chronic produkty gumowe przed światłem (bezpośrednie nasłonecznienie, sztuczne światło o dużym udziale UV). Należy odpowiednio zaciemnic okna w pomieszczeniu magazynowym.

Zwrócic uwagę, aby w pomieszczeniu magazynowym nie znajdowały się urządzenia powodujące powstawanie ozonu.

W pomieszczeniu magazynowym nie należy przechowywać rozpuszczalników, paliw, smarów, chemikaliów, kwasów itp.

Przechowywać produkty gumowe w stanie pozbawionym ciśnienia, obciążeń rozciągających lub innych odkształceń, ponieważ może to spowodować trwałe odkształcenia lub pęknięcia.

Również metale, np. miedź lub mangan, mogą uszkodzić produkty gumowe.

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy zapoznać się z normą DIN 7716.

## 7. Badania okresowe

Systemy poduszek do podnoszenia należy regularnie poddawać badaniom zgodnie z odnośnymi przepisami krajowymi dotyczącymi konserwacji i badań sprzętu ratowniczego!

Poniższe punkty są jedynie zaleceniami firmy Vetter GmbH dla Niemiec, opartymi na zasadach badań DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Niemieckie Ustawowe Ubezpieczenia Zdrowotne), zasada 305-002:

- Badanie odbiorcze: Kontrola integralności i kompletności przez osobę wyznaczoną przez użytkownika. Kontrola wzrokowa i kontrola działania przez przeszkoloną osobę zgodnie z instrukcją obsługi. Odpowiednio udokumentować badanie.
- Kontrola wzrokowa i kontrola działania po każdej akcji / każdym użyciu, przez operatora. Odpowiednio udokumentować badanie.
- Co najmniej raz w roku należy poddać system poduszek do podnoszenia kontroli wzrokowej i kontroli działania przez upoważnioną osobę (w Niemczech zgodnie z DGUV, zasada 305-002). Odpowiednio udokumentować badanie.
- Co najmniej co 5 lat lub wtedy gdy istnieją wątpliwości dotyczące bezpieczeństwa lub niezawodności osoba upoważniona przeszkolona dodatkowo przez producenta lub sam producent musi przeprowadzić próbę ciśnieniową systemu poduszek do podnoszenia (w Niemczech zgodnie z DGUV, zasada 305-002). Odpowiednio udokumentować badanie.

Za właściwe i fachowe przeprowadzenie badań okresowych odpowiada użytkownik!

## 8. Charakterystyka wielkości skoku i obciążeń

Na żądanie dla każdego typu poduszki dostępne są indywidualne wykresy skoku i obciążenia.

## 9. Utylizacja

Utylizacja wycofanych z eksploatacji poduszek do podnoszenia musi odbywać się zgodnie z regionalnymi i krajowymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

## Obsah

1. Ùvodnì poznàmka . . . . . 360
1.1 K tomuto nàvodu k obsluze . . . . . 360
1.2 Autorskà a vlastnickà pràva . . . . . 360
1.3 Informace pro provozovatele . . . . . 360
2. Bezpečnost . . . . . 361
2.1 Značky a symboly . . . . . 361
2.2 Zamÿšlenè použitì . . . . . 362
2.3 Rozumnè předvìdatelnà chybnà použitì . . . . . 363
2.4 Bezpečnostnì upozornènì . . . . . 363
2.5 Zbytkovè riziko . . . . . 364
3. Popis vÿrobku . . . . . 367
3.1 Popis věty . . . . . 367
3.2 Dalšì přìslušenstvì . . . . . 372
3.3 Systèm bezpečnostnì spojky VETTER . . . . . 373
3.4 Popis vÿrobku . . . . . 374
3.5 Technickè ùdaje . . . . . 375
4. Přìprava k použitì . . . . . 378
4.1 Přìprava použitì . . . . . 378
4.2 Nàvod k použitì . . . . . 378

5. Nàvod k obsluze . . . . . 378
5.1 Provoz s lahvemi se stlačenỳm vzduchem. . . . . 378
5.2 Provoz s jinỳmi zdroji stlačenèho vzduchu . . . . . 379
5.3 Demontàž systèmu zvedacìch vaků po použitì. . . . . 380
5.4 Odstraňovànì poruch . . . . . 380
5.5 Omezenì životnosti . . . . . 381
6. Servis a skladovànì. . . . . 381
6.1 Ùdržba . . . . . 381
6.2 Skladovànì . . . . . 382
7. Opakujìcì se testy . . . . . 383
8. Diagram dràhy zdvihovè sìly a zatìženì . . . . . 384
9. Likvidace . . . . . 384
10. ES prohlàšenì o shodě . . . . . 762

# 1. Ùvodnì poznàmka

## 1.1 K tomuto nàvodu k obsluze

Nàvod k obsluze popisuje celou řadu funkcì pro bezpečnè, spràvnè a hospodàrnè použivànì sedàku S.Tec. Implementace zabraňuje nebezpeči, snižuje nàklady na opravy a prostoje a zvyšuje spolehlivost a životnost S.Tec.

Nàvod k obsluze musì bỳt neustàle k dispozici a musì si jej přečist a používat každỳ, kdo provàdì pràce na S.Tec nebo s nìm.

Sem mimo jinè patřì:

– Obsluha a odstraňovànì poruch v provozu,

– ùdržba (pěče, ùdržba, opravy),

– Přeprava.

## 1.2 Autorskà a vlastnickà pràva

Nàvod k obsluze je chràněn autorskỳm zàkonem.

Šiřenì a reprodukce dokumentů, včetně vỳpisů, jakož i použitì a sdělovànì jejich obsahu nenì povoleno, pokud to nenì vỳslovně pìsemně povoleno.

Porušenì je trestnè a vyžaduje odškodněnì. Všechna pràva na vỳkon pràv průmyslovèho vlastnictvì si vyhrazuje Vetter GmbH.

## 1.3 Informace pro provozovatele

Nàvod k obsluze je nezbytnou součàstì S.Tec.

- Před prvnìm použitìm S.Tec si přečtěte tyto provoznì pokyny. Ignorovànì pokynů k použitì nebo technickỳch informacì může vèst k poškozenì majetku a/nebo zraněnì osob.
- Pokud je vỳrobek předàn dàle, je nutnè nàslednèmu uživateli předat i nàvod k obsluze.

# 2. Bezpečnost

S.Tec je vyvinut a vyroben podle nejnovějších technologií a uznávaných bezpečnostních předpisů.

Při provozu S.Tec může vzniknout nebezpečí pro osoby pracující na S.Tec nebo s S.Tec nebo poškození S.Tec a dalšího majetku, pokud:

– je obsluhován nevyškoleným nebo nepoučeným personálem,
– nepoužívá se k zamýšlenému účelu a/nebo
– je nesprávně udržováno.
– je obsluhován nevyškoleným nebo nepoučeným personálem,
– nepoužívá se k zamýšlenému účelu a/nebo
– je nesprávně udržováno.

## 2.1 Značky a symboly

Následující označení, značky a symboly jsou v návodu k obsluze použity pro zvláště důležité informace:

• Pracovní nebo provozní kroky jsou označeny poutavým bodem.
  Postupujte podle kroků v uvedeném pořadí.
– Seznamy jsou označeny odrážkou.

**NEBEZPEČÍ!**

Pro bezprostředně nebezpečnou situaci, která vede k vážným fyzickým zraněním nebo smrti.

**VÝSTRAHA!**

Pro potenciálně hrozící nebezpečí, které by mohlo vést k vážnému zranění nebo smrti.

**OPATRNĚ!**

Pro potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vèst k lehkému až středně těžkému fyzickému zranění.

**POZOR!**

Pro potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla mìt za nàsledek poškozenì majetku.



Toto je odkaz na užitečnè informace o bezpečnè a sprăvnè manipulaci.

– Vulkanety připojeně k S.Tec. Tyto nelze odstranit.

– Nàvody a symboly vždy udržujte ve zcela čitelněm stavu.

## 2.2 Zamỹšlenè použitì

Polštăře S.Tec jsou především pneumaticky ovlàdanà vyprošťovacì zařìzenì pro zăchrannè složky (např. hasičskỳ zăchrannỳ sbor), která lze napojit na zvedacì systèm, pomocì kterèho lze vyprostit uvězněně osoby, vytvořit zăchrannè a ùtočnè cesty a provădět podobnà opatřenì. Polštăře S.Tec lze takè použìt jako pracovnì prostředek pro zvedànì nebo přemisťovànì břemen. Spojenìm polštářů do zvedacìho systèmu lze dosàhnout výšky zdvihu až 2 m.

Polštăře S.Tec podlèhajì nărodnìm požadavkům v oblasti požărnì ochrany, DIN EN 13731. Dalšì provoznì pokyny upravuje nàvod k obsluze provozovatele. Kompletnì systèm S.Tec je odolnỳ vůči chladu až do -20 °C [4 °F] a teplu až do +55 °C [131 °F].



Dodržujte informace v kapitole 3, oddìl 3.5 „Technickè ùdaje". Tyto informace musì bỳt přìsně dodržovàny!

K zamỹšlenèmu použitì patřì i dodržovànì pokynů:

– k bezpečnosti,

– k obsluze a ovlàdànì,

– k servisu a ùdržbě,

popsaných v tomto nävodu k použitì.

Jakèkoli jinè nebo dodatečnè použitì je považovàno za **v rozporu** se zamÿšleným ùčelem. Za vzniklè škody je odpovědnÿ pouze provozovatel. To platì i pro neoprávněnè změny S.Tec.

## 2.3 Rozumně předvìdatelnà chybnà použitì

Nàsledujìcì metody zpracovànì uvedeně jako přìklady jsou považovàny za podezřelè ze zneužitì, a proto nejsou určeny:

– Použitì a/nebo zpracovànì výbušnÿch làtek.

– Zpracovànì jinÿch materiàlů, než kterè jsou určeny pro jejich zamÿšlenÿ ùčel.

– Provoz polštářů S.Tec ve výbušném prostředì.

– Provoz polštářů bez plně nainstalovanÿch chràničů.

– Použivànì uživateli bez speciàlnìch pokynů a školenì.

– V prostoru skladujte výbušně nebo vysoce hořlavè làtky.

– Skladujte v nechràněnÿch mìstnostech nebo halàch přìstupnÿch počasì.

## 2.4 Bezpečnostnì upozorněnì

**Všeobecně bezpečnostnì pokyny**

Musìte nosit osobnì ochrannè prostředky předepsanè k použitì! Např.: Ochrannÿ oděv, ochrannà obuv, ochrannà přilba, ochrannè rukavice, ochrana očì/obličeje, ochrana sluchu atd.!

Je třeba dodržovat nàrodnì předpisy tÿkajìcì se systèmů zvedacìch vaků a jejich použitì. např.: DIN EN 13731, nàrodnì předpisy. Polštáře S.Tec lze provozovat pouze se stlačenÿm vzduchem, nikdy ne s hořlavÿmi nebo agresivnìmi plyny.

Polštáře S.Tec lze plnit pouze originàlnìmi plnicìmi armaturami Vetter S.Tec, protože tyto byly podrobeny přejìmacìmu testu výrobce. Před a po každèm použitì musì bÿt systèm zvedacìch vaků zkontrolovàn, zda je v perfektnìm stavu (informace výrobce, nàrodnì předpisy).

Obvyklè nàrodnì bezpečnostnì směrnice musì bÿt celosvětově dodržovàny a dodržovàny.

Například ve Spolkově republice Německo jsou pravidelně bezpečnostní testy vyžadovány zásadou DGUV 305-002.

Aby bylo možně využít plný výkon zvedacích vaků, měla by být vzdálenost mezi nákladem a zvedacím vakem snížena na minimum.

Je třeba se vyvarovat bodového zatížení, jako jsou konstrukční kotvy nebo šrouby. Nikdy nepoužívejte polštáře na ostré hrany nebo horké nebo žhnoucí části. Použijte vhodně mezivrstvy a pokryjte celou kontaktní plochu polštářů. Při svařování nebo řezání chraňte polštáře před odletujícími jiskrami. Nezatěžujte polštáře navíc silami, jako jsou hydraulické zvedáky, navijáky nebo padající břemena.

Vyhněte se střihovým účinkům rozdrcením polštářů při spouštění nákladu.

## 2.5 Zbytkové riziko

Při dodržení všech bezpečnostních předpisů přetrvává zbytkové riziko při obsluze polštářů S.Tec, jak je popsáno níže:

– Podnikatelé/provozovatelé zajišťují, aby si všichni lidé, kteří pracují na S.Tec a s ním, byli vědomi zbytkových rizik.

– Je třeba dodržovat pokyny, které zabraňují tomu, aby zbytková rizika vedla k nehodám nebo škodám na majetku.

– Pokud je to možné, poraďte se s vedením provozu.

Během montážních prací existují následující zbytková rizika a potenciální nebezpečí, kterých si musí být vědom každý pracovník obsluhy:

**NEBEZPEČÍ!**

**NEBEZPEČÍ VYLÉTNUTÍ POLŠTÁŘŮ!**
**Hrozí vážné zranění nebo dokonce smrt.**
- Při používání nikdy nestůjte před polštáři, ale vždy na jejich straně.
- Používejte osobní ochranné prostředky.
  (pracovní oděv, ochranná přilba, pracovní obuv, ochrana sluchu)

**NEBEZPEČÍ POBYTU V PRACOVNÍM PROSTORU!**
**Kvůli ztrátě přehledu hrozí zranění nezúčastněných osob.**
- Minimální počet lidí v nebezpečné oblasti snížit.
- Nezúčastněné osoby se musí pohybovat mimo nebezpečnou oblast.
- Udržujte dostatečnou vzdálenost od břemene, které chcete zvedat, a od stínu úlomků.



**NEBEPEČÍ ZPŮSOBENÉ NEPOVOLENÝM CHOVÁNÍM!**
**Hrozí nepředvídatelné zranění a poškození zářplaty MAGNASEAL.**

- Bezpečnostní zařízení nelze za žádných okolností deaktivovat.
- Neprovádějte žádné změny (přidání ani konverze).
- Nikdy nepracujte, když jste unavení nebo pod vlivem alkoholu.
- Používejte zařízení výhradně tak, jak je popsáno v kapitole „Zamýšlené použití".
- Před a po použití zkontrolujte, zda nejsou viditelné vady nebo poškození.
- Okamžitě nahlaste změny (včetně změn provozního chování). V případě potřeby zařízení okamžitě vypněte a zajistěte.
- Před použitím a během provozu je třeba zajistit, aby nikdo nebyl provozem ohrožen.
- V případě poruchy ihned položte a zajistěte. Závada by měla být okamžitě odstraněna.
- Řádně zaznamenejte stav, závady a opravy. Dodržujte plán údržby a kontrol.

## VÝSTRAHA!



**NEBEZPEČÍ PŘISKŘÍPNUTÍ!**
**Existuje riziko zachycení s trvalým zraněním v důsledku stlačení.**

- Zajistěte dostatečnou a okamžitou bezpečnostní podporu během procesu zvedání.
- Nesahejte pod náklad.
- Nikdy nestůjte pod zvednutým břemenem.
- Nepohybujte se ve stínu sutin předmětu, který není podepřen bezpečnostními konstrukcemi.
- Pouze materiály vhodné pro zvedání nákladu, např. Použijte podpěrné sady ze dřeva nebo plastu, dřevěné trámy atd.
- Dbejte na maximální přípustnou nosnost materiálů.
- Po celou dobu zvedání sledujte zátěž, v případě potřeby zastavte a v případě potřeby upravte.
- Používejte osobní ochranné prostředky. (pracovní oděv, ochranná přilba, pracovní obuv, ochrana sluchu)

## OPATRNĚ!



**SKLUZUJÍCÍ!**
**Hrozí nebezpečí sklouznutí polštářů v důsledku kluzkého povrchu (led, sníh, hlína atd.) nebo hrubého štěrku.**

- Spodní konstrukce musí podpírat alespoň celý povrch polštáře.
- Nejmenší délka hrany spodní konstrukce musí být větší než výška.
- Nikdy nepokládejte kov na kov.
- Umístěte ochrannou čepici Vetter nebo jiný neklouzavý materiál pod polštář pro zvýšení trakce.
- Používejte osobní ochranné prostředky. (pracovní oděv, ochranná přilba, pracovní obuv, ochrana sluchu)

## POZOR!



**POZOR!**

Abyste předešli možnému poškození, přečtěte si pokyny a dodržujte je. Seznamte se s návody k obsluze příslušenství!

Tento návod k obsluze mějte vždy po ruce na místě nasazení v blízkosti zařízení pro budoucí použití!

Dodržujte všechny bezpečnostní a nebezpečné pokyny na S.Tec a v návodu k obsluze!

**POZOR!**

Všechny součásti a obalový materiál řádně zlikvidujte.

**POZOR!**

Všechny bezpečnostní pokyny na/na výrobku musí být úplné a čitelné!



**POZOR!**

Před přepravou se vždy ujistěte, že výrobek a příslušenství jsou bezpečně uloženy!

**POZOR!**

Je třeba se vyvarovat jakékoli pracovní metody, která narušuje bezpečnost S.Tec!

**POZOR!**



Při práci a skladování S.Tec je třeba dbát na to, aby funkce a bezpečnost nebyla narušena nebo poškozena působením teploty. Dodržujte teplotní limity pro provoz a skladování S.Tec.

**POZOR!**

Před použitím zkontrolujte vycpávku S.Tec, zda není poškozená, a v případě potřeby ji vypněte. Nepoužívejte S.Tec s viditelným poškozením!

# 3. Popis výrobku

## 3.1 Popis věty

### a. Polšrář S.Tec 12 bar

Velikost polštáře se volì podle požadavků aplikace. K dispozici jsou 14 různě velikosti 1,3 t do 101,6 t.



### b. Plnicì hadice

Aby bylo možně ovlàdat polštáře S.Tec z bezpečně pozice pro obsluhu, jsou k dispozici plnicì hadice v dèlce 5 m [197 palců] nebo 10 m [393 palců]. Barevně kòdovànì slouží pouze k tomu, aby operàtorovi poskytlo lepšì informace, aby bylo zajištěno, že jsou polštáře S.Tec ovlàdàny správnỳm směrem.



### c. Ovlàdacì orgàny 12 bar

**ŠKODY NA MAJETKU V důsledku NESPRÀVNĚ MANIPULACE!**
**Nesprávnà manipulace s polštářem S.Tec může vèst k poruchàm a poškozenì**
Při plněnì a vyprazdňovànì polštářů je třeba dbàt na manometry a zatìženì.

## Air CU (Řídicí jednotka) 12 bar Deadman




Připojte plnicí hadice k výstupním spojkám na zadní straně řídicí jednotky. Připojte přívod vzduchu k bočnímu vstupní spojce. Pro naplnění polštářů S.Tec zatáhněte za řadicí páku směrem k sobě. Sledujte příslušné tlakoměry a pohyb břemene. Jakmile je dosaženo požadovaného provozního tlaku pro zvedací sílu nebo výšku zdvihu, ukončete proces plnění uvolněním ovládací páky. Nejpozději při odfouknutí pojistného ventilu nebo dosažení červené značky!

Řadicí páka se automaticky vrátí do nulové polohy (spínač mrtvého muže). Pokud jsou polštáře přeplněné nad maximální provozní tlak 12 bar [174 psi] nebo v důsledku nepředvídaného dodatečného zatížení polštáře, vestavěný bezpečnostní ventil se automaticky odfoukne.

**ŠKODY NA MAJETKU V důsledku NESPRÁVNÉ MANIPULACE!**
**Nesprávná manipulace s polštářem S.Tec může vést k poruchám a poškození**
Tolerance odezvy pro otevírání a zavírání pojistných ventilů může být maximálně ±10 %.

Chcete-li vyprázdnit polštáře nebo snížit náklad, stiskněte ovládací páku v opačném směru.

Osvětlení řídicí jednotky osvětluje všechny spojky, řadicí páky a tlakoměry. Zapíná a vypíná se pomocí přepínače na straně (1).

Ovlädacì prvek je napäjen přes 9V blokovou baterii. Vzhledem k tomu, že celý systèm zvedacìch vaků je navržen pro teplotnì rozsah -20 °C [4 °F] až +55 °C [131 °F], lze používat pouze baterie s takovým teplotnìm rozsahem. Podle současného stavu techniky splňujì tento požadavek pouze lithiovè baterie.

Chcete-li vložit baterii, musìte odšroubovat přihrädku na baterie, vyměnit starou baterii za novou a přihrädku na baterie přišroubovat zpět.




Spojovacì prvky se liši!

Ovlädacì prvky s osvětlenìm spadajì pod zäkon o elektrických a elektronických zařìzenìch (ElektroG) ze dne 24. března 2005 k implementaci směrnice ES 2002/96/ES o odpadnìch elektrických a elektronických zařìzenìch - směrnice WEEE.

Nälepka nalepenä na dvìřkäch prostoru pro baterie označuje, že s elektronickými součästmi tohoto produktu by se nemělo zachäzet jako s domovnìm odpadem, ale musì být vräceny výrobci k recyklaci (bezplatnè vräcenì).

### Dvojitý ovládací prvek 12 bar, deadman, hliník, připojitelný




Připojte plnicí hadice k výstupním spojkám (4) na zadní straně ovládacího prvku. Připojte přívod vzduchu k boční vstupní spojce (1). Pro naplnění polštářů S.Tec stiskněte spodní tlačítko „+" (2). Jakmile je dosaženo požadovaného provozního tlaku pro zvedací sílu nebo výšku zdvihu, ukončete proces plnění uvolněním tlačítka. Nejpozději při odfouknutí pojistného ventilu nebo dosažení červené značky!

Tlačítko se automaticky vrátí do nulové polohy (spínač mrtvého muže). Pokud dojde k přeplnění polštářů nad maximální provozní tlak 12 barů nebo v důsledku nepředvídaného dodatečného zatížení polštáře, vestavěný pojistný ventil se automaticky odfoukne.

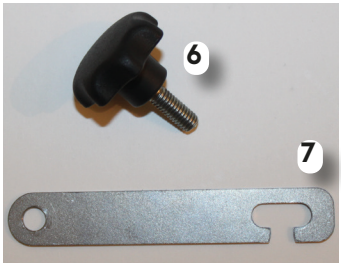
**ŠKODY NA MAJETKU V důsledku NESPRÁVNÉ MANIPULACE!**
**Nesprávná manipulace s polštářem S.Tec může vést k poruchám a poškození**
Tolerance odezvy pro otevírání a zavírání pojistných ventilů může být maximálně ±10 %.

Pro vyprázdnění polštářů nebo snížení nákladu stiskněte horní tlačítko „-" (3).

Aby nedošlo k dlouhodobému poškození membrán uvnitř, je nutné po použití ovládací prvek odvzdušnit. Pro odvzdušnění je třeba jednou stisknout všechna tlačítka (+/-).

## Připojit a Odpojit dva dvojitě ovlädacì prvky

Pro připojenì připojte vsuvku (5) levého ovlädacìho prvku ke vstupnì spojce (1) dalšìho ovlädacìho prvku. Otočte spojovacì tyč (7) na zadnì straně pravého ovlädacìho prvku na stranu levého ovlädacìho prvku a přišroubujte ji hvězdicovými šrouby (6).



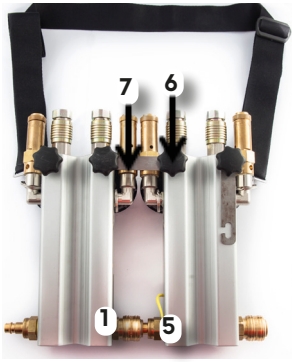

Ovlädacì prvky jsou nynì připojeny a jsou zäsobovány stlačeným vzduchem přes vstupnì spojku levého ovlädacìho prvku.

Před odpojenìm připojenì přerušte přìvod vzduchu a stisknutìm tlačìtek odtlakujte ovlädacì prvek.

Upozornění: Neodpojujte ovlädacì prvky, pokud jsou polštäře připojeny.

Povolte hvězdicově šrouby na zadnì straně a otočte spojovacì tyč zpět. Stiskněte ovlädacì prvky k sobě, stähněte zpět převlečnou matici vstupnì spojky pravého ovlädacìho prvku a potě oba ovlädacì prvky uvolněte. Kontrolnì orgäny jsou nynì odděleny.

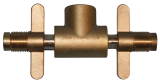
Pokud spojovacì lišta a hvězdicově šrouby nezůstaly na řìdicì jednotce, měly by být uloženy společně v säčku.




## Zkontrolujte ůplnost

Při přebìränì polštäřově výbavy S.Tec je nutně zkontrolovat ůplnost a kompletnost dodävky dle dodacìho listu. Kromě toho musì být provedena vizuälnì a funkčnì zkouška podle tohoto nävodu k obsluze.

## 3.2 Dalšì přìslušenstvì

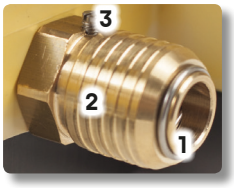
| POL. | Č. POLOŽKY | OZNAČENÌ | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Reduktor tlaku 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Làhev na stlačenỳ vzduch 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Làhev na stlačenỳ vzduch 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Sběrnỳ přìpravek 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Pilotnì reduktor tlaku |  |
| 6 | **16000120000** | Adaptèrovà konstrukce kompresoru |  |

DDodržujte pokyny a předpisy v samostatnèm nàvodu k obsluze přìslušenstvì!

## 3.3 Systém bezpečnostní spojky VETTER

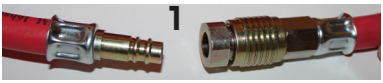
Řada S.Tec a řada C-TEC jsou vybaveny stejným systémem spojky. To znamená, že příslušenství 12 bar [174 psi] lze použít pro obě řady polštářů.

### a. Ovládací prvek vstupní spojky




Připojte hadici přívodu vzduchu nebo připojovací hadici redukčního ventilu ke vstupní spojce (1) ovládacího prvku pomocí násuvně vsuvky, přičemž vsuvku zatlačte do spojky, až znatelně zapadne na místo. Pro dodatečné zabezpečení otočte mosaznou objímku (2) vzhledem k pojistnému kolíku (3).

### b. Plnicí hadicové spojky




Chcete-li připojit plnicí hadice k příslušnému ovládacímu prvku nebo k polštáři S.Tec, pevně zatlačte hadici nebo vsuvku polštáře do spojky, dokud znatelně nezapadne na místo. Objímka spojky pak musí dosedat na opěrný kroužek bez mezery (1). Pro uvolnění spojení (pouze v beztlakém stavu) je třeba vsuvku pevně zatlačit do spojky proti tlaku pružiny. Současně musí být manžeta spojky zatlačena zpět. Potě se spojení uvolní.

### c. Plnění pomocí plnicího zařízení 8 bar nebo 10 bar

Systém bezpečnostní spojky S.Tec 12 umožňuje plnění polštářů systémem Vetter 8 bar [116 psi] nebo 10 bar [145 psi]. To by se však mělo provádět pouze ve výjimečných případech, protože v tomto případě se polštáře nemohou zvednout svou plnou zvedací silou.

## 3.4 Popis výrobku

Polštáře S.Tec jsou ručně vyráběny z vysoce kvalitní suroviny tak, aby po výrobě vznikl bezešvý polštář. Polotovar je vlivem tlaku a teploty vulkanizován, přičemž se jednotlivé vrstvy spojí do elastomerového tělesa. Po dokončení výroby je každý S.Tec podroben továrnímu přejímacímu testu v rámci zajištění kvality.

Materiál polštářů S.Tec: CR/aramid, vulkanizovaný za tepla

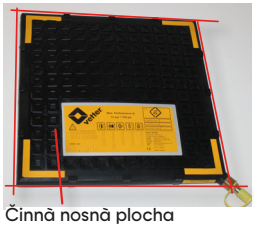
Během procesu vyplňování se v oblasti okrajů vytvoří mírně vrásky. To je způsobeno designem a konstrukcí, ale nepředstavuje to narušení funkčnosti. Jak se tlak zvýší na přípustný provozní tlak, tyto zmizí.

Teplotní odolnost polštářů S.Tec:

| | |
|---|---|
| Odolné proti mrazu | -40 °C [-40 °F] |
| Pružné za studena | -20 °C [-4 °F] |
| Tepelně odolný dlouhodobě | +55 °C [131 °F] |
| Krátkodobě tepelně odolný | +70 °C [158 °F] |

**POŠKOZENÍ ARAMIDOVÉHO BRNĚNÍ!**
**Nesprávná manipulace s S.Tec CUSHION může vést k poškození aramidové výztuže.**
Zabraňte poškození povrchu polštáře řezy, natržením nebo propíchnutím a vystavením ozónu a slunečnímu záření.

K využití maximální zvedací síly musí celá činná plocha, tzn. celková plocha bez okrajových oblastí, v celé ploše ležet pod zvedaným břemenem a zvedací vak musí být zatížen max. přípustným provozním tlakem.



Činná nosná plocha

Se zvyšující se výškou zdvihu získává zvedací vak zploštělý kulový tvar a náklad se může naklánět kolem bodu otáčení v důsledku jednostranného procesu zvedání. Kontaktní plocha se s ohledem na zatížení zmenšuje až na předem definovanou konečnou

zvedacì sìlu při definovaně výšce zdvihu. Zvedacì vak dosahuje největšì možně výšky zdvihu pouze v nezatìženèm stavu.

Před použitìm věnujte pozornost výšce zasunutì. Za určitých okolnostì je nutně nàklad nejprve zvednout pomocì plochèho zvedacìho vaku, dokud nenì dostatečně velkỳ otvor.

Pokud zvedacì sìla poskytovanà jednìm S.Tec nestačì - v zàvislosti na sìle zdvihu - lze použìt několik podušek S.Tec vedle sebe. Zvedacì sìla se zdvojnàsobì.

Zvedacì sìla však odpovìdà pouze sìle toho menšìho vaku. Zàsadně by se měl vždy nahustit nejprve spodnì vak.

Vak S.Tec pod zatìženìm lze svým chovànìm srovnat s napnutou pružinou. Pokud se vak S.Tec prudce uvolnì, např. vyklouznutìm, zlomenìm břemena nebo podobně, dojde ke spontànnìmu vymrštěnì vaků S.Tec.

## 3.5 Technickè ūdaje

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Jednotka | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Č. výr. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Max. zvedacì sìla při 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Max. zvedacì sìla při 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Max. zvedacì sìla při 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Max. zvedacì výška | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Velikost | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Zàsuvnà výška | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Jednotka | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Potřeba vzduchu při 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Hmotnost cca | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Jednotka | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Č. výr. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Max. zvedací síla při 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Max. zvedací síla při 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Max. zvedací síla při 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Max. zvedací výška | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Velikost | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Zásuvná výška | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Potřeba vzduchu při 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Hmotnost cca | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Jednotka | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| Č. výr. | | 13160012OO | 1316001300 |
| Max. zvedací síla při 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Max. zvedací síla při 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Max. zvedací síla při 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Max. zvedací výška | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Velikost | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Zásuvná výška | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Potřeba vzduchu při 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Hmotnost cca | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Technické změny v rámci zlepšení výrobku vyhrazeny.

* Skutečná zvedací síla po odečtení okrajové oblasti

**Připojitelné tašky S.Tec 12:**
Provozní tlak: 12 bar [174 psi]
Zkušební tlak: 18 bar [261 psi]
Trhací tlak min.: 48 bar [696 psi]

**L = podélný zvedací vak**

# 4. Přìprava k použitì

## 4.1 Přìprava použitì

Vyjměte sadu polštářů S.Tec z vozidla a vizuàlně je zkontrolujte. Připravte plnicì zařìzenì. Zajistěte dostatečnỳ přìvod vzduchu. Lze používat pouze bezchybně a testovanè systèmy polštářů S.Tec.

Vzhledem k tomu, že neexistuje standardnì nasazenì, rozhoduje o způsobu nasazenì v ràmci svè odpovědnosti přìslušnỳ vedoucì provozu s přihlèdnutìm ke standardnìmu provoznìmu řádu a provoznìm pokynům provozovatele.



O typu nasazenì rozhoduje přìslušnỳ provoznì manažer přìpad od přìpadu v ràmci svè odpovědnosti.

Tento nàvod k obsluze proto zprostředkovàvà zàkladnì manipulaci se systèmem polštářů a může sloužit pouze jako zàklad pro již proškolenỳ a přìslušně kvalifikovanỳ personàl při používànì.

Aby se nebezpeči dàle snìžilo na minimum a předešlo se nehodàm, měl by vedoucì provozu ve spolupràci s operàtory před každỳm použitìm provèst kràtkou analỳzu nebezpeči. To poskytuje všem zùčastněnỳm bezpečnost při používànì zvedacìch vaků v přìslušnè situaci.

## 4.2 Nàvod k použitì

Vložte polštář S.Tec zcela pod nàklad na vhodném mìstě. Jak proces zvedànì postupuje, neustàle podepìrejte, podepìrejte a/nebo zajistěte zvednutỳ nàklad proti sklouznutì.

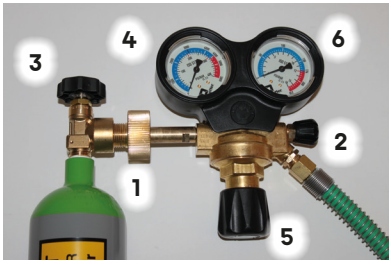
Při používànì nikdy nestůjte před polštáři, ale raději na stranu polštářů S.Tec, protože polštáře mohou bỳt za nepřìznivỳch podmìnek vymrštěny ven.

# 5. Nàvod k obsluze

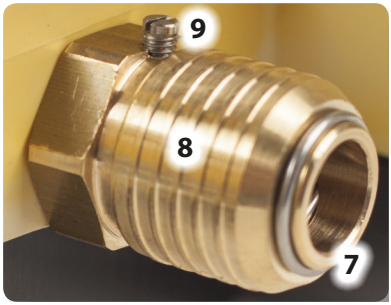
## 5.1 Provoz s lahvemi se stlačenỳm vzduchem

Při použitì připojitelnỳch zvedacìch vaků je třeba zajistit dostatečnỳ počet lahvì se stlačenỳm vzduchem.

Připojte redukčnì ventil pomocì rỳhovaného šroubu (1) k lähvi se stlačenỳm vzduchem 200 [2900 psi] nebo 300 bar [4351 psi]. Zavřete ručnì kolo (2) redukčnìho ventilu. Pomalu otevřete ventil lähve (3). Předtlakovỳ manometr (4) ukazuje tlak v lähvi. Pomocì regulačnìho knoflìku (5) nastavte výstupnì tlak na 14 bar (zobrazenì snìženého tlaku na tlakoměru za nìm (6)).




Připojte vzduchovou hadici redukčnìho ventilu ke vstupnì spojce (7) ovlädacìho prvku pomocì nästrčnë vsuvky, přičemž vsuvku zatlačte do spojky, až znatelně zapadne na mìsto. Pro dodatečnë zabezpečenì otočte mosaznou objìmku (8) vzhledem k pojistnému kolìku (9). Otevřete ručnì kolo (2) redukčnìho ventilu. Systèm zvedacìch vaků je připraven k provozu.




## 5.2 Provoz s jinými zdroji stlačeného vzduchu

V zäsadë lze pro provoz S.Tec 12 barů použìt jakỳkoli dostupnỳ zdroj vzduchu, pokud tlak nepřekročì 14 barů a vzduch je z velkë čästi bez oleje. Pro provoz s jinỳmi zdroji vzduchu je k dispozici sada přechodovỳch dìlů (č. položky: 1600 0125 01) s näsledujìcìmi dostupnỳmi adaptèry:

**⚠ NEBEZPEČÌ OD ROZJETỲCH NÄKLADNÌCH VOZŮ!**
**V důsledku chybějìcìch nebo nesprävnỳch brzdovỳch špalìků hrozì nählë rozjetì vozìku.**
Lidë, kteří jsou v blìzkosti jedoucìho kamionu, mohou bỳt vä̈žně zraněni.
Näkladnì vozidlo může poškodit jinä vozidla, budovy nebo zařìzenì.
Odjìždějìcì kamion může bränit provozu a způsobit zpožděnì.
Použìvejte vhodnë brzdovë špalìky. Ty by měly bỳt dostatečnë velkë a stabilnì, aby zablokovaly vozìk.
Vložte brzdovë destičky na sprävnä mìsta. Umìstěte před a za kola, abyste zabränili převalovänì.

1. Přìpojka stlačeného vzduchu nàkladnìho automobilu, 2-okruhovỳ brzdovỳ systèm pro odbèr vzduchu z hlavice závèsu přìvèsu.
2. Slepà spojka, uzavìrà ovlàdacì vedenì brzdovèho systèmu.
3. Adaptèr systèmu huštènì pneumatik nàkladnìch automobilů, pro odstranènì vzduchu z tzv. làhve na huštènì pneumatik v oblasti brzdovèho systèmu. Připojenì huštènì pneumatiky musì bỳt standardně chràněno pojistnỳm ventilem.
4. Ventil pneumatiky nàkladnìch automobilů, pro plněnì běžnou ručnì nebo nožnì pumpou, stejně jako dalšì zdroje vzduchu pro plněnì pneumatik.
5. Přìpojka ventilku nàkladnì pneumatiky, upìnatelnà pro odstranènì vzduchu z rezervnìho kola.
6. Adaptèr pro stacionàrnì sìť stlačeného vzduchu
7. Přechodovỳ kus pro stavebnì kompresor
8. Hadice pro přìvod vzduchu 10 m [394 palce], zelenà, s kohoutem
9. Taška, červenà




## 5.3 Demontàž systèmu zvedacìch vaků po použitì

Systèm zvedacìch vaků se demontuje v opačném pořadì po zajištènì zvednutého nàkladu a ùplném uvolněnì tlaku na systèm zvedacìch vaků včetně veškerèho použitého přìslušenstvì.

## 5.4 Odstraňovànì poruch

Pokud pojistnỳ ventil odfoukne přìliš brzy, protože do něj vniklo cizì těleso a uvàzlo se v něm, musì se uvolňovacì zařìzenì na hlavě pojistnèho ventilu otočenìm proti směru hodinovỳch ručiček zcela otevřìt, aby mohl uniknout stlačenỳ vzduch. Pokud se tìm cizì těleso neodstranì, je nutnè pojistnỳ ventil vyměnit.

Potè zkontrolujte spràvnou funkci pojistnèho ventilu.

Pokud nenì možnè polštářky S.Tec připojit, odstraňte ze spojovacìch čàstì veškerè znečištěnì. Pokud dojde k drobnèmu poškozenì kovovỳch čàstì, nechte desku/šroub vyměnit vỳrobcem.

### 5.5 Omezenì životnosti

Protože neexistujì žàdnè požadavky na likvidaci zvedacìch polštářů (jako jsou skàkacì polštáře), doporučujeme zvedacì polštáře zlikvidovat nejpozději po 18 letech za předpokladu, že jsou spràvnè použivàny a skladovàny a pravidelnè kontrolovàny.

Pokud bylo odstraněno těsněnì nebo těsnìcì deska na pojistném ventilu ovlàdacìho prvku v hornì čàsti ventilu, nenì již zaručena bezpečnà funkce.

## 6. Servis a skladovànì

### 6.1 Ùdržba

Po každèm použitì je třeba zařìzenì zvedacìho vaku vyčistit a zkontrolovat, zda nenì poškozeno. Čištěnì se obvykle provàdì vlažnou vodou a mỳdlovỳm roztokem.

**ŠKODY NA MAJETKU V důsledku NESPRÀVNÈHO ČIŠTĚNÌ!**
**Nesprávně čištěnì polštáře S.Tec může vèst k poruchàm a poškozenì!**
Odstraňte veškerè usazeniny, kterè se mohou na S.Tec tvořit.
K odstranènì přìpadnèho usazenèho prachu použivejte pouze vlažnou vodu a mỳdlo.
Nepoužìvejte agresivnì čisticì prostředky.
S.Tec nikdy nečistěte hrubỳmi kartàči a silnỳm mechanickỳm tlakem. Použivejte čisticì tkaniny bez vlàken.
S.Tec nikdy nečistěte proudem vody nebo vysokotlakỳm čističem.
Nečistěte S.Tec stlačenỳm vzduchem. To může způsobit, že se prach a/nebo čàstice nečistot dostanou k těsněnìm a těsnicìm povrchům a je poškodì.

Sušenì probìhà při pokojovè teplotě.

Pokud se při zkoušce objevì poškozenì, musì bỳt polštář okamžitě vyřazen z provozu. Polštáře nenì možnè opravit. Pokud jsou však přišroubovanè destičky, šrouby nebo ùchyty poškozenè, výměnu může provèst pouze vỳrobce. Ostrè hrany nebo zářezy však lze odstranit pilnìkem.

V přìpadě potřeby lze vyměnit vestavěnè dìly, jako jsou tlakoměry, pojistnè ventily a

pìstovè ventily. Hadicovè spojky a vsuvky jsou takè vyměnitelnè.

Po přìpadných opravàch musì bỳt zařìzenì provedeno v souladu s pravidelnỳmi kontrolami. Tato mimořàdnà zkouška musì bỳt rovněž zdokumentovàna.

Aby byly polštáře co nejlèpe chràněny při dlouhodobèm skladovànì, je třeba dodržovat nàsledujìcì body podle DIN 7716.

Proved'te nàsledujìcì kroky pro přìpravu k použitì v objednàvce:

- Vypràzdněte polštàř a uložte jej bez tlaku.
- Uloženì do balicì tašky Vetter.
- Vyhỳbejte se přìmèmu slunečnìmu zàřenì a vzduchu obsahujìcìmu ozòn.
- Doporučuje se nìzkà prašnost a středně větraně prostředì.
- Teplota mezi +15 °C [59 °F] a 25 °C [77 °F] a vlhkost <65 %.

**ŠKODY NA MAJETKU V důsledku NESPRÀVNÈ MANIPULACE!**
**Zavěšenì zvedacìho vaku na nosnà poutka může způsobit poškozenì a ohrozit bezpečnost!**
K bezpečnè přepravě zvedacì tašky použìvejte pouze držadla.

Zàruka VETTER je na polštáře S.Tec 2 roky.

## 6.2 Skladovànì

**ŠKODY NA MAJETKU V důsledku NESPRÀVNÈHO SKLADOVÀNÌ!**
**Při neodbornèm zachàzenì a za nevhodnỳch skladovacìch podmìnek se změnì fyzikàlnì vlastnosti a/nebo se zkràtì životnost!**
Skladujte a manipulujte s pryžovỳmi výrobky spràvně.

Je třeba dodržovat nàsledujìcì podmìnky skladovànì:

Skladovànì musì bỳt chladně, suchè, bezprašně a mìrně větraně.

Skladovacì teplota by měla bỳt přibližně 15 °C [59 °F], ale v žàdnèm přìpadě by neměla překročit 25 °C [77 °F].

Teplota by takè neměla bỳt nižšì než -10 °C [14 °F].

Pokud jsou ve skladu radiàtory a kabely, musì bỳt odpovìdajìcìm způsobem izolovàny, aby nebyla překročena teplota 25 °C [77 °F]. Minimàlnì vzdàlenost mezi radiàtorem a skladovanỳm zbožìm musì bỳt 1 m.

Pryžovè výrobky by neměly bỳt skladovàny ve vlhkỳch skladovacìch mìstnostech. Vlh-

kost by měla být nižší než 65 %.

Pryžově výrobky je nutně chránit před světlem (přímě sluneční záření, umělě světlo s vysokým obsahem UV). Okna ve skladu musí být odpovídajícím způsobem zatemněna.

Je důležitě zajistit, aby ve skladovacím prostoru nebyla žádná zařízení způsobující ozón.

Skladovací prostor nesmí obsahovat rozpouštědla, paliva, maziva, chemikálie, kyseliny atd.

Pryžově výrobky by měly být skladovány bez tlaku, tahu nebo podobně deformace, protože to může podporovat trvalou deformaci nebo praskání.

Některě kovy, jako je měď a mangan, mají také škodlivý účinek na pryžově výrobky.

Další informace najdete v normě DIN 7716.

## 7. Opakující se testy

Systémy zvedacích vaků musí být podrobeny opakovaným testům v souladu s příslušnými národními předpisy týkajícími se údržby a testování záchranného vybavení!

Níže uvedeně body jsou pouze doporučení společnosti Vetter GmbH pro Německo na základě testovacích principů DGUV (Německé zákonně úrazově pojištění) Princip 305-002:

- Zkontrolujte převzetí: Ověření úplnosti a úplnosti zástupcem provozovatele. Vizuální a funkční kontrola proškolenou osobou v souladu s návodem k obsluze. Uchovávejte doklad o zkoušce.
- Vizuální a funkční kontrola po každém použití/použití uživatelem. Uchovávejte doklad o zkoušce.
- Minimálně jednou ročně musí být systém zvedacího polštáře podroben vizuální a funkční kontrole kvalifikovanou osobou (v Německu v souladu s principem DGUV 305-002). Uchovávejte doklad o zkoušce.
- Nejméně každých 5 let, nebo pokud existují pochybnosti o bezpečnosti nebo spolehlivosti, je systém zvedacích vaků podroben tlakově zkoušce kvalifikovanou osobou (v Německu podle zásady DGUV 305-002) s dodatečným školením od výrobce nebo školením, kterě podléhá testování výrobcem. Uchovávejte doklad o zkoušce.

Odpovědnost za sprävnè a profesionälnì provedenì opakujìcìch se testů nese provozovatel!

## 8. Diagram drähy zdvihovè sìly a zatìženi

Na vyžädänì jsou pro jednotlivè typy polštářů k dispozici speciälnì individuälnì diagramy zätěže a vzdälenosti.

## 9. Likvidace

Likvidace vyřazených zvedacìch vaků musì bỳt provedena v souladu s regionälnìmi a närodnìmi předpisy o likvidaci.

## Obsah

1. Ùvod . . . . . 388
1.1 O tomto nävode na obsluhu . . . . . 388
1.2 Autorskè prävo a prävo duševnèho vlastnìctva . . . . . 388
1.3 Informàcia pre prevàdzkovateľa . . . . . 388
2. Bezpečnosť . . . . . 389
2.1 Značky a symboly . . . . . 389
2.2 Používanie v sùlade s určenìm. . . . . 390
2.3 Rozumne predvìdateľnè nesprávne použitie . . . . . 391
2.4 Bezpečnostnè pokyny. . . . . 391
2.5 Zvyškovè riziko . . . . . 392
3. Popis výrobku . . . . . 396
3.1 Popis sùpravy . . . . . 396
3.2 Ďalšie prìslušenstvo . . . . . 401
3.3 Bezpečnostný spojkový systèm VETTER. . . . . 402
3.4 Popis výrobku . . . . . 403
3.5 Technickè ùdaje. . . . . 404
4. Prìprava na použitie . . . . . 407
4.1 Prìprava na nasadenie . . . . . 407
4.2 Pokyny na používanie . . . . . 407

5. Nàvod na obsluhu . . . . . 408
5.1 Prevàdzka s fľašami so stlačenỳm vzduchom . . . . . 408
5.2 Prevàdzka s inỳmi zdrojmi stlačeného vzduchu . . . . . 408
5.3 Demontàž systému zdvìhacìch vankùšov po použitì . . 410
5.4 Odstraňovanie porùch . . . . . .410
5.5 Obmedzenie doby používania . . . . . .410
6. Servis a skladovanie. . . . . .410
6.1 Servis . . . . . .410
6.2 Skladovanie . . . . . 412
7. Opakovanè skùšky . . . . . 413
8. Schèma dràhy bremena a zdvìhacej sily . . . . . 413
9. Likvidàcia . . . . . 413
10. Vyhlàsenie o zhode ES . . . . . 762

# 1. Úvod

## 1.1 O tomto nävode na obsluhu

Nävod na obsluhu opisuje kompletný rozsah funkcií, ktoré umožňujú používať vankúše S.Tec bezpečne, správne a hospodárne. Implementácia zabraňuje nebezpečenstvám, znižuje näklady na opravy a prestoje a zvyšuje spoľahlivosť a životnosť S.Tec.

Nävod na obsluhu musí byť neustále k dispozícii a musí si ho prečítať a aplikovať každá osoba, ktorá vykonáva práce na alebo s výrobkom S.Tec.

Patria sem predovšetkým:

– Obsluha a odstraňovanie porúch v prevädzke,

– servis (starostlivosť, údržba, opravy),

– preprava.

## 1.2 Autorské právo a právo duševného vlastníctva

Nävod na obsluhu je chránený v zmysle zákona o autorskom práve.

Publikovanie a kopírovanie podkladov, aj vo forme výňatkov, ako aj využívanie inou formou a poskytovanie informácií o ich obsahu je zakázané, pokiaľ to nebolo výslovne povolené.

Porušenia tohto zákazu sú trestné a zaväzujú na náhradu škody. Všetky práva na uplatnenie práv priemyselného vlastníctva si vyhradzuje Vetter GmbH.

## 1.3 Informácia pre prevädzkovateľa

Nävod na obsluhu je podstatnou súčasťou S.Tec.

- Pred uvedením S.Tec do prevädzky si prečítajte tento nävod na obsluhu. Nedodržanie pokynov na použitie alebo technických informácií môže viesť k vecným škodám a/alebo zraneniu osôb.
- Pri postúpení výrobku sa nasledovnému používateľovi spolu s výrobkom musí odovzdať aj nävod na obsluhu.

# 2. Bezpečnosť

S.Tec je vyvinutý a skonštruovaný v súlade s najnovším stavom techniky a uznávanými bezpečnostno-technickými pravidlami.

Z prevádzky S.Tec môžu vyplynúť nebezpečenstvá pre osoby, ktoré vykonávajú práce na alebo s výrobkom S.Tec, resp. poškodenia S.Tec a iných vecných hodnôt, ak systém:

– nie je obsluhovaný vyškoleným a poučeným personálom,
– nie je používaný v súlade s určením a/alebo
– nie je správne udržiavaný.
– nie je obsluhovaný vyškoleným a poučeným personálom,
– nie je používaný v súlade s určením a/alebo
– nie je správne udržiavaný.

## 2.1 Značky a symboly

V návode na obsluhu sa pri obzvlášť dôležitých informáciách používajú nasledujúce výrazy, resp. značky a symboly:

• Odrážka sa používa na označenie pracovných alebo obslužných krokov.
  Kroky vykonajte v uvedenom poradí.
– Pomlčkou sa označujú vymenovania.

**NEBEZPEČENSTVO!**

Pre bezprostredne hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá vedie k najzávažnejším telesným zraneniam až k smrti.

**VAROVANIE!**

Pre možné hroziace nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k vážnym telesným zraneniam alebo k smrti.

**UPOZORNENIE!**

Pre možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k ľahkým až stredne ťažkým telesným zraneniam.

POZOR!

Pre možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vzniku vecných škôd.

Toto je odkaz na užitočné informácie o bezpečnej a správnej manipulácii.

– Vulkanety pripevnené na S.Tec. Tieto štítky sa nesmú odstraňovať.

– Upozornenia a symboly vždy udržiavajte v úplne čitateľnom stave.

## 2.2 Používanie v súlade s určením

Vaničky S.Tec sú primárne pneumaticky ovládané záchranné zariadenia pre záchranné zložky (napr. hasičská záchranná jednotka), ktoré je možné napojiť na zdvíhací systém, pomocou ktorého je možné uvoľniť zakliesnené osoby, vytvoriť záchranné a zásahové cesty a vykonať podobné opatrenia. Vaničky S.Tec môžu byť tiež použité ako pracovný nástroj na zdvíhanie alebo premiestňovanie bremien. Pripojením vaničiek k zdvíhaciemu systému je možné dosiahnuť výšku zdvihu až 2 m.

V oblasti požiarnej ochrany podliehajú vaničky S.Tec národným požiadavkám normy DIN EN 13731. Ďalšie pokyny k nasadeniu upravuje prevádzkový pokyn prevádzkovateľa. Kompletný systém S.Tec je odolný voči chladu do -20 °C [4 °F] a odolný voči teplu do +55 °C [131 °F].

Rešpektujte informácie v kapitole 3, odseku 3.5 „Technické údaje". Tieto informácie bezpodmienečne dodržiavajte!

K použitiu zodpovedajúcemu účelu patrí aj dodržiavanie pokynov týkajúcich sa:

– bezpečnosti,

– obsluhy a ovládania,

– servisu a ùdržby,

ktorè sù popisovanè v tomto nävode na obsluhu.

Akèkol'vek inè použitie alebo použitie nad tento rämec sa považuje za použitie **v rozpore** s určenìm. Za vzniknutè škody je zodpovednỳ iba prevädzkovatel'. Uvedenè platì aj pre svojvol'nè zmeny vykonanè na S.Tec.

## 2.3 Rozumne predvìdatel'nè nesprävne použitie

Nasledujùce ilustratìvne uvedenè technolögie používania sa považujù za pravdepodobnè nesprävne používanie a teda za používanie nezodpovedajùce danèmu ùčelu:

– Použitie a/alebo spracovanie výbušnỳch lätok.

– Používanie inỳch materiälov ako tỳch, ktorè sù špecifikovanè na zamỳšl'anỳ ùčel.

– Prevädzkovanie vankùšov S.Tec vo výbušnej atmosfère.

– Prevädzkovanie vankùšov bez kompletne nasadenỳch ochrannỳch zariadenì.

– Použitie používatel'mi bez odbornèho poučenia a výcviku.

– Skladovanie výbušnỳch a l'ahko zäpalnỳch lätok v okolì.

– Skladovanie v nechränenỳch priestoroch alebo halächvystavenỳch poveternostnỳm vplyvom.

## 2.4 Bezpečnostnè pokyny

**Všeobecnè bezpečnostnè pokyny**

Musia sa nosiť osobnè ochrannè pracovnè prostriedky predpìsanè na použitie! Napr.: ochrannỳ odev, ochrannä obuv, ochrannä prilba, ochrannè rukavice, ochrana očì/tvàre atď.!

Musia sa dodržiavať närodnè predpisy v sùvislosti so systèmami zdvìhacìch vankùšov a ich používanìm, napr.: DIN EN 13731, närodnè predpisy. Vankùše S.Tec sa môžu prevädzkovať len so stlačenỳm vzduchom, za žiadnych okolnostì s horľavỳmi alebo agresìvnymi plynmi.

Vankùše S.Tec sa môžu plniť len originálnymi plniacimi armatúrami C TEC Vetter, pretože tieto boli podrobenè preberacej skúške výrobcu. Pred každým použitìm a po ňom je potrebnè skontrolovať, či je systèm zdvìhacìch vankùšov v bezchybnom stave (informácie výrobcu, národnè predpisy).

Na celom svete sa musia rešpektovať a dodržiavať obvyklè bezpečnostnè smernice.

Napríklad v Spolkovej republike Nemecko sú pravidelnè bezpečnostnè kontroly predpìsanè zásadou DGUV 305-002.

Aby sa využil plný výkon zdvìhacìch vankùšov, vzdialenosť medzi bremenom a zdvìhacìmi vankùšmi by sa mala znížiť na minimum.

Treba sa vyhnúť bodovým zaťaženiam, ako sú napr. upìnacie pazúry alebo skrutky. Nikdy nenasádzajte vankùše na ostrè hrany alebo horúce až žeravè časti. Použite vhodnè medzivrstvy a zakryte celú nosnú plochu vankùšov. Chráňte vankùše pred lietajúcimi iskrami počas zváracìch alebo separačných prác. Vankùše dodatočne nezaťažujte silami, ako sú hydraulickè zdviháky, navijaky alebo padajúce bremená.

Zabráňte šmykovým efektom spôsobeným privrznutìm vankùšov pri uvoľnenì bremena.

## 2.5 Zvyškovè riziko

Pri dodržanì všetkých bezpečnostných predpisov zostáva pri prevádzke vankùšov S.Tec nižšie opìsanè zvyškovè riziko:

– Podnikatelia/prevádzkovatelia musia zabezpečiť, aby bol každý, kto pracuje s S.Tec, oboznámený so zvyškovými rizikami.

– Musia sa dodržiavať pokyny, ktorè zabraňujú tomu, aby zvyškovè rizikà viedli k nehodám alebo vecným škodám.

– Ak je to možnè, poraďte sa s operačným vedenìm.

Počas montážnych prác existujú nasledujúce zvyškovè rizikà a potenciálne nebezpečenstvà, o ktorých si musì byť vedomà každà obsluha:

## NEBEZPEČENSTVO!

**NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU ODLETOVANIA VANKÚŠOV!**
**Hrozia najzávažnejšie telesnè zranenia až smrť.**

- Počas používania nikdy nestojte pred vankúšmi, ale vždy na ich boku.
- Používajte osobnè ochrannè pracovnè prostriedky.
  (Pracovný odev, ochrannà prilba, pracovnà obuv, ochrana sluchu)

**NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU ZDRŽIAVANIA SA V PRACOVNEJ OBLASTI!**
**Pri strate prehľadu hrozí zranenie nezúčastnených osôb.**

- Znížte počet osôb v nebezpečnej oblasti na minimum.
- Nezúčastnenè osoby sa musia pohybovať mimo nebezpečnú oblasť.
- Udržujte dostatočnú vzdialenosť od zdvìhanèho bremena a oblaku trosiek.

**NEBEZPEČENSTVO Z DÔVODU NEDOVOLENÈHO SPRÀVANIA!**
**Hrozí nebezpečenstvo nepredvìdateľnèho zranenia a poškodenia na vankúši S.Tec.**

- Bezpečnostnè zariadenia nikdy nesmú byť vyradenè.
- Nevykonávajte žiadne zmeny (nadstavby ani prestavby)!.
- Pri nadmernej ùnave či intoxikácii nepracujte.
- Zariadenie používajte iba takým spôsobom, aký je opìsaný v kapitole „Používanie v sùlade s určenìm".
- Pred a po použitì skontrolujte, či zariadenie nevykazuje viditeľnè nedostatky alebo poškodenia.
- Ihneď ohlàste zmeny (vrátane správania zariadenia počas prevàdzky).
  V prìpade potreby zariadenie okamžite zastavte a zaistite.
- Pred použitìm a počas prevàdzky sa musí zabezpečiť, aby prevàdzka nikoho neohrozila.
- Pri funkčných poruchàch okamžite odstavte a zaistite. Porucha by sa mala okamžite odstrániť.
- Stav, poruchy a opravy riadne zaznamenajte.
  Dodržiavajte plàn ùdržby a kontroly.

## VAROVANIE!



**NEBEZPEČENSTVO POMLIAŽDENIA!**
**Hrozí nebezpečenstvo zachytenia s trvalým zranením v dôsledku kompresie.**

- Uistite sa, že počas procesu zdvíhania existuje primeraná a bezodkladná bezpečnostná spodná konštrukcia.
- Nestojte pod bremenom.
- Nikdy sa nezdržiavajte pod zdvihnutým bremenom.
- Nepohybujte sa v oblaku trosiek objektu, ktorý nie je podopretý bezpečnostnou spodnou konštrukciou.
- Používajte iba materiály vhodné na zdvíhanie bremena, ako sú napr.
  drevené alebo plastové podpery, drevené trámy atď.
- Dbajte na max. prípustnú nosnosť materiálov.
- Počas celého procesu zdvíhania pozorujte bremeno, v prípade potreby zastavte a podľa okolností napravte.
- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
  (Pracovný odev, ochranná prilba, pracovná obuv, ochrana sluchu)

## UPOZORNENIE!



**NEBEZPEČENSTVO ZOŠMYKNUTIA!**
**V dôsledku klzkého povrchu (ľad, sneh, hlina atď.) alebo hrubého štrku hrozí nebezpečenstvo zošmyknutia vankúšov.**

- Spodná konštrukcia musí podopierať minimálne celú plochu vankúša.
- Najmenšia dĺžka hrany spodnej konštrukcie musí byť väčšia ako výška.
- Nikdy neklaďte kov na kov.
- Na zvýšenie priľnavosti umiestnite pod vankúš ochranný uzáver Vetter alebo iné protišmykové materiály.
- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
  (Pracovný odev, ochranná prilba, pracovná obuv, ochrana sluchu)

## POZOR!

**POZOR!**



Na zabränenie možným škodäm si prečitajte a dodržiavajte nävody. Dodržiavajte nävod na obsluhu prìslušenstva!

Tento nävod na obsluhu si na neskoršiu možnù konzultäciu uchovajte vždy poruke v mieste použitia a v blìzkosti zariadenia!

Dodržiavajte všetky bezpečnostnè upozornenia a upozornenia na nebezpečenstvà uvedenè na S.Tec a v nävode na obsluhu!

**POZOR!**

Všetky komponenty a obalovè materiály riadne zlikvidujte.

**POZOR!**



Všetky bezpečnostnè pokyny na alebo pri výrobku musia byť ùplnè a čitateľnè!

**POZOR!**

Pred každou prepravou vždy dbajte na bezpečnè umiestnenie výrobku a prìslušenstva!

**POZOR!**

Je potrebnè vyhnùť sa akýmkoľvek prăcam, ktorè by mohli ovplyvniť bezpečnosť S.Tec!

**POZOR!**



Pri prăci a skladovanì S.Tec zabezpečte, aby jeho funkčnosť a bezpečnosť neboli ovplyvnenè ùčinkami teploty alebo aby nedošlo k poškodeniu. Dodržiavajte teplotnè limity pre prevädzku a skladovanie S.Tec.

**POZOR!**

Vankùše S.Tec pred použitìm skontrolujte z hľadiska možných poškodenì a prìpadne ich odstavte. Nepoužìvajte S.Tec s viditeľnými poškodeniami!

# 3. Popis výrobku

## 3.1 Popis sûpravy

### a. Vankûš S.Tec 12 bar

Veľkosť vankûša sa vyberà podľa požiadaviek použitia. K dispozìcii sù 14 rôzne veľkosti 1,3 t do 101,6 t.



### b. Plniace hadice

Aby bolo možnè ovlàdať vankûše S.Tec z bezpečnej polohy pre obsluhu, sù k dispozìcii plniace hadice s dĺžkou 5 [197] alebo 10 m [393 palcov]. Farebnè označenie slûži výlučne na poskytnutie lepšìch informàciì obsluhe, aby sa zabezpečilo, že vankûše S.Tec sù ovlàdanè na spràvnej strane.



### c. Riadiace orgàny 12 bar

**VECNÈ ŠKODY SPÔSOBENÈ NESPRÀVNOU MANIPULÀCIOU!**
**Nesprávna manipulàcia vankûšov S.Tec môže spôsobiť funkčnè poruchy a poškodenia**
Pri plnenì a vypràzdňovanì vankûšov je potrebnè sledovať manometre a zaťaženie.

## Air CU (Control Unit) 12 bar, mŕtvy muž




Pripojte plniace hadice k výstupným spojkäm na zadnej strane riadiaceho orgänu. Pripojte prívod vzduchu k bočnej vstupnej spojke. Na naplnenie vankúšov S.Tec spínaciu päku potiahnite smerom k sebe. Sledujte pritom príslušné manometre a pohyb bremena. Po dosiahnutí požadovaného prevádzkového tlaku pre zdvíhaciu silu alebo výšku zdvihu ukončite proces plnenia uvoľnením spínacej päky. Najneskôr však po vypustení bezpečnostného ventilu alebo dosiahnutí červenej značky!

Spínacia päka sa automaticky vráti do nulovej polohy (spínač mŕtveho muža). Ak sú vankúše preplnené nad maximálny prevádzkový tlak 12 barov [174 psi] alebo v dôsledku nepredvídaného dodatočného zaťaženia vankúša, zabudovaný bezpečnostný ventil sa automaticky vypustí.

**VECNÉ ŠKODY SPÔSOBENÉ NESPRÁVNOU MANIPULÁCIOU!**
**Nesprávna manipulácia vankúšov S.Tec môže spôsobiť funkčné poruchy a poškodenia**
Tolerancia odozvy pri otváraní a zatváraní bezpečnostných ventilov môže byť maximálne +/- 10 %.

Na vypráždnenie vankúšov, resp. spustenie bremena spínaciu päku zatlačte do opačného smeru.

Osvetlenie riadiacich orgánov osvetľuje všetky spojky, spínacie páky a manometre. Toto sa zapína a vypína pomocou spínača na strane (1).

Riadiaci orgàn je napàjanÝ prostrednìctvom 9 V blokovej batèrie. Keď že celÝ systèm zdvìhacìch vankùšov je navrhnutÝ pre teplotnÝ rozsah -20 °C [4 °F] až +55 °C [131 °F], môžu sa používať iba batèrie s takÝmto teplotnÝm rozsahom. Podl'a sùčasnèho stavu techniky tùto požiadavku spĺňajù len lìtiovè batèrie.

Na vloženie batèrie sa musì odskrutkovať priehradka na batèriu, vymeniť starà batèria za novù a priehradka na batèriu sa musì znova priskrutkovať.



Spojky sù odlišnè!



Riadiace orgàny s osvetlenìm spadajù pod Zàkon o elektrickÝch a elektronickÝch zariadeniach (ElektroG) z 24. marca 2005 na implementàciu Smernice ES 2002/96/ES o odpade z elektrickÝch a elektronickÝch zariadenì – Smernica WEEE.

Nàlepka pripevnenà v klapke priehradky na batèriu označuje, že s elektronickÝmi komponentmi tohto vÝrobku sa nemà zaobchàdzať ako s domovÝm odpadom, ale musia sa vràtiť vÝrobcovi na recyklàciu (bezplatnè vràtenie).

### Dvojitý riadiaci orgän 12 bar, mŕtvy muž, hliník, pripojiteľný

Pripojte plniace hadice k výstupným spojkäm (4) na zadnej strane riadiaceho orgänu. Pripojte prívod vzduchu k bočnej vstupnej spojke (1). Na plnenie vankúšov S.Tec stlačte spodnè tlačidlo „+" (2). Po dosiahnutí požadovaného prevädzkového tlaku pre zdvíhaciu silu alebo výšku zdvihu ukončite proces plnenia uvoľnením tlačidla. Najneskôr však po vypustení bezpečnostného ventilu alebo dosiahnutí červenej značky!




Tlačidlo sa automaticky vráti do nulovej polohy (spínač mŕtveho muža). Ak sú vankúše preplnenè nad maximálny prevädzkový tlak 12 barov alebo v dôsledku nepredvídaného dodatočnèho zaťaženia vankúša, zabudovaný bezpečnostný ventil sa automaticky vypustí.

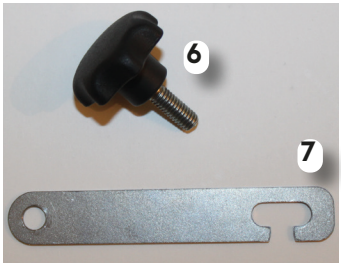
**VECNÉ ŠKODY SPÔSOBENÉ NESPRÄVNOU MANIPULÄCIOU!**
**Nesprävna manipulácia vankúšov S.Tec môže spôsobiť funkčnè poruchy a poškodenia**
Tolerancia odozvy pri otváraní a zatváraní bezpečnostných ventilov môže byť maximälne +/- 10 %.

Na vypräzdnenie vankúšov, resp. spustenie bremena stlačte dolnè tlačidlo „-" (3).

Aby sa predišlo dlhodobèmu poškodeniu membrän vo vnútri, je potrebnè riadiaci orgän po použití odvzdušniť. Na odvzdušnenie raz stlačte všetky tlačidlá (+/-).

### Pripojenie a odpojenie dvoch dvojitých riadiacich orgänov

Na pripojenie pripojte vsuvku (5) ľavèho riadiaceho orgänu k vstupnej spojke (1) ďalšieho riadiaceho orgänu. Otočte spojovaciu zäpadku (7) na zadnej strane pravèho riadiaceho orgänu na stranu ľavèho riadiaceho orgänu a utiahnite ju hviezdicovými skrutkami (6).



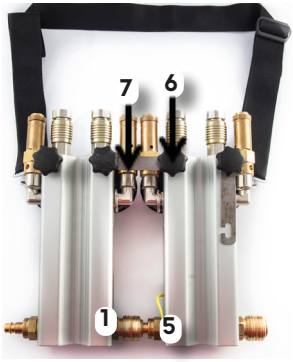
Riadiace orgàny sù teraz pripojenè a sù napàjanè stlačeným vzduchom cez vstupnù spojku l'avèho riadiaceho orgànu.

Pred odpojenìm pripojenia prerušte prìvod vzduchu a stlačenìm tlačidiel odtlakujte riadiaci orgàn.

Upozornenie: Neodpàjajte riadiace orgàny, pokial' sù vankùše pripojenè.

Uvol'nite hviezdicovè skrutky na zadnej strane a otočte spojovaciu zàpadku späť. Stlačte riadiace orgàny k sebe, stiahnite prevlečnù maticu vstupnej spojky pravèho riadiaceho orgànu a potom oba riadiace orgàny uvol'nite. Riadiace orgàny sù teraz odpojenè.

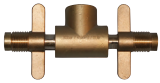
Ak spojovacia zàpadka a hviezdicovè skrutky nezostanù na riadiacom orgàne, mali by byť uloženè spolu vo vrecku.




## Kontrola ùplnosti

Pri preberanì výbavy vankùšov S.Tec je potrebnè skontrolovať ùplnosť a kompletnosť dodàvky podl'a dodacieho listu. Okrem toho sa musì vykonať vizuàlna a funkčnà skùška podl'a tohto nàvodu na obsluhu.

## 3.2 Ďalšie prislušenstvo

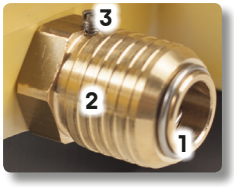
| POZ. | Č: VÝR. | OZNAČENIE | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Redukčný ventil 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Fľaša so stlačeným vzduchom 6 l/300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Fľaša so stlačeným vzduchom 9 l/300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Zberný kus 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Predradný redukčný ventil |  |
| 6 | **16000120000** | Adaptér stavebného kompresora |  |

Dodržiavajte pokyny a predpisy uvedené v separátnych návodoch na obsluhu prislušenstva!

## 3.3 Bezpečnostný spojkový systém VETTER

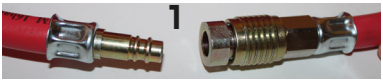
Sèria S.Tec a sèria C-TEC sù vybavenè rovnakým spojovacìm systèmom. Prìslušenstvo 12 bar [174 psi] je teda možnè použiť pre obe sèrie vankùšov.

### a. Vstupnà spojka riadiaceho orgànu




Pripojte prìvodnù vzduchovù hadicu, resp. pripojovaciu hadicu redukčnèho ventilu k vstupnej spojke (1) riadiaceho orgànu pomocou nàstrčnej vsuvky, pričom vsuvku zatlačte do spojky, kým citeľne nezapadne na miesto. Pre ďalšie zaistenie otočte mosadznù objìmku (2) vzhľadom na poistný kolìk (3).

### b. Spojky plniacej hadice




Na pripojenie plniacich hadìc k prìslušnèmu riadiacemu orgànu alebo k vankùšu S. Tec pevne zatlačte vsuvku hadice alebo vankùša do spojky, kým citeľne nezapadne na miesto. Puzdro spojky musì potom bez medzery dosadať na oporný krùžok (1). Na uvoľnenie spojenia (iba v beztlakovom stave) sa musì vsuvka pevne zatlačiť do spojky proti tlaku pružiny. Sùčasne sa musì puzdro spojky zatlačiť dozadu. Spojenie sa potom uvoľnì.

### c. Plnenie pomocou plniaceho zariadenia 8 bar alebo 10 bar

Bezpečnostný spojkový systèm S.Tec 12 umožňuje plnenie vankùšov systèmom Vetter 8 bar [116 psi] alebo 10 bar [145 psi]. Toto by sa však malo vykonať len vo výnimočných prìpadoch, pretože v tomto prìpade sa vankùše nemôžu zdvihnùť s plnou zdvìhacou silou.

## 3.4 Popis výrobku

Vankúše S.Tec sa vyrábajú ručne z kvalitnej suroviny tak, aby po výrobe vznikol bezšvový vankúš. Polotovar sa vulkanizuje pôsobením tlaku a teploty tak, aby sa jednotlivé vrstvy spojili a vytvorili elastomérové teleso. Po ukončení výroby je každý C TEC podrobený továrenskej preberacej skúške v rámci zabezpečenia kvality.

Materiál vankúšov S.Tec: CR/aramid, vulkanizovaný za tepla

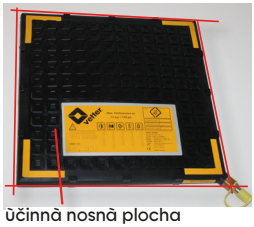
Počas procesu plnenia sa v oblasti okraja vytvoria mierne zâhyby. Je to spôsobené dizajnom a konštrukciou, ale nepredstavuje to obmedzenie funkčnosti. Tieto zmiznú, keď sa tlak zvýši na prípustný prevádzkový tlak.

Teplotná odolnosť vankúšov S.Tec:

| | |
|---|---|
| Chladuvzdorné | -40 °C [-40 °F] |
| Flexibilné za studena | -20 °C [-4 °F] |
| Dlhodobo teplovzdorné | +55 °C [131 °F] |
| Krátkodobo teplovzdorné | +70 °C [158 °F] |

**POŠKODENIE ARAMIDOVEJ VÝSTUŽE!**
**Nesprávna manipulácia s VANKÚŠOM S.Tec môže viesť k poškodeniu aramidovej výstuže.**
Zabráňte poškodeniu povrchu vankúša porezaním, roztrhnutím alebo prepichnutím a vystavením ozónu a slnečnému žiareniu.

Na využitie maximálnej zdvíhacej sily sa musí celá pracovná plocha, tzn. celková plocha po odpočítaní okrajov nachádzať pod zdvíhaným bremenom a vak musí byť vystavený max. prípustnému pracovnému tlaku.


účinná nosná plocha

Ako sa výška zdvihu zvyšuje, zdvíhací vankúš nadobúda sploštený guľovitý tvar a bremeno sa môže nakloniť o otočný bod v dôsledku jednostranného procesu zdvíhania. Kontaktná plocha sa zmenší na bremeno až na vopred definovanú konečnú zdvíha-

ciu silu pri definovanej výške zdvihu. Zdvihací vankúš dosahuje najvyššiu možnú výšku zdvihu len v nezaťaženom stave.

Pred použitím dbajte na výšku zasunutia. Za určitých okolností musí byť bremeno najprv zdvihnuté plochým zdvíhacím vankúšom, až kým nie je dostatočne veľký otvor.

Ak zdvíhacia sila poskytovaná jedným S.Tec nie je dostatočná - v závislosti od výšky zdvihu - je možné použiť niekoľko vankúšov S.Tec vedľa seba. Zdvíhacia sila sa zdvojnásobí.

Zdvíhacia sila však zodpovedá len zdvíhacej sile menšieho vaku. Zásadne by sa vždy mal plniť najskôr spodný vak.

Zdvíhací vak S.Tec, ktorý sa nachádza pod bremenom, sa svojím správaním dá porovnať k špirálovej pružine, ktorá je pod napätím. Ak sa zdvíhací vak S.Tec nárazovo uvoľní, napr. v dôsledku skĺznutia, zlomenia bremena alebo z podobného dôvodu, dôjde k jeho spontánnemu vystreleniu.

## 3.5 Technické údaje

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Jednotka | V 1<br>12 bar | V 5<br>12 bar | V 7<br>12 bar | V 10<br>12 bar | V 12<br>12 bar | V 20<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| max. Hubkraft bei 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| max. Hubkraft bei 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| max. Hubkraft bei 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| max. Hubhöhe | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Größe | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Einschubhöhe | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Jednotka | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Luftbedarf bei 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Gewicht ca. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Jednotka | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| max. Hubkraft bei 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| max. Hubkraft bei 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| max. Hubkraft bei 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| max. Hubhöhe | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Größe | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Einschubhöhe | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Luftbedarf bei 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Gewicht ca. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Jednotka | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | | 13160012OO | 1316001300 |
| max. Hub-kraft bei 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,O |
| max. Hub-kraft bei 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| max. Hub-kraft bei 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| max. Hub-höhe | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Größe | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Einschubhöhe | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Luftbedarf bei 12 bar/174 PSI | l | 1646,O | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Gewicht ca. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Technickẽ zmeny v rämci zlepšenia výrobku sù vyhradenẽ.

* Skutočnä zdvìhacia sila po odpočìtanì okrajov

**S.Tec 12 Lifting Bags:**
Prevädzkovỳ tlak: 12 bar [174 psi]
Skùšobnỳ tlak: 18 bar [261 psi]
Deštrukčnỳ tlak min.: 48 bar [696 psi]

**L = podlhovastỳ zdvìhacì vak**

# 4. Prìprava na použitie

## 4.1 Prìprava na nasadenie

Vyberte sùpravu vankùšov S.Tec z vozidla a podrobte ju vizuàlnej kontrole. Pripravte plniace zariadenie. Zabezpečte dostatočnỳ prìvod vzduchu. Môžu sa nasadiť iba bezchybnè a skontrolovanè systèmy vankùšov S.Tec.

Keď že neexistuje štandardnè nasadenie, o spôsobe nasadenia rozhoduje v ràmci svojej zodpovednosti prìslušnỳ vedùci nasadenia s prihliadnutìm na štandardnè pravidlà nasadenia a prevàdzkovỳ pokyn prevàdzkovateľa.



O spôsobe nasadenia rozhoduje prìpad od prìpadu prìslušnỳ vedùci nasadenia v ràmci svojej zodpovednosti.

Tento nàvod na obsluhu preto vyjadruje zàkladnù manipulàciu s vankùšovỳm systèmom a môže slùžiť len ako zàklad pre už vyškolenỳ a primerane kvalifikovanỳ personàl v nasadenì.

S cieľom ďalej znìžiť nebezpečenstvo na minimum a zabràniť nehodàm by mal velitel' nasadenia pred každỳm použitìm v spolupràci s obsluhou vykonať kràtku analỳzu nebezpečenstva. To zaisťuje bezpečnosť všetkỳch zùčastnenỳch pri používanì zdvìhacìch vankùšov v prìslušnej situàcii.

## 4.2 Pokyny na používanie

Vankùše S.Tec vložte na vhodnè miesto po celej ploche pod nàkladom. Pri postupnom procese zdvìhania nepretržite podopierajte zdvìhanè bremeno silovỳm spôsobom, podoprite ho a/alebo ho zaistite proti zošmyknutiu.

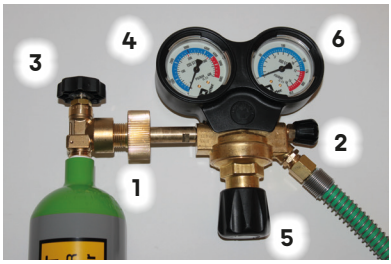
Počas používania nikdy nestojte pred vankùšmi, ale na boku vankùšov S.Tec, pretože vankùše môžu byť za nepriaznivỳch podmienok vyhodenè.

# 5. Nävod na obsluhu

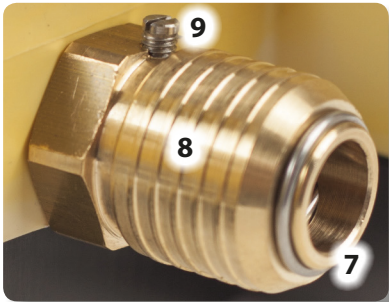
## 5.1 Prevädzka s fľašami so stlačeným vzduchom

Pri použitì spojiteľných zdvìhacìch vankùšov musì byť k dispozìcii dostatočný počet fliaš so stlačeným vzduchom.

Redukčný ventil sa pripojì vrùbkovanou skrutkou (1) k fľaši so stlačeným vzduchom 200 [2900 psi] alebo 300 bar [4351 psi]. Zatvorte ručnè koliesko (2) redukčného ventilu. Pomaly otvorte ventil fľaše (3). Predtlakový manometer (4) ukazuje tlak vo fľaši. Pomocou regulačného prepìnača (5) nastavte výstupný tlak na 14 bar (indikäcia zniženého tlaku na manometri výstupného tlaku (6)).




Pripojte vzduchovù hadicu redukčného ventilu k vstupnej spojke (7) riadiaceho orgänu pomocou nästrčnej vsuvky, pričom vsuvku zatlačte do spojky, kým citeľne nezapadne na miesto. Pre ďalšie zaistenie otočte mosadznù objìmku (8) vzhľadom na poistný kolìk (9). Otvorte ručnè koliesko (2) redukčného ventilu. Systèm zdvìhacìch vankùšov je pripravený na prevädzku.




## 5.2 Prevädzka s inými zdrojmi stlačeného vzduchu

V zäsade je možnè na prevädzku S.Tec 12 bar použiť akýkoľvek dostupný zdroj vzduchu za predpokladu, že tlak nepresiahne 14 bar a vzduch je z veľkej časti bezolejový. Pre prevädzku s inými zdrojmi vzduchu je k dispozìcii sùprava prechodových kusov (č. výr.: 1600 0125 01) s nasledujùcimi adaptèrmi:

**⚠ NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU NEÚMYSELNÈHO POHYBU NÄKLADNÝCH VOZIDIEL!**
**Existuje riziko, že sa näkladnè vozidlo nähle rozbehne v dôsledku chýbajùceho alebo nesprävneho použitia brzdových doštičiek.**

Osoby, ktorè sa nachädzajù v blìzkosti neùmyselne pohybujùceho sa näkladnèho vozidla, môžu byť vážne zranenè.
Näkladnè vozidlo môže poškodiť inè vozidlà, budovy alebo vybavenie.
Neùmyselne pohybujùce sa näkladnè vozidlo môže brzdiť prevädzku a spôsobiť zdržanie.
Používajte vhodnè brzdovè doštičky. Mali by byť dostatočne veľkè a stabilnè, aby zablokovali näkladnè vozidlo.
Brzdovè doštičky nasaďte na správne miesta. Umiestnite pred a za kolesà, aby ste zabränili neùmyselnèmu pohybu.

1. Prìpojka na stlačenỳ vzduch näkladnèho vozidla, 2-okruhovỳ brzdovỳ systèm na odoberanie vzduchu zo spojovacej hlavice prìvesu.
2. Slepà spojka, uzatvära ovlädacie vedenie brzdovèho systèmu.
3. Adaptèr systèmu hustenia pneumatìk näkladnỳch vozidiel na odoberanie vzduchu z takzvanej fľaše na hustenie pneumatìk v oblasti brzdovèho systèmu. Prìpojka na hustenie pneumatìk musì byť štandardne zaistenà bezpečnostnỳm ventilom.
4. Ventil pneumatìk näkladnèho vozidla , na plnenie bežne dostupnou ručnou alebo nožnou vzduchovou pumpou, ako aj inè zdroje vzduchu na plnenie pneumatìk.
5. Prìpojka ventilu pneumatìk näkladnèho vozidla, upìnateľnä na odoberanie vzduchu z rezervnèho kolesa.
6. Adaptèr pre stacionärnu sieť stlačenèho vzduchu
7. Prechodovỳ kus stavebnèho kompresora
8. Hadica na prìvod vzduchu 10 m [394 palcov], zelenä, s uzatväracìm kohùtom
9. Vak, červenỳ









### 5.3 Demontäž systému zdvíhacích vankúšov po použití

Systém zdvíhacích vankúšov sa demontuje v opačnom poradí po zaistení zdvihnutého bremena a úplnom uvoľnení tlaku systému zdvíhacích vankúšov vrátane všetkého použitého príslušenstva.

### 5.4 Odstraňovanie porúch

Ak bezpečnostný ventil odfúkne príliš skoro, pretože doň vniklo cudzie teleso a uviazlo v ňom, musí sa uvoľňovacie zariadenie na hlave bezpečnostného ventilu úplne otvoriť otočením proti smeru hodinových ručičiek, aby mohol uniknúť stlačený vzduch. Ak sa tým cudzie teleso neodstráni, bezpečnostný ventil sa musí vymeniť.

Potom skontrolujte bezchybnú funkciu bezpečnostného ventilu.

Ak nie je možné spojiť vankúše S.Tec, odstráňte nečistoty zo spojovacích častí. Ak sú kovové časti mierne poškodené, nechajte dosku/čap vymeniť výrobcom.

### 5.5 Obmedzenie doby používania

Keďže neexistujú žiadne výnimky pre zdvíhacie vankúše (napr. pre skákacie vankúše), odporúčame, aby sa zdvíhacie vankúše pri riadnom používaní, skladovaní a pravidelnej kontrole odstránili najneskôr po 18 rokoch.

Ak bola plomba alebo plombová doska na bezpečnostnom ventile riadiaceho orgánu na hornej časti ventilu odstránená, bezpečná funkcia už nie je zaručená.

## 6. Servis a skladovanie

### 6.1 Servis

Po každom použití sa musí vybavenie zdvíhacieho vankúša vyčistiť a skontrolovať vzhľadom na poškodenia. Čistenie sa spravidla vykonáva vlažnou vodou a mydlovým roztokom.

**VECNÉ ŠKODY SPÔSOBENÉ NESPRÁVNYM ČISTENÍM!**
**Nesprávne čistenie vankúšov S.Tec môže spôsobiť funkčné poruchy a poškodenia!**
Odstráňte všetky usadeniny, ktoré sa môžu na S.Tec vytvoriť.

Na odstränenie prìpadnèho usadenèho prachu použite iba vlažnù vodu a mydlo.
Nepoužìvajte agresìvne čistiace prostriedky.
S.Tec nikdy nečistite hrubými kefami a silným mechanickým tlakom. Používajte utierky na čistenie, ktorè nepùšťajù vlákna.
S.Tec nikdy nečistite prùdom vody ani vysokotlakovým čističom.
S.Tec nečistite stlačeným vzduchom. Mohlo by to spôsobiť, že sa častice prachu a/alebo nečistôt dostanù k tesneniam a tesniacim plochàm a poškodia ich.

Sušenie sa vykonàva pri izbovej teplote.

Ak sa pri kontrole zistì poškodenie, vankùš sa musì okamžite vyradiť z prevàdzky. Servis vankùšov nie je možný. Ak sù zaskrutkovanè dosky, skrutky alebo rukoväti poškodenè, môže ich vymeniť iba výrobca. Ostrè hrany alebo zàrezy sa však dajù odstràniť pilnìkom.

V prìpade potreby je možnè vymeniť inštalačnè časti, ako sù manometre, bezpečnostnè ventily a piestovè posuvnè ventily. Hadicovè spojky a vsuvky sù tiež vymenitel'nè.

Po každej oprave musì byť vybavenie vykonanè v sùlade s pravidelnými kontrolami. Tàto mimoriadna kontrola musì byť tiež zdokumentovanà.

V zàujme čo najlepšej ochrany vankùšov počas dlhodobèho skladovania by sa mali dodržiavať nasledujùce body v sùlade s normou DIN 7716.

V ràmci prìpravy na nasadenie vykonajte nasledujùce kroky v uvedenom poradì:

- Vypràzdnite vankùše a uložte ich bez tlaku.
- Skladuje poležiačky v baliacom vaku Vetter.
- Zabràňte priamemu slnečnému žiareniu a vzduchu obsahujùcemu ozòn.
- Odporùča sa màlo prašnè a mierne vetranè prostredie.
- Teplota medzi +15 °C [59 °F] a 25 °C [77 °F] a vlhkosť < 65 %.

**VECNÈ ŠKODY SPÔSOBENÈ NESPRÀVNOU MANIPULÀCIOU!**
**Zavesenie zdvìhacieho vankùša na nosnè slučky môže spôsobiť poškodenie a ohroziť bezpečnosť!**
Rukoväti používajte iba na bezpečnù prepravu zdvìhacieho vankùša.

Na vankùše S.Tec je zàruka spoločnosti VETTER 2 roky.

## 6.2 Skladovanie

**VECNÉ ŠKODY SPÔSOBENÉ NESPRÁVNYM SKLADOVANÍM!**
**V prípade neodborného nakladania a nevhodných skladovacích podmienok sa menia fyzikálne vlastnosti a/alebo sa životnosť skracuje!**

Gumové výrobky skladujte a nakladajte s nimi správne.

Dodržiavajte nasledovné skladovacie podmienky:

Výrobok sa musí skladovať na chladnom, suchom, bezprachovom a primerane vetranom mieste.

Teplota skladovania by mala byť cca 15 °C [59 °F], ale v žiadnom prípade by nemala presiahnuť 25 °C [77 °F].

Teplota by tiež nemala byť nižšia ako -10 °C [14 °F].

Ak sa v skladovacom priestore nachádzajú výhrevné telesá a potrubia, musia byť primerane izolované tak, aby nedošlo k prekročeniu teploty 25 °C [77 °F]. Minimálna vzdialenosť medzi vyhrievacím telesom a skladovaným tovarom musí byť 1 m.

Gumené výrobky by sa nemali skladovať vo vlhkých skladovacích priestoroch. Vlhkosť vzduchu by mala byť nižšia ako 65 %.

Gumové výrobky chráňte pred svetlom (pred priamym slnečným žiarením a umelým svetlom s vysokým obsahom UV žiarenia). Okná v skladovacom priestore musia byť príslušne zatemnené.

Musí sa dbať na to, aby sa v skladovacom priestore nenachádzali žiadne zariadenia spôsobujúce vznik ozónu.

Skladovací priestor nesmie obsahovať rozpúšťadlá, palivá, mazivá, chemikálie, kyseliny atď.

Gumené výrobky skladujte bez tlaku či ťahu alebo podobných vplyvov spôsobujúcich deformácie, inak by deformácie mohli zostať trvalé alebo by mohli vzniknúť trhliny.

Na gumené výrobky škodlivo pôsobia aj niektoré kovy, napr. meď a mangán.

Pre ďalšie informácie dodržiavajte DIN 7716.

## 7. Opakované skúšky

Systémy zdvíhacích vankúšov musia byť podrobené pravidelným kontrolám v súlade s príslušnými vnútroštátnymi predpismi, pokiaľ ide o údržbu a kontrolu záchranných zariadení!

Nižšie uvedené body sú len odporúčania spoločnosti Vetter GmbH pre Nemecko, založené na audítorských štandardoch princípu DGUV (nemecké sociálne úrazové poistenie) 305-002:

- Kontrola pri preberaní: Kontrola úplnosti a kompletnosti zástupcom prevádzkovateľa. Vizuálna a funkčná kontrola poučenou osobou v súlade s návodom na obsluhu. Vedˈte protokol o skúške.
- Vizuálna a funkčná kontrola po každom nasadení/použití používateľom. Vedˈte protokol o skúške.
- Minimálne raz ročne musí byť systém zdvíhacích vankúšov podrobený vizuálnej a funkčnej kontrole spôsobilou osobou (v Nemecku v súlade s princípom DGUV 305-002). Vedˈte protokol o skúške.
- Minimálne každých 5 rokov, alebo ak existujú pochybnosti o bezpečnosti alebo spoľahlivosti, musí byť systém zdvíhacích vankúšov podrobený tlakovej skúške spôsobilou osobou (v Nemecku podľa princípu DGUV 305-002) s dodatočným školením výrobcu alebo skúške výrobcom. Vedˈte protokol o skúške.

Zodpovednosť za riadne a odborné vykonanie opakovaných skúšok nesie prevádzkovateľ!

## 8. Schéma dráhy bremena a zdvíhacej sily

Na vyžiadanie sú pre jednotlivé typy vankúšov k dispozícii špeciálne schémy jednotlivých dráh a zaťaženia.

## 9. Likvidácia

Likvidácia vytriedených zdvíhacích vankúšov sa musí vykonávať v súlade s regionálnymi a národnými predpismi o likvidácii.

## Tartalomjegyzèk

1. Előzetes megjegyzès . . . . . 416
1.1 Elöszò az üzemeltetèsi ùtmutatòhoz . . . . . 416
1.2 Szerzői ès oltalmi jogok . . . . . 416
1.3 Üzemeltetői informàciòk . . . . . 416
2. Biztonsàg . . . . . 417
2.1 Jelek ès szimbòlumok . . . . . 417
2.2 Rendeltetèsszerű hasznàlat . . . . . 418
2.3 Èszszerűen előre làthatò helytelen hasznàlat . . . . . 419
2.4 Biztonsàgi tudnivalòk . . . . . 419
2.5 Fennmaradò kockàzat . . . . . 420
3. Termèkleìràs . . . . . .424
3.1 A kèszlet leìràsa . . . . . .424
3.2 Egyèb tartozèkok . . . . . .429
3.3 VETTER biztonsàgi csatlakozòrendszer . . . . . 430
3.4 Termèkleìràs . . . . . 431
3.5 Műszaki adatok . . . . . .432
4. Előkèszìtès a hasznàlatra . . . . . .435
4.1 A hasznàlat előkèszìtèse . . . . . .435
4.2 Hasznàlati tudnivalòk . . . . . .435

5. Üzemeltetèsi ùtmutatò .....436
5.1 Üzemeltetès sűrìtett levegős palackokkal.....436
5.2 Üzemeltetès màs sűrìtettlevegő-forràsokkal.....436
5.3 A rendszer hasznàlat utàni visszabontàsa .....438
5.4 Hibaelhàrìtàs .....438
5.5 A hasznàlati időtartam korlàtozàsa.....438
6. Üzembentartàs ès tàrolàs.....438
6.1 Üzembentartàs .....438
6.2 Tàrolàs.....44O
7. Rendszeres ellenőrzèsek .....441
8. Emelőerő - teherelmozdulàs diagram .....441
9. Àrtalmatlanìtàs.....441
10. EK-megfelelősègi nyilatkozat .....762

# 1. Előzetes megjegyzés

## 1.1 Előszó az üzemeltetési útmutatóhoz

Az üzemeltetési útmutató a S.Tec párna biztonságos, szakszerű és gazdaságos üzemeltetéséhez szükséges funkciók teljes körét ismerteti. Megvalósításával elkerülhetők a veszélyek, csökkenthetők a javítási költségek és az állásidők, valamint növelhető a S.Tec megbízhatósága és élettartama.

Az üzemeltetési útmutatónak mindenkor rendelkezésre kell állnia, és azt minden olyan személynek el kell olvasnia és használnia kell, aki S.Tec párnán vagy párnával munkát végez.

Ide tartoznak többek között:

– a működtetés, valamint a működtetés során előforduló üzemzavarok megszüntetése,

– az üzembentartás (ápolás, karbantartás, helyreállítás),

– a szállítás.

## 1.2 Szerzői és oltalmi jogok

Jelen üzemeltetési útmutatót a szerzői jog védi.

A dokumentumok továbbadása és sokszorosítása – akár kivonatosan is –, valamint tartalmuk felhasználása és közlése csak kifejezett írásbeli hozzájárulás esetén engedélyezett.

A jogsértések büntetendőek, és kártérítést vonnak maguk után. Az oltalmi jogok gyakorlásának minden joga a Vetter GmbH-t illeti meg.

## 1.3 Üzemeltetői információk

Az üzemeltetési útmutató a S.Tec szerves részét képezi.

- A S.Tec üzembe helyezése előtt olvassa el a jelen kezelési útmutatót. A használati utasítások vagy a műszaki adatok figyelmen kívül hagyása anyagi kárt és/vagy személyi sérülést eredményezhet.

- A termék továbbadása esetén az üzemeltetési útmutatót is át kell adni a következő felhasználónak.

# 2. Biztonság

A S.Tec párnát a legfrissebb műszaki eredményeknek és az elismert biztonsági és műszaki előírásoknak megfelelően fejlesztjük és gyártjuk.

A S.Tec üzemeltetése során megtörténhet, hogy a S.Tec párnán vagy párnával munkát végző személyek veszélybe kerülnek, illetve, hogy a S.Tec és más anyagi javak károsodnak, ha a S.Tec párnát:

– képzetlen vagy oktatásban nem részesült személyzet kezeli,
– nem rendeltetésszerűen használják, illetve
– szakszerűtlenül tartják karban.
– képzetlen vagy oktatásban nem részesült személyzet kezeli,
– nem rendeltetésszerűen használják, illetve
– szakszerűtlenül tartják karban.

## 2.1 Jelek és szimbólumok

A következő jelölések vagy jelek és szimbólumok különösen fontos információkat jelölnek az üzemeltetési útmutatóban:

- A felsorolásjel munka- és/vagy műveleti lépéseket jelöl.

  A lépéseket a megadott sorrendben végezze el.

– A gondolatjel felsorolásokat jelöl.

**VESZÉLY!**

Olyan közvetlen veszélyhelyzet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.

**FIGYELMEZTETÈS!**

Olyan lehetsèges veszèly, amely sùlyos vagy halàlos sèrülèshez vezethet.

**VIGYÀZAT!**

Olyan esetlegesen veszèlyt jelentő helyzet, amely enyhe vagy közepesen sùlyos személyi sèrülèshez vezethet.

FIGYELEM!

Olyan esetlegesen veszèlyt jelentő helyzet, amely anyagi kàrokhoz vezethet.

Ez egy hivatkozàs a biztonsàgos ès megfelelő kezelèsre vonatkozò hasznos informàciòkhoz.

– A S.Tec pàrnàn vulkanizàlàssal rögzìtett cìmkèk (Vulkanette). Ezeket nem szabad eltàvolìtani.

– A tudnivalòkat ès a szimbòlumokat tartsa mindig teljesen olvashatò àllapotban.

## 2.2 Rendeltetèsszerű használat

A S.Tec pàrnàk elsődlegesen emelőrendszerbe kapcsolhatò, pneumatikusan működtetett mentőeszközök mentőszemèlyzet (pèldàul tűzoltòk) szàmàra, hogy segìtsègükkel bennrekedt szemèlyeket lehessen kiszabadìtani, menekülő ès beavatkozàsi ùtvonalakat lètrehozni ès hasonlò intèzkedèseket foganatosìtani. A S.Tec pàrnàk ezen felül munkaeszközkènt használhatòk terhek emelèsère vagy mozgatàsàra. Az emelőpàrnàk emelőrendszerbe kapcsolva akàr 2 m-es emelèsi magassàgot is biztosìthatnak.

A S.Tec pàrnàk megfelelnek a tűzoltàs terùletère vonatkozò nemzeti követelmènyeknek a DIN EN 13731 szerint. A tovàbbi használati tudnivalòkat az üzemeltetői kezelèsi utasìtàs szabàlyozza. A teljes S.Tec rendszer -20 °C-ig [4 °F-ig] fagyàllò ès +55 °C-ig [131 °F-ig] hőàllò.



Tartsa be a 3. fejezet 3.5 „Műszaki adatok" c. rèszèben talàlhatò tudnivalòkat. Ezeket a tudnivalòkat mindenkèppen tartsa be!

A rendeltetèsszerű hasznàlathoz tartozik a következő tèmakörökre vonatkozò tudnivalòk betartàsa:

– biztonsàg,

– kezelès ès vezèrlès,

– üzembentartàs ès karbantartàs,

amelyek leìràsa a jelen üzemeltetèsi ùtmutatòban szerepel.

Mindennemű màs vagy ezen tùlmenő hasznàlat **nem** rendeltetèsszerű hasznàlatnak minősül. Az ebből adòdò kàrokèrt kizàròlag az üzemeltető a felelős. Ez vonatkozik a S.Tec engedèly nèlküli àtalakìtàsaira is.

## 2.3 Èszszerűen előre làthatò helytelen hasznàlat

Az alàbbi, pèldakènt bemutatott eljàràsok vèlelmezett helytelen hasznàlatnak, emiatt pedig rendeltetèsellenesnek minősülnek:

– Robbanàsveszèlyes anyagok hasznàlata, illetve feldolgozàsa.

– A rendeltetèsszerűkènt megnevezettől eltèrő anyagok feldolgozàsa.

– A S.Tec pàrnàk üzemeltetèse robbanàsveszèlyes környezetben.

– A pàrnàk üzemeltetèse teljesen felszerelt vèdőeszközök nèlkül.

– Szakszerű betanìtàs vagy szakmai kèpzettsèg nèlküli szemèlyek àltali hasznàlat.

– Robbanèkony vagy gyùlèkony anyagok tàrolàsa a pàrnàk közelèben.

– Tàrolàs vèdelem nèlküli, az időjàràsi hatàsoknak kitett helyisègekben vagy csarnokokban.

## 2.4 Biztonsàgi tudnivalòk

**Àltalànos biztonsàgi tudnivalòk**

A munkavègzèshez előìrt egyèni vèdőfelszerelèseket viselni kell! Pèldàul: vèdőruhàzatot, vèdőcipőt, vèdősisakot, vèdőkesztyűt, szem-/arcvèdőt, hallàsvèdőt stb.!

Az emelőpàrna-rendszerekkel ès hasznàlatukkal kapcsolatos nemzeti előìràsokat be

kell tartani, például: DIN EN 13731. A S.Tec párnákat kizárólag tiszta szűrített levegővel szabad üzemeltetni - szigorúan tilos gyúlékony vagy agresszív gázokat használni.

A S.Tec párnákat kizárólag eredeti Vetter S.Tec töltőszerelvényekkel szabad feltölteni, mivel ezeket a gyártó átvételi ellenőrzésnek veti alá. Minden használat előtt és után meg kell vizsgálni, hogy az emelőpárna-rendszer kifogástalan állapotban van-e (a gyártói adatoknak és a nemzeti előírásoknak megfelelően).

Minden országban figyelembe kell venni és be kell tartani a helyileg érvényes biztonsági előírásokat.

A Németországi Szövetségi Köztársaság területén például a rendszeres biztonsági és műszaki vizsgálatokat a DGUV 305-002. számú szabálya írja elő.

Az emelőpárnák teljesítményének optimális kihasználása érdekében a teher és az emelőpárna közötti távolságot minimalizálni kell.

Kerülni kell a pontszerű terheléseket - pl. kiállő szerkezeti elemeket vagy csavarokat. Tilos a párnákat éles peremek vagy forró, izzó felületek közelében használni. Megfelelő közbenső betétrétegeket kell használni, és a párnák teljes felfekvési felületét le kell takarni. Hegesztési vagy vágási munkáknál a párnákat meg kell óvni a kirepülő szikráktól. A párnákat ne terheljék többleterők (például hidraulikus emelő, csörlő vagy lezuhanó terhek miatt).

El kell kerülni a párnák becsípődése miatti nyíróhatásokat a teher leengedésekor.

## 2.5 Fennmaradó kockázat

A S.Tec párnák üzemeltetése során még az összes biztonsági rendelkezés betartása esetén is számolni kell az alábbi fennmaradó kockázatokkal:

- A vállalkozónak/üzemeltetőnek biztosítania kell azt, hogy a S.Tec párnákkal/párnákon munkát végző összes személy tisztában legyen a fennmaradó kockázatokkal.
- Azokat az utasításokat, amelyek megakadályozzák, hogy a fennmaradó kockázatok balesethez vagy anyagi károkhoz vezessenek, be kell tartani.
- Ha lehetséges, konzultáljon a műveleti központtal.

Az összeszerelési munkák során a következő fennmaradó kockázatok és potenciális

veszèlyek àllnak fenn, amelyekkel minden kezelőnek tisztàban kell lennie:

**VESZÈLY!**

**VESZÈLY A PÀRNÀK KIREPÜLÈSE MIATT!**
**Sùlyos, akàr halàlos sèrülèseket is okozhat.**
- A hasznàlat soràn soha ne a pàrnàk elè, hanem mindig oldalròl àlljon a pàrnàkhoz.
- Viseljen egyèni vèdőfelszerelèst. (Munkaruhàzat, vèdősisak, munkakesztyű, hallàsvèdő)



**VESZÈLY A MUNKATERÜLETEN TARTÓZKODÀS MIATT!**
**Fennàll annak a veszèlye, hogy sèrült kìvülàllók maradnak figyelmen kìvül.**
- A szemèlyek szàmàt a veszèlyzònàn belül a minimumra kell korlàtozni.
- A kìvülàllóknak el kell hagyniuk a veszèlyzònàt.
- Tartson kellő tàvolsàgot az emelendő tehertől, valamint az omlàsveszèlyes területektől.

**NEM MEGENGEDETT VISELKEDÈS MIATTI VESZÈLY!**
**Fennàll a veszèly, hogy vàratlan sèrülèsek keletkeznek, vagy kàrosodnak a pàrnàk.**
- A biztonsàgi berendezèseket tilos üzemen kìvül helyezni.
- Tilos vàltoztatàsokat (bővìtèseket vagy àtalakìtàsokat) vègezni.
- Tilos fàradtan vagy alkoholos, illetve kàbìtòszeres befolyàsoltsàg alatt munkàt vègezni.
- A kèszülèket kizàròlag a „Rendeltetèsszerű hasznàlat" c. fejezetben leìrtakkal òsszhangban hasznàlja.



- A kèszülèket hasznàlat előtt ès utàn ellenőrizze làthatò hibàk vagy sèrülèsek szempontjàbòl.
- A beàllt vàltozàsokat (beleèrtve a működèsi viselkedèsben tapasztalt vàltozàsokat is) jelezze haladèktalanul. Szüksèg esetèn azonnal àllìtsa le ès biztosìtsa a kèszülèket.
- A hasznàlat előtt ès alatt biztosìtsa, hogy a kèszülèk működèse senkire ne jelenthessen veszèlyt.
- Üzemzavarok esetèn azonnal helyezze üzemen kìvül ès biztosìtsa a kèszülèket. Az üzemzavart azonnal el kell hàrìtani.
- Az àllapotot, a hibàkat ès a karbantartàsi műveleteket előìràsszerűen jegyzőkönyvezni kell. Tartsa be a karbantartàsi ès ellenőrzèsi ütemtervet.

## FIGYELMEZTETÈS!



**BECSÌPŐDÈSVESZÈLY!**
**Összenyomàs miatt fennàll a becsìpődès veszèlye maradandò sèrülèsekkel.**

- Az emelèsi folyamat soràn figyelni kell a kellő ès azonnali biztonsàgi alàtàmasztàsra.
- Tilos a teher alà nyùlni.
- Tilos a megemelt teher alatt tartòzkodni.
- Tilos olyan tàrgyak omlàsi terùletère lèpni, amelyeket nem biztosìt biztonsàgi alàtàmasztàs.
- Csak az emelendő teherhez alkalmas anyagokat, pèldàul fàbòl vagy műanyagbòl kèszült tàmaszkèszleteket, fagerendàkat stb. szabad hasznàlni.
- Tartsa szem előtt az anyagok legnagyobb megengedett teherbìràsàt.
- Kìsèrje figyelemmel a terhet az egèsz emelèsi folyamat soràn, szüksèg esetèn àllìtsa meg a műveletet, ès adott esetben helyesbìtse.
- Viseljen egyèni vèdőfelszerelèst. (Munkaruhàzat, vèdősisak, munkakesztyű, hallàsvèdő)

## VIGYÀZAT!



**CSÙSZÀSVESZÈLY!**
**Sìk felületek (jèg, hò, agyag, sàr stb.) vagy durva kavicsok miatt fennàll a pàrnàk elcsùszàsànak veszèlye.**

- Az alàtàmasztàsnak legalàbb a pàrna teljes felületèt alà kell tàmasztania.
- Az alàtàmasztàs legkisebb èlhosszùsàgànak nagyobbnak kell lennie a magassàgnàl.
- Tilos fèmre fèmet helyezni.
- A pàrna alà tegyen Vetter vèdőfedelet vagy màs csùszàsgàtlò anyagokat, hogy a talaj megtartòkèpessège ezàltal megnőjön.
- Viseljen egyèni vèdőfelszerelèst. (Munkaruhàzat, vèdősisak, munkakesztyű, hallàsvèdő)

## FIGYELEM!



**FIGYELEM!**

Az esetleges kàrok elkerülèse vègett olvassa el ès tartsa be az utasìtàsokat. Vegye figyelembe a tartozèkok használàti utasìtàsait!

A jelen üzemeltetèsi ùtmutatòt a kèsőbbi használat èrdekèben mindig elèrhető helyen, a kèszülèk felhasználàsi helyèn tàrolja!

Vegye figyelembe a S.Tec pàrnàkon ès az üzemeltetèsi ùtmutatòban talàlhatò, biztonsàggal ès veszèlyekkel kapcsolatos összes figyelmeztetèst!

**FIGYELEM!**

Az összes rèszegysèget, valamint csomagolòanyagot előìràsszerűen kell àrtalmatlanìtani.

**FIGYELEM!**



A termèken lèvő összes biztonsàgi figyelmeztetèst hiànytalanul ès olvashatò àllapotban kell megőrizni!

**FIGYELEM!**

Szàllìtàs előtt mindig ellenőrizze a termèk ès a tartozèkok biztonsàgos rögzìtèsèt!

**FIGYELEM!**

Tilos minden olyan munkavègzèsi mòd, amely kedvezőtlenül hathat a S.Tec biztonsàgàra!

**FIGYELEM!**



A S.Tec pàrnàkkal vègzett munka, illetve tàrolàsuk soràn gondoskodjon arròl, hogy hőhatàsok ne befolyàsolhassàk vagy kàrosìthassàk a működőkèpessèget ès a biztonsàgot. A S.Tec használata ès tàrolàsa soràn be kell tartani a hőmèrsèkleti hatàrèrtèkeket.

**FIGYELEM!**

Ellenőrizze használat előtt a S.Tec pàrnàk èpsègèt, ès ha rendellenessèget tapasztal, helyezze az adott pàrnàt üzemen kìvül. Ne használjon olyan S.Tec pàrnàt, amelyen sèrülès làthatò!

# 3. Termèkleìràs

## 3.1 A kèszlet leìràsa

### a. S.Tec pàrna - 12 bar

A pàrnamèret a használati követelmények szerint vàlasztandò ki. 14 különböző mèret van: 1,3 t-tòl 101,6 t-ig.



### b. Töltőtömlők

Annak èrdekèben, hogy a S.Tec pàrnàk a kezelőszemèly szàmàra biztonsàgos helyzetből vezèrelhetők legyenek, elèrhetők 5 m [197 hüvelyk], illetve 10 m [393 hüvelyk] hosszùsàgù töltőtömlők. A szìnjelölès kizàròlag a kezelőszemèly jobb tàjèkoztatàsàra szolgàl, hogy a S.Tec pàrnàk oldalirànyòl vezèrelhetők legyenek.



### c. Kezelőegysèg - 12 bar

**ANYAGI KÀROK SZAKSZERŰTLEN KEZELÈS MIATT!**
**A S.Tec szakszerűtlen kezelèse meghibàsodàshozès kàrokhoz vezethet**
A pàrnàk feltöltèseès leeresztèse soràn szemmel kell tartani a nyomàsmèrőketès a terhet.

## Air CU (Control Unit) 12 baros, figyelő àramkörös kezelőegysèg




A töltőtömlőket a kezelőegysèg hàtoldalàn lèvő kimenő csatlakozòkra kell csatlakoztatni. A levegőmegtàplàlàst az oldalsò bemenő csatlakozòra kell csatlakoztatni. A S.Tec pàrnàk feltöltèsèhez hùzza a kapcsolòkart maga felè. Ennek soràn kìsèrje figyelemmel a nyomàsmèrőtès a teher mozgàsàt. Amennyiben elèrte a kìvànt üzemi nyomàst a szüksèges emelőerőhöz vagy emelèsi magassàghoz, fejezze be a töltèsi folyamatot a kapcsolòkar elengedèsèvel. Legkèsőbb akkor, amikor a biztonsàgi szelep elkezd levegőt kiengedni, vagy elèri a piros jelzèst!

A kapcsolòkar ekkor önàllòan visszatèr nullaàllàsba (figyelő àramkörrel). Ha a pàrnàkat tùltöltik a 12 bar [174 psi] legnagyobb megengedett üzemi nyomàs fölè, vagy a pàrnàt vàratlan többletterhelès èri, a beèpìtett biztonsàgi szelep automatikusan levegőt enged ki.

**ANYAGI KÀROK SZAKSZERŰTLEN KEZELÈS MIATT!**
**A S.Tec szakszerűtlen kezelèse meghibàsodàshozès kàrokhoz vezethet**
A biztonsàgi szelepek nyitàsiès zàràsi èrzèkenysègènek tűrèse nem haladhatja meg a +/- 10%-ot.

A pàrnàk leeresztèsèhez, illetve a teher leengedèsèhez a kapcsolòkart az ellenkező irànyba kell nyomni.

A kezelőegysèg megvilàgìtàsa megvilàgìtja az összes csatlakozòt, kapcsolòkartès nyomàsmèrőt. Ez az oldalsò gomb (1) segìtsègèvel kapcsolhatò be vagy ki.

A kezelőegysèget egy 9 V-os szàrazelem làtja el feszültsèggel. Mivel az emelőpàrna-rendszer -20 °C [4 °F] ès +55 °C [131 °F] közötti hőmèrsèklet-tartomànyra van tervezve, kizàròlag olyan elemet szabad hasznàlni, amely szintèn alkalmas az ebben a hőmèrsèklet-tartomànyban vègzett üzemeltetèsre. A technika jelenlegi àllàsa szerint ezt a követelmènyt kizàròlag a lìtiumelemek teljesìtik.

Elem behelyezèsèhez ki kell csavarozni az elemrekeszt, a règi elemet ùj elemre kell cserèlni, ès vissza kell csavarozni az elemrekeszt.




Eltèrő csatlakozòk!



A kezelőegysèg a megvilàgìtàssal együtt az elektromos ès elektronikus berendezèsek hulladèkairòl szòlò 2002/96/EK irànyelvet àtültető, az elektromos ès elektronikus berendezèsekről szòlò 2005. màrcius 24-i törvèny (ElektroG) hatàlya alà tartozik.

Az elemrekesz fedelère felvitt matrica arra fìgyelmeztet, hogy a termèk elektronikus rèszegysègeit tilos a hàztartàsi hulladèkba helyezni. Vissza kell küldeni ùjrahasznosìtàs cèljàra a gyàrtònak (fuvardìj nèlkül).

### Kettős kezelőegysèg - 12 bar, figyelő àramkörrel, alumìnium, összekapcsolhatò

A töltőtömlőket a kezelőegysèg hàtoldalàn lèvő kimenő csatlakozòkra (4) kell csatlakoztatni. A levegőmegtàplàlàst az oldalsò bemenő csatlakozòra (1) kell csatlakoztatni. A S.Tec pàrnàk feltöltèsèhez nyomja meg az alsò „+" nyomògombot (2). Amennyiben elèrte a kìvànt üzemi nyomàst a szüksèges emelőerőhöz vagy emelèsi magassàghoz, fejezze be a töltèsi folyamatot a nyomògomb felengedèsèvel. Legkèsőbb akkor, amikor a biztonsàgi szelep elkezd levegőt kiengedni, vagy elèri a piros jelzèst!




A nyomògomb ekkor önàllòan visszatèr nullaàllàsba (figyelő àramkörrel). Ha a pàrnàkat tùltöltik a 12 bar legnagyobb megengedett üzemi nyomàs fölè, vagy a pàrnàt vàratlan többletterhelès èri, a beèpìtett biztonsàgi szelep automatikusan levegőt enged ki.

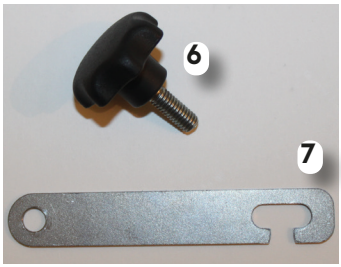
**ANYAGI KÀROK SZAKSZERŰTLEN KEZELÈS MIATT!**
**A S.Tec szakszerűtlen kezelèse meghibàsodàshoz ès kàrokhoz vezethet**
A biztonsàgi szelepek nyitàsi ès zàràsi èrzèkenysègènek tűrèse nem haladhatja meg a +/- 10%-ot.

A pàrnàk leeresztèsèhez, illetve a teher leengedèsèhez nyomja meg a felső „-" nyomògombot (3).

A belső membràn hosszùtàvù kàrosodàsànak elkerülèse vègett a kezelőegysèget a hasznàlat utàn le kell levegőztetni. A lelevegőztetèshez egyszerre meg kell nyomni az összes nyomògombot (+ / -).

### Kèt kettős kezelőegysèg összekapcsolàsa ès különvàlasztàsa

Az összekapcsolàshoz csatlakoztassa a bal oldali kezelőegysèg csőkapcsolòjàt (5) a következő kezelőegysèg bemenő csatlakozòjàra (1). A jobb oldali kezelőegysèg hàtoldalàn lèvő összekötőreteszt (7) fordìtsa a bal oldali kezelőegysèg oldalàhoz, ès rögzìtse a csillagcsavarok (6) meghùzàsàval.



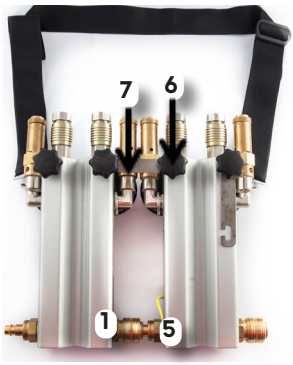
A kezelőegysègek ilyenkor össze vannak kapcsolva, ès a bal oldali kezelőegysèg bemenő csatlakozòjàn keresztül kapjàk a sűrìtettlevegő-ellàtàst.

Az összekapcsolàs szètvàlasztàsa előtt meg kell szakìtani a sűrìtettlevegő-ellàtàst, ès a kezelőegysèget nyomàsmentes àllapotba kell kapcsolni a nyomògombok működtetèsèvel.

Ùtmutatàs: Ne vàlassza szèt a kezelőegysègeket olyankor, amikor pàrnàk csatlakoznak.

Lazìtsa meg a csillagcsavarokat a hàtoldalon, ès fordìtsa vissza az eredeti helyère az összekötőreteszt. Nyomja össze a kezelőegysègeket, hùzza vissza a jobb oldali kezelőegysèg bemenő csatlakozòjànak hollandi anyàjàt, ès ezutàn engedje el mindkèt kezelőegysèget. A kezelőegysègek ekkor különvàlnak egymàstòl.

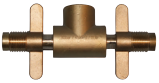
Ha az összekötőretesz ès a csillagcsavarok nem maradnak a kezelőegysègen, egy külön tasakban kell együtt tàrolni ezeket.




## Teljessèg-ellenőrzès

A S.Tec pàrnakèszlet àtvètelekor ellenőrizni kell a teljessèget ès a szàllìtàs terjedelmèt a szàllìtòlevèl alapjàn. Ezen felül szemrevètelezèses ellenőrzèst ès működèspròbàt kell vègezni a jelen üzemeltetèsi ùtmutatòban leìrtak szerint.

## 3.2 Egyèb tartozèkok

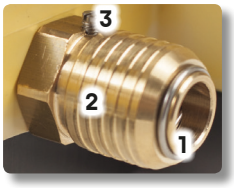
| TÈTEL | CIKKSZÀM | MEGNEVEZÈS | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Nyomàscsökkentő - 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Sűrìtett levegős palack - 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Sűrìtett levegős palack - 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Elàgazò idom - 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Előtèt-nyomàscsökkentő |  |
| 6 | **16000120000** | Mobil lègkompresszor illesztőda-rabja |  |

Vegye fìgyelembe a tartozèkok különàllò üzemeltetèsi ùtmutatòinak tudnivalòitès előìràsait!

## 3.3 VETTER biztonsàgi csatlakozòrendszer

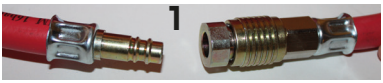
Az S.Tec ès a C-TEC termèkcsalàdnak egyforma csatlakozòrendszere van. Ìgy a 12 bar [174 psi] nyomàshoz valò tartozèkok mindkèt pàrnatermèkcsalàdnàl hasznàlhatòk.

### a. A kezelőegysèg bemenő csatlakozòja




Kösse a levegő tàptömlőjèt, illetve a nyomàscsökkentő csatlakozòtömlőjèt a bedughatò csőkapcsolò segìtsègèvel a kezelőegysèg bemenő csatlakozòjàra (1). Ennek soràn nyomja be a csőkapcsolòt a csatlakozòba annyira, hogy èrezhetően bepattanjon a helyère. Kiegèszìtő biztonsàgkènt fordìtsa el a sàrgarèz hüvelyt (2) a rögzìtőcsap (3) ellenèben.

### b. Töltőtömlő-csatlakozàsok




A töltőtömlők csatlakoztatàsàhoz az adott kezelőegysègre, illetve S.Tec pàrnàra, nyomja be erősen a tömlőt, illetve a pàrna csőkapcsolòjàt annyira, hogy èrezhetően bepattanjon a helyère. A csatlakozòhüvelynek ezutàn hèzagmentesen illeszkednie kell a vèdőgyűrűhöz (1). Az összeköttetès szètvàlasztàsàhoz (kizàròlag nyomàsmentes àllapotban) a csőkapcsolòt erősen befelè kell nyomni a csatlakozòba a rugòerő ellenèben. Ezzel egyidőben a csatlakozòhüvelyt visszafelè kell tolni. Az összeköttetès ekkor megszűnik.

### c. Feltöltès 8 baros vagy 10 baros töltőberendezèssel

A S.Tec 12 biztonsàgi csatlakozòrendszer lehetővè teszi a pàrnàk feltöltèsèt a Vetter 8 bar [116 psi] vagy 10 bar [145 psi] nyomàsù rendszerèvel. Ezt azonban csak kivèteles esetekben szabad alkalmazni, mivel a pàrnàk ilyenkor nem kèpesek a teljes emelőerejükkel emelèst vègezni.

## 3.4 Termèkleìràs

A S.Tec pàrnàkat kèzzel szereljük kivàlò minősègű alapanyagokbòl ùgy, hogy a gyàrtàs utàn varrat nèlküli pàrnàk keletkeznek. A nyersdarabot ezutàn nyomàsès hőhatàs segìtsègèvel vulkanizàljuk, ìgy rögzülnek az egyes rètegek az elasztomertestre. A gyàrtàs vègèn minden S.Tec termèket üzemi àtvètèli ellenőrzèsnek vetünk alà a minősègbiztosìtàs keretèn belül.

A S.Tec pàrnàk anyaga: CR/aramid, melegen vulkanizàlt

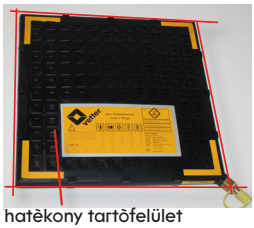
A feltöltèsi folyamat soràn finom ràncok keletkeznek a szèleknèl. Ez a jelensèg a kialakìtàsra ès a gyàrtàsi mòdra vezethető vissza, azonban nincsen kihatàssal a működőképessègre. A nyomàs legnagyobb megengedett üzemi nyomàsig növelèse soràn a ràncok eltűnnek.

A S.Tec pàrnàk hőmèrsèklettel szembeni ellenàllò-kèpessège:

| | |
|---|---|
| Fagyàllòsàg | -40 °C [-40 °F] |
| Rugalmassàg alacsony hőmèrsèkleten | -20 °C [-4 °F] |
| Hosszù tàvù hőàllòsàg | +55 °C [131 °F] |
| Rövid tàvù hőàllòsàg | +70 °C [158 °F] |

**AZ ARAMID ANYAGSZERKEZET SÈRÜLÈSE!**
**A S.Tec pàrnàk szakszerűtlen kezelèse az aramid anyagszerkezet sèrülèsèhez vezethet.**
Előzze meg a pàrnafelület vàgàs, szakadàs vagy szùràs miatti sèrülèseit, valamint a kitettsèget òzon ès napfènу hatàsànak.

A maximàlis emelőerő kihasznàlàsàhoz a teljes hatèkony felületnek, azaz a teljes felületből levonva a peremterületeket, teljes terjedelmèben a megemelendő teher alatt kell lennie ès a pàrnàra a maximàlisan megengedett üzemi tùlnyomàst kell kifejteni.


hatèkony tartòfelület

Az emelèsi magassàg növekedèsèvel az emelőpàrna lapìtott gömbalakot vesz fel, adott esetben egyoldalù emelèsnèl a teher akàr a megbillenès hatàràig is megdőlhet. A teherrel èrintkező felület csökken az adott emelèsi magassàghoz szüksèges, előre meghatàrozott vègső emelèsi erő elèrèsèig. A pàrna a lehető legnagyobb emelèsi magassàgàt csak terheletlen àllapotban èri el.

Hasznàlat előtt ügyelni kell a betolàsi magassàgra. Bizonyos esetekben a terhet egy lapos emelőpàrnàval először meg kell emelni annyira, hogy elèg nagy nyìlàs keletkezzen.

Ha az egy S.Tec pàrna àltal kifejtett emelőerő - emelèsi magassàgtòl függően - nem elegendő, több S.Tec pàrna is hasznàlhatò egymàs mellett. Az emelőerő megkètszereződik.

Az emelőerő azonban csak a kisebb pàrnàènak megfelelő mèrtèkű. Alapvetően mindig először az alsò pàrnàt kell tölteni.

A terhelès alatt àllò S.Tec emelőpàrna viselkedèse a feszültsèg alatt àllò spiràlrugòèhoz hasonlìt. Ha az S.Tec emelőpàrna hirtelen elszabadul, pèldàul lecsùszàs, a teher eltörèse vagy hasonlòk miatt, az S.Tec emelőpàrna spontàn kilökődik.

## 3.5 Műszaki adatok

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Egysèg | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cikk. sz. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| max. emelőerő 12 bar esetèn* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| max. emelőerő 10 bar esetèn* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| max. emelőerő 8 bar esetèn* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| max. emelèsi magassàg | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Mèret | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Egysèg | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Betolàsi magassàg | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Levegőszüksèglet 12 bar/174 PSI esetèn | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Tömeg kb. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Egysèg | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cikk. sz. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| max. emelőerő 12 bar esetèn* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| max. emelőerő 10 bar esetèn* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| max. emelőerő 8 bar esetèn* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| max. emelèsi magassàg | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Mèret | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Betolàsi magassàg | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Levegőszüksèglet 12 bar/174 PSI esetèn | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Tömeg kb. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Egysẽg | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| Cikk. sz. | | 1316001200 | 1316001300 |
| max. emelőerő<br>12 bar esetèn* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| max. emelőerő<br>10 bar esetèn* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| max. emelőerő<br>8 bar esetèn* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| max. emelèsi magassàg | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Mèret | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Betolàsi magassàg | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Levegőszükségletet 12 bar/174 PSI esetèn | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Tömeg kb. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Fenntartjuk a jogot, hogy a termèk javìtàsa èrdekèben műszaki fejlesztèseket vègezzünk a termèken.

*Tènyleges emelőerő a peremterület levonàsàt követően

**S.Tec 12 emelőpàrnàk (12 bar):**
Üzemi nyomàs: 12 bar [174 psi]
Vizsgàlònyomàs: 18 bar [261 psi]
Repesztőnyomàs, min.: 48 bar [696 psi]

**L = Hosszùkàs emelőpàrna**

# 4. Előkèszìtès a hasznàlatra

## 4.1 A hasznàlat előkèszìtèse

Vegye ki a S.Tec pàrnakèszletet a jàrműből, és vegye szemügyre. Kèszìtse elő a töltőberendezèst. Biztosìtson elegendő levegőforràst. Kizàròlag kifogàstalan àllapotù ès bevizsgàlt S.Tec pàrnarendszereket szabad hasznàlni.

Mivel egy-egy adott hasznàlat nem àltalànosìthatò, mindig az adott műveleti vezető dönt a felelőssègi körèn belül a rendszer hasznàlatànak jellegèről ès mòdjàròl az àltalànos műveleti szabàlyok ès az üzemeltetői kezelèsi utasìtàs betartàsa mellett.



A hasznàlat jellegèről ès mòdjàròl az adott műveleti vezető a felelőssègi körèn belül eseti alapon dönt.

A jelen üzemeltetèsi ùtmutatò ìgy csak a pàrnarendszer alapvető kezelèsèt ismerteti, ès csak alapelveket tud szolgàltatni a màr kellő betanìtàssal ès kèpzettsèggel rendelkező szemèlyzet szàmàra a tènyleges hasznàlat soràn.

A veszèlyek minimalizàlàsa ès a balesetek megelőzèse èrdekèben a műveleti vezetőnek rövid kockàzatelemzèst kell vègeznie a kezelőszemèlyekkel közösen a hasznàlat előtt. Ìgy biztosìthatò minden èrintett szemèly biztonsàga az emelőpàrnàk hasznàlata soràn az adott szituàciòban.

## 4.2 Hasznàlati tudnivalòk

Alkalmas pontban tolja be a S.Tec pàrnàt teljes felületèvel a teher alà. A megemelt terhet az emelèsi folyamat előrehaladàsa soràn folyamatosan szilàrdan tàmasztèkokkal kell ellàtni, alà kell tàmasztani, illetve elcsùszàssal szemben biztosìtani kell.

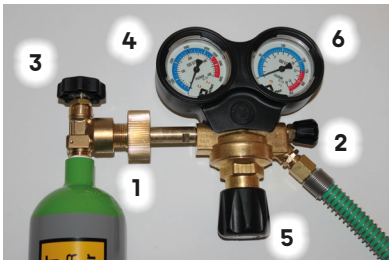
A hasznàlat soràn tilos a pàrnàk elè àllni. Oldalròl kell a S.Tec pàrnàk mellè àllni, mivel a pàrnàk kedvezőtlen körülmènyek között kirepülhetnek.

# 5. Üzemeltetèsi ùtmutatò

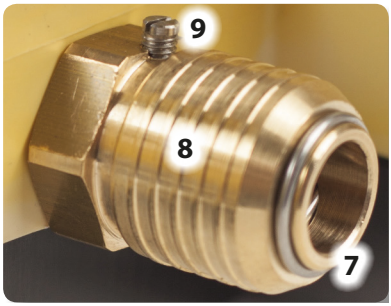
## 5.1 Üzemeltetès sűrìtett levegős palackokkal

Az összekapcsolhatò emelőpàrnàk hasznàlatàhoz kellő mennyisègű sűrìtett levegős palackot kell kèszenlètbe helyezni.

Csatlakoztassa a nyomàscsökkentőt recèzett fejű csavarral (1) egy 200 [2900 psi] vagy 300 bar [4351 psi] nyomàsù sűrìtett levegős palackra. Zàrja a nyomàscsökkentő kèzikerekèt (2). Lassan nyissa meg a palack szelepèt (3). A bemenő àgi nyomàs nyomàsmèrője (4) kijelzi a palack nyomàsàt. Àllìtsa be a kimenő àgi nyomàst a szabàlyozòkarral (5) 14 bar èrtèkre (A lecsökkentett nyomàs kijelzèse a kimenő àgi nyomàs nyomàsmèrőjèn (6)).




Kösse a levegőtömlőt a bedugható csőkapcsolò segìtsègèvel a kezelőegysèg bemenő csatlakozòjàra (7). Ennek soràn nyomja be a csőkapcsolòt a csatlakozòba annyira, hogy èrezhetően bepattanjon a helyère. Kiegèszìtő biztonsàgkènt fordìtsa el a sàrgarèz hüvelyt (8) a rögzìtőcsap (9) ellenèben. Nyissa a nyomàscsökkentő kèzikerekèt (2). Az emelőpàrna-rendszer üzemkèsz.




## 5.2 Üzemeltetès màs sűrìtettlevegő-forràsokkal

Alapvetően bàrmilyen rendelkezèsre àllò levegőforràs hasznàlhatò a 12 baros S.Tec üzemeltetèsèhez, amennyiben a 14 bar nyomàst nem lèpi tùl,ès a levegő, amennyire csak lehetsèges, olajmentes. Egyèb levegőforràsokkal vègzett üzemeltetèshez többek között elèrhető egy illesztődarab-kèszlet (cikkszàm: 1600 0125 01) az alàbbi illesztőegysègekkel:

**⚠ ELGURULÓ TEHERGÈPKOCSI VESZÈLYE!**

**Fennáll a veszélye, hogy egy tehergèpkocsi váratlanul elgurul a kerèkkitámasztó èkek hiánya vagy szakszerűtlen használata miatt.**

A gurulò tehergèpkocsi közelèben tartózkodò személyek sùlyosan megsèrülhetnek.

A tehergèpkocsi kàrt tehet más jàrművekben, èpületekben vagy berendezèsekben.

Egy elgurulò tehergèpkocsi hàtràltathatja az üzemi folyamatokat ès kèsedelmeket okozhat.

Alkalmazzon megfelelő kerèkkitámasztò èkeket. Kellő mèretűnek ès stabilnak kell lenniük, hogy meggàtoljàk a tehergèpkocsi elgurulàsàt.

Helyezze a megfelelő helyekre a kerèkkitámasztò èkeket. A kerekek elè ès mögè helyezze, hogy megakadàlyozza az elgurulàst.

1. Tehergèpkocsi pneumatikus csatlakozòja, 2 körös fèkrendszer, a levegő elszìvàsàhoz a pòtkocsi csatolòfejèből.
2. Nyomòkupakkapocs, zàrja a fèkrendszer vezèrlővonalàt.
3. Tehergèpkocsi abroncstöltő illesztőegysège, a levegő elszìvàsàhoz az ùn. abroncstöltő palackból a fèkberendezèsnèl. Az abroncstöltő csatlakozòt gyàrilag biztonsàgi szelepnek kell vèdenie.
4. Tehergèpkocsi abroncsszelep, a feltöltèshez kereskedelmi forgalomban kaphatò kèzi vagy làbpumpàval, valamint egyèb levegőforràsok az abroncstöltèshez.
5. Tehergèpkocsi abroncsszelep-csatlakozòja, rögzìthető a levegő elszìvàsàhoz a pòtkerèkből.
6. A helyi àllandò pneumatikus hàlòzat illesztőegysège
7. Mobil lègkompresszor illesztődarabja
8. Levegőtàptömlő, 10 m [394 hüvelyk], zöld, elzàròcsappal
9. Piros tàska



### 5.3 A rendszer használat utàni visszabontàsa

Az emelőpàrna-rendszer visszabontàsa a megemelt teher biztosìtàsàt ès az emelőpàrna-rendszer teljes nyomàsmentesìtèsèt, beleèrtve a használatban lèvő tartozèkokat is, követően végzendő, fordìtott lèpèssorrendben.

### 5.4 Hibaelhàrìtàs

Ha egy biztonsàgi szelep tùl koràn ereszt le, mert idegen test hatolt belè, ès akadt el benne, a biztonsàgi szelep fejènèl a leeresztő szerkezetet el kell fordìtani òramutatò jàràsàval ellentètes irànyban, ami megnyitja, ès ìgy a sűrìtett levegő eltàvolìthatò. Ha az idegen test nem hagyja el ezàltal, ki kell cserèlni a biztonsàgi szelepet.

Ezutàn ellenőrizni kell a biztonsàgi szelep kifogàstalan működèsèt.

Amennyiben a S.Tec pàrnàk összekötèse sikertelen, tàvolìtsa el a szennyeződèseket az összekötőelemekről. A fèmalkatrèszek kisebb sèrülèsei esetèn cserèltesse ki a gyàrtòval a lemezt/csapot.

### 5.5 A használati időtartam korlàtozàsa

Mivel az emelőpàrnàkra nem vonatkozik leselejtezèsi kötelezettsèg (mint pèldàul az ugròpàrnàkra), ajànljuk az emelőpàrnàk leselejtezèsèt szakszerű használat ès tàrolàs, valamint rendszeres ellenőrzès mellett legkèsőbb 18 èvente.

Ha a plomba, illetve plombalemez lekerül a kezelőegysèg biztonsàgi szelepènek felső rèszèről, nem garantàlhatò többè a biztonsàgos működès.

## 6. Üzembentartàs ès tàrolàs

### 6.1 Üzembentartàs

Minden használat utàn meg kell tisztìtani az emelőpàrna-rendszert, ès ellenőrizni kell az èpsègèt. A tisztìtàs rendszerint langyos vìzzel ès szappanos oldattal végzendő.

**ANYAGI KÀROK SZAKSZERŰTLEN TISZTÌTÀS MIATT!**
**A S.Tec szakszerűtlen tisztìtàsa meghibàsodàshoz ès kàrokhoz vezethet!**
Tàvolìtsa el a S.Tec rendszerről az esetleges lerakòdàsokat.
Az esetlegesen lerakòdott por eltàvolìtàsàhoz legfeljebb langyos vizet ès

szappant használjon.
Ne használjon agresszív tisztítószereket.
Ne tisztítsa a S.Tec rendszert durva kefével és erős rányomással. Szószmentes tisztítókendőket használjon.
Soha ne tisztítsa a S.Tec rendszert vízsugárral vagy nagynyomású mosóval.
Ne tisztítsa a S.Tec rendszert sűrített levegővel. Máskülönben por-, illetve szennyezőanyag-részecskék juthatnak a tömítésekbe és a tömítőfelületekhez, és azok sérülhetnek.

Szárítsa szobahőmérsékleten.

Ha egy ellenőrzés hibát talál, a párnát azonnal üzemen kívül kell helyezni. A párna szervizelése nem lehetséges. A felcsavarozott lemezek, csavarok vagy fogantyúk sérülése esetén cserét kizárólag a gyártó végezhet. Az éles peremek vagy barázdák azonban ráspollyal elmunkálhatók.

Szükség esetén a beszerelt részegységek, például a nyomásmérők, biztonsági szelepek és dugattyús szelepek kicserélhetők. A tömlőcsatlakozók és csőkapcsolók szintén cserélhetők.

Mindennemű javítási munka után újból át kell vizsgálni a rendszert a rendszeres ellenőrzések szerint. Az ilyen soron kívüli ellenőrzéseket is dokumentálni kell.

Annak érdekében, hogy a párna a lehető legjobban megóvható legyen hosszabb ideig tartó tárolás során, az alábbi pontokat kell betartani a DIN 7716 szabvány szerint.

A használat előkészítésének alábbi lépéseit a megadott sorrendben végezze el:

- Eressze le a párnát, és nyomásmentesítve tárolja.
- Fektetve tárolja a Vetter hordozó táskában.
- Napsugárzástól és ózontartalmú levegőtől óvja.
- Porszegény és mérsékelten szellőző környezetben érdemes tárolni.
- A hőmérséklet legyen +15 °C [59 °F] és 25 °C [77 °F] között, a levegő páratartalma pedig < 65 %.

**ANYAGI KÁROK SZAKSZERŰTLEN KEZELÉS MIATT!**
**Az emelőpárna fellógatása a hordozó füleknél fogva károsodáshoz vezethet, és a biztonságra is kihathat!**
A hordozó fogantyúkat kizárólag az emelőpárna biztonságos szállítására használja.

A VETTER jótállás S.Tec párnákra 2 év.

## 6.2 Tàrolàs

**ANYAGI KÀROK SZAKSZERŰTLEN TÀROLÀS MIATT!**
**A nem megfelelő kezelès ès a kedvezőtlen tàrolàsi körülmènyek megvàltoztatjàk a fizikai tulajdonsàgokat ès/vagy lerövidìtik az èlettartamot!**

Tàrolja ès kezelje előìràsszerűen a gumitermèkeket.

Biztosìtsa az alàbbi tàrolàsi körülmènyeket:

Tàrolja hűvös, szàraz, pormentes ès mèrsèkelten szellőző helyen.

A tàrolàsi hőmèrsèklet legyen 15 °C [59 °F] körül, de semmi esetre se haladja meg a 25 °C [77 °F] èrtèket.

A hőmèrsèklet szintùgy ne legyen -10 °C [14 °F] èrtèknèl alacsonyabb.

Ha a tàrolòhelyisègben fűtőtestek ès vezetèkek talàlhatòk, ezeknek megfelelően hőszigetelve kell lenniük, hogy a hőmèrsèklet semmikèppen ne haladhassa meg a 25 °C [77 °F] èrtèket. Tartsa be a fűtőtest ès a tàrolt termèk közötti 1 m-es minimàlis tàvolsàgot.

Gumitermèkeket tilos nedves levegőjű tàrolòhelyisègben tàrolni. A pàratartalomnak 65% alatt kell lennie.

A gumitermèkeket òvja a fènytől (közvetlen napfènytől ès a magas UV tartalmù mestersèges fènytől). A tàrolòhelyisèg ablakait ennek megfelelően el kell sötètìteni.

Ügyeljen arra, hogy a tàrolòhelyisègben ne legyen òzonkibocsàtò berendezès.

A tàrolòhelyisègben ne legyenek oldòszerek, üzemanyagok, kenőanyagok, vegyszerek, savak stb.

A gumitermèkeket tàrolja nyomàs, feszültsèg vagy hasonlò alaktorzìtò hatàs nèlkül, mivel tartòs alakvàltozàsok vagy repedèsek keletkezhetnek.

Bizonyos fèmek, pèldàul a rèz ès a mangàn szintèn kàrosan hatnak a gumitermèkekre.

A tovàbbi tudnivalòkhoz làsd a DIN 7716 szabvànyt.

## 7. Rendszeres ellenőrzések

Az emelőpárna-rendszereket a vonatkozó nemzeti jogszabályoknak megfelelően rendszeres ellenőrzéseknek kell alávetni a mentőeszközök karbantartásának és vizsgálatainak keretei között!

Az alábbiakban felsorolt pontok kizárólag a Vetter GmbH ajánlásai Németországra nézve a DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung - Német Kötelező Baleset-biztosítás) vizsgálati szabályzatának 305-002. számú szabálya alapján:

- Átvételi ellenőrzés: A teljesség és a terjedelem ellenőrzése az üzemeltető képviselője által. Szemrevételezéses ellenőrzés és működéspróba betanított személy által a kezelési utasítás szerint. Az ellenőrzési igazolás kitöltése.
- Szemrevételezés és működéspróba minden alkalmazás/használat előtt a felhasználó által. Az ellenőrzési igazolás kitöltése.
- Legalább évente egyszer egy kompetens személynek (Németországban a DGUV 305-002. sz. szabálya szerint) el kell végeznie az emelőpárna-rendszer szemrevételezését és működéspróbáját. Az ellenőrzési igazolás kitöltése.
- Legalább 5 évente vagy a biztonsággal vagy megbízhatósággal kapcsolatban támadt kétségek esetén egy olyan kompetens személynek (Németországban a DGUV 305-002. sz. szabálya szerint), aki a gyártónál elvégzett kiegészítő képzést vagy letett vonatkozó vizsgát, el kell végeznie az emelőpárna-rendszer nyomáspróbáját. Az ellenőrzési igazolás kitöltése.

A rendszeres ellenőrzések előírásszerű és szakszerű elvégzéséért az üzemeltető felel!

## 8. Emelőerő - teherelmozdulás diagram

Igény esetén az egyes párnatípusokhoz egyedi teherelmozdulási diagramok kérhetők.

## 9. Ártalmatlanítás

A leselejtezett emelőpárnákat a helyi és országspecifikus ártalmatlanítási előírások szerint kell hulladékba helyezni.

## Cuprins

1. Observație preliminară . . . . . 444
1.1 Cu privire la acest manual de utilizare . . . . . 444
1.2 Drepturi de autor și de proprietate intelectuală . . . . 444
1.3 BetreiberinformationInformații privind operatorul. . . 444
2. Siguranță . . . . . 445
2.1 Semne și simboluri. . . . . 445
2.2 Utilizare conform destinației . . . . . 446
2.3 Utilizarea necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil .447
2.4 Instrucțiuni de siguranță. . . . . .447
2.5 Risc rezidual . . . . . 448
3. Descrierea produsului . . . . . .452
3.1 Descrierea setului . . . . . .452
3.2 Alte accesorii . . . . . .457
3.3 Sistemul de cuplare de siguranță VETTER. . . . . .458
3.4 Descrierea produsului. . . . . .459
3.5 Date tehnice. . . . . 460
4. Pregătirea pentru utilizare . . . . . .463
4.1 Pregătirea pentru utilizare . . . . . .463
4.2 Instrucțiuni privind utilizarea . . . . . .463

5. Manual de utilizare . . . . . 464
5.1 Funcționarea cu butelii de aer comprimat . . . . . 464
5.2 Funcționarea cu alte surse de aer comprimat . . . . . 464
5.3 Demontarea sistemului de perne de ridicare după utilizare 466
5.4 Remedierea defecțiunilor . . . . . .466
5.5 Limitarea duratei de utilizare. . . . . .466
6. Întreținere și depozitare. . . . . .466
6.1 Întreținere . . . . . .466
6.2 Depozitare . . . . . .468
7. Inspecții periodice . . . . . .469
8. Diagrama forță de ridicare - cursă de sarcină . . . . . 470
9. Eliminarea ca deșeu . . . . . 470
10. Declarație de conformitate CE. . . . . 762

# 1. Observație preliminară

## 1.1 Cu privire la acest manual de utilizare

Manualul de utilizare descrie întreaga gamă de funcții necesare pentru operarea în condiții de siguranță, în mod corespunzător și economic a pernei S.Tec. Punerea în aplicare evită pericolele, reduce costurile de reparații și perioadele de nefuncționare și crește fiabilitatea și durata de viață a S.Tec.

Manualul de utilizare trebuie să fie disponibil în orice moment și trebuie să fie citit și utilizat de fiecare persoană care efectuează lucrări la sau cu S.Tec.

Sunt incluse, printre altele:

– operarea și eliminarea defecțiunilor în timpul funcționării,

– întreținerea (îngrijire, service, reparații),

– transportul.

## 1.2 Drepturi de autor și de proprietate intelectuală

Manualul de utilizare este protejat de legea drepturilor de autor.

Transmiterea și reproducerea documentelor, chiar și sub formă de extrase, precum și utilizarea și comunicarea conținutului acestora nu sunt permise, cu excepția cazului în care acest lucru a fost convenit în mod expres în scris.

Încălcările sunt pedepsite prin lege și vor duce la despăgubiri pentru daune. Toate drepturile de exercitare a drepturilor de proprietate industrială sunt rezervate de Vetter GmbH.

## 1.3 BetreiberinformationInformații privind operatorul

Manualul de utilizare face parte integrantă din S.Tec.

- Citiți acest manual de utilizare înainte de a pune în funcțiune S.Tec. Nerespectarea manualului de utilizare sau a specificațiilor tehnice poate duce la daune materiale și/sau vătămări corporale.
- În cazul în care produsul este transmis mai departe, manualul de utilizare trebuie să fie înmânat și următorului utilizator.

# 2. Siguranță

S.Tec a fost dezvoltat și realizat în conformitate cu cele mai recente norme de ultimă generație și cu reglementările de siguranță recunoscute.

În timpul operării S.Tec pot surveni pericole pentru persoanele care lucrează la sau cu S.Tec, respectiv deteriorări ale S.Tec, ca și alte daune materiale, dacă acesta:

– nu este operat de personal calificat sau instruit,

– nu este utilizat conform destinației și/sau

– nu este întreținut corespunzător.

– nu este operat de personal calificat sau instruit,

– nu este utilizat conform destinației și/sau

– nu este întreținut corespunzător.

## 2.1 Semne și simboluri

Următoarele denumiri sau semne și simboluri sunt utilizate în manualul de utilizare pentru informații deosebit de importante:

• Etapele de lucru sau de operare sunt marcate cu un punct care să atragă atenția.

  Efectuați etapele în ordine.

– Liniuța este utilizată pentru a indica enumerările.



**PERICOL!**

Pentru o situație de pericol iminent care duce la vătămările corporale cele mai grave sau la deces.



**AVERTISMENT!**

Pentru un pericol potențial iminent care ar putea duce la vătămări corporale grave sau la deces.

**ATENȚIE!**

Pentru o situație potențial periculoasă care poate duce la vătămări corporale ușoare până la medii.

**ATENȚIE!**

Pentru o situație potențial periculoasă care poate duce la daune materiale.

Aceasta este o trimitere la informații utile privind manipularea sigură și adecvată.

– Marcajele Vulkanette atașate la S.Tec. Acestea nu trebuie îndepărtate.

– Păstrați întotdeauna instrucțiunile și simbolurile într-o stare complet lizibilă.

## 2.2 Utilizare conform destinației

Pernele S.Tec sunt, în primul rând, echipamente de salvare acționate pneumatic pentru serviciile de salvare (de ex., pompieri), care pot fi conectate la un sistem de ridicare, cu ajutorul căruia pot fi eliberate persoanele blocate, pot fi create căi de salvare și de intervenție și pot fi luate măsuri similare. Pernele S.Tec pot fi, de asemenea, utilizate ca echipament de lucru pentru ridicarea sau deplasarea încărcăturilor. Se pot obține înălțimi de ridicare de până la 2 m prin conectarea pernelor pentru a forma un sistem de ridicare.

Pernele S.Tec sunt supuse cerințelor naționale pentru pompieri, DIN EN 13731. Alte instrucțiuni de utilizare sunt reglementate de manualul de utilizare al operatorului. Sistemul complet S.Tec este rezistent la frig până la -20 °C [4 °F] și rezistent la căldură până la +55 °C [131 °F].

Respectați informațiile din capitolul 3, secțiunea 3.5 „Date tehnice". Aceste informații trebuie neapărat respectate!

Utilizarea conform destinației include, de asemenea, respectarea instrucțiunilor:

– privind siguranța,

– privind operarea și comanda,

– privind întreținerea și lucrările de service,

care sunt descrise în acest manual de utilizare.

Orice altă utilizare sau orice altă utilizare care depășește acest cadru este considerată **neconformă** cu destinația. Operatorul este singurul răspunzător pentru orice daună rezultată din aceasta. Acest lucru este valabil și pentru modificările neautorizate ale S.Tec.

## 2.3 Utilizarea necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil

Următoarele metode de prelucrare cu titlu de exemplu sunt considerate ca fiind presupuse a fi utilizate în mod necorespunzător și, prin urmare, nu sunt conforme cu destinația:

– Utilizarea și/sau prelucrarea substanțelor explozive.

– Prelucrarea altor materiale decât cele specificate ca fiind conforme cu destinația.

– Operarea pernelor S.Tec într-o atmosferă explozivă.

– Operarea pernelor fără dispozitive de protecție complet montate.

– Utilizarea de către utilizatori fără calificare și instruire de specialitate.

– Depozitarea de substanțe explozive sau ușor inflamabile în vecinătate.

– Depozitarea în încăperi sau hale neprotejate, care pot fi supuse intemperiilor.

## 2.4 Instrucțiuni de siguranță

**Instrucțiuni generale de siguranță**

Trebuie purtat echipamentul individual de protecție prevăzut pentru utilizare! De ex.: Îmbrăcăminte de protecție, încălțăminte de protecție, cască de protecție, mănuși de protecție, protecție pentru ochi/față, protecție auditivă, etc.!

Trebuie respectate reglementările naționale în legătură cu sistemele de perne de ridicare și utilizarea acestora, de ex: DIN EN 13731, reglementările naționale. Pernele S.Tec pot fi utilizate numai cu aer comprimat, niciodată cu gaze inflamabile sau agresive.

Pernele S.Tec pot fi umplute numai cu accesorii de umplere originale Vetter S.Tec, deoarece acestea au fost supuse unui test de recepție din partea producătorului. Înainte și după fiecare utilizare, sistemul de perne de ridicare trebuie verificat pentru a se

asigura că este în stare tehnică corespunzătoare (instrucțiunile producătorului, reglementările naționale).

La nivel mondial, trebuie urmate și respectate orientările naționale obișnuite în materie de siguranță.

De exemplu, în Republica Federală Germania, inspecțiile de siguranță periodice sunt prevăzute de principiul 305-002 din DGUV.

Pentru a utiliza întreaga capacitate a pernelor de ridicare, distanța dintre încărcătură și pernele de ridicare trebuie redusă la minimum.

Trebuie evitate sarcinile punctiforme, de ex. ghearele sau șuruburile de construcție. Nu utilizați niciodată pernele pe margini ascuțite sau pe părți fierbinți până la incandescente. Utilizați straturi intermediare adecvate și acoperiți întreaga suprafață de contact a pernelor. Protejați pernele de scântei care zboară în timpul lucrărilor de sudură sau de tăiere. Nu aplicați o sarcină suplimentară pe perne din cauza unor forțe cauzate de ex. de cricuri hidraulice, trolii sau sarcini în cădere.

Evitați efectele de forfecare cauzate de strivirea pernelor la coborârea încărcăturii.

## 2.5 Risc rezidual

Chiar dacă sunt respectate toate normele de siguranță, la utilizarea S.Tec rămâne un risc rezidual descris în continuare:

- Antreprenorul/operatorul trebuie să se asigure că toate persoanele care lucrează la și cu S.Tec cunosc riscurile reziduale.
- Trebuie respectate instrucțiunile care previn ca riscurile reziduale să conducă la accidente sau daune materiale.
- Dacă este posibil, consultați centrul de operațiuni al comandamentului de intervenție.

În timpul lucrărilor de montaj există următoarele riscuri reziduale și pericole potențiale, de care fiecare operator trebuie să fie conștient:

## PERICOL!

**PERICOL DE ARUNCARE A PERNELOR ÎN AFARĂ!**

**Există pericolul de vătămare corporală gravă sau chiar de deces.**

- În timpul utilizării, nu stați niciodată în fața pernelor, ci întotdeauna pe o parte a acestora.
- Utilizați echipamente individuale de protecție. (îmbrăcăminte de lucru, cască de protecție, încălțăminte de lucru, protecție auditivă)



**PERICOL DIN CAUZA STAȚIONĂRII ÎN ZONA DE LUCRU!**

**Există un pericol de vătămare a persoanelor aflate în apropiere din cauza pierderii vederii de ansamblu.**

- Trebuie redus la minimum numărul de persoane aflate în zona periculoasă.
- Persoanele din apropiere trebuie să se deplaseze în afara zonei de pericol.
- Mențineți o distanță suficientă față de încărcătura care urmează să fie ridicată și față de zona de cădere a fragmentelor.

**PERICOL DIN CAUZA UNUI COMPORTAMENT NEPERMIS!**

**Există pericolul unei vătămări neprevăzute și de deteriorare a MAGNASEAL Patch.**



- Dispozitivele de siguranță nu trebuie scoase din funcțiune în niciun caz.
- Nu efectuați nicio modificare (extensii sau conversii).
- Nu lucrați niciodată în stare de oboseală sau în stare de ebrietate.
- Nu utilizați aparatul decât așa cum este prevăzut în capitolul „Utilizare conform destinației".
- Verificați aparatul înainte și după utilizare dacă nu prezintă deficiențe sau deteriorări vizibile.
- Notificați imediat modificările (inclusiv ale comportamentului de funcționare). Dacă este necesar, opriți și asigurați imediat aparatul.
- Înainte de utilizare și în timpul funcționării trebuie să vă asigurați că nimeni nu este pus în pericol din cauza funcționării aparatului.
- În caz de defecțiuni, așezați aparatul la o parte și asigurați-l imediat. Defecțiunea trebuie remediată imediat.
- Înregistrați în mod corespunzător starea, defecțiunile și reparațiile. Respectați programul de întreținere și inspecție.

## AVERTISMENT!



**PERICOL DE STRIVIRE!**
**Există un pericol de prindere, cu provocarea de leziuni permanente din cauza compresiei.**

- Asigurați o substructură de siguranță suficient și imediat în timpul procesului de ridicare.
- Nu introduceți mâna sub sarcină.
- Nu stați niciodată sub sarcina ridicată.
- Nu vă deplasați în zona de cădere a fragmentelor unui obiect care nu este susținut de o substructură de siguranță.
- Utilizați numai materiale adecvate pentru sarcina care urmează să fie ridicată, de ex.
  seturi de suport din lemn sau plastic, grinzi de lemn etc.
- Respectați capacitatea maximă admisibilă de încărcare a materialelor.
- Observați sarcina pe parcursul întregului proces de ridicare, opriți ridicarea dacă este necesar și corectați dacă este cazul.
- Utilizați echipamente individuale de protecție.
  (îmbrăcăminte de lucru, cască de protecție, încălțăminte de lucru, protecție auditivă)

## ATENȚIE!



**PERICOL DE ALUNECARE!**
**Există riscul ca pernele să alunece din cauza suprafețelor alunecoase (gheață, zăpadă, argilă etc.) sau a pietrișului grosier.**

- Substructura trebuie să susțină cel puțin întreaga suprafață a pernei.
- Cea mai mică lungime a marginii substructurii trebuie să fie mai mare decât înălțimea.
- Nu așezați niciodată metal pe metal.
- Așezați un capac de protecție Vetter sau un alt material antiderapant sub pernă pentru a crește aderența la sol.
- Utilizați echipamente individuale de protecție.
  (îmbrăcăminte de lucru, cască de protecție, încălțăminte de lucru, protecție auditivă)

## ATENȚIE!



**ATENȚIE!**

Pentru a evita posibilele daune, citiți și respectați instrucțiunile. Trebuie respectate manualele de utilizare ale accesoriilor!

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare la îndemână la locul de utilizare, în apropierea aparatului, pentru a putea fi consultat în viitor!

Respectați toate instrucțiunile de siguranță și de pericol de pe S.Tec și din manualul de utilizare!

**ATENȚIE!**

Eliminați ca deșeu în mod corespunzător toate componentele și materialele de ambalare.

**ATENȚIE!**



Toate instrucțiunile de siguranță atașate/aflate pe produs trebuie să mențină complete și în stare lizibilă!

**ATENȚIE!**

Înainte de transport, asigurați-vă întotdeauna că produsul și accesoriile sunt depozitate în siguranță!

**ATENȚIE!**

Trebuie renunțat la orice mod de lucru care ar putea afecta siguranța S.Tec!

**ATENȚIE!**



Când lucrați și depozitați S.Tec, trebuie să aveți grijă ca funcționarea și siguranța acestuia să nu fie afectate de acțiunea temperaturii, sau ca acesta să nu se deterioreze. Respectați limitele de temperatură pentru funcționarea și depozitarea S.Tec.

**ATENȚIE!**

Verificați dacă perna S.Tec este deteriorată înainte de utilizare și nu o mai utilizați, dacă este necesar. Nu utilizați S.Tec cu deteriorări vizibile!

# 3. Descrierea produsului

## 3.1 Descrierea setului

### a. Perna S.Tec 12 bar

Dimensiunea pernei este selectată în funcție de cerințele de utilizare. Sunt disponibile paisprezece dimensiuni diferite, de la 1,3 t la 101,6 t.



### b. Furtunuri de umplere

Sunt disponibile furtunuri de umplere cu lungimi de 5 m [197 inch] sau 10 m [393 inch] pentru a comanda pernele S.Tec dintr-o poziție sigură pentru operator. Codurile de culori sunt destinate exclusiv informării operatorului pentru a se asigura că pernele S.Tec pot fi comandate din partea corectă.



### c. Organe de comandă 12 bar

**DAUNE MATERIALE DIN CAUZA MANIPULĂRII NECORESPUNZĂTOARE!**
**Manipularea necorespunzătoare a pernei S.Tec poate duce la defecțiuni de funcționare și deteriorări**
Manometrele și sarcina trebuie să fie monitorizate la umplerea și golirea pernelor.

### Air CU (unitate de comandă) om mort de 12 bar

Conectați furtunurile de umplere la racordurile de ieșire de pe partea din spate a organului de comandă. Conectați alimentarea cu aer la cuplajul de intrare lateral. Pentru a umple pernele S.Tec, trageți maneta de comandă spre dumneavoastră. Observați manometrele corespunzătoare și deplasarea sarcinii. După ce a fost atinsă presiunea de funcționare dorită pentru forța de ridicare sau înălțimea de ridicare, încheiați procesul de umplere prin eliberarea manetei de comandă. Cu toate acestea, cel târziu când supapa de siguranță explodează sau când se atinge marcajul roșu!




Maneta de comandă revine automat în poziția neutră (poziția om mort). În cazul în care pernele sunt supraumplute peste presiunea maximă de funcționare de 12 bar [174 psi] sau din cauza unei sarcini suplimentare neprevăzute pe pernă, supapa de siguranță încorporată se închide automat.

**DAUNE MATERIALE DIN CAUZA MANIPULĂRII NECORESPUNZĂTOARE!**
**Manipularea necorespunzătoare a pernei S.Tec poate duce la defecțiuni de funcționare și deteriorări**
Toleranța de reacție pentru deschiderea și închiderea supapelor de siguranță nu trebuie să depășească +/- 10 %.

Pentru a goli pernele sau a coborî sarcina, apăsați maneta de comandă în direcția opusă.

Iluminarea unității de control luminează toate cuplajele, manetele de comandă și manometrele. Aceasta se pornește și se oprește cu ajutorul întrerupătorului de pe partea laterală (1).

Organul de comandă este alimentat de o baterie bloc de 9 V. Deoarece întregul sistem de perne de ridicare este proiectat pentru un domeniu de temperatură cuprins între -20 °C [4 °F] și +55 °C [131 °F], pot fi utilizate numai baterii care funcționează numai în acest domeniu de temperatură. Conform stadiului actual al tehnicii, numai bateriile cu litiu îndeplinesc această cerință.

Pentru a introduce o baterie, compartimentul pentru baterii trebuie deșurubat, bateria veche trebuie înlocuită cu una nouă, iar compartimentul pentru baterii trebuie închis din nou cu șuruburi.



Cuplajele deviază!



Organele de comandă cu iluminare cu iluminare sunt supuse Legii privind echipamentele electrice și electronice (ElektroG) din 24 martie 2005 pentru punerea în aplicare a Directivei CE 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice - Directiva DEEE.

Eticheta aplicată pe clapeta compartimentului pentru baterii indică faptul că componentele electronice ale acestui produs nu trebuie tratate ca deșeuri menajere, ci trebuie returnate producătorului pentru reciclare (cu plata transportului).

### Organ de control dublu 12 bar, om mort, aluminiu, conectabil

Conectați furtunurile de umplere la racordurile de ieșire (4) de pe partea din spate a organului de comandă. Conectați alimentarea cu aer la cuplajul de intrare lateral (1). Pentru a umple pernele S.Tec, apăsați butonul inferior „+" (2). După ce a fost atinsă presiunea de funcționare dorită pentru forța de ridicare sau înălțimea de ridicare, încheiați procesul de umplere prin eliberarea butonului. Cu toate acestea, cel târziu când supapa de siguranță explodează sau când se atinge marcajul roșu!




Butonul revine automat în poziția neutră (poziția om mort). În cazul în care pernele sunt supraumplute peste presiunea maximă de funcționare de 12 bar sau din cauza unei sarcini suplimentare neprevăzute pe pernă, supapa de siguranță încorporată se închide automat.

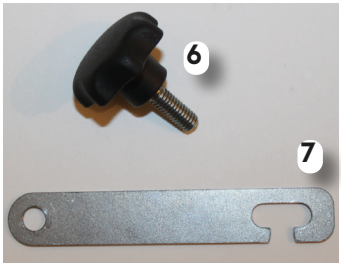
**DAUNE MATERIALE DIN CAUZA MANIPULĂRII NECORESPUNZĂTOARE!**
**Manipularea necorespunzătoare a pernei S.Tec poate duce la defecțiuni de funcționare și deteriorări**
Toleranța de reacție pentru deschiderea și închiderea supapelor de siguranță nu trebuie să depășească +/- 10 %.

Pentru a goli pernele sau a coborî sarcina, apăsați butonul superior „-" (3).

Pentru a preveni deteriorarea pe termen lung a membranelor din interior, organul de comandă trebuie să fie aerisit după utilizare. Pentru aerisire, toate butoanele (+ / -) trebuie apăsate o dată.

### Conectarea și decuplarea a două organe de comandă duble

Pentru conectare, conectați niplul (5) al organului de comandă din stânga la cuplajul de intrare (1) al organului de comandă următor. Rotiți zăvorul de conectare (7) de pe partea din spate a organului de comandă din dreapta pe partea laterală a organului de comandă din stânga și înșurubați-l bine cu ajutorul șuruburilor cu stea (6).



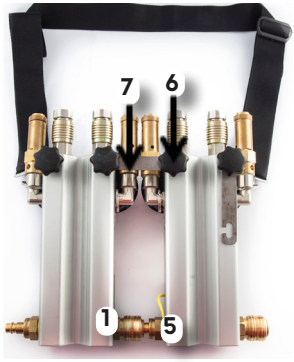
Organele de comandă sunt acum conectate și sunt alimentate cu aer comprimat prin intermediul cuplajului de intrare al organului de comandă din stânga.

Înainte de deconectare, întrerupeți alimentarea cu aer și depresurizați organul de comandă prin apăsarea butoanelor.

Instrucțiuni: Nu deconectați organele de comandă în timp ce pernele sunt conectate.

Slăbiți șuruburile cu stea din spate și rotiți înapoi zăvorul de conectare. Apăsați elementele de comandă împreună, trageți înapoi piulița olandeză a cuplajului de intrare a organului de comandă din dreapta și apoi eliberați ambele organe de comandă. Organele de comandă sunt acum separate.

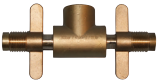
În cazul în care zăvorul de conectare și șuruburile cu stea nu rămân pe organul de comandă, acestea trebuie depozitate împreună într-o pungă.




**Verificarea caracterului complet**

La primirea echipamentului cu perne S.Tec, trebuie să se verifice caracterul complet al livrării în conformitate cu nota de livrare. În plus, trebuie efectuată o verificare vizuală și funcțională în conformitate cu prezentul manual de utilizare.

## 3.2 Alte accesorii

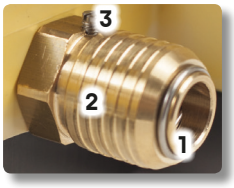
| Poz. | Nr. ART. | DENUMIRE | |
|---|---|---|---|
| 1 | 16000340OO | Reductor de presiune 200/300 bar |  |
| 2 | 16000108OO | Butelie de aer comprimat 6 l / 300 bar |  |
| 3 | 16000199OO | Butelie de aer comprimat 9 l / 300 bar | |
| 4 | 16000091OO | Colector 300 bar |  |
| 5 | 16000145OO | Reductor de presiune în amonte |  |
| 6 | 16000120OO | Adaptor pentru compresor de construcție |  |

Respectați instrucțiunile și reglementările din manualul de utilizare separat pentru accesorii!

## 3.3 Sistemul de cuplare de siguranță VETTER

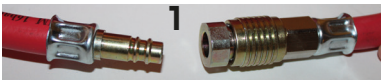
Seria S.Tec și seria C-TEC sunt echipate cu același sistem de cuplare. Astfel, accesoriul de 12 bar [174 psi] poate fi utilizat pentru ambele serii de perne.

### a. Cuplaj de intrare organ de comandă




Conectați furtunul de alimentare cu aer, respectiv furtunul de racordare al reductorului de presiune la cuplajul de intrare (1) al organului de comandă cu ajutorul niplului de conectare, apăsând niplul în cuplaj până când simțiți că se blochează. Pentru o siguranță suplimentară, rotiți manșonul de alamă (2) împotriva știftului de blocare (3).

### b. Cuplaje pentru furtunurile de umplere




Pentru a conecta furtunurile de umplere la organul de comandă respectiv sau la perna S.Tec, apăsați ferm furtunul, respectiv niplul pernei în cuplaj până când simțiți că se blochează. Manșonul de cuplare trebuie să fie așezat pe inelul de susținere fără spațiu liber (1). Pentru a elibera conexiunea (numai atunci când este depresurizată), niplul trebuie să fie presat ferm în cuplaj împotriva presiunii arcului. În același timp, manșonul de cuplare trebuie împins înapoi. Conexiunea este apoi eliberată.

### c. Umplerea cu un dispozitiv de umplere de 8 bar sau 10 bar

Sistemul de cuplare de siguranță S.Tec 12 permite ca pernele să fie umplute cu sistemul Vetter de 8 bar [116 psi] sau 10 bar [145 psi]. Cu toate acestea, acest lucru trebuie făcut numai în cazuri excepționale, deoarece pernele nu pot ridica cu toată forța lor de ridicare în acest caz.

## 3.4 Descrierea produsului

Pernele S.Tec sunt construite manual din materii prime de înaltă calitate, în așa fel încât, după producție, se creează o pernă fără linii de sudură. Materialul brut este vulcanizat sub influența presiunii și a temperaturii, ceea ce face ca straturile individuale să se unească pentru a forma un corp elastomer. După finalizarea producției, fiecare S.Tec este supus unui test de recepție în fabrică, ca parte a asigurării calității.

Materialul pernelor S.Tec: CR/aramidă, vulcanizată la cald

În timpul procesului de umplere, în jurul marginilor se formează mici pliuri. Acest lucru se datorează structurii și variantei constructive, dar nu afectează funcționarea. Pe măsură ce presiunea crește până la presiunea de funcționare admisă, acestea dispar.

Rezistent la temperatură a pernelor S.Tec:

| | |
|---|---|
| Rezistent la frig | -40 °C [-40 °F] |
| Flexibilitate la temperaturi scăzute | -20 °C [-4 °F] |
| Rezistent la căldură pe termen lung | +55 °C [131 °F] |
| Rezistent la căldură pe termen scurt | +70 °C [158 °F] |

**DETERIORAREA ARMĂTURII DE ARAMIDĂ!**
**Manipularea necorespunzătoare a PERNEI S.Tec poate duce la deteriorarea armăturii din aramidă.**
Evitați deteriorarea suprafeței pernei cauzată de tăieturi, rupturi sau înțepături și de expunerea la ozon și la lumina soarelui.

Pentru utilizarea forței maxime de ridicare, întreaga suprafață utilă, adică suprafața totală fără zonele marginale, trebuie să se situeze complet sub sarcina care urmează a fi ridicată, iar asupra pernei trebuie aplicată suprapresiunea de funcționare maximă admisă.


suprafață de sprijin eficientă

Pe măsură ce înălțimea de ridicare crește, perna de ridicare capătă o formă sferică aplatizată, iar sarcina se poate înclina în jurul unui punct de pivotare din cauza unui proces de ridicare unilaterală. Suprafața de contact scade în raport cu sarcina până la forța de ridicare finală predefinită la o înălțime de ridicare definită. Perna de ridicare atinge cea mai mare înălțime de ridicare posibilă numai atunci când este fără sarcină.

Verificați înălțimea de introducere înainte de utilizare. Ar putea fi necesar să se ridice mai întâi încărcătura cu o pernă de ridicare plată până când este disponibilă o deschidere suficient de mare.

În cazul în care forța de ridicare asigurată de o singură pernă S.Tec - în funcție de înălțimea de ridicare - nu este suficientă, se pot utiliza mai multe perne S.Tec așezate una lângă alta. Forța de ridicare se dublează.

Forța de ridicare corespunde celei aferente pernei mai mici. În principiu, trebuie umplută mai întâi perna de jos.

Un sac pentru ridicat S.Tec aflat sub sarcină este comparabil cu un arc spiralat aflat în tensiune, în ceea ce privește comportamentul său. De îndată de sacul pentru ridicat S.Tec este eliberat brusc, de ex. prin alunecare, ruperea sarcinii sau alt fenomen similar, acesta este proiectat brusc în afară.

## 3.5 Date tehnice

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Unitate | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. art. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| forță de ridicare max. la 12 bari* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| forță de ridicare max. la 10 bari* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| forță de ridicare max. la 8 bari* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| înălțime de ridicare max. | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Unitate | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mărime | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| înălțime de introducere | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| necesar aer la 12 bari/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| greutate aprox. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Unitate | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. art. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| forță de ridicare max. la 12 bari* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| forță de ridicare max. la 10 bari* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| forță de ridicare max. la 8 bari* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| înălțime de ridicare max. | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| mărime | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| înălțime de introducere | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| necesar aer la 12 bari/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| greutate aprox. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Unitate | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| Nr. art. | | 1316001200 | 1316001300 |
| forță de ridicare max. la 12 bari* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| forță de ridicare max. la 10 bari* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| forță de ridicare max. la 8 bari* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| înălțime de ridicare max. | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| mărime | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| înălțime de introducere | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| necesar aer la 12 bari/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| greutate aprox. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice în cadrul îmbunătățirii produsului.

* forță de ridicare efectivă după scăderea zonei marginale

**Saci conectabili S.Tec 12:**
Presiunea de lucru: 12 bar [174 psi]
Presiunea de verificare: 18 bar [261 psi]
Presiune de plesnire min.: 48 bar [696 psi]

**L = pernă pentru ridicat alungită**

# 4. Pregătirea pentru utilizare

## 4.1 Pregătirea pentru utilizare

Scoateți setul de perne S.Tec din vehicul și efectuați o inspecție vizuală. Pregătiți dispozitivul de umplere. Asigurați o alimentare suficientă cu aer. Trebuie utilizate numai sistemele de perne S.Tec în stare tehnică corespunzătoare și testate.

Deoarece nu există o utilizare standard, șeful operațiunilor respectiv decide asupra tipului și modului de utilizare în limitele responsabilității sale, ținând cont de regulile standard de utilizare și de manualul de utilizare ale operatorului.



Șeful operațiunilor decide asupra tipului și modalității de desfășurare, de la caz la caz, în cadrul domeniului său de responsabilitate.

Prin urmare, acest manual de utilizare prezintă manipularea de bază a sistemului de perne și poate servi doar ca bază pentru personalul instruit și calificat în mod corespunzător în utilizare.

Pentru a reduce și mai mult pericolele la minimum și pentru a evita accidentele, șeful de operațiuni ar trebui să efectueze o scurtă analiză a pericolelor în cooperare cu operatorii înainte de fiecare utilizare. Acest lucru oferă siguranță tuturor celor implicați atunci când se utilizează perne de ridicare în situația respectivă.

## 4.2 Instrucțiuni privind utilizarea

Introduceți perna S.Tec complet sub sarcină, într-o poziție adecvată. Pe măsură ce procesul de ridicare avansează, sarcina ridicată trebuie să fie în permanență susținută, sprijinită și/sau asigurată împotriva alunecării.

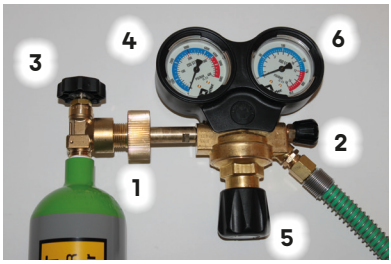
În timpul utilizării, nu stați niciodată în fața pernelor, ci în lateralul pernelor S.Tec, deoarece pernele pot fi aruncate în afară în condiții nefavorabile.

# 5. Manual de utilizare

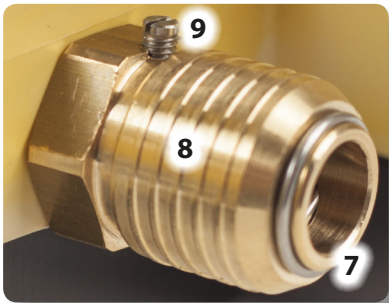
## 5.1 Funcționarea cu butelii de aer comprimat

Atunci când se utilizează perne de ridicare conectate, trebuie prevăzut un număr suficient de butelii de aer comprimat.

Conectați reductorul de presiune cu șurubul zimțat (1) la un cilindru de aer comprimat de 200 [2900 psi] sau 300 bar [4351 psi]. Închideți roata de mână (2) a reductorului de presiune. Deschideți încet supapa buteliei (3). Manometrul de prepresiune (4) indică presiunea din butelie. Reglați cu ajutorul butonului de reglare (5) presiunea de ieșire la 14 bar (afișarea presiunii reduse pe manometrul de postpresiune (6)).




Conectați furtunul de aer al reductorului de presiune la cuplajul de intrare (7) al organului de comandă cu ajutorul niplului de conectare, apăsând niplul în cuplaj până când simțiți că se blochează. Pentru o siguranță suplimentară, rotiți manșonul de alamă (8) împotriva știftului de blocare (9). Deschideți roata de mână (2) a reductorului de presiune. Sistemul cu perne de ridicare este gata de funcționare.




## 5.2 Funcționarea cu alte surse de aer comprimat

În principiu, orice sursă de aer disponibilă poate fi utilizată pentru a opera perna S.Tec 12 bar, cu condiția ca presiunea să nu depășească 14 bar și ca aerul să fie în mare măsură fără ulei. Pentru funcționarea cu alte surse de aer, este disponibil, printre altele, setul de piese de tranziție (nr. art.: 1600 0125 01) cu următoarele adaptoare:

**⚠ PERICOL DIN CAUZA CAMIOANELOR CARE SE DEPLASEAZĂ DIN LOC!**
**Există pericolul ca camionul să se deplaseze brusc din loc din cauza unor cale de frânare lipsă sau aplicate incorect.**
Persoanele aflate în apropierea camionului care se deplasează din loc pot fi grav vătămate.
Camionul poate deteriora alte vehicule, clădiri sau echipamente.
Un camion care se deplasează din loc poate îngreuna activitatea și poate cauza întârzieri.
Utilizați cale de frânare adecvate. Acestea trebuie să fie suficient de mari și stabile pentru a bloca camionul.
Introduceți calele de frânare în locurile corecte. Așezați-le în fața și în spatele roților pentru a le împiedica să se deplaseze.

1. Racord de aer comprimat pentru camioane, sistem de frânare cu 2 circuite pentru extragerea aerului din capul de cuplare al remorcii.
2. Cuplaj orb, închide conducta de comandă a sistemului de frânare.
3. Adaptor pentru sistemul de umflare a anvelopelor de camion, pentru scoaterea aerului din așa-numita butelie de umflare a pneurilor în zona instalației de frânare. Racordul de umflare a pneurilor trebuie să fie protejat în mod standard de o supapă de siguranță.
4. Supapă pentru pneuri de camion, pentru umflarea cu o pompă de mână sau de picior standard, precum și cu alte surse de aer pentru umflarea pneurilor.
5. Racord pentru supapa pneului de camion, care poate fi fixat pentru extragerea aerului de pe roata de rezervă.
6. Adaptor pentru rețeaua fixă de aer comprimat
7. Piesa de tranziție pentru compresorul de construcții
8. Furtun de alimentare cu aer 10 m [394 inch], verde, cu robinet de închidere
9. Geantă, roșie



### 5.3 Demontarea sistemului de perne de ridicare după utilizare

Sistemul de perne de ridicare se demontează în ordine inversă după ce sarcina ridicată a fost fixată și sistemul de perne de ridicare, inclusiv toate accesoriile utilizate, a fost complet depresurizat.

### 5.4 Remedierea defecțiunilor

În cazul în care o supapă de siguranță explodează prea devreme din cauza unui corp străin care a intrat și s-a blocat în ea, dispozitivul de eliberare de pe capul supapei de siguranță trebuie deschis complet prin rotirea acestuia în sens invers acelor de ceasornic, astfel încât aerul comprimat să poată ieși. Dacă acest lucru nu îndepărtează corpul străin, supapa de siguranță trebuie înlocuită.

Apoi verificați dacă supapa de siguranță funcționează corespunzător.

Dacă nu este posibil să conectați pernele S.Tec, îndepărtați orice murdărie de pe piesele de conectare. În cazul în care părțile metalice sunt ușor deteriorate, solicitați înlocuirea plăcii/bolțului de către producător.

### 5.5 Limitarea duratei de utilizare

Având în vedere că nu există nicio obligație de a elimina pernele de ridicare (așa cum se întâmplă, de ex., cu pernele de salvare), recomandăm ca pungile de ridicare să fie eliminate după cel mult 18 ani, cu condiția ca acestea să fie utilizate și depozitate corespunzător și să fie verificate periodic.

Dacă sigiliul sau placa de sigiliu de pe supapa de siguranță a organului de comandă a fost îndepărtată din partea superioară a supapei, nu mai este garantată funcționarea în siguranță.

## 6. Întreținere și depozitare

### 6.1 Întreținere

După fiecare utilizare, echipamentul pernelor de ridicare trebuie curățat și verificat pentru a se vedea dacă este deteriorat. Curățarea se face de regulă cu apă călduță

și soluție de săpun. Vă rugăm să aveți în vedere că piesele de conectare trebuie să fie întotdeauna lipsite de impurități.

**DAUNE MATERIALE DIN CAUZA CURĂȚĂRII NECORESPUNZĂTOARE!**
**Curățarea necorespunzătoare a pernei S.Tec poate duce la defecțiuni de funcționare și deteriorări!**
Îndepărtați eventualele depuneri care se pot forma pe perna S.Tec.
Folosiți cel mult apă călduță și săpun pentru a îndepărta praful care s-ar fi putut depune.
Nu utilizați agenți de curățare agresivi.
Nu curățați niciodată perna S.Tec cu perii aspre și cu o presiune mecanică puternică. Utilizați cârpe de curățare care nu se destramă.
Nu curățați niciodată perna S.Tec cu un jet de apă sau cu un aparat de curățare de înaltă presiune.
Nu curățați perna S.Tec cu aer comprimat. Acest lucru poate face ca particulele de praf și/sau murdărie să ajungă la garnituri și la suprafețele de etanșare și să le deterioreze.

Uscarea are loc la temperatura camerei.

În cazul în care se detectează deteriorări în timpul unui test, perna trebuie scoasă imediat din funcțiune. Nu este posibilă repararea pernelor. Cu toate acestea, în cazul în care plăcuțele înșurubate, șuruburile sau mânerele sunt deteriorate, acestea pot fi înlocuite exclusiv de către producător. Cu toate acestea, marginile ascuțite sau crestăturile pot fi finisate cu o pilă.

Dacă este necesar, piesele încorporate, cum ar fi manometrele, supapele de siguranță și supapele cu piston, pot fi înlocuite. Se pot înlocui și racordurile pentru furtunuri și niplurile.

După orice reparație, echipamentul trebuie să fie verificat în conformitate cu inspecțiile periodice. Acest test extraordinar trebuie, de asemenea, să fie documentat.

Pentru a proteja pernele cât mai bine posibil în timpul depozitării pe termen lung, trebuie respectate următoarele puncte în conformitate cu DIN 7716.

Efectuați următorii pași în ordine succesivă pentru a vă pregăti pentru utilizare:

- Goliți perna și depozitați-o nepresurizată.
- Depozitare orizontală în geanta de ambalare Vetter.
- Evitați lumina directă a soarelui și aerul care conține ozon.
- Se recomandă un mediu cu nivel scăzut de praf și moderat ventilat.

- Temperatură între +15 °C [59 °F] și 25 °C [77 °F] și umiditate < 65 %.

**DAUNE MATERIALE DIN CAUZA MANIPULĂRII NECORESPUNZĂTOARE!**
**Prinderea pernei de ridicare de chingile de transport poate provoca deteriorări și poate afecta siguranța!**
Folosiți numai mânerele de transport pentru a transporta perna de ridicare în siguranță.

Garanția VETTER este de 2 ani pentru pernele S.Tec.

## 6.2 Depozitare

**DAUNE MATERIALE DIN CAUZA DEPOZITĂRII NECORESPUNZĂTOARE!**
**Manipularea necorespunzătoare și condițiile de depozitare nefavorabile le modifică proprietățile fizice și/sau le scurtează durata de viață!**

Depozitați și manipulați produsele din cauciuc în mod corespunzător.

Trebuie respectate următoarele condiții de depozitare:

Depozitarea trebuie să se efectueze într-un loc răcoros, uscat, fără praf și moderat ventilat.

Temperatura de depozitare trebuie să fie de aproximativ 15 °C [59 °F], dar nu trebuie să depășească niciodată 25 °C [77 °F].

În același timp, temperatura nu trebuie să fie sub -10 °C [14 °F].

Dacă în spațiul de depozitare sunt prezente radiatoare și țevi, acestea trebuie izolate corespunzător, astfel încât să nu se depășească o temperatură de 25 °C [77 °F]. Distanța minimă dintre radiatoare și bunurile depozitate trebuie să fie de 1 m.

Produsele din cauciuc nu trebuie depozitate în spații de depozitare umede. Umiditatea trebuie să fie sub 65 %.

Produsele din cauciuc trebuie să fie protejate de lumină (lumina directă a soarelui, lumină artificială cu un conținut ridicat de UV). Ferestrele din camera de depozitare trebuie să fie întunecate corespunzător.

Trebuie să se aibă grijă să se asigure că în spațiul de depozitare nu există echipamente generatoare de ozon.

Spațiul de depozitare trebuie menținut fără solvenți, combustibili, lubrifianți, substanțe chimice, acizi etc.

Produsele din cauciuc trebuie depozitate fără presiune, tensiune sau deformări similare, deoarece acestea pot favoriza deformări permanente sau fisuri.

Unele metale, de ex., cuprul și manganul, au, de asemenea, un efect dăunător asupra produselor din cauciuc.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm să respectați DIN 7716.

## 7. Inspecții periodice

Sistemele de perne de ridicare trebuie să fie supuse unor inspecții periodice în conformitate cu reglementările naționale respective în ceea ce privește întreținerea și verificarea echipamentelor de salvare!

Punctele enumerate mai jos reprezintă numai recomandări din partea Vetter GmbH pentru Germania, bazate pe principiile de testare din Principiul 305-002 al DGUV (Asigurarea Socială Germană de Accidente):

- Verificare la preluare: Verificarea caracterului complet și a integralității de către reprezentantul autorizat al operatorului. Inspecție vizuală și funcțională efectuată de o persoană calificată în conformitate cu instrucțiunile de utilizare. Faceți dovada efectuării inspecției.
- Inspecție vizuală și funcțională de către utilizator după fiecare utilizare. Faceți dovada efectuării inspecției.
- Sistemul de perne de ridicare trebuie să fie supus unei inspecții vizuale și funcționale de către o persoană competentă (în Germania, în conformitate cu principiul DGUV 305-002) cel puțin o dată pe an. Faceți dovada efectuării inspecției.
- Cel puțin o dată la 5 ani sau în cazul în care există îndoieli cu privire la siguranță sau fiabilitate, sistemul de perne de ridicare trebuie să fie supus unei verificări de presiune de către o persoană competentă (în Germania, în conformitate cu principiul DGUV 305-002), cu formare suplimentară din partea producătorului sau cu o verificare efectuată de producător. Faceți dovada efectuării inspecției.

Operatorul este responsabil pentru a se asigura că inspecțiile periodice sunt efectuate în mod corespunzător și profesionist!

## 8. Diagrama forță de ridicare - cursă de sarcină

Diagramele individuale speciale ale traseului de sarcină sunt disponibile la cerere pentru fiecare tip de pernă în parte.

## 9. Eliminarea ca deșeu

Eliminarea pernelor de ridicare aruncate trebuie efectuată în conformitate cu reglementările regionale și specifice fiecărei țări.

# Съдържание

1. Предварителна бележка . . . . . 474
1.1 За това ръководство за експлоатация . . . . . 474
1.2 Авторско право и права върху интелектуална собственост . . . . . 474
1.3 Информация за стопанисващия . . . . . 475
2. Безопасноост . . . . . 475
2.1 Знаци и символи . . . . . 475
2.2 Употреба по предназначение . . . . . 476
2.3 Разумно предвидима злоупотреба . . . . . 477
2.4 Инструкции за безопасност . . . . . 478
2.5 Остатъчен риск . . . . . 479
3. Описание на продукта . . . . . 482
3.1 Описание на комплекта . . . . . 482
3.2 Други принадлежности . . . . . 487
3.3 Предпазните системи за свързване на VETTER . . . . 488
3.4 Описание на продукта . . . . . 489
3.5 Технически данни . . . . . 490
4. Подготовка за употреба . . . . . 493
4.1 Подготовка за употреба . . . . . 493
4.2 Указания за употреба . . . . . 494

5. Ръководство за експлоатация . . . . . .494
5.1 Работа с бутилки със сгъстен въздух . . . . . .494
5.2 Работа с други източници на сгъстен въздух. . . . . .495
5.3 Изпускане на системата повдигащи . . . . . възглавници след употреба . . . . . .496
5.4 Отстраняване на неизправности . . . . . .496
5.5 Ограничаване на срока на употреба . . . . . .497
6. Поддържане в изправност и съхранение . . . . . .497
6.1 Поддържане в изправност . . . . . .497
6.2 Съхранение . . . . . .498
7. Периодични проверки. . . . . .499
8. Диаграма на подемната сила и пътя на товара . . . . . 500
9. Изхвърляне. . . . . 500
10. ЕО декларация за съответствие . . . . . 762

# 1. Предварителна бележка

## 1.1 За това ръководство за експлоатация

Ръководството за експлоатация описва пълния набор от функции, за да работят безопасно, правилно и икономично възглавниците S.Tec. Внедряването избягва опасностите, намалява разходите за ремонт и престой и увеличава надеждността и експлоатационния живот на S.Tec.

Ръководството за експлоатация трябва да бъдат постоянно достъпно и прочетено и използвано от всяко лице, което извършва работа по или с S.Tec.

Те включват, между другото:

– Обслужването и отстраняването на неизправности при работа,

– Поддържането в изправност (полагане на грижи, поддръжка, привеждане в изправност),

– Транспортирането.

## 1.2 Авторско право и права върху интелектуална собственост

Ръководството за експлоатация е защитено от закона за авторското право.

Разпространението и възпроизвеждането на документи, включително извлечения, както и използването и съобщаването на тяхното съдържание не са разрешени, освен ако това не е изрично разрешено в писмен вид.

Нарушенията са наказуеми и изискват компенсации. Всички права за упражняване на права върху индустриална собственост са запазени от Vetter GmbH.

### 1.3 Информация за стопанисващия

Ръководството за експлоатация е важна съставна част на S.Tec.

- Прочетете преди пускане в експлоатация на S.Tec това ръководство за експлоатация. Пренебрегването на инструкциите за употреба или техническата информация може да доведе до материални щети и/или наранаване.
- Ако продуктът се предава, ръководството за експлоатация също трябва да бъде предадено на следващия потребител.

## 2. Безопасноост

S.Tec е разработена и произведена в съответствие с най-новите технологии и признати правила за безопасност.

При работа с S.Tec могат да възникнат опасности за хората, работещи по или с S.Tec, или щети на S.Tec и друго имущество, ако:

– не се обслужва от обучени или инструктиран персонал,

– не се използва по предназначение и/или

– не се поддържа в изправност професионално.

– не се обслужва от обучени или инструктиран персонал,

– не се използва по предназначение и/или

– не се поддържа в изправност професионално.

### 2.1 Знаци и символи

Следните термини, знаци и символи се използват в ръководството за експлоатация за особено важна информация:

- Точката, която привлича вниманието, се използва за маркиране на работни стъпки или стъпки при обслужването.

  Изпълнявайте стъпките в последователността.

– Изброяванията са обозначени с тире.

**ОПАСНОСТ!**

За непосредствено опасна ситуация, която води до сериозни телесни наранявания или смърт.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

За потенциална непосредствена опасност, която може да доведе до сериозни телесни наранявания или смърт.

**ПРЕДПАЗЛИВОСТ!**

За потенциално опасна ситуация, която може да доведе до леки и средни телесни наранявания.

ВНИМАНИЕ!

За потенциална опасна ситуация, която може да доведе до материални щети.

Това е указание за полезна информация за безопасно и правилно боравене.

– Поставените на S.Tec обозначения. Те не трябва да бъдат отстранявани.

– Винаги съхранявайте инструкциите и символите в напълно четливо състояние.

## 2.2 Употреба по предназначение

Възглавниците S.Tec са на първо място пневматично задвижвани спасителни устройства за спешни служби (напр. пожарна), които могат да бъдат свързани към повдигаща система, с която могат да бъдат освободени заклещени хора, могат да се

създадат маршрути за спасяване и достъп и могат да подпомагат извършването на подобни мерки. Възглавниците S.Tec могат да се използват и като работно оборудване за повдигане или преместване на товари. Чрез свързване на възглавниците, за да образуват повдигаща система, могат да се постигнат височини на повдигане до 2 m.

Възглавниците S.Tec отговарят на националните изисквания в сектора на противопожарната служба, DIN EN 13731. Допълнителните инструкции за работа се регулират от инструкцията за експлоатация на оператора. Цялата система S.Tec е студоустойчива до -20 °C [4 °F] и топлоустойчива до +55 °C [131 °F].



Спазвайте данните в глава 3, раздел 3.5 „Технически данни". Спазвайте тези данни задължително!

Към употребата по предназначение спада и спазването на указанията:

- за безопасност,
- за обслужване и управление,
- за поддържане в изправност и поддръжка,

които са описани в това ръководство за експлоатация.

Всяка друга или различаваща се от тази употреба се счита за **не** по предназначение. Стопанисващият единствен носи отговорност за произтичащите от това щети. Това се отнася също и за извършване на самоволни изменения на S.Tec.

## 2.3 Разумно предвидима злоупотреба

Следните процедури за обработка, посочени като примери, се считат за предполагаема злоупотреба и следователно не са по предназначение:

- Употребата и/или обработката на експлозивни вещества.
- Обработката на други материали освен посочените в предназначението.
- Експлоатацията на възглавниците S.Tec във взривоопасна атмосфера.
- Експлоатацията на възглавниците без напълно поставени предпазни устройства.

– Употребата от потребител без професионален инструктаж или обучение.

– Съхранението на експлозивни или леснозапалими вещества в близост.

– Съхранение в незащитени, достъпни за атмосферни въздействия помещения или зали.

## 2.4 Инструкции за безопасност

**Общи инструкции за безопасност**

Носете предвидената за употребата лична предпазна екипировка! Например: Защитно облекло, защитни обувки, предпазна каска, защитни ръкавици, защита за очи/лице, защита на слуха и др.!

Трябва да се спазват националните разпоредби във връзка със системите за повдигащи възглавници и тяхната употреба. напр.: DIN EN 13731, национални разпоредби. Възглавниците S.Tec трябва да се използват само със сгъстен въздух, никога със запалими или агресивни газове.

Възглавниците S.Tec могат да се пълнят само с оригинални фитинги за пълнеж Vetter S.Tec, тъй като те са били подложени на тест за приемане от производителя. Преди и след всяка употреба системата на повдигащата възглавница трябва да се проверява, за да се гарантира, че е в перфектно състояние (информация на производителя, национални разпоредби).

Обичайните национални инструкции за безопасност трябва да се спазват и да се спазват навсякъде по света.

Например във Федерална република Германия се изискват редовни тестове за безопасност съгласно правило 305-002 на DGUV.

За да се използва пълната производителност на повдигащите възглавници, разстоянието между товара и повдигащата възглавница трябва да бъде намалено до минимум.

Трябва да се избягват точкови натоварвания, като например от затягащи фиксатори или винтове. Никога не използвайте възглавници върху остри ръбове или горещи или нажежени части. Използвайте подходящи междинни слоеве и покрийте цялата контактна повърхност на възглавниците. При заваряване или рязане пред-

пазвайте възглавниците от летящи искри. Не натоварвайте допълнително възглавниците чрез усилия като хидравлични крикове, лебедки или падащи товари.

Избягвайте ефектите на срязване поради смачкване на възглавниците при спускане на товара.

## 2.5 Остатъчен риск

Ако се спазват всички правила за безопасност, остава остатъчен риск при работа с S.Tec, както е описано по-долу:

– Предприемачите/стопанисващите трябва да гарантират, че всички хора, които работят по и с S.Tec, са наясно с остатъчните рискове.

– Трябва да се следват инструкции, които предотвратяват остатъчните рискове да доведат до злополуки или материални щети.

– Ако е възможно, консултирайте се с ръководството за употреба.

По време на монтажните работи съществуват следните остатъчни рискове и потенциални опасности, които всеки оператор трябва да знае:

**ОПАСНОСТ!**

**ОПАСНОСТ ОТ ИЗПЛЪЗВАНЕ НА ВЪЗГЛАВНИЦИТЕ!**
**Съществува опасност от най-тежки телесни наранявания до смърт.**
- При употреба никога не стойте пред възглавниците, а винаги отстрани на тях.
- Използвайте лични предпазни средства при работа. (Работно облекло, предпазна каска, работни обувки, антифони)

**ОПАСНОСТ ПОРАДИ ОСТАВАНЕ В РАБОТНАТА ЗОНА!**
**Съществува риск от нараняване на неупълномощени лица поради загуба на видимост.**
- Броят на хората в опасната зона трябва да се намали до минимум.
- Неупълномощените лица трябва да се държат извън опасната зона.
- Спазвайте достатъчна дистанция до товара, който ще се повдига, както и до падащите отломки.

**ОПАСНОСТ ПОРАДИ НЕДОПУСТИМО ПОВЕДЕНИЕ!**

**Съществува риск от непредвидими наранявания и повреди на S.Tec.**

- Предпазните устройства не трябва в никакъв случай да бъдат деактивирани.
- Не трябва да се извършват никакви изменения (допълнения или преустройства).
- Никога не работете в уморени или под въздействие на алкохол.
- Използвайте устройството само, както е описано в глава "Употреба по предназначение".
- Проверявайте устройството преди и след употреба за видими недостатъци или щети.
- Незабавно съобщавайте за промени (включително в поведението при експлоатация). При необходимост веднага спирайте и обезопасявайте устройството.
- Преди употреба и по време на работа трябва да се уверите, че никой няма да бъде застрашен по време на работа.
- При функционални неизправности веднага го оставете и обезопасете. Неизправността трябва веднага да бъде отстранена.
- Редовно протоколирайте състоянието, неизправностите и ремонтите. Спазвайте графика за поддръжката и изпитването.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**ОПАСНОСТ ОТ ПРЕМАЗВАНЕ!**

**Съществува опасност от заклещване с трайно нараняване поради притискане.**

- Уверете се, че има адекватна и непосредствена опора за безопасност по време на процеса на повдигане.
- Не посягайте под товара.
- Никога не заставайте под повдигнат товар.
- Не се движете в сянката на обект, който не се поддържа от защитна конструкция.
- Използвайте за товара, който ще се повдига, само подходящи материали, като напр.
  подпори от дърво или пластмаса, дървени греди и др.
- Спазвайте макс. допустимата товароносимост на материалите.
- През целия процес на повдигане наблюдавайте товара, при необходимост го прекъснете и при определени условия го коригирайте.
- Използвайте лични предпазни средства при работа.
  (Работно облекло, предпазна каска, работни обувки, антифони)

## ПРЕДПАЗЛИВОСТ!

**ОПАСНОСТ ОТ ПОДХЛЪЗВАНЕ!**

**Съществува опасност от подхлъзване на възглавниците поради хлъзгави повърхности (лед, сняг, глина и др.) или едър чакъл.**

- Долната конструкция трябва да поддържа поне цялата повърхност на възглавницата.
- Най-малката дължина на ръба на долната конструкция трябва да бъде по-голяма от височината.
- Никога не поставяйте метал върху метал.
- Поставете защитна капачка на Vetter или други неплъзгащи се материали под възглавницата, за да увеличите сцеплението.
- Използвайте лични предпазни средства при работа. (Работно облекло, предпазна каска, работни обувки, антифони)

## ВНИМАНИЕ!

**ВНИМАНИЕ!**

За да предотвратите възможни щети, прочетете и спазвайте ръководствата. Ръководствата за обслужване на принадлежностите трябва да се спазват!

Съхранете за по-късна справка това ръководство за експлоатация винаги в готовност за използване на мястото на употреба в близост до устройството!

Спазвайте всички инструкции за безопасност и за опасност върху S.Tec и от ръководството за експлоатация!

**ВНИМАНИЕ!**

Изхвърлете правилно всички компоненти както и опаковъчните материали.

**ВНИМАНИЕ!**

Всички инструкции за безопасност към/върху продукта трябва да се поддържат цялостни и в четливо състояние!

**ВНИМАНИЕ!**

Преди транспортиране винаги спазвайте безопасното разполагане на продукта и принадлежностите!

**ВНИМАНИЕ!**

Необходимо е да се въздържате от всякаква работа, която засяга безопасността на S.Tec!

**ВНИМАНИЕ!**

При работа и съхранение на S.Tec трябва да се погрижите за това, функционирането и безопасността да не бъдат повлияни от температурни въздействия или повреди. Спазвайте температурните ограничения за работа и съхранение на S.Tec.

**ВНИМАНИЕ!**

Проверете възглавницата S.Tec за повреди преди употреба и спрете нейното използване, ако е необходимо. Не използвайте S.Tec с видими повреди!

# 3. Описание на продукта

## 3.1 Описание на комплекта

### a. Възглавници S.Tec 12 bar

Изборът на големината на възглавниците трябва да се извършва според изискванията за употреба. На разположение са 14 различни големини от 1,3 t до 101,6 t.



### b. Маркучи за надуване

За да можете да управлявате възглавниците S.Tec от безопасно място за оператора, са на разположение маркучи за пълнене с дължина 5 [197] или 10 m [393 инча]. Цветните означения служат само за по-доброто информиране на обслужващия, за да се гарантира задействане от правилната страна на S.Tec.



### c. Органи за управление 12 bar

**МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО БОРАВЕНЕ!**
**Неправилното боравене с възглавниците S.Tec може да доведе до функционални неизправности и повреди**
При пълненето и изпразването на възглавницата трябва да се наблюдават манометъра и товара.

**Air CU (блок за управление) 12 bar "мъртъв човек"**

Свържете маркучите за надуване към изходните съединители от задната страна на органа за управление. Свържете подаването на въздух към страничния входен съединител. За пълнене на възглавницата S.Tec издърпайте към себе си превключвателния лост. При това наблюдавайте съответния манометър и движението на товара. Ако желаното работно налягане за подемната сила или подемната височина бъде достигнато, завършете процеса на пълнене чрез отпускане на превключвателния лост. Най-късно обаче, когато предпазният клапан сработи или червената маркировка бъде достигната!




Превключвателният лост се връща при това самостоятелно обратно в нулево положение (превключване "мъртъв човек"). При препълване на възглавницата над максималното работно налягане от 12 bar (174 фунта на кв. инч) или поради непредвидено допълнително натоварване на възглавницата, монтираният предпазен клапан сработва автоматично.

**МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО БОРАВЕНЕ!**
**Неправилното боравене с възглавниците S.Tec може да доведе до функционални неизправности и повреди**
Допускът на сработване за отварянето и затварянето на предпазния клапан трябва да възлиза максимум на +/- 10%.

За изпразване на възглавницата, респ. спускане на товара, натиснете превключвателния лост в противоположната посока.

Осветлението на органа за управление осветява всички съединители, превключвателния лост и манометъра. То се включва и изключва от превключвателя отстрани (1).

Електрозахранването на органа за управление се осъществява чрез 9 V акумулаторна батерия. Тъй като цялата система на повдигащите възглавници е проектирана за температурен диапазон от -20 °C [4 °F] до +55 °C [131 °F] , трябва да се използват само акумулаторни батерии подходящи за този температурен диапазон. Съгласно настоящето ниво на техниката само литиевите акумулаторни батерии изпълняват това изискване.

За да се смени една акумулаторна батерия, отделението за батерията трябва да се отвинти, старата батерия да се замени с нова и отделението за батерията трябва да се завинти отново.



Различни съединители!



Органите за управление с осветление са регулирани от закона за електрическите и електронните устройства (ElektroG) от 24 март 2005 година за изпълнение на ЕО директива 2002/96/ЕО за стари електрически и електронни уреди – директива WEEE.

Поставеният върху капака на отделението за батерията стикер указва, че електронните части на този продукт не трябва да се изхвърлят с домакинските отпадъци, а да се изпращат за рециклиране на производителя (безплатно връщане).

### Двоен орган за управление 12 bar, "мъртъв човек", алуминиев, с възможност за свързване




Свържете маркучите за надуване към изходните съединители (4) от задната страна на органа за управление. Свържете подаването на въздух към страничния входен съединител (1). За пълнене на възглавницата S.Tec натиснете долния бутон „+" (2). Ако желаното работно налягане за подемната сила или подемната височина бъде достигнато, завършете процеса на пълнене чрез отпускане на бутона. Най-късно обаче, когато предпазният клапан сработи или червената маркировка бъде достигната!

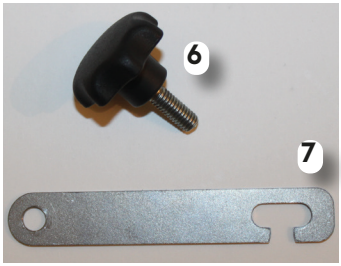
Бутонът се връща при това самостоятелно обратно в нулево положение (превключване "мъртъв човек"). При препълване на възглавницата над максималното работно налягане от 12 bar или поради непредвидено допълнително натоварване на възглавницата, монтираният предпазен клапан сработва автоматично.

**МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО БОРАВЕНЕ!**
**Неправилното боравене с възглавниците S.Tec може да доведе до функционални неизправности и повреди**
Допускът на сработване за отварянето и затварянето на предпазния клапан трябва да възлиза максимум на +/- 10%.

За изпразване на възглавницата, респ. спускане на товара, натиснете горния бутон „-" (3).

За да се предотвратят трайни повреди на мембраните във вътрешността, органът за управление след употреба трябва да се изпусне. За изпускане трябва да натиснете всички бутони (+ / -).

**Свързване и разкачване на втори двоен орган за управление**




За свързване свържете нипела (5) на левия орган за управление с входния съединител (1) на следващия орган за управление. Завъртете свързващото резе (7) от задната страна на десния орган за управление към страната на левия орган за управление и го затегнете със звездовидните винтове (6).

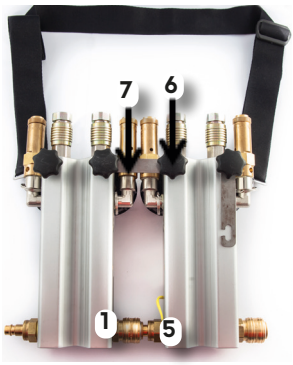
Органите за управление сега са свързани и се захранват със сгъстен въздух през входния съединител на левия орган за управление.

За разкачване на свързването със сгъстен въздух прекъснете подаването на сгъстен въздух и прекъснете налягането на органа за управление с натискане на бутоните.

Указание: Не разкачвайте органите за управление, докато възглавниците са свързани.

Развийте звездовидните винтове от задната страна и завъртете обратно свързващото резе. Притиснете двата органа за управление един към друг, издърпайте назад холендровата гайка на входния съединител на десния орган за управление и след това освободете двата органа за управление. Органите за управление сега са разкачени.

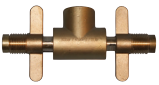
Ако свързващото резе и звездовидните винтове не трябва да остават в органа за управление, съхранете ги заедно в една торбичка.




**Проверка на пълнотата**

При получаване на екипировката от възглавници S.Tec то трябва да се провери за пълнота, за да се види дали доставката отговаря на товарителницата. В допълнение към това трябва да се извърши визуална и функционална проверка съгласно това ръководство за експлоатация.

## 3.2 Други принадлежности

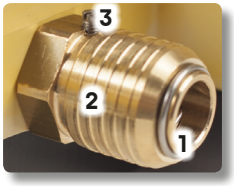
| ПОЗ. | АРТ. No. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340OO** | Редуцир-вентил 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108OO** | Бутилка за сгъстен въздух 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199OO** | Бутилка за сгъстен въздух 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091OO** | Съвместен елемент 300 bar |  |
| 5 | **16000145OO** | Предварителен редуцир-вентил |  |
| 6 | **16000120OO** | Адаптер за промишлен компресор |  |

Спазвайте указанията и предписанията на отделните ръководства за експлоатация на принадлежностите!

## 3.3 Предпазните системи за свързване на VETTER

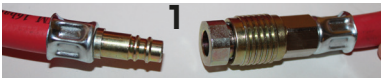
Серията S.Tec и серията C-TEC са оборудвани с еднакви системи за свързване. С това принадлежностите за 12 bar [174 фунта на кв. инч] могат да се използват и за двете серии възглавници.

### a. Входен съединител на органа за управление




Свържете маркуча за подаване на въздух или свързващия маркуч на редуцир-вентила към входния съединител (1) на органа за управление с помощта на притискащ се нипел, като същевременно натискате нипела в съединителя, докато щракне на място. За допълнителна защита завъртете месинговата втулка (2) обратно на осигурителния щифт (3).

### b. Съединители на маркучите за надуване




За свързване на маркучите за надуване със съответния орган за управление, респ. с възглавница S.Tec, притиснете нипела на маркуча или възглавницата силно в съединителя докато той се фиксира осезаемо. След това втулката на съединителя трябва да легне без хлабина в опорния пръстен (1). За освобождаване на съединението (само в състояние без налягане) нипелът трябва да бъде притиснат силно срещу натиска на пружината в съединителя. Същевременно втулката на съединителя трябва да се издърпа назад. С това съединението е освободено.

### c. Пълнене с устройство за пълнене 8 bar или 10 bar

Предпазната съединителна система на S.Tec 12 позволява пълнене на възглавниците с Vetter 8 bar [116 psi] oder 10 bar [145 psi] система. Това обаче трябва да се прави само в изключителни случаи, тъй като в този случай възглавниците не могат да повдигат с пълната си сила на повдигане.

## 3.4 Описание на продукта

Възглавниците S.Tec са изработени ръчно от висококачествени суровини така, че след завършването са произведени безшевни възглавници. Полуготовият продукт е вулканизиран с въздействието на налягане и температура, с което отделните слоеве са свързани в едно тяло от еластомер. След завършване на производството всяка възглавница S.Tec е подложена на заводски приемен тест в рамките на осигуряването на качеството.

Материал на възглавниците S.Tec: CR/арамид, горещовулканизиран

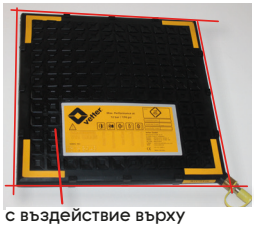
В процеса на пълнене се образуват леки гънки в периферната област. Това се дължи на структурата и конструкцията, но не засяга функционирането. При продължаващо повишаване на налягането до допустимото работно налягане те изчезват.

Температурна устойчивост на възглавниците S.Tec:

| | |
|---|---|
| Устойчивост на студ | -40 °C [-40 °F] |
| Гъвкавост при студ | -20 °C [-4 °F] |
| Дългосрочна устойчивост на топлина | +55 °C [131 °F] |
| Краткотрайна устойчивост на топлина | +70 °C [158 °F] |

**ПОВРЕДИ НА АРАМИДНАТА АРМИРОВКА!**
**Неправилното боравене с възглавниците S.Tec може да доведе до функционални повреди на арамидната армировка.**
Избягвайте повреда на повърхността на възглавницата от срязвания, разкъсвания или пробиви и от излагане на озон и слънчева светлина.

За да се използва максималната сила на повдигане, цялата ефективна площ, т.е. общата площ минус зоните на ръба, трябва да лежи изцяло под товара, който трябва да се повдигне и върху възглавницата трябва да може да се приложи макс. допустимото работно налягане.


с въздействие върху

С увеличаването на височината на повдигане повдигащата възглавница придобива сплескана сферична форма; ако е необходимо, товарът се накланя около точката на завъртане поради едностранния процес на повдигане. Контактната площ намалява по отношение на натоварването до предварително определената крайна сила на повдигане при определена височина на повдигане. Най-голямата възможна височина на повдигане повдигащата възглавница достига само в ненатоварено състояние.

Преди употреба трябва да се вземе под внимание височината на вмъкване. При определени обстоятелства товарът първо трябва да се повдигне с плоска повдигаща възглавница, докато се получи достатъчно голям отвор.

Ако упражняваната от една възглавница S.Tec повдигаща сила в зависимост от височината на повдигане не е достатъчна, можете да използвайте няколко разположени една до друга възглавници S.Tec. Силата на повдигане се удвоява.

Силата на повдигане обаче съответства само на тази на по-малката възглавница. По принцип трябва винаги да се пълни първо долната възглавница.

Една намираща се под натоварване повдигаща възглавница S.Tec може да се сравни по своето поведение с намираща се под напрежение спирална пружина. Веднага щом повдигащата възглавница S.Tec се освободи внезапно, например поради подхлъзване, счупване на товара или нещо подобно, повдигащите се възглавници S.Tec спонтанно се изтласкват.

## 3.5 Технически данни

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Единица | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кат. No. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| макс. повдигаща сила при 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| макс. повдигаща сила при 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Единица | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| макс. повдигаща сила при 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| макс. височина на повдигане | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Големина | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Височина на вмъкване | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Потребност от въздух при 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Тегло прибл. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Единица | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кат. No. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| макс. повдигаща сила при 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| макс. повдигаща сила при 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| макс. повдигаща сила при 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| макс. височина на повдигане | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Големина | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |

| | Единица | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Височина на вмъкване | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Потребност от въздух при 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Тегло прибл. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Единица | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Кат. No. | | 1316001200 | 1316001300 |
| макс. повдигаща сила при 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| макс. повдигаща сила при 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| макс. повдигаща сила при 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| макс. височина на повдигане | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Големина | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Височина на вмъкване | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Потребност от въздух при 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Тегло прибл. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Запазваме си правото на технически промени в рамките на усъвършенстването на продукта.

* Действителната повдигаща сила след изваждане на периферната зона

**S.Tec 12 Lifting Bags:**

| | |
|---|---|
| Работно налягане: | 12 bar [174 psi] |
| Изпитвателно налягане: | 18 bar [261 psi] |
| Налягане на пръсване мин.: | 48 bar [696 psi] |

**L = Надлъжни повдигащи възглавници**

# 4. Подготовка за употреба

## 4.1 Подготовка за употреба

Снемете комплекта възглавници C.-TEC от автомобила и го разположете на достатъчно свободно място. Подгответе устройството за пълнене. Осигурете достатъчно захранване с въздух. Трябва да се използват само безупречни и тествани системи възглавници S.Tec.

Тъй като няма стандартно разполагане, съответният ръководител на операциите решава в рамките на своята отговорност за вида и начина на разполагане, като се вземат предвид стандартните правила за употреба и инструкциите за експлоатация на оператора.



Съответният оперативен мениджър решава за вида на разполагане за всеки отделен случай в рамките на обхвата на своята отговорност.

Поради това тези инструкции за експлоатация предоставят основното боравене със системата от възглавници и могат да служат само като основа за вече обучен и подходящо квалифициран персонал в действие.

За да се намали допълнително опасността до минимум и да се избегнат злополу-

ки, оперативният ръководител трябва, в сътрудничество с операторите, да извършва кратък анализ на риска преди всяка употреба. Това дава сигурност на всички участници при използване на повдигащи възглавници в съответната ситуация.

### 4.2 Указания за употреба

Вмъкнете възглавницата S.Tec на подходящо място напълно под товара. Повдигнатият товар трябва да се поддържа непрекъснато със затворена силова връзка, докато процесът на повдигане продължава и/или да се подсигури срещу изплъзване.

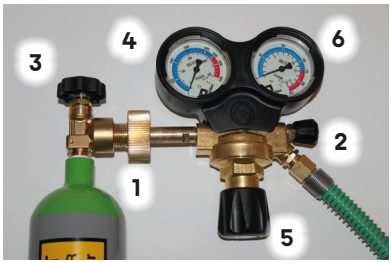
По време на употреба никога не заставайте никога пред, а винаги странично от възглавницата S.Tec, тъй като при неблагоприятни условия възглавницата може да отскочи навън.

## 5. Ръководство за експлоатация

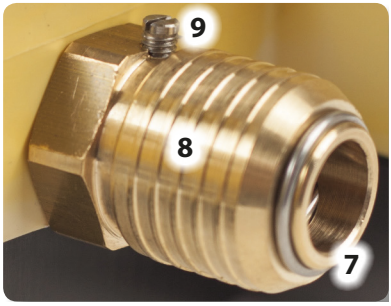
### 5.1 Работа с бутилки със сгъстен въздух

При употреба на свързващи се повдигащи възглавници трябва да се подготви достатъчен брой бутилки със сгъстен въздух.

Свържете редуцир-вентил с винт с насечка (1) към бутилка с въздух под налягане 200 bar [2900 psi] или 300 bar [4351 psi]. Затворете ръчното колело (2) на редуцир-вентила. Бавно отворете вентила на бутилката (3). Манометърът на предварителното налягане (4) показва налягането в бутилката. С регулиращата ръкохватка (5) настройте обратното налягане на ок. 14 bar (индикация на намаленото налягане от манометъра за обратното налягане (6)).



Свържете маркуча за въздух на редуцир-вентила към входния съединител (7) на органа за управление, при което натиснете нипела в съединителя, докато щракне на място. За допълнителна защита завъртете месинговата втулка (8) обратно на осигурителния щифт (9). Отворете ръчното колело (2) на редуцир-вентила. Системата на повдигащите възглавници е готова за употреба.




## 5.2 Работа с други източници на сгъстен въздух

По принцип за работата на възглавниците S.Tec може да се използва всеки намиращ се на разположение източник на въздух, доколкото налягането от 14 bar не трябва да бъде превишавано и въздухът, доколкото е възможно, не съдържа масло. За работа с други източници на въздух е на разположение комплект преходни елементи (кат. No: 1600 0125 01) със следните адаптери:

**⚠ ОПАСНОСТ ОТ ПОТЕГЛЯНЕ ПО ИНЕРЦИЯ НА ТОВАРНИЯ АВТОМОБИЛ!**
**Съществува опасност от внезапно потегляне по инерция на товарния автомобил поради липсващи или неправилно използвани спирачни подложни блокчета.**
Хора, които се намират в близост до движещия се по инерция товарен автомобил, могат да бъдат тежко наранени.
Товарният автомобил може да повреди други превозни средства, сгради или оборудване.
Товарен автомобил, който се движи по инерция, може да попречи на операциите и да причини закъснения.
Използвайте подходящи спирачни подложни блокчета. Те трябва да бъдат достатъчно големи и стабилни, за да блокират товарния автомобил.
Поставете спирачните подложни блокчета на правилните места. Поставете ги пред и зад колелата, за да предотвратите потегляне по инерция.

1. Съединение за сгъстен въздух на товарен автомобил, 2-кръгова спирачна система за вземане на въздух от съединителната глава на ремаркето.
2. Глух съединител, затваря управляващия тръбопровод на спирачната система.
3. Адаптер на системата за напомпване на гумите на товарния автомобил, за вземане на въздух от т.н. бутилка за напомпване на гумите в областта на спирачната система. Съединението за напомпване на гумите трябва да бъде стандартно подсигурено с предпазен клапан.
4. Вентил за напомпване на гумите на товарния автомобил, за помпане с универсална ръчна или крачна въздушна помпа, както и с други източници на въздух за напомпване на гуми.
5. Съединение на клапана за напомпване на гуми на товарния автомобил, затягащо се, за вземане на въздух от резервното колело.
6. Адаптер за местна мрежа за сгъстен въздух
7. Преходен елемент за строителен компресор
8. Маркуч за подаване на въздух, 10 m [394 инча], зелен, със спирателен кран
9. Чанта, червена




## 5.3 Изпускане на системата повдигащи възглавници след употреба

Изпускането на системата повдигащи възглавници се извършва след обезопасяване на повдигнатия товар и пълното разтоварване на налягането на системата повдигащи възглавници, включително на всички използвани принадлежности, в обратната последователност.

## 5.4 Отстраняване на неизправности

Ако предпазният клапан сработи твърде рано, тъй като в него е проникнало и заседнало чуждо тяло, изпускателното устройство на главата на предпазния клапан трябва да бъде напълно отворено, като се завърти обратно на часовниковата стрелка, за да може сгъстеният въздух да излезе. Ако с това чуждото тяло

не бъде отстранено, предпазният клапан трябва да се смени.

След това проверете предпазния клапан за безупречно функциониране.

Ако свързване на възглавниците S.Tec е невъзможно, освободете свързващите части от замърсявания. При малки повреди на метални части на плочата/смяна възложете смяната им на производителя.

### 5.5 Ограничаване на срока на употреба

Тъй като няма задължение за изхвърляне на повдигащи възглавници (като например възглавници за спасителните възглавници), препоръчваме повдигащите възглавници да бъдат изхвърлени най-късно след 18 години, ако се използват и съхраняват правилно и редовно се проверяват.

Ако пломбата, респективно пломбираната пластина на предпазния клапан на органа за управление в горната част на клапана е отстранена, безопасното функциониране повече не може да бъде гарантирано.

## 6. Поддържане в изправност и съхранение

### 6.1 Поддържане в изправност

След всяка употреба оборудването на повдигащата възглавница трябва да се почисти и да се провери за повреди. Почистването се извършва по принцип с хладка вода и сапунен разтвор. Внимавайте при това свързващите части да са винаги без замърсявания.

**МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО ПОЧИСТВАНЕ!**
**Неправилното почистване на възглавниците S.Tec може да доведе до функционални неизправности и повреди!**
Отстранете евентуално образувалите се отлагания по S.Tec.
Използвайте като максимум хладка вода и сапун, за да отстраните праха, който може да се е отложил.
Не използвайте агресивни почистващи средства.
Не почиствайте никога S.Tec с груби четки и силен механичен натиск. Не използвайте кърпи за почистване с власинки.
Никога не почиствайте S.Tec с водна струя или машина за почистване с високо налягане.
Не почиствайте S.Tec със сгъстен въздух. Това може да причини достигане на частици прах и/или замърсявания до уплътненията и уплътнителните

повърхности и тяхното повреждане.

Съхненето се извършва при стайна температура.

Ако при проверка бъде установена повреда, веднага извадете от експлоатация възглавницата. Поправка на възглавницата е невъзможна. Ако обаче завинтените плочи, винтове или ръкохватки са повредени, те могат да бъдат заменени само от производителя. Острите ръбове или прорези могат да бъдат обработени с пила.

При необходимост можете да сменяте монтажни чати като например манометър, предпазни клапани и бутално-шибърни клапани. Съединенията и нипелите на маркучите също могат да се сменят.

След всеки ремонт оборудването трябва да се провери съгласно периодичните проверки. Тези извънредни проверки също трябва да се документират.

За да се предпазят възглавниците възможно най-добре по време на дългосрочно съхранение, трябва да се спазват следните точки съгласно DIN 7716.

За подготовка за употреба изпълнете следните стъпки в последователността:

- Изпразнете възглавниците и ги съхранете без налягане.
- Съхранение в легнало положение в чанта за носене Vetter.
- Избягване на пряка слънчева светлина и на въздух съдържащ озон.
- Препоръчва се среда с ниско съдържание на прах и умерено проветряване.
- Температура между +15 °C [59 °F] и 25 °C [77 °F] и влажност на въздуха < 65 %.

**МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО БОРАВЕНЕ!**
**Окачването на повдигащата възглавница на коланите за пренасяне може да причини повреда и да компрометира безопасността!**
Използвайте само дръжките за носене, за да транспортирате повдигащата възглавница безопасно.

Гаранцията на VETTER за възглавници S.Tec е 2 години.

## 6.2 Съхранение

**МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО СЪХРАНЕНИЕ!**
**При неправилно боравене и неблагоприятни условия на съхранение физическите им свойства се променят и/или експлоатационният им живот се скъсява!**

Съхранявайте и боравете с изделия от гума правилно.

Трябва да се спазват следните условия на съхранение:

Съхранението трябва да се извършва на хладно, сухо, несъдържащо прах и редовно проветрявано място.

Температурата на съхранение трябва да бъде ок. 15 °C [59 °F] и в никакъв случай да не превишава 25 °C [77 °F] .

Също така температурата не трябва да е по-ниска от -10 °C [14 °F].

Ако има отоплителни тела или тръбопроводи в помещението за съхранение, те трябва да бъдат съответно изолирани, така че да не бъде превишавана температура от 25 °C [77 °F]. Минималната дистанция между отоплителното тяло и съхраняваният товар трябва да възлиза на 1 m.

Гумените продукти не трябва да бъдат съхранявани във влажни складови помещения. Влажността на въздуха трябва да бъде под 65 %.

Гумените продукти трябва да се защитят от светлина (директни слънчеви лъчи, изкуствена светлина с висок относителен дял на УВ светлина). Прозорците в складовото помещение трябва да бъдат съответно затъмнени.

Важно е да се гарантира, че в складовото помещение няма устройства произвеждащи озон.

В складовото помещение не трябва да има разтворители, горива, смазочни материали, химикали, киселини и т.н.

Гумените продукти трябва да се съхраняват без натиск, опън или подобни деформации, тъй като това може да доведе до трайни деформации или напукване.

И някои метали, като например мед и манган, въздействат увреждащо върху гумените продукти.

За повече информация, моля, вземете под внимание DIN 7716.

## 7. Периодични проверки

Системите повдигащи възглавници трябва да бъдат подлагани на периодични тестове по отношение на поддръжката и изпитването на спасителното оборудване съгласно съответните национални разпоредби!

Точките, изброени по-долу, са само препоръки от Vetter GmbH за Германия, базирани на принципите за тестване на DGUV (Германско задължително застраховане при злополуки) регламент 305-002:

- Приемна проверка: Проверка на пълнотата и наличността от лице назначено от стопанисващия. Визуална и функционална проверка от инструктирано лице съгласно ръководството за експлоатация. Изготвяне на тестов сертификат.
- Визуална и функционална проверка след всяка употреба/използване от потребителя. Изготвяне на тестов сертификат.
- Минимум веднъж годишно системата от повдигащи възглавници трябва да се подлага на визуална и функционална проверка от компетентно лице (в Германия съгласно DGUV (Германско задължително застраховане при злополуки)) регламент 305-002. Изготвяне на тестов сертификат.
- Най-малко на всеки 5 години или ако има съмнения относно безопасността или надеждността, системата повдигащи възглавници трябва да бъде подложена на изпитване под налягане от компетентно лице (в Германия съгласно DGUV (Германско задължително застраховане при злополуки) регламент 305-002) с допълнително обучение от производителя или тест от производителя. Изготвяне на тестов сертификат.

Отговорността за правилното и квалифицираното извършване на периодични проверки е на стопанисващия!

## 8. Диаграма на подемната сила и пътя на товара

По заявка могат да бъдат доставени отделни типове възглавници със специална диаграма на пътя и товара.

## 9. Изхвърляне

Изхвърлянето на изразходваните повдигащи възглавници трябва да се извършва в съответствие с регионалните и специфичните за страната разпоредби за изхвърляне.

## Kazalo vsebine

1. Uvod . . . . . 504
1.1 O teh navodilih za uporabo . . . . . 504
1.2 Informacije o avtorskih pravicah . . . . . 504
1.3 Informacije za upravljavca . . . . . 504
2. Varnost . . . . . 505
2.1 Znaki in simboli . . . . . 505
2.2 Namenska uporaba . . . . . 506
2.3 Razumno predvidljiva napačna uporaba . . . . . .507
2.4 Varnostna navodila . . . . . 508
2.5 Preostalo tveganje . . . . . 509
3. Opis izdelka . . . . . 512
3.1 Opis kompleta . . . . . 512
3.2 Dodatna oprema . . . . . 517
3.3 Sistem varnostnih spojk VETTER . . . . . 518
3.4 Opis izdelka . . . . . 519
3.5 Tehnični podatki . . . . . 520
4. Priprava za uporabo . . . . . .523
4.1 Priprava na intervencijo . . . . . .523
4.2 Navodila za intervencijo . . . . . .523

5. Navodila za uporabo . . . . . 524
5.1 Uporaba z jeklenkami s stisnjenim zrakom . . . . . 524
5.2 Uporaba z drugimi viri stisnjenega zraka . . . . . 524
5.3 Razstavljanje sistema dvižnih blazin po uporabi . . . . . 525
5.4 Odpravljanje motenj . . . . . 526
5.5 Omejitev življenjske dobe . . . . . 526
6. Vzdrževanje in skladiščenje . . . . . 526
6.1 Vzdrževanje . . . . . 526
6.2 Skladiščenje . . . . . 528
7. Redna preverjanja . . . . . 529
8. Diagram dvižne sile glede na premik . . . . . 529
9. Odstranjevanje odpadkov . . . . . 529
10. ES-izjava o skladnosti . . . . . 762

# 1. Uvod

## 1.1 O teh navodilih za uporabo

Navodila za uporabo vključujejo vse funkcije in opisujejo varno, strokovno in gospodarno uporabo blazine S.Tec. Njihovo upoštevanje pomaga pri preprečevanju nevarnosti, zmanjšanju stroškov popravil in časov izpadov ter izboljšanju zanesljivosti in podaljšanju življenjske dobe blazine S.Tec.

Navodila za uporabo morajo biti ves čas na voljo in jih mora prebrati ter uporabljati vsaka oseba, ki izvaja dela na ali z blazino S.Tec.

To med drugim vključuje:

– uporaba in odpravljanje motenj med uporabo,

– vzdrževanje (nega, vzdrževanje, popravila),

– prevoz.

## 1.2 Informacije o avtorskih pravicah

Navodila za uporabo so zaščitena z zakonodajo o varstvu avtorskih pravic.

Posredovanje ali razmnoževanje dokumentov ali njihovih delov ni dovoljeno, prav tako tudi ne ponovna uporaba in širjenje njihove vsebine, če za to nimate izrecnega pisnega dovoljenja.

Kršitve so kaznive in vas zavezujejo k plačilu odškodnine. Vse avtorske pravice si pridržuje podjetje Vetter GmbH.

## 1.3 Informacije za upravljavca

Navodila za uporabo so pomemben sestavni del blazine C–TEC.

- Pred začetkom uporabe blazine C–TEC preberite ta navodila za uporabo. Neupoštevanje navodil za uporabo ali tehničnih informacij lahko povzroči gmotno škodo in/ali telesne poškodbe.

- Če izdelek posredujete drugim, morate naslednjemu uporabniku posredovati tudi navodila za uporabo.

# 2. Varnost

Blazina S.Tec je razvita in izdelana skladno s sodobnim stanjem tehnike ter po priznanih varnostnotehničnih pravilih.

Pri uporabi blazine S.Tec lahko pride do nevarnosti za ljudi, ki delajo na ali z blazino TEC, ali do škode na blazini TEC in druge gmotne škode, če:

– jo uporablja neizšolano ali neuvedeno osebje,

– se uporablja nenamensko in/ali

– se nestrokovno vzdržuje.

– jo uporablja neizšolano ali neuvedeno osebje,

– se uporablja nenamensko in/ali

– se nestrokovno vzdržuje.

## 2.1 Znaki in simboli

V navodilih za uporabo se uporabljajo naslednja poimenovanja in znaki za posebno pomembne informacije:

- Pike označujejo korake dela ali upravljanja.
  Korake opravite v zaporedju.

– Alineje označujejo naštevanje.

**NEVARNOST!**

Neposredno grozeča nevarnost, ki bo povzročila hude telesne poškodbe ali smrt.

**OPOZORILO!**

Možna grozeča nevarnost, ki lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.

**PREVIDNO!**

Možna nevarna situacija, ki lahko povzroči lažje ali srednje hude telesne poškodbe.

POZOR!

Možna nevarna situacija, ki lahko povzroči gmotno škodo.



To je opomba s koristnimi informacijami o varnem in pravilnem ravnanju.

– Vulkanizirani znaki na blazini S.Tec. Ni jih dovoljeno odstraniti.

– Navodila in simbole vedno vzdržujte v celoti berljive.

## 2.2 Namenska uporaba

Blazine S.Tec so predvsem za dvigovanje namenjene pnevmatske reševalne naprave za reševalne službe (npr. gasilce), s katerim je mogoče osvoboditi ujete ljudi, ustvariti poti za reševanje in intervencijo ter izvajati podobne ukrepe. Blazine S.Tec je mogoče uporabljati tudi kot delovno opremo za dvigovanje ali premikanje bremen. S povezovanjem blazin v dvižni sistem je mogoče doseči višino dviga do 2 m.

Za blazine S.Tec veljajo pri gasilcih državne zahteve in standard DIN EN 13731. Nadaljnja navodila za uporabo določajo obratovalna navodila upravljavca. Celotni sistem

S.Tec prenese mraz do –20 °C [4 °F] in vročino do 55 °C [131 °F].



Upoštevajte informacije v 3. poglavju, razdelek 3.5 »Tehnični podatki«. Obvezno upoštevajte te podatke!

Namenska uporaba vključuje tudi upoštevanje navodil:

– za varnost,

– za uporabo in krmiljenje,

– za popravila in vzdrževanje,

opisana v teh navodilih za uporabo.

Vsaka druga ali obširnejša uporaba se šteje kot **nenamenska**. Za tako nastalo škodo prevzema vso odgovornost upravljavec. Enako velja za samovoljne spremembe blazine C–TEC.

## 2.3 Razumno predvidljiva napačna uporaba

Naslednji primeri uporabe se štejejo kot verjetna napačna uporaba in zato niso namenski:

– Uporaba in/ali obdelava eksplozivnih snovi.

– Obdelava materialov, ki so drugačni tistih, ki so navedeni kot namenski.

– Uporaba blazine S.Tec v eksplozivnem ozračju.

– Uporaba blazine brez v celoti nameščenih zaščitnih naprav.

– Uporaba s strani uporabnikov brez tehničnega uvajanja in izobraževanja.

– Skladiščenje eksplozivnih ali vnetljivih snovi v okolici.

– Skladiščenje v nezaščitenih in vremenskim vplivom izpostavljenih prostorih ali dvoranah.

## 2.4 Varnostna navodila

**Splošna varnostna navodila**

Nositi je treba zaščitno opremo, potrebno za vsakokratno delo! Na primer: zaščitna oblačila, zaščitna obutev, zaščitna čelada, zaščitne rokavice, zaščita za oči/obraz, zaščita za sluh itd.!

Upoštevajte državne predpise za sisteme z dvižnimi blazinami in njihovo uporabo. Na primer: DIN EN 13731, državni predpisi. Blazine S.Tec smete uporabljati samo s stisnjenim zrakom, nikoli z vnetljivimi ali agresivnimi plini.

Blazine S.Tec smete polniti samo z originalnimi polnilnimi armaturami Vetter S.Tec, saj so te uspešno opravile prevzemni preizkus pri proizvajalcu. Pred vsako uporabo in po njej je treba sistem dvižne blazine preveriti, ali je v brezhibnem stanju (podatki proizvajalca, državni predpisi).

Po vsem svetu upoštevajte državne varnostne smernice.

V Zvezni republiki Nemčiji so redni varnostni preizkusi potrebni skladno s predpisom DGUV 305-002.

Vso zmogljivost dvižnih blazin lahko izkoristite tako, da razdaljo med bremenom in dvižno blazino zmanjšate na minimalno raven.

Izogibati se je treba točkovnim obremenitvam, kot so gradbeni okovi ali vijaki. Blazine nikoli ne uporabljajte na ostrih robovih ali vročih ali žarečih delih. Uporabite ustrezne vmesne plasti in pokrijte celotno stično površino blazin. Pri varjenju ali rezanju zaščitite blazine pred iskrami. Blazin ne obremenjujte z drugimi silami, na primer zaradi hidravličnih dvigalk, vitlov ali padajočih bremen.

Izogibajte se strižnim učinkom zaradi mečkanja blazin pri spuščanju tovora.

## 2.5 Preostalo tveganje

Tudi če upoštevate vsa varnostna določila, je pri obratovanju blazin S.Tec prisotno v nadaljevanju opisano preostalo tveganje:

– Kot podjetnik/upravljavec poskrbite, da preostala tveganja poznajo vse osebe, ki delajo na ali z blazino S.Tec.

– Upoštevajte navodila, ki preprečujejo nesreče ali gmotno škodo zaradi preostalih tveganj.

– Če je mogoče, se posvetujte z intervencijskim vodjem.

Med sestavljanjem so prisotna naslednja preostala tveganja in potencialne nevarnosti, ki se jih mora zavedati vsak uporabnik:

**NEVARNOST!**

**NEVARNOST ZARADI IZMETA BLAZINE!**
**Prisotna je nevarnost hudih telesnih poškodb ali smrti.**
- Pri uporabi nikoli ne stojte pred blazinami, ampak vedno ob strani.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.
  (delovna oblačila, zaščitna čelada, delovna obutev, zaščita sluha)



**NEVARNOST ZARADI ZADRŽEVANJA V DELOVNEM OBMOČJU!**
**Prisotna je nevarnost telesnih poškodb neudeleženih oseb zaradi izgubljene preglednosti.**
- Število ljudi v nevarnem območju zmanjšajte na najmanjšo potrebno raven.
- Neudeležene osebe napotite iz nevarnega območja.
- Ohranite zadostno razdaljo od bremena, ki ga želite dvigniti, in območja, kamor lahko padejo ruševine.

**NEVARNOST ZARADI NEDOVOLJENEGA OBNAŠANJA!**
**Prisotna je nevarnost nepredvidljivih telesnih poškodb in škode na zaplati MAGNASEAL!**

- Varoval nikakor ne onemogočajte.
- Ne izvajajte nikakršnih sprememb (dogradenj ali predelav).
- Nikoli ne delajte, če ste preutrujeni ali pod vplivom mamil.
- Napravo uporabljajte izključno tako, kot je opisano v poglavju »Namenska uporaba«.
- Pred in po uporabi preglejte napravo glede vidnih pomanjkljivosti in poškodb.
- Spremembe na napravi (vključno z obnašanjem pri uporabi) takoj javite.
  Napravo po potrebi takoj prenehajte uporabljati in jo zavarujte.
- Pred in med uporabo morate poskrbeti, da uporaba nikogar ne ogroža.
- Pri motnjah delovanja blazino takoj izpraznite in zavarujte. Motnje morate nemudoma odpraviti.
- Pravilno beležite stanje, motnje in popravila.
  Upoštevajte načrt vzdrževanja in preizkušanja.

**OPOZORILO!**

**NEVARNOST ZMEČKANJA!**
**Prisotna je nevarnost ujetja s trajnimi telesnimi poškodbami zaradi zmečkanja.**

- Pazite na zadostno in takojšnje varnostno podpiranje med dvigovanjem.
- Ne segajte pod breme.
- Ne zadržujte se pod dvignjenim bremenom.
- Ne hodite po območju, kamor lahko padejo ruševine, ki niso podprte z varnostno podporo.
- Uporabljajte samo materiale, primerne za breme, ki ga je treba dvigniti, kot so:
  oporniki iz lesa ali umetne mase, leseni tramovi itd.
- Pazite na nosilnost materialov.
- Med celotnim postopkom dvigovanja opazujte breme,po potrebi ustavite dvigovanje in ga po potrebi popravite.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.
  (delovna oblačila, zaščitna čelada, delovna obutev, zaščita sluha)

## PREVIDNO!



**NEVARNOST ZDRSA!**
**Prisotna je nevarnost zdrsa blazin zaradi spolzkih površin (led, sneg, ilovica itd.) ali grobega gramoza.**

- Podkonstrukcija mora podpirati vsaj celotno površino blazine.
- Najkrajša stranica podkonstrukcije mora biti večja od višine.
- Nikoli ne polagajte kovine na kovino.
- Pod blazino namestite zaščitni pokrov Vetter ali druge materiale proti zdrsu, da izboljšate oprijem.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.
  (delovna oblačila, zaščitna čelada, delovna obutev, zaščita sluha)

## POZOR!



**POZOR!**

Morebitno škodo preprečite tako, da preberete in upoštevate navodila. Upoštevajte navodila za uporabo pribora!

Ta navodila za uporabo imejte vedno pri roki na mestu uporabe v bližini naprave za poznejšo uporabo!

Upoštevajte vsa varnostna navodila in opozorila na nevarnosti na blazini S.Tec ter v navodilih za uporabo!

**POZOR!**

Vse sestavne dele in embalažni material pravilno zavrzite.



**POZOR!**

Vsa varnostna navodila na in ob izdelku morajo biti v celoti nameščena ter berljiva!

**POZOR!**

Pred prevozom vedno preverite, ali je izdelek s priborom varno spravljen!

**POZOR!**

Opustiti je treba vse načine dela, ki škodljivo vplivajo na varnost blazine S.Tec!



**POZOR!**

Pri delu z blazino S.Tec in njenem skladiščenju pazite, da učinki temperature ne poslabšajo njenega delovanja ali je ne poškodujejo. Upoštevajte temperaturne omejitve za delovanje in skladiščenje blazine S.Tec.

**POZOR!**

Blazine S.Tec pred uporabo preverite glede poškodb in jih po potrebi prenehajte uporabljati. Ne uporabljajte blazin S.Tec z vidnimi poškodbami!

# 3. Opis izdelka

## 3.1 Opis kompleta

### a. Blazina S.Tec 12 bar

Velikost blazine izberite skladno s potrebami intervencije. Na voljo je štirinajst različnih velikosti z nosilnostjo od 1,3 t do 101,6 t.



### b. Gibke polnilne cevi

Za upravljanje blazin S.Tec z varnega mesta za uporabnika so na voljo gibke polnilne cevi z dolžino 5 m [197"] ali 10 m [393"]. Barvne oznake so namenjene izključno za informiranje uporabnika, da bo blazine S.Tec upravljal v pravi smeri.



### c. Upravljalni elementi 12 bar

**GMOTNA ŠKODA ZARADI NAPAČNEGA DELA!**
**Napačna uporaba blazin C–TEC lahko povzroči motnje delovanja in poškodbe.**
Pri polnjenju in praznjenju blazin je treba opazovati manometre ter breme.

### Krmilnik Air CU 12 bar z izklopom brez uporabnika




Gibke polnilne cevi priključite na izhodne spojke na hrbtni strani upravljalnega elementa. Dovod zraka priključite na stransko vhodno spojko. Za polnjenje blazine S.Tec potegnite preklopno ročico proti sebi. Pri tem opazujte ustrezni manometer in premikanje bremena. Ko je dosežen želeni delovni tlak za silo ali višino dviga, končajte polnjenje s sprostitvijo preklopne ročice. To storite najpozneje takrat, ko se odpre varnostni ventil ali ko je dosežena rdeča oznaka!

Prestavna ročica se pri tem samodejno premakne v ničelni položaj (izklop, kadar ni uporabnika). Če so blazine napolnjene nad največji dovoljeni delovni tlak 12 bar [174 psi] ali se tlak poveča nad to vrednost nepredvidene dodatne obremenitve blazine, vgrajeni varnostni ventil samodejno izpusti odvečni tlak.

**GMOTNA ŠKODA ZARADI NAPAČNEGA DELA!**
**Napačna uporaba blazin C–TEC lahko povzroči motnje delovanja in poškodbe.**
Toleranca odpiranja in zapiranja varnostnih ventilov sme znašati največ ± 10 %.

Če želite izprazniti blazine oz. spustiti tovor, pritisnite preklopno ročico v nasprotno smer.

Razsvetljava upravljalnega elementa osvetljuje vse spojke, preklopne ročice in manometre. Vklopite in izklopite jo s stikalom ob strani (1).

Napajanje upravljalnega elementa je izvedeno s kvadrasto baterijo 9 V. Ker je celoten sistem dvižne blazine zasnovan za temperaturno območje od –20 °C [4 °F] do 55 °C [131 °F], je dovoljeno uporabljati samo baterije s takšnim temperaturnim območjem. Glede na trenutno stanje tehnologije to zahtevo izpolnjujejo le litijeve baterije.

Če želite vstaviti baterijo, morate odviti predal za baterije, zamenjati staro baterijo z novo in predal za baterije znova priviti.



Spojke so drugačne!



Upravljalni elementi z osvetlitvijo ureja nemški Zakon o električni in elektronski opremi (ElektroG) z dne 24. marca 2005, ki izvaja Direktivo 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi – OEEO.

Nalepka na vratcih predala za baterijo pove, da elektronskih delov tega izdelka ne smete zavreči med gospodinjske odpadke, ampak jih morate vrniti proizvajalcu v recikliranje (brezplačno vračilo).

### Dvojni upravljalni element, 12 bar, izklop brez uporabnika, povezljiv




Gibke polnilne cevi priključite na izhodne spojke (4) na hrbtni strani upravljalnega elementa. Dovod zraka priključite na stransko vhodno spojko (1). Za polnjenje blazine S.Tec pritisnite spodnjo tipko »+« (2). Ko je dosežen želeni delovni tlak za silo ali višino dviga, končajte polnjenje s sprostitvijo tipke. To storite najpozneje takrat, ko se odpre varnostni ventil ali ko je dosežena rdeča oznaka!

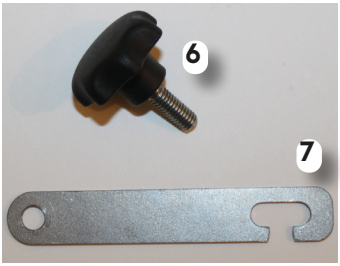
Tipka se pri tem samodejno premakne v ničelni položaj (izklop, kadar ni uporabnika). Če so blazine napolnjene nad največji dovoljeni delovni tlak 12 bar ali se tlak poveča nad to vrednost nepredvidene dodatne obremenitve blazine, vgrajeni varnostni ventil samodejno izpusti odvečni tlak.

**GMOTNA ŠKODA ZARADI NAPAČNEGA DELA!**
**Napačna uporaba blazin C–TEC lahko povzroči motnje delovanja in poškodbe.**
Toleranca odpiranja in zapiranja varnostnih ventilov sme znašati največ ± 10 %.

Če želite izprazniti blazine oz. spustiti tovor, pritisnite zgornjo tipko »–« (3).

Dolgoročne poškodbe notranjih membran preprečite tako, da upravljalni element po uporabi odzračite. Za odzračevanje je treba enkrat pritisniti vse tipke (+/–).

**Povezovanje in odklop dveh dvojnih upravljalnih elementov**




Za povezavo priključite nastavek (5) levega upravljalnega elementa na vhodno spojko (1) naslednjega upravljalnega elementa. Povezovalni zapah (7) na hrbtni strani desnega upravljalnega elementa zasukajte na stran levega upravljalnega elementa in ga privijte z zvezdastimi vijaki (6).

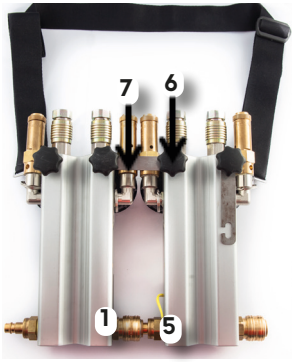
Upravljalni elementi so zdaj povezani in jih s stisnjenim zrakom oskrbuje vhodna spojka levega upravljalnega elementa.

Preden prekinete povezavo, izklopite dovod zraka in izpustite tlak iz upravljalnega elementa s pritiskom na tipke.

Opomba: Upravljalnih elementov ne odklopite, dokler so blazine priključene.

Popustite zvezdaste vijake na hrbtni strani in zasukajte povezovalni zapah nazaj. Upravljalne elemente stisnite skupaj, prekrivno matico vhodne spojke desnega upravljalnega elementa potegnite nazaj in nato sprostite oba upravljalna elementa. Upravljalni elementi so zdaj ločeni.

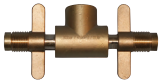
Če povezovalni zapah in zvezdasti vijaki ne ostanejo na upravljalnem elementu, jih skupaj shranite v vrečko.




**Preverjanje popolnosti**

Pri prevzemu opreme za blazino S.Tec treba preveriti popolnost dobave po dobavnici. Poleg tega je treba opraviti pregled in preizkus delovanja skladno s temi navodili za uporabo.

## 3.2 Dodatna oprema

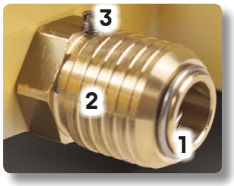
| POST. | ŠT. ART. | OPIS | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Tlačni regulator 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Jeklenka za stisnjen zrak 6 l/300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Jeklenka za stisnjen zrak 9 l/300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Zbirni kos 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Vhodni tlačni regulator |  |
| 6 | **16000120000** | Prilagodilnik za gradbeni kompresor |  |

Upoštevajte navodila in predpise v ločenih navodilih za uporabo pribora!

## 3.3 Sistem varnostnih spojk VETTER

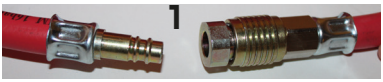
Seriji S.Tec in C-TEC sta opremljeni z enakim sistemom spojk. To pomeni, da lahko za obe seriji blazin uporabite pribor za tlak 12 bar [174 psi].

### a. Vhodna spojka upravljalnega elementa




Dovodno gibko cev za zrak ali priključno cev tlačnega regulatorja z vtičnim nastavkom priključite v vhodno spojko (1) upravljalnega elementa, tako da nastavek pritisnete v spojko, dokler se opazno ne zaskoči. Za dodatno zavarovanje obrnite medeninasti tulec (2) glede na zaporni zatič (3).

### b. Spojke gibkih polnilnih cevi




Za povezavo polnilnih cevi z ustreznim upravljalnim elementom ali blazino S.Tec trdno pritisnite gibko cev ali nastavek blazine v spojko, dokler se opazno ne zaskoči. Tulec spojke mora nato brez reže ležati na podpornem obroču (1). Za sprostitev priključka (samo v breztlačnem stanju) je treba nastavek močno pritisniti v spojko proti vzmeti. Hkrati je treba tulec spojke potisniti nazaj. Povezava se s tem sprosti.

### c. Polnjenje s polnilno napravo za 8 bar ali 10 bar

Sistem varnostnih spojk S.Tec 12 omogoča polnjenje blazin s sistemom Vetter 8 bar [116 psi] ali 10 bar [145 psi]. Vendar to uporabljajte le izjemoma, saj takrat blazine nimajo polne dvižne sile.

## 3.4 Opis izdelka

Blazine S.Tec so ročno izdelane iz kakovostnih surovin po postopku, ki tvori brezšivno blazino. Surovec vulkaniziramo s stiskanjem in segrevanjem, pri čemer se posamezne plasti združijo v elastomerno celoto. Po koncu proizvodnje za vsako blazino S.Tec opravimo tovarniški prevzemni preizkus v okviru zagotavljanja kakovosti.

Material blazin S.Tec: CR/aramid, vroče vulkaniziran

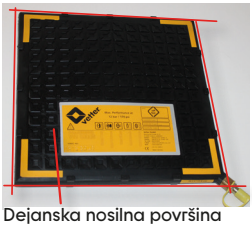
Med polnjenjem bodo na robnem območju nastale manjše gube. To je posledica zasnove in konstrukcije ter ne vpliva na delovanje. S postopnim naraščanjem tlaka do največjega dovoljenega delovnega tlaka izginejo.

Temperaturna odpornost blazin S.Tec:

| | |
|---|---|
| Odpornost na mraz | –40 °C [–40 °F] |
| Gibkost v mrazu | –20 °C [–4 °F] |
| Dolgoročna odpornost na vročino | 55 °C [131 °F] |
| Kratkoročna odpornost na vročino | 70 °C [158 °F] |

**POŠKODBE NA ARAMIDNI ARMATURI!**
**Napačna uporaba blazin C–TEC lahko povzroči poškodbe na aramidni armaturi.**
Preprečite poškodbe površine blazine zaradi ureznin, razpok ali vbodov in zaradi učinka ozona ter sončne svetlobe.

Za zagotavljanje največje dvižne moči mora breme podpirati celotna koristna površina oz. celotna površina brez robnih delov, blazina pa mora biti napolnjena z najv. dovoljenim tlakom.


Dejanska nosilna površina

Ko se višina dviga povečuje, se dvižna blazina oblikuje v sploščeno kroglo, breme pa se lahko nagne zaradi enostranskega dviga z vrtiščem na drugi strani. Stična površina se glede na obremenitev pri določeni višini dviga začne zmanjševati do vnaprej določene končne dvižne sile. Dvižna blazina doseže maksimalno višino dviga le v neobremenjenem stanju.

Pred uporabo pazite na višino vstavljanja. Včasih je treba breme najprej dvigniti s ploščato dvižno blazino, dokler ni odprtina dovolj velika.

Če dvižna sila ene blazine S.Tec (odvisno od višine dviga) ne zadostuje, lahko uporabite dve blazini S.Tec, postavljeni eno poleg druge. Dvižna sila se s tem podvoji.

Dvižna moč kljub temu ustreza zgolj manjši od obeh dvižnih blazin. Vedno je potrebno najprej napihniti spodnjo blazino.

Dvižno blazino S.Tec, ki je pod obremenitvijo, bi lahko primerjali z napeto spiralno vzmetjo. Če se obremenitev dvižne blazine S.Tec nenadoma sprosti, npr.: zaradi zdrsa, preloma bremena ipd., pride do samodejnega katapultiranja dvižne blazine S.Tec navzven.

## 3.5 Tehnični podatki

| S.Tec 12 Lifting Bags | Enota | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Št. art. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Najv. dvižna moč pri 12 barih* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Najv. dvižna moč pri 10 barih* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Najv. dvižna moč pri 8 barih* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Najv. dvižna višina | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Velikost | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Enota | V 1<br>12 bar | V 5<br>12 bar | V 7<br>12 bar | V 10<br>12 bar | V 12<br>12 bar | V 20<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Višina vstavka | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Potreba po zraku pri 12 barov/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Teža ok. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Enota | V 26<br>12 bar | V 33 L<br>12 bar | V 35<br>12 bar | V 40<br>12 bar | V 50<br>12 bar | V 59<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Št. art. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Najv. dvižna moč pri 12 barih* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Najv. dvižna moč pri 10 barih* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Najv. dvižna moč pri 8 barih* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Najv. dvižna višina | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Velikost | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Višina vstavka | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Potreba po zraku pri 12 barov/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Teža ok. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Enota | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| Št. art. | | 1316001200 | 1316001300 |
| Najv. dvižna moč<br>pri 12 barih* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Najv. dvižna moč<br>pri 10 barih* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Najv. dvižna moč<br>pri 8 barih* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Najv. dvižna višina | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Velikost | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Višina vstavka | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Potreba po zraku pri 12 barov/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Teža ok. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Pravice do tehničnih sprememb v okviru izboljšav proizvoda so pridržane.

* Dejanska dvižna moč po odbitku robnih območij

**S.Tec 12 Lifting Bag:**
Delovni tlak: 12 bar [174 psi]
Preizkusni tlak: 18 bar [261 psi]
Razpočni tlak vsaj: 48 bar [696 psi]

**L = Podolgovata dvižna blazina**

# 4. Priprava za uporabo

## 4.1 Priprava na intervencijo

Komplet blazin S.Tec odstranite iz vozila in ga preglejte. Pripravite polnilno napravo. Zagotovite zadosten dovod zraka. Uporabljati je dovoljeno samo brezhibne in preizkušene sisteme blazin S.Tec.

Ker je vsaka intervencija drugačna, se o načinu uporabe v okviru svoje pristojnosti odloči vsakokratni vodja intervencije ob upoštevanju standardnih intervencijskih pravil in upravljavčevih navodil za uporabo.



Vsakokratni vodja intervencije se v okviru svoje pristojnosti odloči za način uporabe za vsak posamezni primer.

Ta navodila za uporabo zato opisujejo samo osnovno uporabo sistema blazin in so lahko le v pomoč že izurjenemu ter ustrezno usposobljenemu osebju.

Za dodatno zmanjšanje tveganja na minimum in preprečevanje nesreč naj intervencijski vodja pred vsako uporabo opravi kratko analizo tveganja. To vsem vpletenim zagotavlja varnost pri uporabi dvižnih blazin v določeni situaciji.

## 4.2 Navodila za intervencijo

Blazino S.Tec vstavite s celotno površino pod breme na primernem mestu. Dvignjeno breme med postopkom dvigovanja ves čas podpirajte, podstavljajte in/ali zavarujte pred zdrsom.

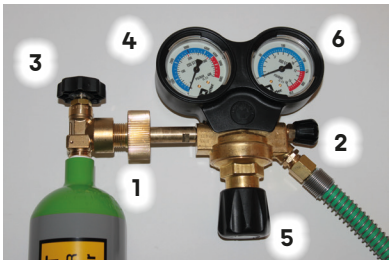
Med uporabo nikoli ne stojte pred blazinami, ampak ob strani blazin S.Tec, saj lahko blazine v neugodnih pogojih odletijo.

# 5. Navodila za uporabo

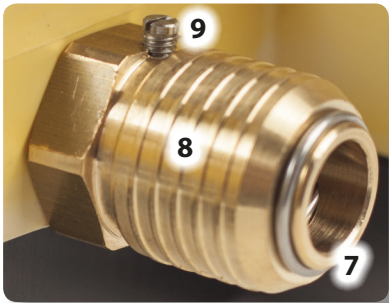
## 5.1 Uporaba z jeklenkami s stisnjenim zrakom

Pri uporabi priključnih dvižnih blazin je treba zagotoviti zadostno število jeklenk s stisnjenim zrakom.

Tlačni regulator z rebrastim vijakom (1) priključite na jeklenko s stisnjenim zrakom s tlakom 200 [2900 psi] ali 300 bar [4351 psi]. Zaprite ročno kolo (2) tlačnega regulatorja. Počasi odprite ventil jeklenke (3). Manometer primarnega tlaka (4) kaže tlak v jeklenki. Z regulacijskim gumbom (5) nastavite sekundarni tlak na 14 bar (prikaz znižanega tlaka na manometru sekundarnega tlaka (6)).




Gibko cev za zrak tlačnega regulatorja z vtičnim nastavkom priključite v vhodno spojko (7) upravljalnega elementa, tako da nastavek pritisnete v spojko, dokler se opazno ne zaskoči. Za dodatno zavarovanje obrnite medeninasti tulec (8) glede na zaporni zatič (9). Odprite ročno kolo (2) tlačnega regulatorja. Sistem dvižnih blazin je pripravljen za uporabo.




## 5.2 Uporaba z drugimi viri stisnjenega zraka

Načeloma lahko za blazine S.Tec 12 bar uporabite vsak razpoložljiv vir zraka, če tlak ne presega vrednosti 14 bar in je zrak čim bolj brez olja. Za uporabo z drugimi viri zraka je med drugim na voljo komplet prilagodilnikov (št. artikla: 1600 0125 01) z naslednjimi prilagodilniki:

**⚠ NEVARNOST ZARADI PREMIKANJA TOVORNJAKA!**
**Tovornjak se lahko nenadoma premakne zaradi neuporabe ali napačne uporabe zagozd za kolesa.**
Osebe, ki so v območju premikanja tovornjaka, se lahko hudo telesno poškodujejo.
Tovornjak lahko poškoduje druga vozila, stavbe ali opremo.
Tovornjak, ki se premakne, lahko ovira delo in povzroči zamude.
Uporabite primerne zagozde za kolesa. Biti morajo dovolj velike in stabilne, da blokirajo tovornjak.
Zagozde za kolesa postavite na prava mesta. Postavite jih pred in za kolesi, da se vozilo ne more premakniti.

1. Priključek za stisnjen zrak na tovornjaku z 2-krožnim zavornim sistemom za odvzem zraka iz vlečne glave prikolice.
2. Slepa spojka, ki zapre krmilni vod zavornega sistema.
3. Prilagodilnik za sistem za polnjenje pnevmatik na tovornem vozilu za odjem zraka iz posode za polnjenje pnevmatik v območju zavornega sistema. Priključek za polnjenje pnevmatik mora biti serijsko zaščiten z varnostnim ventilom.
4. Ventil za pnevmatike tovornih vozil za polnjenje s standardno ročno ali nožno zračno črpalko in drugimi viri zraka za polnjenje pnevmatik.
5. Priključek ventila za pnevmatiko tovornjaka za odjem zraka iz rezervnega kolesa.
6. Prilagodilnik za stacionarno omrežje za stisnjen zrak
7. Prilagodilnik za gradbeni kompresor
8. Cev za dovod zraka 10 m [394"], zelena, z zapiralno pipo
9. Rdeča torba




## 5.3 Razstavljanje sistema dvižnih blazin po uporabi

Sistem z dvižnimi blazinami je treba razstaviti, ko je dvignjeno breme zavarovano in je iz sistema blazin, vključno z vsem priborom, izpuščen ves tlak, to pa storite v obratnem

vrstnem redu sestavljanja.

### 5.4 Odpravljanje motenj

Če se varnostni ventil odpre prezgodaj, ker je vanj vdrl in se zagozdil tujek, je treba izpustno napravo na glavi varnostnega ventila do konca odpreti z vrtenjem v levo, da lahko stisnjen zrak uide. Če s tem ne odstranite tujka, je treba varnostni ventil zamenjati.

Nato preverite brezhibno delovanje varnostnega ventila.

Če ni mogoče povezati blazin S.Tec, odstranite umazanijo s povezovalnih delov. Če pride do manjše poškodbe kovinskih delov, naj ploščo/zatič zamenja proizvajalec.

### 5.5 Omejitev življenjske dobe

Ker za dvižne blazine (kot so lovilne blazine) niso predpisane zahteve za prenehanje uporabe, priporočamo, da dvižne blazine pri pravilni uporabi in skladiščenju ter rednem preverjanju zavržete najpozneje po 18 letih.

Če je pečat oz. pečatna pločevina na varnostnem ventilu upravljalnega elementa na zgornjem delu ventila odstranjena, varno delovanje ni več zagotovljeno.

## 6. Vzdrževanje in skladiščenje

### 6.1 Vzdrževanje

Po vsaki uporabi očistite opremo dvižnih blazin in preverite, ali so poškodovane. Čiščenje praviloma poteka z mlačno vodo in milnico. Pri tem upoštevajte, da morajo biti povezovalni deli vedno čisti.

**GMOTNA ŠKODA ZARADI NESTROKOVNEGA ČIŠČENJA!**
**Nestrokovno čiščenje blazin C–TEC lahko povzroči motnje delovanja in poškodbe!**
Odstranite morebitne usedline na blazini S.Tec.
Za odstranjevanje morebitnih prašnih usedlin uporabite samo mlačno vodo in

milo.
Ne uporabljajte agresivnih čistil.
Blazine S.Tec nikoli ne čistite z grobimi krtačami in močnim mehanskim pritiskom. Uporabljajte čistilne krpe, ki ne puščajo vlaken.
Blazine C–TEC nikoli ne čistite z vodnim curkom ali visokotlačno čistilno napravo.
Blazine C–TEC ne čistite s stisnjenim zrakom. To lahko povzroči, da delci prahu in/ali umazanije pridejo na tesnila in tesnilne površine ter jih poškodujejo.

Sušenje poteka pri sobni temperaturi.

Če med preizkusom odkrijete poškodbo, je treba blazino takoj prenehati uporabljati. Blazin ni mogoče popravljati. Če so poškodovane privite plošče, vijaki ali ročaji, je popravilo mogoče in ga sme opraviti izključno proizvajalec. Ostre robove ali zareze lahko odstranite s pilo.

Po potrebi je mogoče zamenjati vgrajene dele, kot so manometri, varnostni ventili in batni drsni ventili. Zamenljive so tudi cevne spojke in vtiči.

Po vseh popravilih je treba izvesti preverjanje opreme po predpisih za redna preverjanja. To izredno preverjanje je prav tako treba dokumentirati.

Za najboljšo možno zaščito blazin med dolgotrajnim shranjevanjem je treba upoštevati naslednje točke po DIN 7716.

Naslednje korake za pripravo na uporabo opravite v navedenem vrstnem redu:

- Izpraznite blazino in jo hranite brez tlaka.
- Skladiščite jo ležečo v vreči Vetter.
- Preprečite izpostavljenost neposredni sončni svetlobi in zraku, ki vsebuje ozon.
- Priporočljivo je okolje z malo prahu in zmernim prezračevanjem.
- Temperatura od 15 °C [59 °F] do 25 °C [77 °F] in zračna vlažnost < 65 %.

**GMOTNA ŠKODA ZARADI NAPAČNEGA DELA!**
**Obešanje dvižne blazine na nosilne zanke lahko povzroči poškodbe in ogrozi varnost!**
Nosilne ročaje uporabljajte samo za varno prenašanje dvižne blazine.

Garancija VETTER za blazine S.Tec traja 2 leti.

## 6.2 Skladiščenje

**GMOTNA ŠKODA ZARADI NESTROKOVNEGA SKLADIŠČENJA!**
**Ob nestrokovni obravnavi in neugodnih pogojih skladiščenja se njihove fizikalne lastnosti spremenijo in/ali se skrajša njihova življenjska doba!**

Gumijaste izdelke pravilno skladiščite in uporabljajte.

Upoštevajte naslednje pogoje skladiščenja:

Skladiščenje mora potekati na hladnem in suhem mestu brez prahu z zmernim prezračevanjem.

Temperatura skladiščenja mora znašati približno 15 °C [59 °F] in nikakor ne sme presegati 25 °C [77 °F].

Temperatura tudi ne sme biti nižja od –10 °C [14 °F].

Če so v skladišču grelniki in napeljave, jih je treba ustrezno izolirati, da temperatura ne preseže 25 °C [77 °F]. Razdalja med grelnikom in skladiščenim blagom mora znašati vsaj 1 m.

Izdelkov iz gume ne skladiščite v vlažnih skladiščih. Zračna vlažnost mora biti pod 65 %.

Gumijaste izdelke zaščitite pred svetlobo (neposredno sončno svetlobo in umetno svetlobo z visoko vsebnostjo UV-sevanja). Okna v skladišču morajo biti ustrezno zatemnjena.

Pazite, da v skladišču ni naprav, ki oddajajo ozon.

Skladišče naj bo brez topil, goriv, maziv, kemikalij, kislin itd.

Gumijaste izdelke skladiščite brez pritiska, vlečnih obremenitev ali podobnih deformacij, saj lahko pride do trajnih deformacij ali razpok.

Škodljivo učinkujejo tudi nekatere kovine, kot sta baker in mangan.

Za več informacij upoštevajte DIN 7716.

## 7. Redna preverjanja

Sisteme dvižnih blazin je treba skladno z državnimi predpisi redno preverjati po predpisih za vzdrževanje in preverjanje reševalnih naprav!

V nadaljevanju navedene točke so priporočila podjetja Vetter GmbH za Nemčijo, ki temeljijo na predpisih za preverjanje zavarovalnice DGUV (nemška zakonska nezgodna zavarovalnica), predpis 305-002:

- Preverjanje ob prevzemu: Preverjanje popolnosti dobave s strani zastopnika upravljavca. Pregled in preverjanje delovanja s strani usposobljene osebe skladno z navodili za uporabo. Voditi je treba evidenco preverjanj.
- Pregled in preverjanje delovanja po vsaki intervenciji/uporabi s strani uporabnikov. Voditi je treba evidenco preverjanj.
- Vsaj enkrat letno mora sistem dvižne blazine pregledati in preveriti njegovo delovanje izvedenec (v Nemčiji po predpisu DGUV 305-002). Voditi je treba evidenco preverjanj.
- Vsaj vsakih pet let ali ob dvomih o varnosti ali zanesljivosti je treba sistem dvižne blazine tlačno preizkusiti, kar opravi izvedenec (v Nemčiji skladno s predpisom DGUV 305-002) z dodatnim usposabljanjem s strani proizvajalca ali proizvajalec. Voditi je treba evidenco preverjanj.

Za pravilno izvajanje rednih preverjanj je odgovoren upravljavec!

## 8. Diagram dvižne sile glede na premik

Na zahtevo so za posamezne tipe blazin na voljo diagrami obremenitve glede na razdaljo.

## 9. Odstranjevanje odpadkov

Dvižne blazine je treba po prenehanju uporabe odstraniti skladno z regionalnimi in državnimi predpisi o odstranjevanju.

# Sadržaj

1. Prethodna napomena . . . . . 532
1.1 O ovim Uputama za uporabu . . . . . 532
1.2 Autorska i srodna prava . . . . . 532
1.3 Informacije za vlasnika . . . . . 532
2. Sigurnost . . . . . 533
2.1 Znakovi i simboli . . . . . 533
2.2 Uporaba u skladu s namjenom . . . . . 534
2.3 Razumno predvidiva zloporaba . . . . . 535
2.4 Sigurnosne upute . . . . . 535
2.5 Preostali rizik . . . . . 536
3. Opis proizvoda . . . . . 539
3.1 Opis kompleta . . . . . 539
3.2 Daljnji pribor . . . . . 544
3.3 Sustav sigurnosnih spojnica tvrtke VETTER . . . . . 544
3.4 Opis proizvoda . . . . . 545
3.5 Tehnički podaci . . . . . 547
4. Priprema za uporabu . . . . . 550
4.1 Priprema za intervenciju . . . . . 550
4.2 Upute za intervenciju . . . . . 550

5. Upute za uporabu . . . . . 551
5.1 Rad s bocama s komprimiranim zrakom . . . . . 551
5.2 Pogon s drugim izvorima komprimiranog zraka . . . . . 551
5.3 Demontaža sustava podiznog jastuka nakon intervencije553
5.4 Uklanjanje smetnji . . . . . 553
5.5 Ograničenje roka uporabe . . . . . 553
6. Održavanje i skladištenje . . . . . 554
6.1 Održavanje . . . . . 554
6.2 Skladištenje . . . . . 555
7. Periodična ispitivanja . . . . . 556
8. Dijagram podizna sila / hod tereta . . . . . 557
9. Zbrinjavanje . . . . . 557
10. EZ izjava o sukladnosti . . . . . 762

# 1. Prethodna napomena

## 1.1 O ovim Uputama za uporabu

Upute za uporabu opisuju puni opseg funkcija za sigurno, stručno i ekonomično korištenje S.Tec jastuka. Pridržavanjem uputa izbjegavaju se opasnosti, smanjuju se troškovi popravaka i zastoji te povečava pouzdanost i radni vijek S.Tec-a.

Upute za uporabu stalno moraju biti dostupne i sve osobe koje izvode radove na S.Tec-u ili sa S.Tec-om moraju ih pročitati i primjenjivati.

U to se, između ostalog, ubraja sljedeče:

– rukovanje i uklanjanje smetnji u radu,

– održavanje (njega, preventivno održavanje, popravci),

– transport.

## 1.2 Autorska i srodna prava

Upute za uporabu podliježu odredbama zakona o zaštiti autorskih prava.

Nije dopušteno prosljeđivanje i umnožavanje dokumentacije, u cijelosti ili djelomično, niti iskorištavanje i priopčavanje njezinog sadržaja osim ako to nije izričito odobreno u pisanom obliku.

Kršenja ovih odredbi su kažnjiva i obvezuju na naknadu štete. Vetter GmbH pridržava sva prava intelektualnog vlasništva.

## 1.3 Informacije za vlasnika

Upute za uporabu sastavni su dio S.Tec-a.

- Pročitajte ove Upute za uporabu prije rada sa S.Tec-om. Nepoštivanje uputa za primjenu ili tehničkih podataka može dovesti do materijalnih i/ili osobnih šteta.
- U slučaju prosljeđivanja proizvoda sljedečem je korisniku potrebno je proslijediti i Upute za uporabu.

# 2. Sigurnost

S.Tec je razvijen i proizveden u skladu s najnovijim stanjem tehnike i prihvaćenim sigurnosnotehničkim pravilima.

Pri pogonu S.Tec-a mogu nastati opasnosti za osobe koje rade na S.Tec-u ili sa S.Tec-om, odn. može doći do ugrožavanja S.Tec-a i drugih materijalnih vrijednosti:

– ako njime rukuje neosposobljeno ili neupučeno osoblje,

– ako se on ne primjenjuje u skladu s namjenom i/ili

– ako se nestručno održava.

– ako njime rukuje neosposobljeno ili neupučeno osoblje,

– ako se on ne primjenjuje u skladu s namjenom i/ili

– ako se nestručno održava.

## 2.1 Znakovi i simboli

Za posebno važne podatke u Uputama za uporabu koriste se sljedeći nazivi, odn. znakovi i simboli:

• Točkom se označavaju radni koraci ili koraci rukovanja.
  Korake izvodite navedenim redoslijedom.

– Crticom se označavaju nabrajanja.

**OPASNOST!**

Izravno prijeteća opasnost koja dovodi do najtežih tjelesnih ozljeda ili smrt.

**UPOZORENJE!**

Potencijalna prijeteća opasnost koja može dovesti do teških tjelesnih ozljeda ili smrti.

**OPREZ!**

Potencijalno opasna situacija koja može dovesti do lakih do srednje teških tjelesnih ozljeda.

**POZOR!**

Potencijalno opasna situacija koja može dovesti do materijalnih šteta.



Ovo je uputa koja ukazuje na korisne informacije za sigurno i stručno postupanje.

- Vulkanette oznake postavljene na S.Tec-u. One se ne smiju uklanjati.
- Upute i simbole uvijek održavajte u potpuno čitljivom stanju.

## 2.2 Uporaba u skladu s namjenom

S.Tec jastuci u prvom su redu pneumatski uređaji za spašavanje namijenjeni spasilačkim službama (npr. vatrogascima), koji omogučavaju oslobađanje zaglavljenih osoba, stvaranje putova za spašavanje i pristupnih putova te izvođenje sličnih mjera, a mogu se i spajati u podizni sustav. S.Tec jastuci mogu se povrh toga primjenjivati kao radni uređaj za podizanje ili pomicanje tereta. Spajanjem jastuka u podizni sustav mogu se postići visine dizanja od do 2 m.

U vatrogasnom području S.Tec jastuci podliježu nacionalnim zahtjevima u skladu s normom DIN EN 13731. Daljnje upute za intervenciju reguliraju vlasnikove upute za rad. Kompletan S.Tec sustav otporan je na hladnoću do -20 °C [4 °F] i na vručinu do +55 °C [131 °F].



Obratite pozornost na podatke navedene u Poglavlju 3, odlomak 3.5 „Tehnički podaci". Obvezno se pridržavajte ovih podataka!

U uporabu u skladu s namjenom ubraja se i poštivanje uputa:

– u vezi sigurnosti,

– u vezi rukovanja i upravljanja,

– u vezi održavanja i popravka

koje su opisane u ovim Uputama za uporabu.

Neka druga uporaba ili uporaba koja izlazi iz ovog okvira smatra se **suprotnom** namjeni. Za štete koje proizađu iz toga odgovoran je isključivo vlasnik. To vrijedi i za izmjene na S.Tec-u poduzete na vlastitu ruku.

## 2.3 Razumno predvidiva zloporaba

Sljedeći postupci obrade, navedeni kao primjer, smatraju u se potencijalnom zloporabom, a time i suprotnima namjeni:

– uporaba i/ili obrada eksplozivnih tvari,

– obrada drugih materijala koji nisu navedeni da su u skladu s namjenom,

– uporaba S.Tec jastuka u eksplozivnoj atmosferi,

– uporaba jastuka bez potpuno postavljenih zaštitnih naprava,

– uporaba od strane korisnika koji nisu stručno upućeni i osposobljeni,

– skladištenje eksplozivnih ili lakozapaljivih tvari u okolini,

– skladištenje u nezaštičenim prostorijama ili halama koje su izložene vremenskim utjecajima.

## 2.4 Sigurnosne upute

**Opče sigurnosne upute**

Valja nositi osobna zaštitna sredstva propisana za intervenciju! Na primjer: zaštitnu odjeću, zaštitnu obuću, zaštitnu kacigu, zaštitne rukavice, zaštitu za oči/lice, sredstvo za zaštitu sluha itd.!

Obratite pozornost na nacionalne propise u vezi sa sustavima podiznih jastuka i njihove primjene, npr. DIN EN 13731, nacionalni propisi. S.Tec jastuci smiju raditi samo na komprimirani zrak; nipošto nemojte koristiti zapaljive ili agresivne plinove.

S.Tec jastuci smiju se puniti samo pomoću originalnih S.Tec armatura za napuhavanje tvrtke Vetter jer oni prolaze završno ispitivanje kod proizvođača. Prije i nakon svake intervencije potrebno je ispitati je li sustav podiznog jastuka u besprijekornom stanju (podaci proizvođača, nacionalni propisi).

Širom svijeta potrebno je obratiti pozornost na nacionalne sigurnosne smjernice i pridržavati ih se.

Na primjer, u SR Njemačkoj propisana su redovita sigurnosno-tehnička ispitivanja prema DGUV načelu 305-002.

Kako bi se iskoristila puna učinkovitost podiznih jastuka, razmak između tereta i podiznog jastuka treba smanjiti na minimum.

Valja izbjegavati točkasta opterećenja, kao npr. građevinske kandže ili vijke. Nikad ne primjenjujte jastuke na oštrim rubovima ili vrućim do užarenim dijelovima. Koristite prikladne međuslojeve i prekrijte čitavu kontaktnu površinu jastuka. Pri zavarivačkim radovima i radovima rezanja zaštitite jastuke od iskrenja. Nemojte dodatno opterećivati jastuke silama kao što su hidraulička dizalica, vitla ili padajući tereti.

Spriječite posmična djelovanja uslijed uklještenja jastukom kod spuštanja tereta.

## 2.5 Preostali rizik

U slučaju poštivanja svih sigurnosnih odredbi pri korištenju S.Tec jastuka preostaje preostali rizik opisan u nastavku:

- Poduzetnik/vlasnik vodi brigu o tome da sve osobe koje rade na S.Tec-u ili s njime poznaju preostale rizike.
- Valja se pridržavati uputa koje sprečavaju da preostali rizici dovedu do nesreća ili materijalnih šteta.
- Po mogućnosti radite u dogovoru s vodstvom intervencijskog tima.

Tijekom radova montaže postoje sljedeći preostali rizici i potencijalne opasnosti – svaki rukovatelj mora ih biti svjestan:

## OPASNOST!



**OPASNOST USLIJED IZBACIVANJA JASTUKA!**
**Postoji opasnost od najtežih tjelesnih ozljeda pa i smrti.**
- Pri intervenciji nikad nemojte stajati ispred, već uvijek bočno od jastuka.
- Koristite osobna zaštitna sredstva (zaštitna odjeća, zaštitna kaciga, zaštitna obuća, sredstvo za zaštitu sluha).

**OPASNOST USLIJED BORAVKA U RADNOM PODRUČJU!**
**Postoji opasnost od ozljeđivanja neovlaštenih osoba uslijed gubitka pregleda.**
- Svedite broj neovlaštenih osoba u području opasnosti na minimum.
- Neovlaštene osobe moraju se uputiti izvan područja opasnosti.
- Održavajte dovoljan razmak od tereta koji se podiže kao i od područja padanja krhotina.



**OPASNOST USLIJED NEDOPUŠTENOG PONAŠANJA!**
**Postoji opasnost od nepredvidivih ozljeda i šteta na S.Tec-u!**
- Sigurnosni uređaji nipošto se ne smiju stavljati van snage!
- Ne izvodite nikakve izmjene (dogradnje i preinake).
- Nikada nemojte raditi premoreni ili pijanom stanju!.
- Uređaj koristite isključivo na način opisan u poglavlju „Uporaba u skladu s namjenom".
- Prije i nakon uporabe provjerite uređaj u pogledu prisutnosti vidljivih nedostataka ili šteta.
- Odmah dojavite promjene (uključujući ponašanje pri radu). Po potrebi odmah zaustavite uređaj i osigurajte ga.
- Prije uporabe i tijekom rada potrebno je osigurati da rad uređaja ne ugrožava nikoga.
- U slučaju funkcionalnih smetnji odmah zaustavite uređaj i osigurajte ga. Smetnju valja odmah ukloniti.
- Stanje, smetnje i popravke protokolirajte na prikladan način. Pridržavajte se plana preventivnog održavanja i ispitivanja.

## UPOZORENJE!

**OPASNOST OD PRIGNJEČENJA**

**Postoji opasnost od uklještenja trajnim ozljedama uslijed kompresije.**

- Tijekom postupka podizanja vodite računa o dovoljnom i neposrednom sigurnosnom podupiranju .
- Ne posežite rukom ispod tereta.
- Nikad ne stupajte pod podignuti teret.
- Ne krečite se u području padanja krhotina nekog objekta koji nije poduprt sigurnosnom potkonstrukcijom.
- Koristite samo materijale koji su prikladni za teret koji se podiže, kao npr.
  podupirače od drva i plastike, drvene grede itd.
- Vodite računa o maks. dopuštenoj nosivosti materijala.
- Tijekom čitavog postupka dizanja promatrajte teret, a po potrebi ga prekinite i korigirajte.
- Koristite osobna zaštitna sredstva (zaštitna odjeća, zaštitna kaciga, zaštitna obuća, sredstvo za zaštitu sluha).

## OPREZ!

**OPASNOST OD KLIZANJA!**

**Postoji opasnost od klizanja jastuka na glatkoj podlozi (led, snijeg, ilovača itd.) ili na krupnom šljunku.**

- Potkonstrukcija mora podupirati najmanje čitavu površinu jastuka.
- Najmanja duljina ruba potkonstrukcije mora biti veća od visine.
- Nikad ne stavljajte metal na metal.
- Za podmetanje ispod jastuka koristite zaštitnu kapu marke Vetter ili neke druge protuklizne materijale kako biste povečali prianjanje o tlo.
- Koristite osobna zaštitna sredstva (zaštitna odjeća, zaštitna kaciga, zaštitna obuća, sredstvo za zaštitu sluha).

## POZOR!

**POZOR!**

Pročitajte Upute za uporabu i pridržavajte ih se kako bi se spriječile moguče štete. Obratite pozornost na upute za rukovanje za pribor!

Uvijek čuvajte ove Upute za uporabu na mjestu primjene u blizini uređaja kako biste ih kasnije mogli konzultirati!

Obratite pozornost na sve sigurnosne upute i upute u vezi opasnosti na S.Tec-u kao i u Uputama za uporabu!

**POZOR!**

Sve komponente i ambalažni materijal zbrinite na propisan način.

**POZOR!**

Sve sigurnosne upute uz uređaj / na uređaju potrebno je održavati na broju i u čitljivom stanju!

**POZOR!**

Prije transporta uvijek obratite pozornost na to jesu li proizvod i pribor sigurno smješteni!

**POZOR!**

Suzdržite se od bilo kakvog načina rada koji umanjuju sigurnost S.Tec-a!

**POZOR!**

Tijekom rada i skladištenja S.Tec-a potrebno je osigurati se da funkcija i sigurnost ne budu narušeni ili da se uređaj ne ošteti djelovanjem visoke temperature. Obratite pozornost na temperaturne granice za rad i skladištenje S.Tec-a.

**POZOR!**

Prije uporabe ispitajte S.Tec jastuk u pogledu prisutnosti oštećenja i po potrebi ga povucite iz uporabe. Ne koristite S.Tec na kojemu su vidljive štete!

# 3. Opis proizvoda

## 3.1 Opis kompleta

### a. S.Tec jastuk 12 bar

Odabir veličine jastuka vrši se u skladu sa zahtjevima primjene. Na raspolaganju s 14 različite veličine od 1,3 t do 101,6 t.



### b. Crijeva za punjenje



Kako bi se S.Tec jastucima moglo upravljati s položaja koji je siguran za rukovatelja, na raspolaganju su crijeva za punjenje u duljinama od 5 [197 inč], odn. 10 m [393 inč]. Oznaka u boji služi isključivo boljem informiranju rukovatelja kako bi se zajamčilo upravljanje S.Tec jastucima s pravilne strane.

### c. Upravljačke jedinice 12 bar

**MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG RUKOVANJA!**
**Nestručno rukovanje S.Tec jastukom može dovesti do funkcionalnih smetnji i oštećenja.**
Pri punjenju i pražnjenju jastuka potrebno je promatrati manometar i teret.

### Air CU (Control Unit) 12 bar budnik




Priključite crijeva za punjenje na izlazne spojnice na stražnjoj strani upravljačke jedinice. Priključite dovod zraka na bočnoj ulaznoj spojnici. Za punjenje S.Tec jastuka povucite upravljačku ručicu prema sebi. Pritom promatrajte odgovarajući manometar i kretanje tereta. Kad se postigne željeni radni tlak za podiznu silu ili željenu visinu dizanja, završite postupak punjenja puštanjem upravljačke ručice, no najkasnije kad se aktivira sigurnosni ventil ili se dosegne crvena oznaka!

Upravljačka ručica pritom se automatski vraća u nulti položaj (budnik). U slučaju prepunjavanja jastuka iznad maksimalnog radnog tlaka od 12 bar [174 psi] ili uslijed nepredviđenog dodatnog opterećenja jastuka automatski se aktivira ugrađeni sigurnosni ventil.

**MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG RUKOVANJA!**
**Nestručno rukovanje S.Tec jastukom može dovesti do funkcionalnih smetnji i oštećenja.**
Proradna tolerancija za otvaranje i zatvaranje sigurnosnih ventila smije iznositi maksimalno ± 10 %.

Za pražnjenje jastuka, odn. spuštanje tereta pritisniteupravljačku ručicu u suprotnom smjeru.

Rasvjeta upravljačke jedinice osvjetljuje sve spojnice, upravljačku ručicu i manometar. Ona se uključuje i isključuje na bočnoj strani (1).

Napajanje upravljačke jedinice naponom vrši se putem 9-voltne blok baterije. Budući da je čitav sustav podiznog jastuka koncipiran za temperaturno područje od -20 °C [4 °F] do +55 °C [131 °F], smiju se primjenjivati samo baterije s takvim temperaturnim područjem. Prema sadašnjem stanju tehnike ovaj zahtjev ispunjavaju samo litijeve baterije.

Radi umetanja baterije potrebno je odvrnuti vijke pretinca za bateriju, zamijeniti staru bateriju novom i ponovno pričvrstiti vijcima pretinac za bateriju.



Odstupajuće spojnice



Upravljačke jedinice s rasvjetom potpadaju pod njemački Zakon o električnoj i elektroničkoj opremi (ElektroG) od 24. ožujka 2005. radi provedbe Direktive 2002/96/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (eng. WEEE).

Naljepnica koja se nalazi u poklopcu pretinca za bateriju ukazuje na to da se elektroničke komponente ovog proizvoda ne smiju tretirati kao kućanski otpad, već ih je potrebno poslati nazad proizvođaču radi recikliranja (besplatan povrat).

### Dvostruka upravljačka jedinica 12 bar, budnik, aluminij, mogućnost spajanja




Priključite crijeva za punjenje na izlazne spojnice (4) na stražnjoj strani upravljačke jedinice. Priključite dovod zraka na bočnoj ulaznoj spojnici (1). Za punjenje S.Tec jastuka pritisnite donju pritisnu tipku „+" (2). Kad se postigne željeni radni tlak za podiznu silu ili željenu visinu dizanja, završite postupak punjenja puštanjem pritisne tipke, no najkasnije kad se aktivira sigurnosni ventil ili se dosegne crvena oznaka!

Pritisna tipka pritom se automatski vraća u nulti položaj (budnik). U slučaju prepunjavanja jastuka iznad maksimalnog radnog tlaka od 12 bar ili uslijed nepredviđenog dodatnog opterećenja jastuka automatski se aktivira ugrađeni sigurnosni ventil.

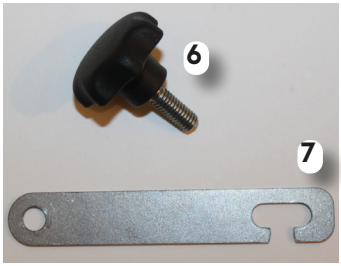
**MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG RUKOVANJA!**
**Nestručno rukovanje S.Tec jastukom može dovesti do funkcionalnih smetnji i oštećenja.**
Proradna tolerancija za otvaranje i zatvaranje sigurnosnih ventila smije iznositi maksimalno ± 10 %.

Za pražnjenje jastuka, odn. spuštanje tereta pritisnitegornju pritisnu tipku „-" (3).

Kako bi se spriječilo dugotrajno oštečivanje membrana u unutrašnjosti, odzračite upravljačku jedinicu nakon korištenja. Radi odzračivanja potrebno je jednokratno pritisnuti sve pritisne tipke (+ / -).

**Spajanje i odvajanje dvije dvostruke upravljačke jedinice**

Radi spajanja spojite nazuvicu (5) lijeve upravljačke jedinice s ulaznom spojnicom (1) sljedeče upravljačke jedinice. Zakrenite spojni zasun (7) na stražnjoj strani desne upravljačke jedinice prema strani lijeve upravljačke jedinice i čvrsto ga pritegnite vijcima sa zvjezdastom ručkom (6).



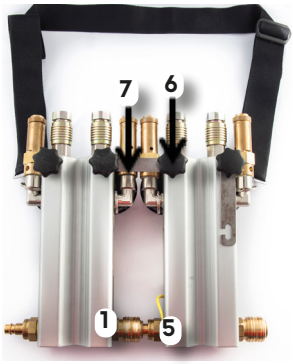

Upravljačke jedinice sada su spojene i opskrbljuju se komprimiranim zrakom preko ulazne spojnice lijeve upravljačke jedinice.

Prije odvajanja spoja prekinite dovod komprimiranog zraka i pritiskom na pritisne tipke isključite upravljačku jedinicu u tlačno rasterečeno stanje.

Uputa: Ne odvajajte upravljačke jedinice sve dok su jastuci priključeni.

Otpustite vijke sa zvjezdastom ručkom i zakrenite nazad spojni zasun. Stisnite upravljačke jedinice, povucite nazad spojnu maticu ulazne spojnice desne upravljačke jedinice i zatim pustite obje upravljačke jedinice. Upravljačke jedinice sada su odvojene.

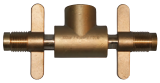
Ako spojni zasun i vijci sa zvjezdastom ručkom ne ostaju na upravljačkoj jedinici, potrebno ih je čuvati zajedno u nekoj vrečici.




**Ispitivanje potpunosti**

Prilikom preuzimanja opreme S.Tec jastuka valja kontrolirati potpunost isporuke i je li sve na broju u skladu s dostavnicom. Povrh toga valja izvršiti vizualno i funkcionalno ispitivanje u skladu s ovim Uputama za uporabu.

## 3.2 Daljnji pribor

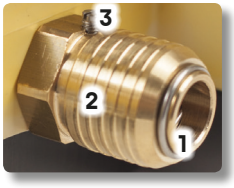
| POZ. | BR. ART. | NAZIV | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Reduktor tlaka 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Boca s komprimiranim zrakom 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Boca s komprimiranim zrakom 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Sabirni element 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Predspojeni reduktor tlaka |  |
| 6 | **16000120000** | Adapter za građevinski kompresor |  |

Obratite pozornost na upute i propise sadržane u zasebnim uputama za uporabu pribora!

## 3.3 Sustav sigurnosnih spojnica tvrtke VETTER

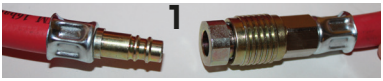
Serija S.Tec i serija C-TEC opremljene su jednakim sustavom spojnica. Stoga se pribor za 12 bar [174 psi] može koristiti za obje serije jastuka.

### a. Ulazna spojnica upravljačke jedinice




Crijevo za dovod zraka, odn. priključno crijevo reduktora tlaka spojite utičnom nazuvicom s ulaznom spojnicom (1) upravljačke jedinice pritiščući pritom nazuvicu u spojnicu tako da se ona osjetno aretira. Radi dodatnog osiguranja zakrenite mjedenu čahuru (2) nasuprot sigurnosnom zatiku (3).

### b. Spojnice za crijeva za punjenje




Kako biste spojili crijevo za punjenje s odgovarajućom upravljačkom jedinicom, odn. s S.Tec jastukom, čvrsto utisnite nazuvicu crijeva, odn. nazuvicu jastuka u spojnicu tako da se osjetno aretira. Nakon toga čahura spojnice mora prianjati bez raspora uz potporni prsten (1). Kako biste odvojili spoj (samo u tlačno rasterećenom stanju), nazuvicu je potrebno čvrsto utisnuti u spojnicu savladavajući pritisak opruge. Čahuru spojnice istovremeno je potrebno gurnuti nazad. Nakon toga spoj je odvojen.

### c. Punjenje uređajem za napuhavanje od 8 bar ili 10 bar

Sustav sigurnosnih spojnica kod S.Tec 12 omogućava napuhavanje jastuka korištenjem sustava tvrtke Vetter od 8 bar [116 psi] ili 10 bar [145 psi]. Međutim, to treba vršiti samo u iznimnim slučajevima jer u tom slučaju jastuci ne mogu podizati svojom punom podiznom silom.

## 3.4 Opis proizvoda

S.Tec jastuci ručno se izrađuju od visokokvalitetnih sirovina na takav način da po završetku proizvodnje nastaje jastuk bez šavova. Neobrađeni izradak vulkanizira se pod djelovanjem tlaka i temperature, uslijed čega se pojedinačni slojevi povezuju u jedno elastomerno tijelo. Po završetku proizvodnje svaki se S.Tec podvrgava internom završnom ispitivanju u okviru osiguranja kvalitete.

Materijal S.Tec jastuka: CR/aramid, vruće vulkaniziran

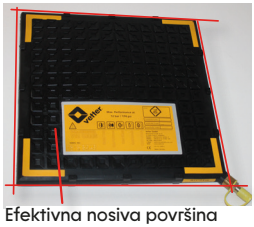
Tijekom postupka napuhavanja u rubnom se području stvaraju lagani nabori. To je posljedica konstrukcije i načina izvedbe, no ne predstavlja nikakvo umanjenje funkcije. **Nabori nestaju postepeno kako napreduje uspostavljanje tlaka dok se ne postigne dopušteni radni tlak.**

Temperaturna otpornost S.Tec jastuka:

| | |
|---|---|
| Otpornost na hladnoću | -40 °C [-40 °F] |
| Fleksibilnost na niskim temperaturama | -20 °C [-4 °F] |
| Dugotrajna otpornost na vručinu | +55 °C [131 °F] |
| Kratkotrajna otpornost na vručinu | +70 °C [158 °F] |

**ŠTETE NA ARAMIDNOJ ARMATURI!**
**Nestručno rukovanje S.Tec jastukom može dovesti do oštećenja aramidne armature.**
Spriječite oštećivanje površine jastuka rezovima, pukotinama ili ubodima te djelovanjem ozona i sunčevog svjetla.

Da bismo koristili maksimalnu silu dizanja, cijelo učinkovito područje, t.j.ukupna površina umanjena za rubne površine, ležati u potpunosti pod teretom koji treba podići, a jastuk mora biti maks. može se primijeniti dopušteni radni tlak.


Efektivna nosiva površina

Kako se povečava visina dizanja, podizni jastuk poprima oblik spljoštene kugle; teret se eventualno naginje oko jedne zakretne točke uslijed jednostranog postupka podizanja. Pri definiranoj visini dizanja kontaktna se površina smanjuje u odnosu na opterečenje do unaprijed definirane krajnje podizne sile. Največu moguču visinu dizanja podizni jastuk postiže samo u neopterečenom stanju.

Prije uporabe valja obratiti pozornost na visinu uvlačenja. Ovisno o okolnostima, teret je najprije pomoću plosnatog podiznog jastuka potrebno podignuti u tolikoj mjeri da postoji dovoljno velik otvor.

Ako podizna sila koju pruža jedan S.Tec jastuk, ovisno o visini dizanja, nije dovoljna, moguće je primijeniti više S.Tec jastuka jedan uz drugi. Podizna se sila udvostručuje.

Međutim, sila podizanja odgovara samo snazi manjeg jastuka. U osnovi, donji jastuk uvijek treba uvijek napuniti.

Torba za podizanje S.Tec pod opterećenjem može se u svom ponašanju usporediti sa spiralnom oprugom pod napetošću. Čim se S.Tec jastuk za podizanje iznenada pusti, npr. klizanjem, razbijanjem tereta ili nečim sličnim, jastuk za dizanje S.Tec spontano se izbacuju.

## 3.5 Tehnički podaci

| S.Tec 12 Lifting Bags | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Jedinica** | **V 1 12 bar** | **V 5 12 bar** | **V 7 12 bar** | **V 10 12 bar** | **V 12 12 bar** | **V 20 12 bar** |
| Art. br. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Maks. kapacitet dizanja kod 12 bara* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Maks. kapacitet dizanja kod 10 bara* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Maks. kapacitet dizanja kod 8 bara* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Maks. visina podizanja | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Veličina | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Visina umetanja | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Jedinica | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Potreba za zrakom na 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Težina (cca.) | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Jedinica | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art. br. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Maks. kapacitet dizanja kod 12 bara* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Maks. kapacitet dizanja kod 10 bara* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Maks. kapacitet dizanja kod 8 bara* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Maks. visina podizanja | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Veličina | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Visina umetanja | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Potreba za zrakom na 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Težina (cca.) | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Jedinica | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Art. br. | | 1316001200 | 1316001300 |
| Maks. kapacitet dizanja kod 12 bara* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Maks. kapacitet dizanja kod 10 bara* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Maks. kapacitet dizanja kod 8 bara* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Maks. visina podizanja | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Veličina | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Visina umetanja | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Potreba za zrakom na 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Težina (cca.) | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

U smislu daljeg razvoja zadržane su tehničke izmjene.

* Stvarna sila podizanja nakon oduzimanja područja ruba

**S.Tec 12 Lifting Bags:**
Radni tlak: 12 bar [174 psi]
Ispitni tlak: 18 bar [261 psi]
Tlak rasprskavanja min.: 48 bar [696 psi]

**L = izduženi jastuk za podizanje**

# 4. Priprema za uporabu

## 4.1 Priprema za intervenciju

Izvadite komplet S.Tec jastuka iz vozila i vizualno ga ispitajte. Pripremite uređaj za napuhavanje. Osigurajte dovoljnu opskrbu zrakom. Smiju se primjenjivati samo besprijekorni i ispitani sustavi S.Tec jastuka.

Budući da ne postoji standardna intervencija, dotični voditelj intervencije odlučuje u okviru svoje odgovornosti o načinu intervencije uzimajući u obzir standardna pravila za intervencije i proizvođačeve upute za uporabu.



O načinu intervencije od slučaja do slučaja odlučuje dotični voditelj intervencije u okviru svoje odgovornosti.

Ove Upute za uporabu stoga informiraju o načelnom postupanju sa sustavom jastuka i mogu služiti samo kao osnova za već za već osposobljeno i odgovarajuće kvalificirano osoblje u intervenciji.

Kako bi se opasnosti dodatno svele na minimum i spriječile nesreće, voditelj intervencije prije svake uporabe treba zajedno s rukovateljima izvršiti kratku analizu opasnosti. To za sve sudionike donosi sigurnost pri uporabi podiznih jastuka u dotičnoj situaciji.

## 4.2 Upute za intervenciju

Na prikladnom mjestu gurnite S.Tec jastuk punom površinom ispod tereta. Kako napreduje postupak dizanja, podignuti teret neprekidno osiguravajte mehaničkim silama, podupirite i/ili osiguravajte od skliznuća.

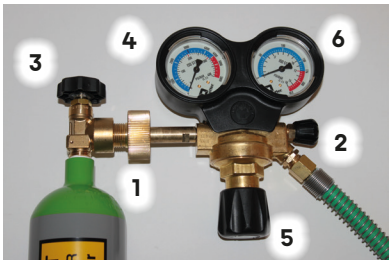
Prilikom intervencije nikad nemojte stajati ispred, već bočno od S.Tec jastuka jer pod nepovoljnim uvjetima može doći do izbacivanja jastuka.

# 5. Upute za uporabu

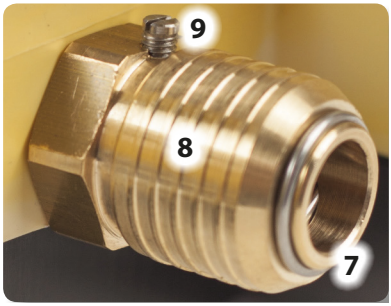
## 5.1 Rad s bocama s komprimiranim zrakom

U slučaju primjene spojivih podiznih jastuka potrebno je pripremiti odgovarajući broj boca s komprimiranim zrakom.

Priključite reduktor tlaka s vijkom s nazubljenom glavom (1) na bocu s komprimiranim zrakom od 200 [2900 psi] ili 300 bar [4351 psi]. Zatvorite ručno kolo (2) reduktora tlaka. Polagano otvorite ventil na boci (3). Manometar za mjerenje ulaznog tlaka (4) prikazuje tlak u boci. Pomoću regulacijske ručice (5) namjestite izlazni tlak na 14 bar (prikaz smanjenog tlaka na manometru za izlazni tlak (6)).




Pomoću utične nazuvice spojite crijevo za zrak reduktora tlaka s ulaznom spojnicom (7) upravljačke jedinice – pritom nazuvicu utisnite u spojnicu tako da se osjetno aretira. Radi dodatnog osiguranja zakrenite mjedenu čahuru (8) nasuprot sigurnosnom zatiku (9). Otvorite ručno kolo (2) reduktora tlaka. Sustav podiznog jastuka spreman je za uporabu.




## 5.2 Pogon s drugim izvorima komprimiranog zraka

Za rad S.Tec 12 bar načelno se može koristiti svaki raspoloživi izvor zraka pod uvjetom da tlak ne premašuje 14 bar i da zrak u najvećoj mjeri nije zauljen. Za rad s drugim izvorima zraka između ostalog su na raspolaganju prijelazni elementi (br. art. 1600 0125 01) sa sljedećim adapterima:

**⚠ OPASNOST USLIJED KOTRLJANJA TERETNOG VOZILA!**
**Postoji opasnost od iznenadnog nekontroliranog kotrljanja teretnog vozila uslijed nedostajućih podmetača za kotača ili njihove nestručne primjene.**
Osobe koje se nalaze u blizini teretnog vozila koje se kotrlja mogu zadobiti teške ozljede.
Teretno vozilo može oštetiti druga vozila, zgrade ili opremu.
Kotrljanje teretnog vozila može omesti rad i prouzročiti odgode.
Koristite prikladne podmetače za kotače. Oni trebaju biti dovoljno veliki i stabilni kako bi mogli blokirati kretanje teretnog vozila.
Postavite podmetače za kotače na pravim mjestima. Postavite ih ispred i iza kotača kako bi se spriječilo kotrljanje.

1. Priključak za komprimirani zrak teretnog vozila, 2-kružni kočnički sustav za uzimanje zraka iz spojne glave prikolice.
2. Slijepa spojnica, zatvara upravljački vod kočničkog sustava.
3. Adapter uređaja za napuhavanje guma teretnog vozila, za uzimanje zraka iz tzv. boce za napuhavanje guma u području kočničkog sustava. Priključak za napuhavanje guma serijski mora biti osiguran sigurnosnim ventilom.
4. Ventil za gume teretnog vozila, za napuhavanje uobičajenom ručnom ili nožnom pumpom za zrak, kao i drugi izvori zraka za napuhavanje guma.
5. Priključak za ventil za gume teretnog vozila, s mogućnošću pritezanja radi uzimanja zraka iz rezervnog kotača.
6. Adapter za lokalnu mrežu za komprimirani zrak
7. Prijelazni element za građevinski kompresore
8. Crijevo za dovod zraka 10 m [394 inč], zeleno, sa zapornim pipcem
9. Torba, crvena









## 5.3 Demontaža sustava podiznog jastuka nakon intervencije

Demontaža sustava podiznog jastuka vrši se obrnutim redoslijedom nakon osiguravanja podignutog tereta i potpunog tlačnog rasterećenja sustava podiznog jastuka uključujući svih korištenih dijelova pribora.

## 5.4 Uklanjanje smetnji

Aktivira li se neki sigurnosni ventil prerano zbog toga što je u njega prodrlo i zaglavilo se neko strano tijelo, tada je potrebno zakretanjem u smjeru kazaljke na satu u potpunosti otvoriti napravu za ispuhivanje na glavi sigurnosnog ventila tako da može izlaziti komprimirani zrak. Ako se strano tijelo time ne ukloni, tada valja zamijeniti sigurnosni ventil.

Ispitajte zatim besprijekorno funkcioniranje sigurnosnog ventila.

Ako nije moguće spojiti S.Tec jastuke, očistite spojne dijelove od zaprljanja. U slučaju malih oštećenja metalnih dijelova dajte da proizvođač zamijeni ploču/svornjake.

## 5.5 Ograničenje roka uporabe

Budući da za podizne jastuke ne postoje obveze povlačenja iz uporabe (kao kod npr. jastuka za skakanje), preporučujemo da se podizni jastuci povuku iz uporabe najkasnije nakon 18 godina pod uvjetom da se u međuvremenu stručno primjenjuju i skladište te redovito ispituju.

Ako je uklonjena plomba, odn. lim plombe na sigurnosnom ventilu upravljačke jedinice, tada više nije zajamčeno sigurno funkcioniranje.

# 6. Održavanje i skladištenje

## 6.1 Održavanje

Nakon svake primjene valja očistiti opremu podiznog jastuka i ispitati je u pogledu prisutnosti oštećenja. Čišćenje se u pravilu izvodi mlakom vodom i sapunicom. Pritom obratite pozornost na to da spojni dijelovi uvijek moraju biti bez zaprljanja.

**MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG ČIŠČENJA!**
**Nestručno čišćenje S.Tec jastuka može dovesti do funkcionalnih smetnji i oštećenja!**
Uklonite naslage na S.Tec-u koje su se eventualno stvorile.
Za uklanjanje eventualno nataložene prašine maksimalno koristite mlaku vodu i sapun.
Ne koristite agresivna sredstva za čišćenje.
S.Tec nikad nemojte čistiti grubim četkama i uz jaki mehanički pritisak. Ne koristite krpe za čišćenje koje ostavljaju dlačice.
Nikad ne čistite S.Tec vodenim mlazom ili visokotlačnim uređajem za čišćenje.
Ne čistite S.Tec komprimiranim zrakom. Na taj način čestice prašine i/ili prljavštine mogu dospjeti na brtve i brtvene površine te ih oštetiti.

Sušenje se vrši pri sobnoj temperaturi.

Ako se pri ispitivanju utvrdi oštećenje, jastuk tada odmah valja povući iz uporabe. Popravak jastuka nije moguć. U slučaju oštećenja ploča pričvršćenih vijcima vijke ili ručke smije zamijeniti isključivo proizvođač. Oštri rubovi ili zarezi mogu se, međutim, ukloniti turpijom.

Po potrebi je moguće zamijeniti ugradne dijelove kao što su manometar, sigurnosni i klipni klizni ventili. Spojnice i nazuvice za crijeva također su zamjenjivi.

Nakon eventualnog popravka opremu valja ispitati u skladu s periodičnim ispitivanjima. Ovo izvanredno ispitivanje također valja dokumentirati.

Radi optimalne zaštite jastuka u slučaju dugotrajnog skladištenja potrebno je obratiti pozornost na sljedeće točke u skladu s normom DIN 7716.

Radi pripreme za intervenciju izvršite sljedeće korake navedenim redoslijedom:

- Ispraznite jastuk i uskladištite ga u tlačno rasterećenom stanju.
- Skladištite ga u ležećem položaju u torbi za čuvanje tvrtke Vetter.
- Spriječite izlaganje izravnom sunčevom zračenju i zraku koji sadrži ozon.
- Za skladištenje se preporučuje nezaprašena i umjereno provjetravana okolina.
- Temperatura između +15 °C [59 °F] i 25 °C [77 °F] te vlažnost zraka < 65 %.

**MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG RUKOVANJA!**
**Vješanje podiznog jastuka za omče za nošenje može prouzročiti oštećenja i umanjiti sigurnost!**
Ručke za nošenje koristite samo za siguran transport podiznog jastuka.

Jamstvo tvrtke VETTER za S.Tec jastuk iznosi 2 godine.

## 6.2 Skladištenje

**MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG SKLADIŠTENJA!**
**U slučaju nestručnog postupanja i nepovoljnih skladišnih uvjeta mijenjaju se fizikalna svojstva i/ili skraćuje životni vijek!**
Gumene proizvode skladištite i s njima postupajte na propisan način.

Obratite pozornost na sljedeće skladišne uvjete:

Skladištenje valja provoditi na hladnom, suhom, nezaprašenom i umjereno ventiliranom mjestu.

Temperatura skladištenja treba iznositi oko 15 °C [59 °F], no nipošto ne smije premašiti 25 °C [77 °F].

Također, temperatura ne smije biti niža od -10 °C [14 °F].

Ako u skladišnom prostoru postoje ogrjevna tijela i vodovi, oni moraju biti odgovarajuće izolirani tako da se ne prekoračuje temperatura od 25 °C [77 °F]. Minimalni razmak između ogrjevnog tijela i uskladištenih proizvoda mora iznositi 1 m.

Gumeni proizvodi ne smiju se skladištiti u vlažnim skladišnim prostorima. Vlažnost zraka treba biti niža od 65 %.

Gumene proizvode valja zaštititi od svjetla (izravno sunčevo zračenje, umjetno svjetlo s visokim udjelom UV zraka). Prozori u skladišnom prostoru moraju biti odgovarajuće zamračeni.

Valja voditi računa o tome da se u skladišnom prostoru ne nalaze uređaji koji stvaraju ozon.

U skladišnom prostoru ne smije biti otapala, goriva, maziva, kemikalija, kiselina itd.

Skladištenje gumenih proizvoda vršite bez izlaganja utjecajima tlaka, vlaka ili sličnih deformacija jer oni mogu pridonijeti trajnim deformacijama ili stvaranju sitnih pukotina.

I neki metali imaju škodljivo djelovanje na gumene proizvode, npr. bakar i mangan.

Za daljnje informacije obratite pozornost na DIN 7716.

## 7. Periodična ispitivanja

Sustave podiznih jastuka podvrgavajte periodičnim ispitivanjima u vezi preventivnog održavanja i ispitivanja uređaja za spašavanje u skladu s odgovarajućim nacionalnim propisima!

Točke navedene u nastavku samo su preporuke tvrtke Vetter GmbH za Njemačku, a temelje se na načelima ispitivanja DGUV načela 305-002 (njem. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung – Njemačko obvezno osiguranje od nesreća):

- Ispitivanje prilikom primopredaje: ovlaštena osoba vlasnika ispituje je li isporuka potpuna i je li sve na broju, upućena osoba provodi vizualno i funkcionalno ispitivanje u skladu s Uputama za uporabu. Vodite dokaz o ispitivanju.
- Vizualno i funkcionalno ispitivanje od strane korisnika nakon svake intervencije/uporabe. Vodite dokaz o ispitivanju.
- Sustav podiznog jastuka treba podvrgnuti vizualnom i funkcionalnom ispitivanju najmanje jedanput godišnje od strane osposobljene osobe (u njemačkoj prema DGUV načelu 305-002). Vodite dokaz o ispitivanju.

- Najmanje svakih 5 godina ili u slučaju postojanja dvojbe u vezi sigurnosti ili pouzdanosti, sustav podiznog jastuka valja podvrgnuti ispitivanju tlaka od strane kvalificirana osobe (u Njemačkoj prema DGUV načelu 305-002) koja je prošla dodatno osposobljavanje kod proizvođača ili ispitivanju od strane proizvođača. Vodite dokaz o ispitivanju.

Za propisno i stručno izvođenje periodičnih ispitivanja odgovoran je vlasnik!

## 8. Dijagram podizna sila / hod tereta

Za pojedine tipove jastuka na zahtjev se mogu nabaviti specijalni pojedinačni dijagrami Teret/Hod.

## 9. Zbrinjavanje

Zbrinjavanje odbačenih podiznih jastuka valja izvršiti u skladu s regionalnim i nacionalnim propisima u vezi zbrinjavanja.

## Sisukord

1. Eelmärkus . . . . . 560
1.1 Selle kasutusjuhendi kohta. . . . . 560
1.2 Autori- ja intellektuaalse omandi õigused. . . . . 560
1.3 Teave käitajale . . . . . 560
2. Ohutus . . . . . 561
2.1 Tähised ja sümbolid. . . . . 561
2.2 Nõuetekohane kasutamine . . . . . 562
2.3 Mõistlikult ettenähtav väärkasutus. . . . . 563
2.4 Ohutusjuhised . . . . . 564
2.5 Jääkriskid . . . . . 564
3. Toote kirjeldus . . . . . 568
3.1 Komplekti kirjeldus . . . . . 568
3.2 Muud lisatarvikud . . . . . 573
3.3 VETTER turvaühendussüsteem . . . . . 574
3.4 Toote kirjeldus . . . . . 575
3.5 Tehnilised andmed . . . . . 576
4. Ettevalmistus kasutamiseks . . . . . 579
4.1 Töölerakendamise ettevalmistused . . . . . 579
4.2 Töölerakendamise juhised . . . . . 579

5. Kasutusjuhend . . . . . 580
5.1 Kasutamine koos suruõhuballoonidega . . . . . 580
5.2 Kasutamine teiste suruõhuallikatega . . . . . 580
5.3 Süsteemi kokkupanek pärast kasutamist . . . . . 582
5.4 Rikete kõrvaldamine . . . . . 582
5.5 Kasutusaja piirang . . . . . 582
6. Töökorras hoidmine ja hoiulepanek . . . . . 582
6.1 Töökorras hoidmine . . . . . 582
6.2 Hoiulepanek . . . . . 584
7. Regulaarsed kontrollid . . . . . 585
8. Tõstejõu ja koormuse tee diagramm . . . . . 585
9. Jäätmekäitlus . . . . . 585
10. EÜ vastavusdeklaratsioon . . . . . 762

# 1. Eelmärkus

## 1.1 Selle kasutusjuhendi kohta

Kasutusjuhendis kirjeldatakse kõiki funktsioone, et S.Tec patja ohutult, korralikult ja säästlikult kasutada. Teostus väldib ohte, vähendab parandamiskulusid ja tööseisakuid ning suurendab S.Teci töökindlust ja kasutusiga.

Kasutusjuhend peab olema pidevalt kättesaadav ning seda peab lugema ja kasutama iga inimene, kes teeb töid S.Teciga või S.Teci juures.

Nende juurde kuuluvad muuhulgas:

– käitamine ja rikete kõrvaldamine töö ajal;

– töökorras hoidmine (hooldus, korrashoid, töökorras hoidmine);

– transport.

## 1.2 Autori- ja intellektuaalse omandi õigused

Kasutusjuhend on kaitstud autoriõiguse seadusega.

Dokumentide, sealhulgas väljavõtete levitamine ja reprodutseerimine, samuti nende sisu kasutamine ja edastamine on keelatud, välja arvatud juhul, kui see on sõnaselgelt kirjalikult lubatud.

Rikkumised on karistatavad ja nende eest võib nõuda hüvitist. Kõik õigused tööstusomandi õiguste kasutamiseks on reserveeritud Vetter GmbH-le.

## 1.3 Teave käitajale

Kasutusjuhend on S.Teci oluline koostisosa.

- Enne S.Teci kasutuselevõtmist lugege see kasutusjuhend läbi. Kasutusjuhiste või tehnilise teabe eiramine võib põhjustada varalist kahju ja/või kehavigastusi.
- Kui toode antakse edasi, peab ka selle kasutusjuhendi järgmisele kasutajale kaasa andma.

# 2. Ohutus

S.Tec on valmistatud tehnika viimase taseme ja tunnustatud ohutustehniliste reeglite järgi.

S.Teci kasutamisel võivad tekkida ohud inimestele, kes töötavad S.Teci juures või S.Teciga, või kahjustada S.Teci ja muud vara, kui seda:

– kasutatakse koolitamata või juhendamata personali poolt

– kasutatakse mitte nõuetekohaselt ja/või

– hoitakse halvas töökorras.

– kasutatakse koolitamata või juhendamata personali poolt

– kasutatakse mitte nõuetekohaselt ja/või

– hoitakse halvas töökorras.

## 2.1 Tähised ja sümbolid

Eriti olulise teabe edastamiseks kasutatakse kasutusjuhendis järgmisi nimetusi, tähiseid ja sümboleid.

• Pilkupüüdvat punkti kasutatakse töö- ja/või tööetappide tähistamiseks.
  Järgige samme esitatud järjekorras.

– Kriipsuga tähistatakse loendeid.

**OHT!**

Tähistab otseselt ohtlikku olukorda, mis toob kaasa tõsiseid kehavigastusi või surma.

**HOIATUS!**

Tähistab võimalikku otsest ohtu, mis võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.

**ETTEVAATUST!**

Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille tagajärjeks võivad olla kerged kuni mõõdukad füüsilised vigastused.

**TÄHELEPANU!**

Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mis võib kaasa tuua varakahju.



See on viide kasulikule teabele ohutu ja nõuetekohase käsitsemise kohta.

– S.Teci külge kinnitatud vulkanetid. Neid ei tohi eemaldada.

– Hoidke juhised ja sümbolid alati täielikult loetavas seisukorras.

## 2.2 Nõuetekohane kasutamine

S.Tec padjad on eelkõige pneumaatiliselt juhitavad tõstesüsteemiga ühendatavad päästeseadmed päästeteenistustele (nt tuletõrjele), millega saab vabastada kinnikiilunud inimesi, luua pääste- ja juurdepääsuteid ning rakendada muid sarnaseid meetmeid. S.Tec patju saab lisaks kasutada töövahendina raskuste tõstmiseks või liigutamiseks. Patjade ühendamisel tõstesüsteemi moodustamiseks on võimalik saavutada kuni 2 m tõstekõrgusi.

S.Tec patjadele kehtivad tuletõrjesektori siseriiklikud nõuded, DIN EN 13731. Täpsem kasutamiskord on reguleeritud käitaja tööeeskirjaga. Kogu S.Tec süsteem on külmakindel kuni -20 °C [4 °F] ja kuumakindel kuni +55 °C [131 °F].



Järgige 3. peatüki jaotises 3.5 „Tehnilised andmed" toodud teavet. Nendest andmetest peab tingimata kinni pidama!

Nõuetekohane kasutamine hõlmab selles kasutusjuhendis toodud:

– ohutuse,

– juhtseadme kasutamise,

– töökorras hoidmise ja hoolduse

alaseid juhiseid.

Mõnda muud või laiemat kasutust ei loeta nõuetekohaseks. Sellest tuleneva kahju eest vastutab ainult operaator. Sama kehtib ka S.Teci volitamata muutmise kohta.

## 2.3 Mõistlikult ettenähtav väärkasutus

Järgmisi näidetena mainitud töötlemisprotseduure peetakse väärkasutuseks ja seetõttu ei ole need otstarbekohased:

– lõhkeainete kasutamine ja/või töötlemine;

– muude kui nõuetekohaste materjalide töötlemine;

– S.Tec patjade kasutamine plahvatusohtlikus keskkonnas;

– patjade kasutamine ilma täielikult paigaldatud kaitsmeteta;

– kasutamine ilma professionaalse juhendamise ja väljaõppeta;

– plahvatusohtlike või väga tuleohtlike ainete hoidmine läheduses;

– hoidmine kaitsmata, mitte ilmastikukindlates ruumides või hallides.

## 2.4 Ohutusjuhised

**Üldised ohutusjuhised**

Kandke töötamisel ettenähtud isikukaitsevahendeid! Nt: kaitseriietust, turvajalatseid, kaitsekiivrit ja -kindaid ning silma-, näo- ja kuulmiskaitsevahendeid jne!

Järgige riiklikke eeskirju tõstepadjasüsteemide ja nende kasutamise kohta, nt: DIN EN 13731, riiklikud eeskirjad. S.Tec patju tohib käitada ainult suruõhuga, mitte mingil juhul tuleohtlike või agressiivsete gaasidega.

S.Tec patju tohib täita ainult Vetteri S.Tec originaalarmatuuridega, sest tootja on neile teinud vastuvõtutesti. Enne ja pärast iga kasutuskorda tuleb kontrollida, kas tõstepadjasüsteem on laitmatus töökorras (tootja andmed, riiklikud eeskirjad).

Kogu maailmas tuleb järgida riiklikke ohutusjuhiseid ja nendest kinni pidada.

Näiteks Saksamaa Liitvabariigis on DGUV põhimõttega 305-002 nõutud regulaarsed ohutustestid.

Selleks, et kasutada ära tõstepatjade täisjõudlust, peaks koormuse ja tõstepadja vaheline kaugus olema minimaalne.

Vältige punktkoormusi, nt konkse ja kruve. Ärge asetage patju kunagi teravatele servadele ega kuumadele või hõõguvatele osadele. Kasutage sobivaid vahekihte ja katke kinni patjade kogu toetuspind. Keevitus- või lõikamistöödel kaitske patju sädemete eest. Ärge koormake patju lisaks jõududega, nagu hüdrauliline tõstuk, vints või kukkuvad raskused.

Vältige koormuse allalaskmisel nihkumist, mis tuleneb patjade kokkusurumisest.

## 2.5 Jääkriskid

Kui järgitakse kõiki ohutusnõudeid, püsivad S.Tec patjade kasutamisel alljärgnevalt kirjeldatud jääkriskid.

- Ettevõtjad/käitajad peavad tagama, et kõik inimesed, kes töötavad S.Teci juures ja S.Teciga, on jääkriskidest teadlikud.

- Järgima peab juhiseid, mis hoiavad ära õnnetuste või varakahjustuste jääkriskide tekke.

– Võimalusel konsulteerige päästeteenistuse operatiivjuhtkonnaga.

Montaažitööde ajal esinevad järgmised jääkriskid ja võimalikud ohud, mida peab teadma iga kasutaja:

**OHT!**



**OHT LENDUPAISKUVATE PATJADE TÕTTU!**
**On tõsiste kehavigastuste või isegi surma oht.**
- Ärge kunagi seiske kasutamise ajal patjade ees, vaid alati nende kõrval.
- Kasutage isikukaitsevahendeid. (tööriietus, kaitsekiiver, tööjalatsid, kuulmiskaitsed)

**OHT TÖÖPIIRKONNAS VIIBIMISE TÕTTU!**
**Ülevaate kaotamise tõttu on oht vigastada asjasse mittepuutuvaid inimesi.**
- Vähendage ohualal viibivate inimeste arv miinimumini.
- Mittekaasatud inimesed peavad liikuma ohualast väljapoole.
- Hoidke piisavalt kaugust tõstetavast koormast ja rusude kukkumise alast.



**LUBAMATUST KÄITUMISEST TULENEV OHT!**
**On ettenägematute vigastuste ja S.Teci kahjustamise oht.**
- Ohutusseadiseid ei tohi mingil juhul välja lülitada.
- Ärge tehke muudatusi (lisandeid ega teisendusi).
- Ärge kunagi töötage, kui olete üleväsinud või joobes.
- Kasutage seadet üksnes peatükis „Otstarbekohane kasutamine" kirjeldatud viisil.
- Kontrollige seadet enne ja pärast kasutamist nähtavate puuduste või kahjustuste osas.
- Teavitage (ka toimimisega seotud) muutustest otsekohe. Vajadusel seisake ja kindlustage seade.
- Enne seadme sisselülitamist/käivitamist ja selle kasutamise ajal tuleb veenduda kõikide isikute ohutuses.
- Talitlushäirete korral pange seade kohe maha ja kindlustage. Rike tuleb viivitamatult kõrvaldada.
- Märkige korralikult üles seadme seisukord, talitlushäired ja remont. Pidage kinni hooldus- ja kontrollimisplaanist.

## HOIATUS!



**MULJUMISE OHT!**

**Kompressioonist tingitud kinnikiilumise ja püsiva vigastuse oht.**

- Veenduge, et tõsteprotsessi ajal oleks olemas piisav ja vahetu turvatoestus.
- **Ärge kunagi pange kätt koormuse alla.**
- Ärge viibige kunagi ülestõstetud koormuse all.
- Ärge liikuge allakukkuvate rusude alal, mida ei toeta turvakonstruktsioon.
- Kasutage ainult tõstetava koorma jaoks sobivaid materjale, nt puidust või plastikust tugikomplekte, puittalasid jne.
- Pöörake tähelepanu materjalide maksimaalsele lubatud kandevõimele.
- Jälgige koormat kogu tõsteprotsessi vältel, vajadusel katkestage töö ja korrigeerige.
- Kasutage isikukaitsevahendeid.
  (tööriietus, kaitsekiiver, tööjalatsid, kuulmiskaitsed)

## ETTEVAATUST!



**LIBISEMISE OHT!**

**Libeda pinna (jää, lume, savi jne) või jämeda kruusa tõttu on patjade libisemise oht.**

- Aluskonstruktsioon peab toetama vähemalt kogu padja pinda.
- Aluskonstruktsiooni väikseim servapikkus peab olema suurem kui kõrgus.
- Ärge kunagi asetage metalli peale metalli.
- Haarduvuse suurendamiseks asetage padja alla Vetteri kaitsekate või muud libisemiskindlad materjalid.
- Kasutage isikukaitsevahendeid.
  (tööriietus, kaitsekiiver, tööjalatsid, kuulmiskaitsed)

## TÄHELEPANU!

**TÄHELEPANU!**



Võimalike kahjustuste vältimiseks lugege juhiseid ja järgige neid. Järgige lisavarustuse kasutusjuhiseid!

Hoidke seda kasutusjuhendit alati seadme läheduses, selle kasutuskohas käepärast, et seda saaks kasutada!

Järgige kõiki S.Tecil ja kasutusjuhendis olevaid ohutusjuhiseid ning -märkusi!

**TÄHELEPANU!**

Kõrvaldage kõik komponendid ja pakkematerjalid nõuetekohaselt.

**TÄHELEPANU!**



Kõik toote juures ja peal olevad ohutusjuhised tuleb hoida tervete ja loetavatena!

**TÄHELEPANU!**

Enne transportimist kontrollige alati ohutut paigutust ja tarvikuid!

**TÄHELEPANU!**

Keelatud on iga töömeetod, mis S.Teci ohutust kahjustab!

**TÄHELEPANU!**



S.Teciga töötamisel ja selle hoiustamisel tuleb hoolitseda selle eest, et talitlust ja ohutust ei mõjutaks temperatuur ning seade ei saaks kahjustada. Järgige S.Teci kasutamisel ja hoiustamisel temperatuuripiiranguid.

**TÄHELEPANU!**

Enne kasutamist kontrollige S.Tec patja kahjustuste suhtes ja vajadusel lülitage see välja. Ärge kasutage S.Teci, kui sellel on nähtavaid kahjustusi!

# 3. Toote kirjeldus

## 3.1 Komplekti kirjeldus

### a. S.Tec-padi 12 bar

Padja suurus valitakse kasutusnõuete järgi. Saadaval on 14 suurust alates 1,3 t kuni 101,6 t.



### b. Täitevoolikud

S.Tec patjade juhtimiseks kasutajale ohutust kohast, on saadaval 5 [197] ja 10 m [393 inch] pikkused täitevoolikud. Värvipõhine märgistus on mõeldud üksnes kasutaja paremaks teavitamiseks, et S.Tec patju saaks aktiveerida õigelt küljelt.



### c. Regulaatorid 12 bar

**VALEST KÄSITSEMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!**
**S.Tec padja vale käsitsemine võib põhjustada talitlushäireid ja kahjustusi**
Patjade täitmisel ja tühjendamisel tuleb jälgida manomeetrit ja koormust.

## Air CU (õhuregulaator) 12 bar, aeglülitiga

Ühendage täitevoolikud regulaatori tagaküljel asuvate väljundühenduste külge. Ühendage õhu juurdevooluvoolik regulaatori küljel asuva sisendühenduse külge. S.Tec patjade täitmiseks tõmmake lülitushooba enda poole. Jälgige seejuures vastavaid manomeetreid ja koorma liikumist. Kui soovitud töörõhk on tõstejõu või -kõrguse jaoks saavutatud, lõpetage täitmine, lastes lülitushoova lahti. Seda tuleb teha hiljemalt siis, kui turvaventiil laseb rõhul väljuda või on jõutud punase märgistuseni!




Lülitushoob liigub seejuures automaatselt algasendisse tagasi (aeglülitus). Patjade ületäitmise korral üle maksimaalse töörõhu 12 bar [174 psi], või kui padjale mõjub ettenägematu lisakoormus, laseb sisseehitatud turvaventiil automaatselt rõhul väljuda.

**VALEST KÄSITSEMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!**
**S.Tec padja vale käsitsemine võib põhjustada talitlushäireid ja kahjustusi**
Turvaventiilide avamise ja sulgemise reaktsioonitolerants tohib olla kõige rohkem +/– 10%.

Patjade tühjendamiseks või koormuse allalaskmiseks vajutage lülitushooba vastassuunas.

Regulaatori valgustus valgustab kõiki ühenduskohti, lülitushoobasid ja manomeetreid. Valgustuse saab sisse ja välja lülitada küljel olevast lülitist (1).

Regulaator varustatakse pingega 9-voldise plokkpatarei kaudu. Kuna kogu tõstepadjasüsteem on mõeldud kasutamiseks temperatuuril -20 °C [4 °F] kuni +55 °C [131 °F], tohib kasutada ainult neid patareisid, mis sobivad sellesse vahemikku. Tehnika praeguse taseme järgi täidavad selle nõude vaid liitiumpatareid.

Patarei kasutamiseks tuleb patareipesa lahti kruvida, vana patarei uue vastu vahetada ja patareipesa jälle kinni kruvida.



Erinevad ühendused!



Valgustusega regulaatorid on hõlmatud 24. märtsi 2005. a elektri- ja elektroonikaseadmete seadusega, millega võetakse üle elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmeid käsitlev ühenduse direktiiv 2002/96/EÜ – elektroonikaromude direktiiv.

Patareipesa luugile paigaldatud kleebis juhib tähelepanu sellele, et toote elektrondetaile ei tohi visata olmejäätmete hulka, vaid need tuleb saata tootjale ringlussevõtuks tagasi (saatekuludeta tagasisaatmine).

### d. Topeltregulaator, 12 bar, aeglülitiga, alumiiniumist, ühendatav




Ühendage täitevoolikud regulaatori tagaküljel asuvate väljundühenduste (4) külge. Ühendage õhu juurdevooluvoolik regulaatori küljel asuva sisendühenduse (1) külge. S.Tec patjade täitmiseks vajutage alumist "+" nuppu (2). Kui soovitud töörõhk on tõstejõu või -kõrguse jaoks saavutatud, lõpetage täitmine, lastes nupu lahti. Seda tuleb teha hiljemalt siis, kui turvaventiil laseb rõhul väljuda või on jõutud punase märgistuseni!

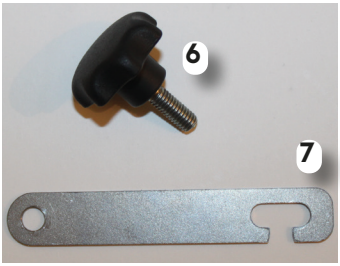
Nupp liigub seejuures automaatselt algasendisse tagasi (aeglülitus). Patjade ületäitmise korral üle maksimaalse töörõhu (12 bar), või kui padjale mõjub ettenägematu lisakoormus, laseb sisseehitatud turvaventiil automaatselt rõhul väljuda.

**VALEST KÄSITSEMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!**
**S.Tec padja vale käsitsemine võib põhjustada talitlushäireid ja kahjustusi**
Turvaventiilide avamise ja sulgemise reaktsioonitolerants tohib olla kõige rohkem +/– 10%.

Patjade tühjendamiseks või koormuse allalaskmiseks vajutage nuppu „-" (3).

Et vältida sees olevate membraanide pikaajalist kahjustamist, tuleb pärast kasutamist regulaatorist õhk välja lasta. Õhu väljalaskmiseks tuleb kõiki nuppe (+/-) vajutada üks kord.

### Kahe topeltregulaatori ühendamine ja lahutamine




Ühendamiseks ühendage vasakpoolse regulaatori nippel (5) järgmise regulaatori sisendühendusega (1). Pöörake parempoolse regulaatori tagaküljel olev ühendusriiv (7) vasaku regulaatori küljele ja keerake see tähtkruvidega (6) kinni.

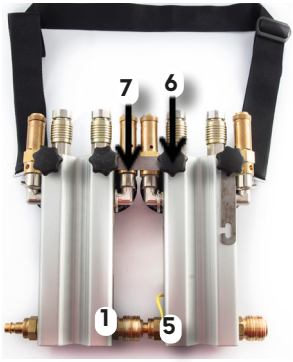
Regulaatorid on nüüd ühendatud ja suruõhuga varustatakse vasakpoolse regulaatori sisendühenduse kaudu.

Enne ühenduse lahtiühendamist katkestage õhuvarustus ja vabastage regulaator rõhu alt, vajutades nuppe.

Märkus: Ärge ühendage regulaatoreid lahti, kui padjad on ühendatud.

Vabastage tagaküljel olevad tähtkruvid ja kallutage ühendusriiv tagasi. Suruge regulaatorid kokku, tõmmake tagasi parempoolse regulaatori sisendmuhvi ühendusmutter ja vabastage seejärel mõlemad regulaatorid. Regulaatorid on nüüd lahutatud.

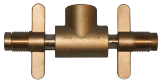
Kui ühendusriiv ja tähtkruvid ei jää regulaatorile, tuleb neid hoida koos kotis.




## Komplekti täielikkuse kontroll

Kui S.Tec tõstepatjade varustus vastu võetakse, tuleb kontrollida, kas kõik detailid on saatelehe kohaselt tarnitud. Lisaks tuleb teha visuaalne ja talitluskontroll siinse kasutusjuhendi järgi.

## 3.2 Muud lisatarvikud

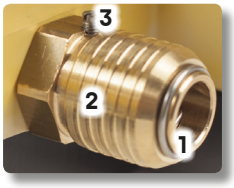
| POS. | TOOTE NR | NIMETUS | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Reduktor 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Suruõhuballoon 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Suruõhuballoon 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Liitmik 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Lisareduktor |  |
| 6 | **16000120000** | Ehituskompressori adapter |  |

Järgige tarvikute eraldi kasutusjuhendis toodud juhiseid ja eeskirju.

## 3.3 VETTER turvaühendussüsteem

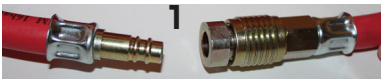
S.Tec seeria ja C-TEC seeria on varustatud sama ühendussüsteemiga. See tähendab, et 12 bar [174 psi] tarvikut saab kasutada mõlema padjaseeria jaoks.

### a. Regulaatori sisendühendus




Ühendage õhu juurdevooluvoolik või reduktori ühendusvoolik pistiknipli kaudu regulaatori sisendühendusega (1), seejuures vajutage nippel ühenduskohta, kuni see tuntavalt fikseerub. Keerake lisakinnituseks messinghülss (2) kinnitustihvti (3) vastu.

### b. Täitevoolikute ühendused




Selleks, et ühendada täitevoolikud vastava regulaatori või S.Tec padjaga, vajutage vooliku või padja nippel tugevasti ühenduskohta, kuni see tuntavalt fikseerub. Ühendushülss peab seejärel olema tihedalt tugirõnga vastas (1). Ühenduse vabastamiseks (ainult rõhuvabas olekus) tuleb nippel tugevasti vastu vedrujõudu ühenduskohta suruda. Samal ajal peab ühendushülssi tagasi lükkama. Ühendus on seejärel vabastatud.

### c. 8 bar või 10 bar täiteseadmega täitmine

Turvaühendussüsteem S.Tec 12 võimaldab patju täita Vetter 8 bar [116 psi] või 10 bar [145 psi] süsteemiga. Seda tuleks aga teha vaid erandjuhtudel, kuna sel juhul ei saa padjad oma täie tõstejõuga üles tõsta.

## 3.4 Toote kirjeldus

S.Tec padjad valmistatakse käsitööna kvaliteetsest toormaterjalist nii, et tulemuseks on õmblusteta padi. Toorikut vulkaniseeritakse rõhu ja temperatuuri toimel, mille tulemusena ühinevad eri kihid elastomeeriks. Valmimise järel tehakse igale S.Tec padjale kvaliteedi tagamiseks tehase vastuvõtutest.

S.Tec patjade materjal: CR/aramiid, kuumvulkaniseeritud

Täitmise käigus tekivad servaalale kerged kortsud. See on tingitud disainist ja konstruktsioonist, kuid ei tähenda funktsionaalsuse halvenemist. **Need kaovad, kui rõhk tõuseb lubatud töörõhuni.**

S.Tec patjade temperatuuritaluvus:

| | |
|---|---|
| külmakindel | -40 °C [-40 °F] |
| külmapainduv | -20 °C [-4 °F] |
| pikka aega kuumakindel | +55 °C [131 °F] |
| lühikest aega kuumakindel | +70 °C [158 °F] |

**ARAMIIDARMEERINGU KAHJUSTUSED!**
**S.Tec PADJA vale käsitsemine võib põhjustada aramiidarmeeringu talitlushäireid ja kahjustusi.**
Vältige padjapinna kahjustamist sisselõigete, rebenemiste või torgetega ning osooni ja päikesevalguse mõju.

Maksimaalse tõstejõu kasutamiseks peab kogu padja pind, st üldpind, millest on maha arvatud servaalad, olema tõstetava koorma all ja padi tuleb täita max lubatud tööülerõhuga.


efektiivne kandev pind

Tõstekõrguse kasvades omandab tõstepadi lameda sfäärilise kuju ja koorem võib ühepoolse tõsteprotsessi tõttu ümber pöördepunkti kalduda. Kontaktpindala väheneb koormuse suhtes kuni etteantud lõpliku tõstejõuni kindlaksmääratud tõstekõrgusel. Suurima võimaliku tõstekõrguse saavutab tõstepadi ainult koormamata olekus.

Enne kasutamist pöörake tähelepanu sisestuskõrgusele. Teatud asjaoludel tuleb koorem esmalt tõsta lameda tõstepadja abil, kuni tekib piisavalt suur ava.

Kui ühe S.Tec padjaga saavutatavast tõstejõust – olenevalt tõstekõrgusest – ei piisa, võib kasutada mitut S.Tec patja üksteise kõrval. Tõstejõud kahekordistub.

Tõstejõud vastab siiski ainult väiksema padja omale. Põhimõtteliselt tuleks alati täita alumine padi enne.

Ühte koorma all olevat tõstepatja S.Tec võiks käitumiselt võrrelda pinge all oleva spiraalvedruga. Kohe kui tõstepadi S.Tec järsku vabaneb, nt maha libisemise, koorma purunemise või muu sarnase tõttu, paiskuvad tõstepadjad S.Tec spontaanselt välja.

## 3.5 Tehnilised andmed

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Ühik | V 1<br>12 bar | V 5<br>12 bar | V 7<br>12 bar | V 10<br>12 bar | V 12<br>12 bar | V 20<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art nr | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Max tõstevõime 12 bar juures* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Max tõstevõime 10 bar juures* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Max tõstevõime 8 bar juures* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Max tõstekõrgus | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Mõõtmed | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Ühik | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sisselükkamis-kõrgus | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Õhutarve 12 bar / 174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Kaal u | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Ühik | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art nr | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Max tõstevõime 12 bar juures* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Max tõstevõime 10 bar juures* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Max tõstevõime 8 bar juures* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Max tõstekõrgus | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Mõõtmed | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Sisselükkamis-kõrgus | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Õhutarve 12 bar / 174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Kaal u | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Ühik | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| Art nr | | 1316001200 | 1316001300 |
| Max tõstevõime 12 bar juures* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Max tõstevõime 10 bar juures* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Max tõstevõime 8 bar juures* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Max tõstekõrgus | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Mõõtmed | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Sisselükkamis-kõrgus | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Õhutarve 12 bar / 174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Kaal u | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Õigus teha toote parendamise raames tehnilisi muudatusi reservee

* Tegelik tõstevõime pärast servaalade väljaarvamist

**S.Tec 12 Lifting Bag:**

| | |
|---|---|
| Töörõhk: | 12 bar [174 psi] |
| Konrollrõhk: | 18 bar [261 psi] |
| Lõhkemisrõhk min.: | 48 bar [696 psi] |

**L = piklik tõstepadi**

# 4. Ettevalmistus kasutamiseks

## 4.1 Töölerakendamise ettevalmistused

Eemaldage S.Tec padjakomplekt sõidukist ja kontrollige seda visuaalselt. Pange valmis täiteseade. Tagage piisav õhuvarustus. Kasutada tohib ainult veatuid ja testitud S.Tec padjasüsteeme.

Kuna standardset kasutusviisi ei ole, otsustab vastav operatiivjuht oma vastutuse piires kasutusviisi, võttes arvesse standardseid tööreegleid ja käitaja kasutusjuhendit.



Kasutamisviisi üle otsustab igal üksikjuhtumil töödejuhataja oma vastutuse raames.

Seetõttu kirjeldab käesolev kasutusjuhend padjasüsteemi põhimõttelist käsitsemist ja seda saab kasutada ainult juba koolitatud ja asjakohaselt kvalifitseeritud personali jaoks.

Riskide edasiseks vähendamiseks miinimumini ja õnnetuste vältimiseks peaks operatiivjuht koostöös kasutajatega enne iga kasutuskorda läbi viima lühikese riskianalüüsi. See tagab vastavas olukorras kõigile asjaosalistele ohutuse tõstepatjade kasutamisel.

## 4.2 Töölerakendamise juhised

Lükake S.Tec padi täielikult koorma alla sobivasse kohta. Tõstmisprotsessi edenedes toetage, toestage ja/või kindlustage tõstetud koormat pidevalt libisemise vastu.

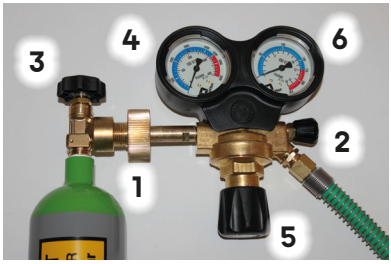
Ärge seiske töötamisel kunagi S.Tec patjade ees, vaid nende kõrval, sest padjad võivad ebasoodsate tingimuste korral välja paiskuda.

# 5. Kasutusjuhend

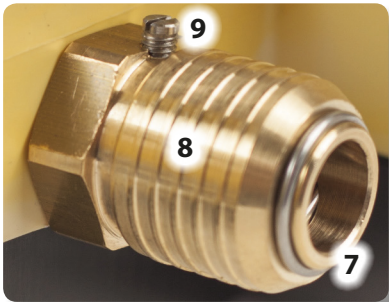
## 5.1 Kasutamine koos suruõhuballoonidega

Ühendatavate tõstepatjade kasutamisel peab olema piisav arv suruõhuballoone.

Ühendage reduktor rihvelkruviga (1) suruõhuballooni 200 [2900 psi] või 300 bar [4351 psi] suruõhuballooni külge. Sulgege reduktori käsiratas (2). Avage aeglaselt ballooni ventiil (3). Eelrõhu manomeeter (4) näitab balloonis olevat rõhku. Seadistage reguleerimisnupuga (5) väljundrõhk rõhuni 14 bar (alandatud rõhu näit on väljundrõhu manomeetril (6)).




Ühendage reduktori õhuvoolik pistiknipli kaudu regulaatori sisendühendusega (7), seejuures vajutage nippel ühenduskohta, kuni see tuntavalt fikseerub. Keerake lisakinnituseks messinghülss (8) kinnitustihvti (9) vastu. Avage reduktori käsiratas (2). Tõstepadjasüsteem on töövalmis.




## 5.2 Kasutamine teiste suruõhuallikatega

Üldjuhul saab 12-baariste S.Tec patjade kasutamiseks rakendada iga saadaolevat õhuallikat, kui rõhk ei ületa rõhku 14 bar ja õhk on õlivaba. Teiste õhuallikatega töötamiseks on saadaval üleminekudetailide komplekt (toote nr: 1600 0125 01) koos järgmiste adapteritega:

**⚠ OHT VEEREMAHAKKAVA VEOKI TÕTTU!**

**Tõkiskingade puudumise või ebaõige kasutamise tõttu on oht, et veok hakkab ootamatult veerema.**

Veereva veoki läheduses viibivad inimesed võivad saada raskeid vigastusi.
Veok võib kahjustada teisi sõidukeid, hooneid või seadmeid.
Veerev veok võib takistada tööd ja põhjustada viivitusi.
Kasutage sobivaid tõkiskingi. Need peavad olema veoki blokeerimiseks piisavalt suured ja stabiilsed.
Pange tõkiskingad õigetesse kohtadesse. Asetage need rataste ette ja taha, et vältida veeremist.

1. Veoki suruõhuühendus, 2 ahelaga pidurisüsteem õhu võtmiseks haagise ühenduspesast.
2. Pimeühendus sulgeb pidurisüsteemi juhtvooliku.
3. Veoki rehvitäiteseadme adapter õhu võtmiseks pidurisüsteemi nn rehvitäitepudelist. Rehvi täitmisühendus peab olema standardvarustuses kaitstud kaitseklapiga.
4. Veoki rehviventiil täitmiseks standardse õhu käsi- või jalgpumbaga ning muude rehvitäitmiseks mõeldud õhuallikatega.
5. Veoki rehviventiiliühendus, külgeühendatav, õhu võtmiseks varurattast.
6. Adapter statsionaarsele suruõhuvõrgule
7. Ehituskompressori üleminekudetail
8. Õhu juurdevooluvoolik 10 m [394 inch], roheline, sulgurkraaniga
9. Kott, punane



### 5.3 Süsteemi kokkupanek pärast kasutamist

Tõstepadjasüsteem pannakse kokku pärast seda, kui ülestõstetud koormus on stabiliseeritud ning tõstepadjasüsteem ja kõik kasutatud lisaseadmed on täielikult rõhust vabastatud vastupidises järjekorras.

### 5.4 Rikete kõrvaldamine

Kui turvaventiil laseb liiga vara rõhul väljuda, sest võõrkeha on sisse tunginud ja sinna kinni jäänud, tuleb väljalaskeseadis turvaventiili otsast vastupäeva keerates täielikult avada, nii et suruõhk saaks väljuda. Kui see võõrkeha ei eemalda, tuleb kaitseklapp välja vahetada.

Seejärel kontrollige kaitseklappi, et veenduda selle õiges töös.

Kui S.Tec patju pole võimalik ühendada, eemaldage ühendusosadelt mustus. Kui metallosad on saanud väiksemaid kahjustusi, laske tootjal plaat/polt välja vahetada.

### 5.5 Kasutusaja piirang

Kuna tõstepatjade (näiteks hüppepatjade) jaoks ei kehti utiliseerimisnõuded, soovitame tõstepadjad kasutuselt kõrvaldada hiljemalt 18 aasta möödumisel, eeldusel, et neid kasutatakse ja hoitakse õigesti ning neid kontrollitakse regulaarselt.

Kui regulaatori kaitseventiili ülemise osa plomm või plommiplaat on eemaldatud, ei ole ohutu töö enam tagatud.

## 6. Töökorras hoidmine ja hoiulepanek

### 6.1 Töökorras hoidmine

Pärast iga kasutuskorda tuleb tõstepadjasüsteem puhastada ja kahjustuste suhtes kontrollida. Puhastamiseks sobib tavaliselt leige vesi ja seebilahus. Pange tähele, et ühendusosad peavad alati puhtad olema.

**VALEST PUHASTAMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!**
**S.Tec padja vale puhastamine võib põhjustada talitlushäireid ja kahjustusi!**
Eemaldage S.Teci pealt võimalikud setted.
Sadestunud tolmu eemaldamiseks kasutage ainult leiget vett ja seepi.
Ärge kasutage agressiivseid puhastusvahendeid.
Ärge kunagi puhastage S.Teci kõva harja ja tugeva mehaanilise survega.
Ärge kasutage narmendavaid puhastuslappe.
Ärge kunagi puhastage S.Teci veejoa või surveveega.
Ärge puhastage S.Teci suruõhuga. See võib põhjustada tolmu ja/või mustuseosakeste jõudmist tihendite ja tihenduspindadeni ning neid kahjustada.

Kuivamine toimub toatemperatuuril.

Kui kontrollimisel tuvastatakse kahjustus, tuleb padi kohe kasutuselt kõrvaldada. Padja parandamine ei ole võimalik. Kui kinnikeeratud plaadid, kruvid või käepidemed on kahjustatud, saab neid asendada ainult tootja. Teravad servad või sälgud saab eemaldada viiliga.

Vajaduse korral võib välja vahetada detaile, näiteks manomeetreid, turva- ja kolviventiile. Voolikumuhve ja -nipleid saab samuti vahetada.

Pärast igasugust remonti tuleb tagada varustus regulaarsete kontrollide kohaselt. Erakorraline kontroll dokumenteeritakse samuti.

Patjade parimaks kaitsmiseks pikaajalisel hoiulepanekul tuleb järgida järgmisi, standardile DIN 7716 vastavaid punkte.

Kasutamise ettevalmistamisel tehke järgmised sammud alltoodud järjekorras.

- Tühjendage padi ja pange hoiule rõhu alt vabastatult.
- Pange hoiule lamavas asendis, Vetteri hoiukotis.
- Vältige otsest päikesekiirgust ja osooni sisaldavat õhku.
- Soovitatav on tolmuvaba ja õhutatud ruum.
- Temperatuur vahemikus +15 °C [59 °F] ja 25 °C [77 °F] ning õhuniiskus < 65 %.

**VALEST KÄSITSEMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!**
**Tõstepadja riputamine kandeaasadele võib põhjustada kahjustusi ja halvendada ohutust!**
Tõstepadja ohutuks transportimiseks kasutage ainult kandekäepidemeid.

VETTER annab S.Tec patjadele 2-aastase garantii.

## 6.2 Hoiulepanek

**VALEST HOIULEPANEKUST TINGITUD VARALINE KAHJU!**
**Vale käsitsemise ja ebasoodsate hoiutingimuste korral muutuvad nende füüsikalised omadused ja/või lüheneb nende kasutusiga!**
Hoidke ja käsitsege kummitooteid õigesti.

Hoiulepanekul järgige alltoodud tingimusi.

Hoiuruum peab olema jahe, kuiv, tolmuvaba ja piisava ventilatsiooniga.

Hoiuruumi temperatuur peab olema ca 15 °C [59 °F], kuid ei tohi mingil juhul ületada 25 °C [77 °F].

Temperatuur ei tohi olla ka alla -10 °C [14 °F].

Kui laoruumis on radiaatoreid ja kaableid, tuleb need vastavalt isoleerida, et temperatuur ei ületaks 25 °C [77 °F]. Hoiulepandud seadmete ja küttekeha minimaalne vahekaugus peab olema 1 m.

Kummitooteid ei tohi hoida niisketes laoruumides. Õhuniiskus peab jääma alla 65 %.

Kaitske kummitooteid valguse (otsese päikesevalguse ja kõrge UV-sisaldusega kunstliku valgustuse) eest. Hoiuruumi aknad peavad olema vastavalt pimendatud.

Oluline on jälgida, et hoiuruumis ei oleks osooni tekitavaid seadmeid.

Hoidke hoiuruum puhas lahustitest, kütustest, määrdeainetest, kemikaalidest, hapetest jne.

Hoidke kummitooteid ilma surve, pinge vm deformatsioonideta, kuna need võivad põhjustada püsivaid deformatsioone või pragusid.

Kummitoodetele mõjuvad kahjulikult ka mõned metallid, nagu vask ja mangaan.

Lisateabe saamiseks pidage silmas standardit DIN 7716.

## 7. Regulaarsed kontrollid

Tõstepadjasüsteemidele tuleb teha korduvaid kontrolle vastavalt päästevarustuse hooldust ja kontrollimist puudutavatele riiklikele eeskirjadele!

Allpool loetletud punktid on vaid Vetter GmbH soovitused Saksamaale, mis põhinevad DGUV (Saksamaa kohustusliku õnnetusjuhtumikindlustuse) põhimõtte 305-002 testimispõhimõtetel.

- Kontrollimine ja vastuvõtmine: Täielikkuse ja terviklikkuse kontrollimine käitaja esindaja poolt. Visuaalne ja funktsionaalne kontroll koolitatud isiku poolt vastavalt kasutusjuhendile. Kontrolli dokumendi vormistamine.
- Visuaalne ja funktsionaalne kontroll pärast iga kasutuskorda kasutaja poolt. Kontrolli dokumendi vormistamine.
- Vähemalt kord aastas peab tõstepadjasüsteem läbima visuaalse ja funktsionaalse kontrolli kvalifitseeritud isiku poolt (Saksamaal vastavalt DGUV põhimõttele 305-002). Kontrolli dokumendi vormistamine.
- Vähemalt iga 5 aasta järel või kui selle ohutuses või töökindluses on kahtlusi, peab tõstepadjaüsteemile tegema survetesti kvalifitseeritud isik (Saksamaal vastavalt DGUV põhimõttele 305-002), kellel on tootja lisakoolitus või läbitud tootjapoolne eksam. Kontrolli dokumendi vormistamine.

Regulaarsete kontrollide nõuetekohase ja asjatundliku läbiviimise eest vastutab käitaja!

## 8. Tõstejõu ja koormuse tee diagramm

Soovi korral on saadaval spetsiaalsed individuaalsed koormuse ja vahemaa diagrammid üksikute padjatüüpide jaoks.

## 9. Jäätmekäitlus

Kasutuselt kõrvaldatud tõstepatjade utiliseerimine peab toimuma vastavalt piirkondlikele ja riigipõhistele jäätmekäitluseeskirjadele.

## Satura rādītājs

1. Priekšvārds . . . . . 588
1.1 Par šo lietošanas instrukciju . . . . . 588
1.2 Autortiesības un intelektuālā īpašuma tiesības . . . . . 588
1.3 Informācija lietotājam . . . . . 588
2. Drošība . . . . . 589
2.1 Zīmes un simboli . . . . . 589
2.2 Noteikumiem atbilstoša izmantošana . . . . . 590
2.3 Loģiski paredzama nepareiza izmantošana . . . . . 591
2.4 Drošības norādījumi . . . . . 592
2.5 Atlikušie riski . . . . . 593
3. Izstrādājuma apraksts . . . . . 596
3.1 Komplekta apraksts . . . . . 596
3.2 Citi piederumi . . . . . 601
3.3 VETTER drošības savienojumu sistēma . . . . . 602
3.4 Izstrādājuma apraksts . . . . . 603
3.5 Tehniskie dati . . . . . 604
4. Sagatavošana lietošanai . . . . . 607
4.1 Sagatavošanās darbam . . . . . 607
4.2 Darba norādījumi . . . . . 607

5. Lietošanas instrukcija . . . . . 608
5.1 Darbība ar saspiestā gaisa baloniem . . . . . 608
5.2 Darbība ar citiem saspiestā gaisa avotiem . . . . . 608
5.3 Celšanas spilvenu sistēmas izjaukšana pēc izmantošanas . 610
5.4 Traucējumu novēršana . . . . . 610
5.5 Lietošanas laika ierobežojums. . . . . 610
6. Uzturēšana un uzglabāšana . . . . . 610
6.1 Uzturēšana . . . . . 610
6.2 Uzglabāšana . . . . . 612
7. Regulārās pārbaudes . . . . . 613
8. Celšanas spēka-slodzes pārvietojuma diagramma . . . . . 613
9. Utilizācija . . . . . 613
10. EK atbilstības deklarācija . . . . . 762

# 1. Priekšvārds

## 1.1 Par šo lietošanas instrukciju

Lietošanas instrukcijā ir aprakstītas visas darbības S.Tec spilvena drošai, pareizai un ekonomiskai izmantošanai. Tās ievērošana novērš apdraudējumus, samazina remonta izmaksas un saīsina dīkstāves laiku, kā arī paaugstina drošību un pagarina S.Tec kalpošanas laiku.

Lietošanas instrukcijai pastāvīgi jābūt pieejamai, un tā jāizlasa un jāievēro visām personām, kuras strādā ar S.Tec.

Pie šiem darbiem citu starpā pieder:

– lietošana un traucējumu novēršana darbības laikā,

– uzturēšana darba kārtībā (kopšana, apkope, remonts),

– transportēšana.

## 1.2 Autortiesības un intelektuālā īpašuma tiesības

Lietošanas instrukcija ir aizsargāta atbilstoši Autortiesību likumam.

Dokumentu nodošana un pavairošana, arī fragmentu veidā, kā arī to izmantošana un satura paziņošana citiem nav atļauta, ja vien nav saņemta skaidra, rakstiska atļauja.

Prettiesiska rīcība ir sodāma un uzliek par pienākumu atlīdzināt zaudējumus. Visas intelektuālā un rūpnieciskā īpašuma tiesības pieder Vetter GmbH.

## 1.3 Informācija lietotājam

Lietošanas instrukcija ir būtiska S.Tec sastāvdaļa.

- Pirms sākt S.Tec lietošanu, izlasiet šo lietošanas instrukciju. Lietošanas norādījumu vai tehnisko norāžu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un/vai personu traumas.
- Nododot izstrādājumu nākamajam lietotājam, kopā ar to jānodod arī lietošanas instrukcija.

# 2. Drošība

S.Tec ir izstrādāts un izgatavots atbilstoši jaunākajiem tehnikas sasniegumiem un atzītiem drošības tehnikas noteikumiem.

Lietojot S.Tec, var rasties apdraudējums personām, kuras strādā ar S.Tec, vai S.Tec un citu materiālo vērtību bojājumi, ja to:

– lieto neapmācīts vai neinstruēts personāls,

– izmanto neatbilstoši noteikumiem un/vai

– nepienācīgi uztur.

– lieto neapmācīts vai neinstruēts personāls,

– izmanto neatbilstoši noteikumiem un/vai

– nepienācīgi uztur.

## 2.1 Zīmes un simboli

Lietošanas instrukcijā īpaši svarīgas informācijas izcelšanai tiek izmantoti šādi apzīmējumi, respektīvi, šādas zīmes un šādi simboli:

• Ar punktu tiek apzīmēti darbu soļi vai darbību secība.
  Izpildiet soļus norādītajā secībā.

– Ar domu zīmi tiek apzīmēti uzskaitījumi.

**BĪSTAMI!**

Tieši pastāvoša bīstama situācija, kas rada smagas vai nāvējošas traumas.

**BRĪDINĀJUMS!**

Potenciāli pastāvošas briesmas, kas var radīt smagas vai nāvējošas traumas.

**UZMANĪBU!**

Potenciāli bīstama situācija, kas var radīt vieglas līdz vidēji smagas traumas.

**IEVĒRĪBAI!**

Potenciāli bīstama situācija, kas var radīt materiālos zaudējumus.



Šī ir norāde uz noderīgu informāciju par izstrādājuma drošu un pareizu lietošanu.

– Pie S.Tec piestiprinātais marķējums. To nedrīkst noņemt.

– Norādes un simbolus vienmēr uzturiet salasāmā stāvoklī.

## 2.2 Noteikumiem atbilstoša izmantošana

S.Tec spilveni visupirms ir celšanas sistēmā savienojams, pneimatiski darbināms glābšanas aprīkojums glābšanas dienestiem (piem., ugunsdzēsējiem), ar ko var atbrīvot iesprostotus cilvēkus, atbrīvot glābšanas un piekļuves ceļus un veikt līdzīgus darbus. Bez tam S.Tec spilvenus var izmantot kā darba aprīkojumu smagumu celšanai vai pārvietošanai. Savienojot spilvenus vienā celšanas sistēmā, var sasniegt pat 2 m augstumu.

Ugunsdzēsības nozarē uz S.Tec spilveniem attiecas valsts likumdošanas prasības, standarts DIN EN 13731. Pārējos izmantošanas noteikumus regulē lietotāja darba instrukcijas. Visa S.Tec sistēma spēj izturēt līdz -20 °C [4 °F] salu un līdz +55 °C [131 °F] karstumu.



Ievērojiet norādes 3. nodaļā, 3.5. sadaļā "Tehniskie dati". Šīs norādes noteikti ņāievēro!

Pie noteikumiem atbilstošas izmantošanas pieder arī šajā lietošanas instrukcijā sniegto:

– drošības,

– lietošanas un vadības,

– uzturēšanas un apkopes

norādījumu ievērošana.

Jebkāds cits vai plašāks pielietojums uzskatāms par noteikumiem **neatbilstošu**. Par tā rezultātā radītiem zaudējumiem atbild tikai un vienīgi lietotājs. Tas attiecas arī uz patvaļīgi veiktām S.Tec izmaiņām.

## 2.3 Loģiski paredzama nepareiza izmantošana

Tālāk piemēru veidā minētie darba paņēmieni uzskatāmi par tīšu, ļaunprātīgu izmantošanu un līdz ar to ir noteikumiem neatbilstoši:

– Sprāgstošu vielu lietošana un/vai apstrāde.

– Darbs ar noteikumiem neatbilstošiem materiāliem.

– S.Tec spilvenu izmantošana sprādzienbīstamā vidē.

– Spilvenu izmantošana bez pilnībā uzstādīta aizsargaprīkojuma.

– Ja izstrādājumu lieto lietotājs, kas nav izgājis profesionālu instruktāžu un apmācību.

– Sprāgstošu vai viegli uzliesmojošu vielu uzglabāšana tuvākajā apkārtnē.

– Uzglabāšana nedrošās, no laikapstākļiem neaizsargātās telpās vai hallēs.

## 2.4 Drošības norādījumi

**Vispārīgi drošības norādījumi**

Jālieto darbam paredzētie individuālie aizsardzības līdzekļi! Piem.: aizsargapģērbs, aizsargapavi, aizsargķivere, aizsargcimdi, acu/sejas aizsargi, dzirdes aizsargi utt.

Jāievēro ar celšanas spilvenu sistēmām un to izmantošanu saistītie attiecīgās valsts noteikumi, piem., DIN EN 13731, valsts likumdošanas noteikumi. S.Tec spilvenus drīkst piepildīt tikai ar saspiestu gaisu, bet nekādā gadījumā ar degošām vai agresīvām gāzēm.

S.Tec spilvenu piepildīšanai drīkst izmantot tikai oriģinālos Vetter S.Tec uzpildes vārstus, jo tiem ir veiktas ražotāja pārbaudes. Pirms un pēc izmantošanas jāpārbauda, vai celšanas spilvenu sistēma ir nevainojamā stāvoklī (atbilstoši ražotāja norādēm, valsts noteikumiem).

Jebkurā pasaules malā jāievēro attiecīgās valsts drošības noteikumi.

Piemēram, Vācijas Federatīvajā Republikā regulāras drošības tehnikas pārbaudes paredz DGUV noteikumi 305-002.

Lai varētu pilnībā izmantot celšanas spilvenu sniegtās iespējas, attālumam starp smagumu un celšanas spilvenu jābūt pēc iespējas mazākam.

Jāizvairās no punktveida slodzes, ko rada, piem., montāžas skavas vai skrūves. Nekad nelieciet spilvenus pie asām malām vai karstām, gailošām daļām. Izmantojiet piemērotas starplikas un nosedziet visu spilvenu atbalsta virsmu. Veicot metināšanas vai griešanas darbus, sargiet spilvenus no dzirkstelēm. Nenoslogojiet spilvenus papildus ar tādiem spēkiem kā hidrauliskie pacēlāji, vinčas vai krītoši smagumi.

Nolaižot smagumu, novērsiet spilvenu pārbīdi, kamēr tie ir saspiesti.

## 2.5 Atlikušie riski

Ievērojot visus drošības noteikumus, S.Tec spilvenu izmantošanas laikā tomēr pastāv šādi atlikušie riski:

- Uzņēmējs/lietotājs gādā par to, lai visas personas, kas strādā ar S.Tec, pārzinātu atlikušos riskus.
- Jāievēro norādījumi, kuru uzdevums ir novērst, ka atlikušie riski izraisa negadījumus vai rada materiālos zaudējumus.

– Ja iespējams, jākonsultējas ar operatīvo darbu vadītāju.

Montāžas darbu laikā pastāv šādi atlikušie riski un potenciālie apdraudējumi, kuri jāapzinās ikvienam lietotājam:

**BĪSTAMI!**

**APDRAUDĒJUMS, IZSPRŪKOT SPILVENIEM!**
**Pastāv risks gūt smagas un pat nāvējošas traumas.**
- Darba laikā nekad nestāviet spilvenu priekšpusē, bet gan sāņus no tiem.
- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (darba apģērbu, aizsargķiveri, darba apavus, dzirdes aizsargus).

**APDRAUDĒJUMS, UZTUROTIES DARBA ZONĀ!**
**Zaudējot redzamību, pastāv risks savainot nepiederošas personas.**
- Samaziniet bīstamajā zonā esošo cilvēku skaitu līdz minimumam.
- Nepiederošām personām jāatrodas ārpus bīstamās zonas.
- Ievērojiet pietiekamu attālumu līdz paceļamajam smagumam un objektam, no kura var atdalīties atlūzas.

**ADRAUDĒJUMS NEATĻAUTAS RĪCĪBAS DĒĻ!**
**Pastāv risks gūt traumas ar neparedzamām sekām un radīt spilvena bojājumus.**



- Nekādā gadījumā nedrīkst pārtraukt drošības aprīkojuma darbību.
- Nedrīkst veikt nekādas izmaiņas (papildināšanu vai pārveidošanu).
- Nestrādājiet, ja esat pārāk noguris vai apreibis.
- Izmantojiet ierīci tikai tā, kā aprakstīts nodaļā "Noteikumiem atbilstoša izmantošana".
- Pirms un pēc lietošanas pārbaudiet, vai izstrādājumam nav redzamu trūkumu vai bojājumu.
- Par izmaiņām (tajā skaitā darbībā) nekavējoties ziņojiet. Ja nepieciešams, ierīci uzreiz apturiet un nodrošiniet.
- Pirms lietošanas un tās laikā ir jānodrošina, lai izstrādājuma lietošana nevienu neapdraudētu.
- Konstatējot darbības traucējumus, nekavējoties pārtrauciet darbu un nodrošiniet darba zonu. Traucējums jānovērš nekavējoties.
- Stāvokli, traucējumus un remontus atbilstoši protokolējiet. Ievērojiet apkopes un pārbaudes plānu.

## BRĪDINĀJUMS!

**SASPIEŠANAS RISKS!**
**Kompresijas dēļ pastāv saspiešanas risks, gūstot paliekošas traumas.**



- Pacelšanas laikā gādājiet par pietiekamu un tūlītēju konstrukcijas atbalstīšanu.
- Nelieciet rokas zem smaguma.
- Nekad neuzturieties zem pacelta smaguma.
- Neejiet zonā, kur no objekta var atdalīties atlūzas, ja tas nav atbalstīts ar drošības konstrukciju.
- Izmantojiet tikai paceļamajam smagumam piemērotus materiālus, piem.,
  balstu komplektus no koka vai plastmasas, koka brusas utt.
- Ievērojiet materiālu maksimāli pieļaujamo nestspēju.
- Visa celšanas procesa laikā novērojiet smagumu, ja nepieciešams, pārtrauciet procesu un veiciet nepieciešamās korekcijas.
- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus
  (darba apģērbu, aizsargķiveri, darba apavus, dzirdes aizsargus).

## UZMANĪBU!



**IZSLĪDĒŠANAS RISKS!**
**Uz slidenas pamatnes (ledus, sniegs, māls utt.) vai uz rupjiem oļiem pastāv spilvenu izslīdēšanas risks.**

- Apakšējai atbalsta konstrukcijai jānosedz vismaz spilvena virsma.
- Atbalsta konstrukcijas mazākās malas garumam jābūt lielākam par augstumu.
- Nekad nelieciet metālu uz metāla.
- Lai palielinātu saķeri ar pamatni, palieciet zem spilvena Vetter aizsargpaliktni vai citus neslīdošus materiālus.
- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (darba apģērbu, aizsargķiveri, darba apavus, dzirdes aizsargus).

## IEVĒRĪBAI!



**IEVĒRĪBAI!**

Lai novērstu iespējamus bojājumus, izlasiet un ievērojiet instrukcijas. Ir jāievēro piederumu lietošanas instrukcijas!

Vēlākai uzziņai glabājiet šo lietošanas instrukciju vienmēr pa rokai izmantošanas vietā ierīces tuvumā!

Ievērojiet visas drošības un bīstamības norādes, kas atrodamas uz S.Tec un lietošanas instrukcijā!

**IEVĒRĪBAI!**

Utilizējiet visus komponentus un iepakojuma materiālus atbilstoši noteikumiem.



**IEVĒRĪBAI!**

Sekojiet, lai pie/uz izstrādājuma būtu visi drošības norādījumi, un uzturiet tos salasāmā stāvoklī.

**IEVĒRĪBAI!**

Pirms transportēšanas vienmēr pārbaudiet, vai izstrādājums un piederumi ir droši novietoti.

**IEVĒRĪBAI!**

Ir jāatturas no jebkura darba veida, kas ietekmē S.Tec drošību!

**IEVĒRĪBAI!**

Strādājot ar S.Tec un to uzglabājot, jāraugās, lai tā darbību un drošību neietekmētu vai to nesabojātu ekstremāla temperatūra. Ievērojiet temperatūras diapazonu S.Tec lietošanai un uzglabāšanai.

**IEVĒRĪBAI!**

Pirms lietošanas pārbaudiet, vai S.Tec spilvenam nav bojājumu, un, tādus konstatējot, pārtrauciet spilvena lietošanu. Neizmantojiet S.Tec ar redzamiem bojājumiem!

# 3. Izstrādājuma apraksts

## 3.1 Komplekta apraksts

### a. S.Tec spilvens, 12 bar

Spilvena izmērs tiek izvēlēts atbilstoši prasībām konkrētā situācijā. Ir pieejami 14 dažādi izmēri: no 1,3 t līdz 101,6 t.



### b. Uzpildes šļūtenes

Lai lietotājs S.Tec spilvenu varētu apkalpot no drošas pozīcijas, ir pieejamas 5 [197] vai 10 m [393 collas] garas uzpildes šļūtenes. Krāsainais marķējums lietotājam kalpo tikai kā informācija, lai nodrošinātu S.Tec spilvenu apkalpošanu no pareizās puses.



### c. Vadības ierīces, 12 bar

**MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS LIETOŠANAS DĒĻ!**
**S.Tec spilvena nepareiza lietošana var radīt darbības traucējumus un bojājumus**
Piepildot spilvenus un izlaižot no tiem gaisu, jāuzrauga manometri un smagums.

### Air CU (Control Unit jeb vadības ierīce), 12 bar, ar drošības funkciju




Pievienojiet uzpildes šļūtenes pie izejošajiem savienojumiem vadības ierīces aizmugurē. Pie sānos izvietotā ieejas savienojuma pieslēdziet gaisa padevi. Lai piepildītu S.Tec spilvenus, pavelciet pārslēgsviru uz savu pusi. To darot, uzraugiet attiecīgo manometru un smaguma kustību. Kad ir sasniegts celšanas spēkam nepieciešamais darba spiediens vai celšanas augstums, pārtrauciet piepildīšanu, atlaižot pārslēgsviru. Taču ne vēlāk kā tad, kad atveras drošības vārsts vai ir sasniegta sarkanā atzīme!

Pārslēgsvira patstāvīgi atgriežas nulles pozīcijā (drošības slēdža funkcija). Ja spilvenus piepilda ar gaisu, pārsniedzot maksimālo darba spiedienu, kas ir 12 bar [174 psi], vai spilvenus neparedzēti noslogo ar papildu slodzi, automātiski atveras iebūvētais drošības vārsts un izpūš gaisu.

**MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS LIETOŠANAS DĒĻ!**
**S.Tec spilvena nepareiza lietošana var radīt darbības traucējumus un bojājumus**
Drošības vārstu atvēršanās un aizvēršanās pielaide drīkst būt maksimāli ± 10 %.

Lai no spilveniem izlaistu gaisu, respektīvi, lai nolaistu smagumu, paspiediet pārslēgsviru pretējā virzienā.

Vadības ierīces apgaismojums apgaismo visus savienojumus, pārslēgsviras un manometrus. To ieslēdz un izslēdz ar sānos izvietoto slēdzi (1).

Vadības ierīces barošanu nodrošina 9 V baterija. Tā kā visa celšanas spilvenu sistēma ir paredzēta izmantošanai temperatūras diapazonā no -20 °C [4 °F] līdz +55 °C [131 °F], arī baterijām jābūt tādām, kuras izmantojamas šādā temperatūras diapazonā. Atbilstoši šī brīža tehnikas sasniegumiem šim prasībām atbilst litija baterijas.

Lai varētu ievietot bateriju, jāatskrūvē baterijas nodalījums, vecā baterija jānomaina pret jaunu un baterijas nodalījums atkal jāaizskrūvē.




Atšķirīgi savienojumi!



Uz vadības ierīcēm ar apgaismojumu Vācijā attiecas 2005. gada 24. marta Elektrisko un elektronisko ierīču likums (ElektroG), ar ko tiek īstenotas EK Direktīvas 2002/96/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem – WEEE direktīvas – prasības.

Uzlīme uz baterijas nodalījuma vāciņa norāda, ka izstrādājuma elektroniskās detaļas nedrīkst izmest sadzīves atkritumos; tās jānosūta atpakaļ ražotājam otrreizējai pārstrādei (sūtīšana bez maksas).

**Dubultā vadības ierīce, 12 bar, ar drošības funkciju, alumīnija, savienojama**




Pievienojiet uzpildes šļūtenes pie izejošajiem savienojumiem (4) vadības ierīces aizmugurē. Pie sānos izvietotā ieejas savienojuma (1) pieslēdziet gaisa padevi. Lai piepildītu S.Tec spilvenus, nospiediet apakšējo pogu "+" (2). Kad ir sasniegts celšanas spēkam nepieciešamais darba spiediens vai celšanas augstums, pārtrauciet piepildīšanu, atlaižot pogu. Taču ne vēlāk kā tad, kad atveras drošības vārsts vai ir sasniegta sarkanā atzīme!

Poga patstāvīgi atgriežas nulles pozīcijā (drošības slēdža funkcija). Ja spilvenus piepilda ar gaisu, pārsniedzot maksimālo darba spiedienu, kas ir 12 bar, vai neparedzēti noslogo ar papildu slodzi, automātiski nostrādā iebūvētais drošības vārsts un izpūš gaisu.

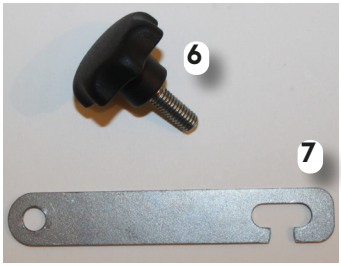
**MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS LIETOŠANAS DĒĻ!**
**S.Tec spilvena nepareiza lietošana var radīt darbības traucējumus un bojājumus**
Drošības vārstu atvēršanās un aizvēršanās pielaide drīkst būt maksimāli ± 10 %.

Lai no spilveniem izlaistu gaisu, respektīvi, lai nolaistu smagumu, nospiediet augšējo pogu "-" (3).

Lai novērstu paliekošus iekšā esošo membrānu bojājumus, vadības ierīce pēc lietošanas jāatgaiso. Lai veiktu atgaisošanu, vienreiz nospiediet visas pogas (+/-).

**Divu dubulto vadības ierīču savienošana un atvienošana**

Savienojiet kreisās puses vadības ierīces nipeli (5) ar nākamās vadības ierīces ieejas savienojumu (1). Šķērssavienotāju (7) labās puses vadības ierīces aizmugurē pagrieziet sāņus uz kreisās puses vadības ierīci un pieskrūvējiet ar zvaigznes galvas skrūvēm (6).



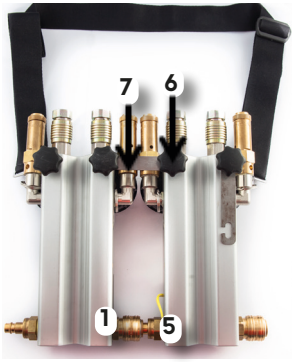

Vadības ierīces tagad ir savienotas un pa kreisās puses vadības ierīces ieejas savienojumu tiek apgādātas ar saspiestu gaisu.

Pirms savienojuma izjaukšanas pārtrauciet gaisa padevi un, nospiežot pogas, samaziniet vadības ierīcē spiedienu.

Ievērībai: Neatvienojiet vadības ierīces, kamēr ir pieslēgti spilveni.

Atskrūvējiet aizmugurē izvietotās zvaigznes galvas skrūves un pagrieziet šķērssavienotāju atpakaļ. Saspiediet vadības ierīces kopā, pavelciet labās puses vadības ierīces ieejas savienojumu atpakaļ un tad abas vadības ierīces atlaidiet. Vadības ierīces ir atvienotas.

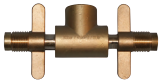
Ja šķērssavienotājs un zvaigznes galvas skrūves nepaliek pie vadības ierīces, tos ieteicams uzglabāt kopā kādā maisiņā.




## Komplektācijas pārbaude

Saņemot S.Tec spilvenu aprīkojumu, saskaņā ar pavadzīmi pārbaudiet piegādes komplekta pilnu komplektāciju. Turklāt veiciet vizuālu un darbības pārbaudi saskaņā ar šo lietošanas instrukciju.

## 3.2 Citi piederumi

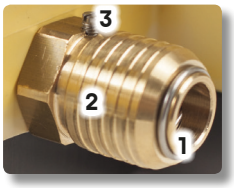
| NR. | PRECES NR. | APZĪMĒJUMS | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Spiediena reduktors 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Saspiestā gaisa balons 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Saspiestā gaisa balons 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Kolektors 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Ieejas spiediena reduktors |  |
| 6 | **16000120000** | Kompresora adapters |  |

Ievērojiet norādījumus un noteikumus konkrēto piederumu lietošanas instrukcijās.

## 3.3 VETTER drošības savienojumu sistēma

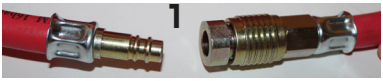
S.Tec sērija un C-TEC sērija ir aprīkotas ar vienādu savienojumu sistēmu. Tādējādi 12 bar [174 psi] piederumus var izmantot abu sēriju spilveniem.

### a. Vadības ierīces ieejas savienojums




Izmantojot spraudnipeli, savienojiet gaisa padeves šļūteni jeb spiediena reduktora pieslēguma šļūteni ar vadības ierīces ieejas savienojumu (1), iespiežot nipeli savienojumā tā, lai tas jūtami nofiksētos. Papildu fiksācijai pagrieziet misiņa uzmavu (2) iepretim drošības tapai (3).

### b. Uzpildes šļūteņu savienojumi




Lai uzpildes šļūtenes savienotu ar attiecīgo vadības ierīci jeb ar S.Tec spilvenu, iespiediet šļūtenes jeb spilvena nipeli savienojumā, līdz tas jūtami nofiksējas. Savienojuma uzmavai pēc tam cieši jāpieguļ atbalsta gredzenam, tā lai neveidotos sprauga (1). Lai savienojumu izjauktu (tikai bezspiediena stāvoklī), nipelis stingri jāiespiež pret atsperi savienojumā. Vienlaikus jāpavelk atpakaļ savienojuma uzmava. Tādējādi savienojums ir izjaukts.

### c. Piepildīšana ar 8 bar vai 10 bar uzpildes ierīci

S.Tec 12 drošības savienojumu sistēma sniedz iespēju piepildīt spilvenus ar gaisu, izmantojot Vetter 8 bar [116 psi] vai 10 bar [145 psi] sistēmu. Taču to ieteicams darīt tikai izņēmuma gadījumos, jo spilveni šādā gadījumā paceļot nevar sasniegt pilnu celšanas spēku.

## 3.4 Izstrādājuma apraksts

S.Tec spilveni ir roku darbs, izgatavoti no augstvērtīgiem izejmateriāliem tā, lai pēc to izgatavošanas spilveni būtu bez šuvēm. Spilvena sagatave spiediena un temperatūras iedarbībā tiek vulkanizēta, kā rezultātā atsevišķās kārtas savienojas, veidojot vienu veselu elastomēra korpusu. Kvalitātes nodrošināšanas ietvaros katrs S.Tec pēc ražošanas tiek pakļauts ražotāja gala pārbaudei.

S.Tec spilvenu materiāls: CR/aramīds, karsti vulkanizēts.

Piepildot spilvenu ar gaisu, tā malā veidojas nelielas krokas. Tas ir uzbūves un konstrukcijas dēļ, taču nerada darbības traucējumus. Spiedienam pakāpeniski palielinoties līdz pieļaujamajam darba spiedienam, tās izzūd.

S.Tec spilvenu termoizturība:

| | |
|---|---|
| Aukstumizturība | -40 °C [-40 °F] |
| Elastība aukstumā | -20 °C [-4 °F] |
| Karstumizturība ilgstoši | +55 °C [131 °F] |
| Karstumizturība īslaicīgi | +70 °C [158 °F] |

**ARAMĪDA STIEGROJUMA BOJĀJUMI!**
**S.Tec spilvena nepareiza lietošana var radīt aramīda stiegrojuma bojājumus.** Novērsiet iegriezumu, plaisu vai dūrienu, kā arī ozona un saules gaismas radītus spilvena virsmas bojājumus.

Lai izmantotu maksimālo celtspēju, darbīgajai virsmai, tas ir, visai virsmai, atskaitot malējās daļas, pilnībā jāguļ zem ceļamās kravas un uz spilvenu jādarbojas ar maksimālo pieļaujamo spiedienu.



Efektīva nesošā virsma

Palielinoties celšanas augstumam, celšanas spilvens veido saplacinātas lodes formu, dažkārt smagumam vienpusējas celšanas dēļ ir tendence sasvērties ap rotācijas punktu. Slodzes apstākļos, sasniedzot galīgo celšanas spēku definētā celšanas augstumā, kontaktvirsma starp smagumu un spilvenu samazinās. Maksimāli iespējamo celšanas augstumu celšanas spilvens sasniedz tikai nenoslogotā stāvoklī.

Pirms lietošanas ņemiet vērā iebīdīšanas augstums. Zināmos gadījumos smagums vispirms ar plakanu celšanas spilvenu jāpaceļ tik augstu, lai iegūtu pietiekami lielu spraugu.

Ja ar S.Tec celšanas spēku – atkarībā no celšanas augstuma – nepietiek, līdzās var izmantot vairākus S.Tec spilvenus. Celšanas spēks divkāršojas.

Tomēr celtspēja atbilst tikai tai, kas ir mazākajam spilvenam. Principā vienmēr vispirms būtu jāpiepilda apakšējais spilvens.

Zem kravas stāvošs S.Tec cēlējspilvens ir pēc īpašībām salīdzināms ar nospriegotu spirālatsperi. Tiklīdz S.Tec cēlējspilvens ar triecienu atbrīvojas, piemēram, noslīdot, kravas lūzuma dēļ vai tamlīdzīgi, S.Tec cēlējspilveni tiek dabiski izmesti.

## 3.5 Tehniskie dati

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Mērvienība | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Preces Nr. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| Maks. celtspēja pie 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| Maks. celtspēja pie 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| Maks. celtspēja pie 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| Maks. celšanas augstums | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Izmērs | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Mērvienība | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Iebīdīšanas augstums | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Gaisa patēriņš pie 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |
| Svars apm. | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Mērvienība | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Preces Nr. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| Maks. celtspēja pie 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| Maks. celtspēja pie 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| Maks. celtspēja pie 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| Maks. celšanas augstums | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Izmērs | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Iebīdīšanas augstums | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Gaisa patēriņš pie 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Svars apm. | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Mērvienība | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| Preces Nr. | | 1316001200 | 1316001300 |
| Maks. celtspēja pie 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| Maks. celtspēja pie 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| Maks. celtspēja pie 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| Maks. celšanas augstums | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Izmērs | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Iebīdīšanas augstums | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Gaisa patēriņš pie 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Svars apm. | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Iespējamas tehniskas izmaiņas, kas saistītas ar izstrādājuma uzlabojumiem.

* Faktiskā celtspēja pēc malu zonas atņemšanas

**S.Tec 12 Lifting Bags (S.Tec 12 cēlējspilvens) 12 bar:**

Darba spiediens: 12 bar [174 psi]
Kontroles spiediens: 18 bar [261 psi]
Pārsprāgšanas spiediens, min.: 48 bar [696 psi]

**L = taisnstūra formas cēlējspilvens**

# 4. Sagatavošana lietošanai

## 4.1 Sagatavošanās darbam

Izņemiet S.Tec spilvenu komplektu no transportlīdzekļa un veiciet tā vizuālu pārbaudi. Sagatavojiet uzpildes ierīci. Nodrošiniet pietiekamu gaisa padevi. Drīkst izmantot tikai nevainojamas un pārbaudītas S.Tec spilvenu sistēmas.

Tā kā nav standartizētu izmantošanas nosacījumu, attiecīgais operatīvo darbu vadītājs savas kompetences ietvaros izlemj par izmantošanas veidu, ņemot vērā standarta izmantošanas noteikumus un lietotāja darba instrukcijas.



Par darbu veidu atkarībā no situācijas lemj attiecīgais operatīvo darbu vadītājs savas kompetences ietvaros.

Šī lietošanas instrukcija sniedz tikai pamata informāciju par spilvenu sistēmas lietošanu, un apmācītam un atbilstoši kvalificētam personālam tā var kalpot tikai par pamatu darbu izpildes laikā.

Lai līdz minimumam samazinātu apdraudējumus un novērstu negadījumus, operatīvo darbu vadītājam kopā ar lietotājiem ikreiz pirms lietošanas ieteicams veikt īsu risku analīzi. Tas visiem iesaistītajiem attiecīgajā situācijā sniedz papildu drošību darbā ar celšanas spilveniem.

## 4.2 Darba norādījumi

Pabīdiet S.Tec spilvenu piemērotā vietā pilnībā zem smaguma. Pacelto smagumu, turpinot celšanas procesu, pastāvīgi nostipriniet, atbalstiet un/vai nodrošiniet pret izslīdēšanu.

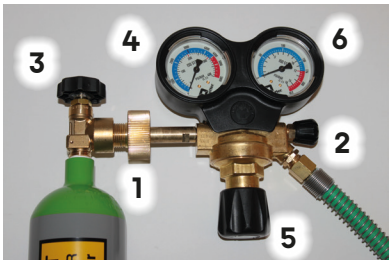
Darbu laikā nekad nestāviet spilvenu priekšā; ieņemiet vietu sāņus no S.Tec spilveniem, jo nelabvēlīgos apstākļos spilveni var izsprukt.

# 5. Lietošanas instrukcija

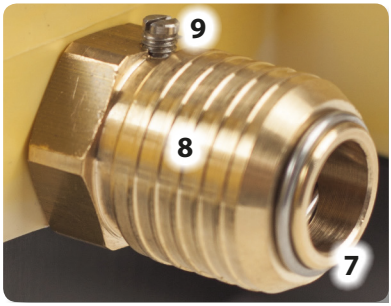
## 5.1 Darbība ar saspiestā gaisa baloniem

Izmantojot savienojamus celšanas spilvenus, jāsagatavo pietiekams skaits saspiestā gaisa balonu.

Pieslēdziet spiediena reduktoru ar rievotās galvas skrūvi (1) pie 200 bar [2900 psi] vai 300 bar [4351 psi] saspiestā gaisa balona. Aizveriet spiediena reduktora grozāmo rokturi (2). Lēnām atveriet balona vārstu (3). Ieejas spiediena manometrs (4) parāda spiedienu balonā. Ar regulēšanas pogu (5) iestatiet 14 bar izejas spiedienu (samazināta spiediena rādījums izejas spiediena manometrā (6)).




Izmantojot spraudnipeli, savienojiet spiediena reduktora gaisa padeves šļūteni ar vadības ierīces ieejas savienojumu (7), iespiežot nipeli savienojumā tā, lai tas jūtami nofiksētos. Papildu fiksācijai pagrieziet misiņa uzmavu (8) iepretim drošības tapai (9). Atveriet spiediena reduktora grozāmo rokturi (2). Celšanas spilvenu sistēma ir darba gatavībā.




## 5.2 Darbība ar citiem saspiestā gaisa avotiem

12 bar S.Tec darbībai principā var izmantot jebkuru pieejamo gaisa avotu, ja vien tā spiediens nepārsniedz 14 bar un gaiss nesatur eļļu. Darbībai ar citiem gaisa avotiem ir pieejams pāreju komplekts (preces Nr.: 1600 0125 01) ar šādiem adapteriem:

**⚠ APDRAUDĒJUMS RIPOJOŠA TRANSPORTLĪDZEKĻA DĒĻ!**
**Ja nav riteņu ķīļu vai tie tiek nepareizi pielietoti, pastāv risks, ka kravas automašīna var sākt pēkšņi ripot.**
Personas, kas atrodas ripojošās kravas automašīnas tuvumā, var gūt smagas traumas.
Kravas automašīna var bojāt citus transportlīdzekļus, ēkas vai aprīkojumu.
Ripojoša kravas automašīna var traucēt un aizkavēt darbu izpildi.
Izmantojiet piemērotus riteņu ķīļus. Tiem jābūt pietiekami lieliem un stabiliem, lai nobremzētu kravas automašīnu.
Novietojiet riteņu ķīļus pareizajās vietās. Lai novērstu ripošanu, nolieciet tos riteņu priekšā un aiz riteņiem.

1. Kravas automašīnas saspiestā gaisa pieslēgums, 2 kontūru bremžu sistēma gaisa ņemšanai no piekabes sakabes galvas.
2. Noslēgs, noslēdz bremžu sistēmas pneimatisko līniju.
3. Adapters kravas automašīnas riepu piepumpēšanai, gaisa ņemšanai no t. s. gaisa balona riepu piepumpēšanai bremžu sistēmas apvidū. Pieslēgumam riepu piepumpēšanai standarta variantā jābūt aizsargātam ar drošības vārstu.
4. Kravas automašīnas riepas ventilis, piepumpēšanai ar tirdzniecībā pieejamu rokas vai kājas pumpi, kā arī citiem gaisa avotiem, kas paredzēti riepu piepumpēšanai.
5. Uzgalis kravas automašīnas riepu ventiļiem, uzspraužams, gaisa ņemšanai no rezerves riteņa.
6. Adapters pieslēgšanai pie lokālās saspiestā gaisa sistēmas
7. Kompresora pāreja
8. Gaisa padeves šļūtene, 10 m [394 collas], zaļa, ar slēgvārstu
9. Soma, sarkana









### 5.3 Celšanas spilvenu sistēmas izjaukšana pēc izmantošanas

Celšanas spilvenu sistēmas izjaukšana notiek apgrieztā secībā pēc paceltā smaguma nostiprināšanas un pilnīgas spiediena izlaišanas no celšanas spilvenu sistēmas, tostarp no visiem izmantotajiem piederumiem.

### 5.4 Traucējumu novēršana

Ja iekļuvuša un iestrēguša svešķermeņa dēļ kāds drošības vārsts atveras priekšlaicīgi, pagriežot pretēji pulksteņrādītāju virzienam, pilnībā jāatver atgaisotājs drošības vārsta augšpusē, lai varētu samazināt spiedienu. Ja šādi no svešķermeņa neizdodas atbrīvoties, drošības vārsts jānomaina.

Pēc tam pārbaudiet, vai drošības vārsts darbojas nevainojami.

Ja nav iespējams savienot S.Tec spilvenus, notīriet savienojuma detaļas. Ja metāliskajām daļām, piem., plāksnēm/skrūvēm, ir nelieli bojājumi, uzticiet to nomaiņu ražotājam.

### 5.5 Lietošanas laika ierobežojums

Tā kā nav noteikumu, kas regulētu celšanas spilvenu (arī piezemēšanās gaisa spilvenu) norakstīšanu, pie pareizas lietošanas un uzglabāšanas, kā arī veicot regulāras pārbaudes, celšanas spilvenus iesakām nomainīt vēlākais pēc 18 gadiem.

Ja ir noņemta vadības ierīces drošības vārsta plomba vai plombas plāksnīte vārsta augšdaļā, droša darbība vairs netiek garantēta.

## 6. Uzturēšana un uzglabāšana

### 6.1 Uzturēšana

Ikreiz pēc lietošanas celšanas spilvenu aprīkojums jānotīra un jāpārbauda, vai nav bojājumu. Tīrīšanai parasti izmanto remdenu ūdeni un ziepju šķīdumu. To darot, īpaši sekojiet, lai būtu tīras savienojuma detaļas.

**MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS TĪRĪŠANAS DĒĻ!**
**S.Tec spilvena nepareiza tīrīšana var radīt darbības traucējumus un bojājumus!**
Notīriet no S.Tec iespējamos nosēdumus.
Iespējamo putekļu nosēdumu tīrīšanai izmantojiet tikai remdenu ūdeni un ziepes.
Neizmantojiet agresīvus tīrīšanas līdzekļus.
Nekad netīriet S.Tec ar raupjām sukām un spēcīgu mehānisko spiedienu.
Izmantojiet neplūksnājošas lupatas.
Nekad netīriet S.Tec ar ūdens strūklu vai augstspiediena tīrītāju.
Netīriet S.Tec ar saspiestu gaisu. Tā blīvējumos un uz blīvvirsmām var nokļūt putekļu un/vai netīrumu daļiņas un radīt bojājumus.

Ļaujiet nožūt istabas temperatūrā.

Ja pārbaudē tiek konstatēts bojājums, spilvena ekspluatācija nekavējoties jāpārtrauc. Spilvenu remonts nav iespējams. Taču pieskrūvēto plākšņu, skrūvju vai rokturu bojājuma gadījumā ir iespējama daļu nomaiņa, kas veicama tikai pie ražotāja. Asas malas vai rievas var noslīpēt ar vīli.

Ja nepieciešams, iebūvētās daļas, piem., manometrus, drošības vārstus un virzuļvārstus, var nomainīt. Tāpat ir iespējams nomainīt šļūteņu savienojumus un nipeļus.

Pēc ikviena remonta jāveic aprīkojuma pārbaude atbilstoši tam, kā veicamas regulārās pārbaudes. Arī šī ārpuskārtas pārbaude ir jādokumentē.

Lai spilvenus to ilgākas uzglabāšanas gadījumā optimāli pasargātu, saskaņā ar standartu DIN 7716 jāņem vērā turpmāk aprakstītie punkti.

Lai sagatavotos darbam, norādītajā secībā izpildiet šādus soļus:

- Izlaidiet no spilveniem gaisu un uzglabājiet tos bezspiediena stāvoklī.
- Uzglabājiet spilvenus guļus Vetter glabāšanas somā.
- Sargiet no tiešiem saules stariem un ozonu saturoša gaisa.
- Ieteicama no putekļiem tīra un mēreni ventilēta vide.
- Temperatūra robežās no +15 °C [59 °F] līdz 25 °C [77 °F] un gaisa mitrums < 65 %.

**MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS LIETOŠANAS DĒĻ!**
**Pakarot celšanas spilvenu aiz nešanai paredzētajām cilpām, var rasties bojājumi un tikt ietekmēta drošība!**

Celšanai paredzētos rokturus izmantojiet tikai celšanas spilvena drošai pārvietošanai.

VETTER S.Tec spilveniem dod 2 gadu garantiju.

## 6.2 Uzglabāšana

**MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS UZGLABĀŠANAS DĒĻ!**
**Nepareizas lietošanas gadījumā un nelabvēlīgos glabāšanas apstākļos pasliktinās fizikālās īpašības un/vai saīsinās kalpošanas laiks!**

Gumijas izstrādājumus uzglabājiet un lietojiet pareizi.

Jāievēro šādi glabāšanas apstākļi:

Izstrādājumi jāglabā vēsā, sausā, no putekļiem tīrā un mēreni ventilētā vietā.

Uzglabāšanas temperatūrai jābūt apm. 15 °C [59 °F], un tā nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt 25 °C [77 °F].

Tāpat temperatūra nedrīkst būt zemāka par -10 °C [14 °F].

Ja glabāšanas telpā atrodas sildītāji un cauruļvadi, tiem jābūt atbilstoši izolētiem, lai netiktu pārsniegta 25 °C [77 °F] temperatūra. Starp sildītāju un uzglabājamo izstrādājumu jāievēro vismaz 1 m attālums.

Gumijas izstrādājumus nedrīkst uzglabāt mitrās telpās. Gaisa mitrumam jābūt zem 65 %.

Gumijas izstrādājumi jāsargā no gaismas (tiešiem saules stariem, mākslīgā apgaismojuma ar lielu UV daļu). Logiem glabāšanas telpā jābūt atbilstoši aptumšotiem.

Jāraugās, lai glabāšanas telpā neatrastos ozonu ražojošas ierīces.

Glabāšanas telpā nedrīkst atrasties šķīdinātāji, degviela, smērvielas, ķīmiskas vielas, skābes utt.

Uzglabājiet gumijas izstrādājumus, nepakļaujot tos spiedienam, vilces spēkam vai cita veida deformācijai, jo tas var veicināt paliekošas deformācijas vai plaisu veidošanos.

Kaitīga iedarbība uz gumijas izstrādājumiem ir arī metāliem, piem., varam un mangānam.

Papildu informāciju meklējiet standartā DIN 7716.

## 7. Regulārās pārbaudes

Saskaņā ar attiecīgās valsts noteikumiem par glābšanas aprīkojuma apkopi un pārbaudi celšanas spilvenu sistēmām jāveic regulāras pārbaudes!

Tālāk norādītie punkti ir tikai Vetter GmbH rekomendācijas ekspluatācijai Vācijā, kas balstītas uz pārbaudes principiem atbilstoši DGUV (Vācijas Nelaimes gadījumu un arodslimību apdrošināšanas) noteikumiem 305-002:

- Pārbaude saņemšanas brīdī: Lietotāja pilnvarota persona pārbauda, vai piegāde veikta pilnā komplektācijā. Instruēta persona saskaņā ar lietošanas instrukciju veic vizuālo un darbības pārbaudi. Pārbaude jādokumentē.
- Ikreiz pēc lietošanas lietotājs veic vizuālo un darbības pārbaudi. Pārbaude jādokumentē.
- Vismaz reizi gadā pilnvarota persona (Vācijā saskaņā ar DGUV noteikumiem 305-002) veic celšanas spilvenu sistēmas vizuālo un darbības pārbaudi. Pārbaude jādokumentē.
- Vismaz ik pēc 5 gadiem vai, ja ir šaubas par drošību, pilnvarota persona (Vācijā saskaņā ar DGUV noteikumiem 305-002), kas izgājusi speciālo apmācību pie ražotāja, veic celšanas spilvenu sistēmas pārbaudi zem spiediena vai sistēmu pārbauda ražotājs. Pārbaude jādokumentē.

Atbildību par regulāro pārbaužu pareizu un atbilstošu izpildi uzņemas lietotājs!

## 8. Celšanas spēka-slodzes pārvietojuma diagramma

Konkrētajiem spilvenu tipiem pēc pieprasījuma ir pieejamas slodzes pārvietojuma diagrammas.

## 9. Utilizācija

Norakstīto celšanas spilvenu utilizācija ir veicama saskaņā ar reģionālajiem un valsts noteikumiem par utilizāciju.

## Turinys

1. Pirminės pastabos . . . . . 616
1.1 Apie šią naudojimo instrukciją. . . . . 616
1.2 Autorių ir gretutinių teisės . . . . . 616
1.3 Operatoriaus informacija. . . . . 616
2. Saugumas . . . . . 617
2.1 Ženklai ir simboliai. . . . . 617
2.2 Naudojimas pagal paskirtį. . . . . 618
2.3 Pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas . . . . . 619
2.4 Saugos nurodymai . . . . . 620
2.5 Likutinė rizika . . . . . 621
3. Produkto aprašymas . . . . . .624
3.1 Rinkinio aprašymas . . . . . .624
3.2 Kiti priedai . . . . . .629
3.3 VETTER apsauginė įungčių sistema . . . . . 630
3.4 Produkto aprašymas. . . . . 630
3.5 Techniniai duomenys. . . . . .632
4. Paruošimas naudojimui . . . . . .635
4.1 Pasirengimas naudoti . . . . . .635
4.2 Nurodymai naudojant. . . . . .635

5. Eksploatavimo instrukcija . . . . . 636
5.1 Eksploatavimas su suslėgtojo oro balionais . . . . . 636
5.2 Eksploatavimas su kitais suslėgtojo oro šaltiniais . . . . . 636
5.3 Keliamosios pagalvės išmontavimas po naudojimo . . 638
5.4 Gedimo šalinimas . . . . . 638
5.5 Naudojimo trukmės ribojimas . . . . . 638
6. Techninė patikra ir sandėliavimas . . . . . 638
6.1 Techninė patikra . . . . . 638
6.2 Laikymas . . . . . 640
7. Periodinės patikros . . . . . 641
8. Kėlimo jegos–apkrovos kelio diagrama . . . . . 641
9. Šalinimas . . . . . 641
10. EB atitikties deklaracija . . . . . 762

# 1. Pirminės pastabos

## 1.1 Apie šią naudojimo instrukciją

Naudojimo instrukcija aprašo visą veikimo apimtį, kad S.Tec pagalvę būtų galima naudoti saugiai, tinkamai ir ekonomiškai. Laikantis instrukcijos išvengiama pavojų, sumažinamos remonto išlaidos ir prastovos, padidinamas S.Tec patikimumas ir naudojimo trukmė.

Naudojimo instrukciją reikia visada turėti, ją turi būti perskaitęs ir naudoti kiekvienas asmuo, dirbantis su arba prie S.Tec.

Be kita ko, tai yra:

– eksploatavimas ir trikčių šalinimas naudojimo metu,

– techninė patikra (priežiūra, techninė priežiūra, remontas),

– transportavimas.

## 1.2 Autorių ir gretutinių teisės

Naudojimo instrukcija yra saugomas pagal autorių teisių įstatymą.

Dokumentacijos perdavimas ir kopijavimas, taip pat ir ištraukų, bei jos turinio panaudojimas ir perdavimas yra draudžiamas, jei tai nėra aiškiai patvirtinta raštu.

Už pažeidimus baudžiama ir įpareigojama atlyginti žalą. Visos teisės naudotis intelektinės nuosavybės teisėmis priklauso „Vetter GmbH".

## 1.3 Operatoriaus informacija

Naudojimo instrukcija yra esminė S.Tec sudedamoji dalis.

- Prieš pradėdami naudoti S.Tec perskaitykite šią naudojimo instrukciją. Nepaisant naudojimo nurodymų arba techninių duomenų galima materialinė žala ir (arba) kūno sužalojimai.
- Perduodant produktą kitam naudotojui kartu turi būti perduota ir eksploatavimo instrukcija.

# 2. Saugumas

S.Tec sukurta ir pagaminta pagal naujausią technikos lygį ir pripažintas saugos taisykles.

Eksploatuojant S.Tec gali kilti pavojus asmenims, kurie dirba prie ar su S.Tec sistema, arba gali būti pakenkta S.Tec bei kitam materialiniam turtui, jei:

– naudoja neapmokytas ir neinstruktuotas personalas,

– naudojama ne pagal paskirtį ir (arba)

– netinkamai atliekama techninė patikra.

– naudoja neapmokytas ir neinstruktuotas personalas,

– naudojama ne pagal paskirtį ir (arba)

– netinkamai atliekama techninė patikra.

## 2.1 Ženklai ir simboliai

Naudojimo instrukcijoje ypač svarbiai informacijai naudojami šie pavadinimai arba ženklai ir simboliai:

• Su dėmesį patraukiančiu tašku žymimi darbo arba valdymo veiksmai.
  Veiksmus atlikite pagal jų eilės tvarką.

– Įtrauka žymimi sąrašai.

**PAVOJUS!**

Neišvengiamai pavojinga situacija, kuri sukelia sunkiausius sužalojimus arba mirtį.

**ĮSPĖJIMAS!**

Galimai gresiantis pavojus, galintis sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį.

**ATSARGIAI!**

Galimai pavojinga situacija, galinti sukelti lengvus arba vidutinio sunkumo sužalojimus.

**DĖMESIO!**

Galimai pavojinga situacija, galinti lemti turtinės žalos atsiradimą.

Tai nuoroda į naudingą informaciją apie saugų ir tinkamą elgesį.

– Ant S.Tec pritvirtintos guminės etiketės. Draudžiama jų pašalinti.

– Instrukcijas ir simbolius visada laikykite aiškiai įskaitomus.

## 2.2 Naudojimas pagal paskirtį

S.Tec pagalvės pirmiausia yra prie kėlimo sistemos prijungiama, pneumatiškai valdomas gelbėjimo įtaisas, skirtas gelbėjimo tarnyboms (pvz., gaisrinei), kuriuo išlaisvinami įstrigę asmenys, sukuriami gelbėjimo ir įsikibimo keliai bei sudaroma galimybė pritaikyti ir kitas priemones. Be to, S.Tec pagalves galima naudoti kaip kėlimo įtaisą krovinių kėlimui arba judinimui. Prijungus pagalvę prie kėlimo sistemos galima pasiekti kėlimo aukščių iki 2 m.

S.Tec pagalvėms, kurios naudojamos gaisrinėje tarnyboje, taikomi nacionaliniai reikalavimai pagal DIN EN 13731. Kitos naudojimo instrukcijos pateiktos operatoriaus eksploatavimo instrukcijoje. Visa S.Tec sistema atspari temperatūroms iki -20 °C [4 °F] šalčio ir iki +55 °C [131 °F] šilumos.



Laikykitės 3 skyriaus 3.5 skirsnyje „Techniniai duomenys" pateiktos informacijos. Šios informacijos turi būti griežtai laikomasi!

Naudojimas pagal paskirtį apima ir instrukcijų laikymąsi:

– saugos;

– eksploatavimas ir valdymo;

– techninės patikros ir techninės priežiūros,

aprašytų šioje naudojimo instrukcijoje.

Kitoks arba už nurodytų ribų išeinantis naudojimas laikomas naudojimu **ne** pagal paskirtį. Už bet kokią dėl to atsiradusią žalą atsakingas tik operatorius. Ši nuostata taikoma ir savavališkiems S.Tec pakeitimams.

## 2.3 Pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas

Toliau pateikti pavyzdiniai apdorojimo būdai laikomi netinkamu naudojimu ir todėl neatitinka naudojimo pagal paskirtį:

- sprogstamųjų medžiagų naudojimas ir (arba) apdorojimas;
- kitokių medžiagų, nei nurodyta pagal paskirtį, apdorojimas;
- S.Tec pagalvių naudojimas sprogiojoje aplinkoje;
- pagalvių naudojimas be visiškai įrengtų apsauginių įtaisų;
- kai naudoja profesionaliai neinstruktuoti ir neapmokyti naudotojai;
- kai sprogios arba lengvai užsiliepsnojančios medžiagos laikomos aplinkoje.
- laikymas neapsaugotose nuo oro sąlygų patalpose ar salėse.

## 2.4 Saugos nurodymai

**Bendrosios saugos nuorodos**

Būtina dėvėti naudojimui numatytas asmenines apsaugos priemones! Pvz.: Apsauginius drabužius, apsauginę avalynę, apsauginį šalmą, apsaugines pirštines, akių / veido apsaugą, ausų apsaugą ir kt.!

Reikia laikytis nacionalinių taisyklių, susijusių su keliamųjų pagalvių sistemomis ir jų naudojimu, pvz.: DIN EN 13731, nacionalinės taisyklės. S.Tec pagalves galima naudoti tik su suslėgtuoju oru, jokiu būdu ne su degiomis arba agresyviomis dujomis.

S.Tec pagalves užpildyti galima naudojant tik originalią „Vetter" S.Tec pripildymo armatūrą, nes su ja gamintojas atliko atidavimo eksploatuoti bandymą. Prieš kiekvieną naudojimą ir po jo keliamosios pagalvės sistemą reikia patikrinti, ar jos būsena nepriekaištinga (gamintojo duomenys, nacionalinės taisyklės).

Visame pasaulyje reikia laikytis šalyje galiojančių saugos taisyklių.

Pavyzdžiui, Vokietijos Federacinėje Respublikoje pagal DGUV principą 305-002 reguliariai atliekami saugos technikos bandymai.

Kad būtų išnaudota visa keliamųjų pagalvių galia, atstumas tarp krovinio ir keliamosios pagalvės turi būti sumažintas iki minimumo.

Reikia vengti taškinės apkrovos, pvz., montavimo kabių arba varžtų. Pagalvių niekada nenaudokite ant aštrių kraštų arba karštų ar net nuo karščio žėruojančių dalių. Naudokite tinkamas tarpines padėtis ir padenkite visą pagalvės uždėjimo paviršių. Atlikdami suvirinimo arba ardymo darbus saugokite pagalves nuo kibirkščių. Pagalvių neapkraukite papildoma apkrova, tokia kaip hidraulinio keltuvo, vėjo arba krintančių krovinių.

Venkite šlyties poveikio dėl pagalvės suspaudimo nuleidžiant krovinį.

## 2.5 Likutinė rizika

Net ir laikantis visų saugos taisyklių, eksploatuojant S.Tec pagalves išlieka toliau nurodyta likutinė rizika:

– veiklos vykdytojas ir (arba) operatorius turi užtikrinti, kad visi prie S.Tec ir su juo dirbantys asmenys žinotų apie likutinę riziką;

– laikytis nurodymų, kad likutinė rizika nesukeltų nelaimingų atsitikimų ar turtinės žalos;

– kai įmanoma, reikia kreiptis į operacinę vadovybę.

Atliekant montavimo darbus išlieka toliau nurodyta likutinė rizika ir galimi pavojai, apie kuriuos turi žinoti kiekvienas operatorius:

**PAVOJUS!**

**IŠSVIESTŲ PAGLAVIŲ KELIAMAS PAVOJUS!**
**Gresia sunkių kūno sužalojimų ar net mirties pavojus.**
- Naudodami niekada nestovėkite priešais pagalvę, o visada tik šalia jos iš šono.
- Naudokite asmenines darbo saugos priemones. (darbinė apranga, apsauginis šalmas, darbinė avalynė, ausų apsauga)

**PAVOJUS BŪNANT DARBO ZONOJE!**
**Praradus galimybę apžvelgti zoną, gresia pavojus susižaloti pašaliniams žmonėms.**
- Pavojaus zonoje esančių žmonių skaičius turi būti sumažintas iki minimumo.
- Pašaliniai asmenys turi pasišalinti už pavojingos zonos ribų.
- Laikykitės pakankamo atstumo iki keltino krovinio bei nuolaužų kritimo zonos.



**PAVOJUS DĖL NELEISTINO ELGESIO!**
**Kyla negalimų numatyti sužalojimų ir S.Tec sugadinimo pavojus**

- Jokiu būdu neišjunkite saugos įtaisų.
- Nedarykite jokių keitimų (papildymų arba perdarymų).
- Niekada nedirbkite būdami pervargę arba apsvaigę.
- Naudokite prietaisą tik taip, kaip aprašyta skyriuje „Naudojimas pagal paskirtį".
- Prieš naudodami ir baigę naudoti, patikrinkite, ar nėra matomų trūkumų arba pažeidimų.
- Nedelsdami informuokite apie pasikeitimus (tame tarpe ir eksploatacinės elgsenos).
  Prireikus įtaisą nedelsdami sustabdykite ir apsaugokite.
- Prieš naudojant ir eksploatavimo metu turi būti užtikrinta, kad eksploatuojant niekam nekiltų pavojaus.
- Kilus veikimo sutrikimų nedelsdami padėkite ir pritvirtinkite. Sutrikimas turėtų būti nedelsiant pašalintas.
- Būseną, sutrikimus ir remontą tinkamai pažymėkite protokole. Laikykitės techninės priežiūros ir patikrų plano.

## ĮSPĖJIMAS!



**SUSPAUDIMO PAVOJUS!**
**Dėl kompresijos gresia pavojus įstrigti su liekamaisiais sužalojimais.**

- Užtikrinkite, kad kėlimo proceso metu būtų pakankama ir nedelsiant prieinama apsauginė konstrukcija.
- Nekiškite galūnių po kroviniu.
- Niekada nebūkite po pakeltu kroviniu.
- Nejudinkite objekto, kurio nepalaiko apsauginė konstrukcija, nuolaužų kritimo zonoje.
- Naudokite tik keltinam kroviniui tinkamas medžiagas, pvz., atraminius rinkinius iš medžio, plastiko, medžio siūų ir pan.
- Atkreipkite dėmesį į medžiagų maks. Leistiną keliamąją galią.
- Viso kėlimo proceso metu stebėkite krovinį, jei reikia, procesą nutraukite ir, esant atitinkamoms aplinkybėms, pakoreguokite.
- Naudokite asmenines darbo saugos priemones.
  (darbinė apranga, apsauginis šalmas, darbinė avalynė, ausų apsauga)

## ATSARGIAI!



**SLYDIMO PAVOJUS!**
**Dėl lygaus pagrindo (ledas, sniegas, molio ir pan.) arba stambaus žvyro gresia pavojus pagalvei nuslysti.**

- Pagrindas turi paremti bent visą pagalvės paviršių.
- mažiausias pagrindo kraštinės ilgis turi būti didesnis negu aukštis.
- Niekada nedėkite metalo ant metalo.
- Po pagalve padėkite „Vetter" apsauginį gaubtą arba kitas nuo slydimo poveikio saugančias medžiagas, kad padidintumėte pagrindo sukibimą.
- Naudokite asmenines darbo saugos priemones. (darbinė apranga, apsauginis šalmas, darbinė avalynė, ausų apsauga)

## DĖMESIO!



**DĖMESIO!**

Kad būtų išvengta galimos žalos, perskaitykite instrukcijas ir jų laikykitės. Laikykitės priedų naudojimo instrukcijų!

Visada laikykite šią naudojimo instrukciją pasiekiamą naudojimo vietoje šalia prietaiso, kad galėtumėte pasižiūrėti vėliau!

Laikykitės visų ant S.Tec ir eksploatavimo instrukcijoje esančių saugos ir pavojų nuorodų!

**DĖMESIO!**

Visus komponentus ir pakuotės medžiagas tinkamai pašalinkite.



**DĖMESIO!**

Prie / ant produkto turi būti visos saugos nuorodos ir jos turi būti įskaitomos!

**DĖMESIO!**

Prieš transportuodami visada patikrinkite, ar produktas ir priedai sudėti saugiai!

**DĖMESIO!**

Nedirbkite taip, kad būtų neigiamai paveiktas S.Tec saugumas!

**DĖMESIO!**

Dirbdami ir laikydami S.Tec pasirūpinkite, kad veikimo ir saugos neveiktų temperatūra ir įis nebūtų pažeistas. Laikykitės T-TEC eksploatavimo temperatūros ribų.

**DĖMESIO!**

Prieš naudojimą patikrinkite S.Tec pagalvę, ar ji nepažeista, prireikus ją išjunkite. Nenaudokite S.Tec su matomais pažeidimais!

# 3. Produkto aprašymas

## 3.1 Rinkinio aprašymas

### a. S.Tec pagalvė,12 bar

Pagalvės dydis parenkamas pagal naudojimo poreikius. Galima rinktis iš 14 skirtingų dydžių, nuo 1,3 t iki 101,6 t.



### b. Pripildymo žarnos

Kad S.Tec pagalves galima būtų valdyti iš naudotojui patogios padėties, pripildymo žarnas galima rinktis iš 5 [197] arba 10 m [393 col.] ilgio variantų. Spalvinis ženklinimas skirtas tik geresnei informacijai naudotojui pateikti, kad būtų užtikrintas S.Tec pagalvių valdymas iš teisingos pusės.



### c. Valdymo organai, 12 bar

**MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO TVARKYMO!**
**Netinkamai tvarkant S.Tec pagalvę galimos veikimo triktys ir pažeidimai**
Pripildant ir ištuštinant pagalves, reikia stebėti manometrus ir krovinį.

### Air CU (valdymo blokas), 12 bar saugos schema




Prijunkite pripildymo žarnas prie įrangos įungčių, valdymo organo galinėje pusėje. Prijunkite oro tiekimą šoninėje įvadinėje įungtyje. Pripildant S.Tec pagalvę, perjungimo svirtį patraukite į save. Kartu stebėkite atitinkamą manometrą ir krovinio judėjimą. Jeigu pasiektas norimas darbinis slėgis kėlimo įėgai arba kėlimo aukščiui, užbaikite kėlimo procesą atleisdami perjungimo svirtį. Tačiau ne vėliau kaip tada, kai apsauginis vožtuvas ima pūsti orą arba kai pasiekiamas raudonas ženklinimas!

Perjungimo svirtis čia automatiškai grįžta į griovelio padėtį (saugos schema). Perpildžius pagalves virš maksimalaus 12 bar [174 psi] darbinio slėgio arba įvykus nenumatytai papildomai pagalvių apkrovai, automatiškai ima pūsti sumontuotas apsauginis vožtuvas.

**MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO TVARKYMO!**
**Netinkamai tvarkant S.Tec pagalvę galimos veikimo triktys ir pažeidimai**
Leistinas suveikimo nuokrypis apsauginiams vožtuvams atidaryti ir uždaryti gali būti ne didesnis+/- 10 %.

Pagalvėms ištuštinti arba kroviniui nuleisti perjungimo svirtį paspauskite priešinga kryptimi.

Valdymo organo apšvietimas apšviečia visas įungtis, perjungimo svirtį ir manometrą. Jis įjungiamas ir išjungiamas ant įungiklio, esančio ant šono (1).

Valdymo organo maitinimas per 9 V baterijų bloką. Kadangi visa keliamųjų pagalvių sistema buvo sukurta temperatūros diapazonui nuo -20 °C [4 °F] iki +55 °C [131 °F], galima naudoti tik to paties temperatūros diapazono baterijas. Pagal dabartinį technikos pažangos lygį šiuos reikalavimus atitinka tik ličio baterijos.

Norint naudoti bateriją, reikia išsukti baterijų skyrių, pakeisti seną bateriją nauja ir baterijų skyrių vėl įsukti.



Jungtys nukrypsta viena nuo kitos!



Valdymo organams su apšvietimu taikomas 2005 m. kovo 24 d. Elektros ir elektroninės įrangos įstatymas (ElektroG) dėl EB direktyvos 2002/96/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų – EĮA direktyvos – įgyvendinimo.

Ant baterijų skyriaus dangtelio priklijuotame lipduke nurodyta, kad šio gaminio komponentų negalima tvarkyti kaip buitinių atliekų, tačiau jas reikia grąžinti perdirbti gamintojui (nemokamas siuntimas).

### Dvigubas valdymo organas, 12 bar, saugos schema, aliuminis, sujungiamas




Prijunkite pripildymo žarnas prie įrangos jungčių (4), valdymo organo galinėje pusėje. Prijunkite oro tiekimą šoninėje įvadinėje jungtyje (1). Pripildydami S.Tec pagalvę paspauskite apatinį mygtuką „+" (2). Jeigu pasiektas norimas darbinis slėgis kėlimo įėgai arba kėlimo aukščiui, užbaikite kėlimo procesą atleisdami mygtuką. Tačiau ne vėliau kaip tada, kai apsauginis vožtuvas ima pūsti orą arba kai pasiekiamas raudonas ženklinimas!

Mygtukas čia automatiškai grįžta į griovelio padėtį (saugos schema). Perpildžius pagalves virš maksimalaus 12 bar darbinio slėgio arba įvykus nenumatytai papildomai pagalvių apkrovai, automatiškai ima pūsti sumontuotas apsauginis vožtuvas.

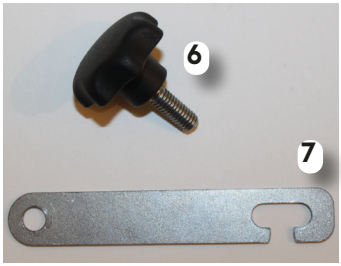
**MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO TVARKYMO!**
**Netinkamai tvarkant S.Tec pagalvę galimos veikimo triktys ir pažeidimai**
Leistinas suveikimo nuokrypis apsauginiams vožtuvams atidaryti ir uždaryti gali būti ne didesnis+/- 10 %.

Pagalvėms ištuštinti arba kroviniui nuleisti viršutinį mygtuką „-" (3) paspauskite priešinga kryptimi.

Kad būtų išvengta ilgalaikio membranų pažeidimo viduje, iš valdymo organo po naudojimo reikia išleisti orą. Norint pašalinti orą reikia vieną kartą paspausti visus mygtukus (+ / -).

**Dviejų valdymo organų sujungimas ir atskyrimas**

Norėdami sujungti, kairiojo valdymo organo antgalį (5) sujunkite su kito valdymo organo įvadine jungtimi (1). Jungiamąjį strypą (7), esantį dešinio valdymo organo galinėje pusėje, palenkite prie kairiojo valdymo organo šono ir priveržkite varžtu žvaigždine galvute (6).



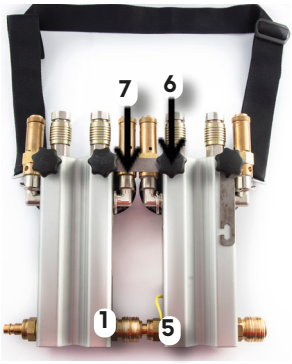

Dabar valdymo organai sujungti ir suslėgtasis oras jiems tiekiamas per kairiojo valdymo organo įvadinę jungtį.

Prieš atskirdami jungtį, nutraukite oro tiekimą ir paspausdami mygtuką išjunkite slėgį valdymo organe.

Nuoroda: neatskirkite valdymo organų, kol yra prijungtos pagalvės.

Atlaisvinkite varžtus žvaigždine galvute galinėje pusėje ir atgal palenkite įjungiamąjį strypą. Suspauskite valdymo organus, dešinio valdymo organo įvadinės įjungties gaubiamąją veržlę patraukite atgal ir tada atleiskite abu valdymo organus. Dabar valdymo organai atskirti.

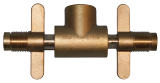
Kai įjungiamasis strypas ir varžtai žvaigždine galvute nelieka valdymo organe, juos reikėtų laikyti kartu viename maišelyje.




**Išsamumo patikra**

Priimant S.Tec pagalvių įrangą pagal važtaraštį reikia patikrinti, ar komplektacijoje nieko netrūksta. Be to, reikia atlikti vizualią ir veikimo patikrą pagal šią naudojimo instrukciją.

## 3.2 Kiti priedai

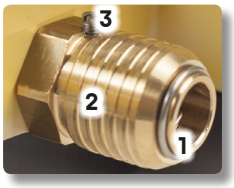
| POZ. | GAM. KODAS | PAVADINIMAS | |
|---|---|---|---|
| 1 | **16000340000** | Slėgio reduktorius 200/300 bar |  |
| 2 | **16000108000** | Suslėgtojo oro balionas 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **16000199000** | Suslėgtojo oro balionas 9 l / 300 bar | |
| 4 | **16000091000** | Surinkimo dalis, 300 bar |  |
| 5 | **16000145000** | Pirminio slėgio reduktorius |  |
| 6 | **16000120000** | Statybinio kompresoriaus adapteris |  |

Laikykitės nurodymų ir taisyklių, pateiktų atskirose priedų naudojimo instrukcijose!

## 3.3 VETTER apsauginė įungčių sistema

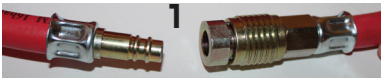
„S.Tec" serijoje ir C-TEC serijoje įrengta vienoda įungčių sistema. Todėl 12 bar [174 psi] priedus galima naudoti abiem pagalvių serijoms.

### a. Valdymo organo įvadinė įungtis




Slėgio reduktoriaus oro tiekimo žarną arba įungiamąją žarną per užmaunamą antgalį sujunkite su valdymo įtaiso įvado mova (1), antgalį įspauskite į movą, kol šis girdimai užsifiksuos. Papildomam pritvirtinimui prie tvirtinimo kaiščio (3) prisukite žalvario įvorę (2).

### b. Pripildymo žarnos įungtys




Norint sujungti pripildymo žarnas su atitinkamu valdymo organu arba su S.Tec pagalve, žarną arba pagalvės antgalį tvirtai įspauskite į įungtį, kol girdimai užsifiksuos. Jungiamąją įvorę po to turi būti be tarpų prigludusi prie atraminio žiedo (1). Norint įungtį atlaisvinti (tik beslėgėje būsenoje), antgalis turi būti tvirtai įspaustas į įungtį priešindamasis spyruoklės slėgiui. Tuo pačiu metu įungiamąją įvorę reikia stumti atgal. Po to sujungimas atlaisvinamas.

### c. Užpildymas naudojant 8 bar arba 10 bar pripildymo įrangą

S.Tec 12 apsauginė įungčių sistema leidžia pripildyti pagalves naudojant „Vetter" 8 bar [116 psi] arba 10 bar [145 psi] sistemą. Tačiau tai turėtų būti daroma tik išimtinais atvejais, nes pagalvės šiuo atveju nebegali kelti visa savo kėlimo jėga.

## 3.4 Produkto aprašymas

S.Tec pagalvės rankų darbu iš vertingų žaliavų pagamintos taip, kad po gamybos pagalvėje nėra siūlių. Lietinis ruošinys vulkanizuojamas veikiant slėgiui ir temperatūrai, taip atskiri sluoksniai susijungia į vieną elastomerinį korpusą. Baigus gamybą kiekvie-

nai S.Tec atliekamas atidavimo eksploatuoti bandymas, kaip kokybės užtikrinimo sistemos dalis.

S.Tec pagalvių medžiaga: CR / aramidas, vulkanizuotas karštuoju būdu.

Pripildymo metu kraštų srityje susidaro nedidelės raukšlės. Taip yra dėl konstrukcijos ir sandaros, bet tai nedaro jokio neigiamo poveikio veikimui. **Slėgiui didėjant iki maksimalaus darbinio slėgio, jos išnyks.**

S.Tec pagalvių atsparumas temperatūrai:

| | |
|---|---|
| Atsparumas šalčiui | -40 °C [-40 °F] |
| Lankstūs šalčio atžvilgiu | -20 °C [-4 °F] |
| Atsparūs karščiui ilgą laiką | +55 °C [131 °F] |
| Atsparūs karščiui trumpą laiką | +70 °C [158 °F] |

**ARAMIDŲ ARMAVIMO PAŽEIDIMAS!**
**Netinkamai valant S.Tec PAGALVĘ galimi aramidų armavimo pažeidimai.**
Saugokitės pagalvių paviršiaus pažeidimų dėl pjūvių, įtrūkimų arba įdūrimų ir dėl ozono bei saulės spinduliuotės poveikio.

Norint naudoti maksimalią kėlimo galią, visas efektyvus plotas, t. y. visas paviršius be pakraščių, turi būti po keliamąja apkrova, o pagalvė turi būti veikiama maks. leistinu darbiniu viršslėgiu.


efektyvus laikantysis paviršius

Didėjant kėlimo aukščiui keliamoji pagalvė tampa plokščio rutulio formos, o krovinys dėl vienpusio kėlimo proceso per vieną sukimosi tašką gali pasvirti. Apkrovai didėjant iki iš anksto nustatytos galinės kėlimo jėgos esant nustatytam kėlimo aukščiui, kontaktinis paviršius mažėja. Didžiausią galimą kėlimo aukštį keliamoji pagalvė pasiekia tik neapraustos būsenos.

Prieš naudojant reikia atkreipti dėmesį į įstūmimo aukštį. Tam tikromis aplinkybėmis krovinį pirma reikia pakelti su viena plokščia pagalve, kol susidarys pakankamai didelė anga.

Jeigu S.Tec pasiektos kėlimo jėgos – priklausomai nuo kėlimo aukščio – nepakanka, vieną šalia kitos galima naudoti kelias S.Tec pagalves. Kėlimo jėga padvigubėja.

Tačiau kėlimo jėga yra lygi mažesnės pagalvės kėlimo jėgai. Paprastai pildyti pradėti reikia nuo apatinės pagalvės.

Apkrovos veikiamos „S.Tec" pneumatinių pagalvių savybes galima palyginti su įtempta spiraline spyruokle.Kai tik „S.Tec" pneumatinė pagalvė staigiai atsilaisvina, pavyzdžiui, nuslydus, lūžus apkrovai ir pan., „S.Tec" pneumatinės pagalvės gali spontaniškai būti išsviestos.

## 3.5 Techniniai duomenys

**S.Tec 12 Lifting Bags**

| | Vienetas | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gaminio Nr. | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| maks. kėlimo galia esant 12 bar* | t | 1,3 | 4,6 | 7,5 | 10,1 | 12,3 | 20,2 |
| | US tons | 1,5 | 5,1 | 8,3 | 11,1 | 13,6 | 22,2 |
| maks. kėlimo galia esant 10 bar* | t | 1,1 | 3,8 | 6,3 | 8,4 | 10,2 | 16,8 |
| | US tons | 1,2 | 4,2 | 6,9 | 9,3 | 11,3 | 18,5 |
| maks. kėlimo galia esant 8 bar* | t | 0,9 | 3,1 | 5,0 | 6,7 | 8,2 | 13,5 |
| | US tons | 1,0 | 3,4 | 5,5 | 7,4 | 9,0 | 14,8 |
| maks. kėlimo aukštis | cm | 7,4 | 12,1 | 15,8 | 17,8 | 19,5 | 24,5 |
| | inch | 2,9 | 4,8 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 9,6 |
| Dydis | cm | 14 x 13 | 25,5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5,5 x 5,1 | 10 x 7,9 | 11 x 11 | 12,6 x 12,6 | 13,8 x 13,8 | 17,3 x 17,3 |
| Įstūmimo aukštis | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Oro poreikis, esant 12 bar/174 PSI | l | 4,0 | 23,2 | 54,0 | 120,3 | 191,3 | 253,0 |
| | cu.ft. | 0,2 | 0,8 | 1,9 | 4,3 | 6,8 | 8,9 |

## S.Tec 12 Lifting Bags

| | Vienetas | V 1 12 bar | V 5 12 bar | V 7 12 bar | V 10 12 bar | V 12 12 bar | V 20 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Svoris, apie | kg | 0,5 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 4,8 |
| | lbs | 1,1 | 2,9 | 4,4 | 5,8 | 6,7 | 10,6 |

| | Vienetas | V 26 12 bar | V 33 L 12 bar | V 35 12 bar | V 40 12 bar | V 50 12 bar | V 59 12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gaminio Nr. | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| maks. kėlimo galia esant 12 bar* | t | 25,9 | 33,3 | 34,7 | 40,4 | 50,1 | 59,4 |
| | US tons | 28,6 | 36,7 | 38,2 | 44,5 | 55,2 | 65,5 |
| maks. kėlimo galia esant 10 bar* | t | 21,6 | 27,7 | 28,9 | 33,6 | 41,7 | 49,5 |
| | US tons | 23,8 | 30,6 | 31,9 | 37,1 | 46,0 | 54,6 |
| maks. kėlimo galia esant 8 bar* | t | 17,3 | 22,2 | 23,1 | 26,9 | 33,4 | 39,6 |
| | US tons | 19,0 | 24,4 | 25,5 | 29,7 | 36,8 | 43,7 |
| maks. kėlimo aukštis | cm | 27,0 | 19,3 | 29,9 | 33,6 | 37,5 | 39,3 |
| | inch | 10,6 | 7,6 | 11,8 | 19,2 | 14,8 | 15,5 |
| Dydis | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67,6 x 67,6 | 78 x 69 |
| | inch | 18,5 x 20,5 | 12,2 x 40,2 | 20,5 x 24,4 | 24 x 24 | 26,6 x 26,6 | 30,7 x 27,2 |
| Įstūmimo aukštis | cm | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,62 |
| | inch | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Oro poreikis, esant 12 bar/174 PSI | l | 279,0 | 321,7 | 479,0 | 603,0 | 798,3 | 1103,7 |
| | cu.ft. | 9,9 | 11,4 | 16,9 | 21,3 | 28,2 | 39,0 |
| Svoris, apie | kg | 6,2 | 8,0 | 8,2 | 9,3 | 11,9 | 13,9 |
| | lbs | 13,7 | 17,6 | 18,1 | 20,5 | 26,2 | 30,6 |

| | Vienetas | V 83 12 bar | V 102 12 bar |
|---|---|---|---|
| Gaminio Nr. | | 1316001200 | 1316001300 |
| maks. kėlimo galia esant 12 bar* | t | 82,7 | 101,6 |
| | US tons | 91,1 | 112,0 |
| maks. kėlimo galia esant 10 bar* | t | 68,9 | 84,6 |
| | US tons | 75,9 | 93,3 |
| maks. kėlimo galia esant 8 bar* | t | 55,1 | 67,7 |
| | US tons | 60,8 | 74,6 |
| maks. kėlimo aukštis | cm | 46,6 | 51,6 |
| | inch | 18,3 | 20,3 |
| Dydis | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | inch | 33,9 x 33,9 | 37,4 x 37,4 |
| Įstūmimo aukštis | cm | 2,62 | 2,62 |
| | inch | 1,03 | 1,03 |
| Oro poreikis, esant 12 bar/174 PSI | l | 1646,0 | 2301,3 |
| | cu.ft. | 58,1 | 81,3 |
| Svoris, apie | kg | 19,1 | 23,1 |
| | lbs | 42,1 | 50,9 |

Siekiant tobulinti gaminį, pasiliekama teisė daryti techninius pakeitimus.

* Faktinė kėlimo galia, atėmus kraštų plotą

**S.Tec 12 Lifting Bag:**
Darbinis slėgis: 12 bar [174 psi]
Bandomasis slėgis: 18 bar [261 psi]
Sprogimo slėgis, min. 48 bar [696 psi]

**L = pailga pneumatinė pagalvė**

# 4. Paruošimas naudojimui

## 4.1 Pasirengimas naudoti

S.Tec pagalvės rinkinį išimkite iš transporto priemonės ir vizualiai patikrinkite. Paruoškite pripildymo įrangą. Užtikrinkite pakankamą oro tiekimą. Naudoti galima tik nepriekaištingos būklės ir išbandytas S.Tec pagalvių sistemas.

Kadangi standartinio naudojimo nėra nustatyta, atitinkamas operacijos vadovas savo atsakomybe nusprendžia, koks turi būti naudojimo tipas ir būdas, atsižvelgdamas į standartines naudojimo taisykles ir operatoriaus eksploatavimo instrukcijas.



Kiekvienu konkrečiu atveju dėl naudojimo tipo ir būdo sprendžia pagal savo kompetenciją atitinkamas operacijos vadovas.

Todėl šioje eksploatavimo instrukcijoje pateikiamo elgesio su keliamosiomis pagalvėmis pagrindiniai principai, įais kaip pagrindu gali vadovautis išmokytas ir atitinkamą kvalifikaciją turintis personalas.

Kad pavojai papildomai būtų sumažinti iki minimumo ir kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų, operacijos vadovas, bendradarbiaudamas su naudotojais, prieš kiekvieną naudojimą turi atlikti pavojų analizę. Tai užtikrins saugumą atitinkamoje situacijoje naudojant keliamąją pagalvę visiems dalyvaujantiems.

## 4.2 Nurodymai naudojant

S.Tec pagalvę tinkamoje vietoje visu paviršiumi pakiškite po kroviniu. Pakeltą krovinį tebevykstant kėlimo procesui nuolat standžiai palaikykite, paremkite ir (arba) apsaugokite nuo slydimo.

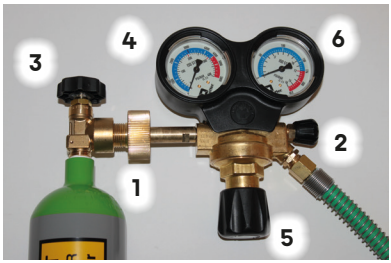
Naudojimo metu niekada nebūkite priešais S.Tec pagalvę, o visada tik jai iš šono, nes pagalvės nepalankiomis sąlygomis gali būti išsviestos.

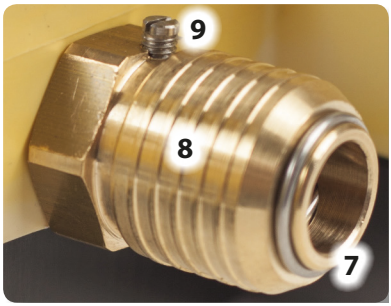
# 5. Eksploatavimo instrukcija

## 5.1 Eksploatavimas su suslėgtojo oro balionais

Naudojant sujungiamas keliamąsias pagalves reikia pasirūpinti pakankamu kiekiu suslėgtojo oro balionų.

Slėgio reduktorių prijunkite rantytuoju varžtu (1) prie suslėgtojo oro baliono 200 [2900 psi] arba 300 bar [4351 psi]. Uždarykite slėgio reduktoriaus rankratį (2). Iš lėto atidarykite baliono sklendę (3). Pirminio slėgio manometras (4) rodo baliono slėgį. Reguliavimo rankenėle (5) įvadinį slėgį nustatykite į 14 bar (sumažinto slėgio rodmuo įvadinio slėgio manometre (6)). Slėgio reduktoriaus oro žarną per užmaunamą antgalį sujunkite su valdymo įtaiso įvado mova (7), antgalį įspauskite į movą, kol šis girdimai užsifiksuos. Papildomam pritvirtinimui prie tvirtinimo kaiščio (9) prisukite žalvario įvorę (8). Atidarykite slėgio reduktoriaus rankratį (2). Keliamosios pagalvės sistema paruošta naudoti.




## 5.2 Eksploatavimas su kitais suslėgtojo oro šaltiniais

Iš esmės S.Tec 12 bar slėgiui galima naudoti bet kokį prieinamą oro šaltinį, jeigu neviršijamas 14 bar slėgis ir oras didžiąja dalimi yra be alyvos. Eksploatavimui su kitais oro šaltiniais, be kita ko, galima ir pereinamųjų detalių rinkinys (gaminio kodas: 1600 0125 01)su šiais adapteriais:

**⚠ PAVOJU SDĖL NURIEDANČIOS SUNKIASVORĖS KROVININĖS TRANSPORTO PRIEMONĖS!**
**Nenaudojant stabdžių kaladėlių arba naudojant jas netinkamai kyla pavojus, kad**

**sunkiasvorė krovininė transporto priemonė staiga ims riedėti.**
Asmenys, kurie yra arti riedančios sunkiasvorės krovininės transporto priemonės gali būti sunkiai sužeisti.
Sunkiasvorė krovininė transporto priemonė gali apgadinti kitas transporto priemones, pastatus arba įrangą.
Nuriedėjusi sunkiasvorė krovininė transporto priemonė gali kliudyti eksploatacijai arba būti vėlavimo priežastimi.
Naudokite tinkamas stabdžių kaladėles. Jos turi būti pakankamai didelės ir stabilios, kad užblokuotų sunkiasvorę krovininę transporto priemonę.
Standžių kaladėles naudokite tinkamose vietose. Padėkite prieš ratus ir už jų, kad apsaugotumėte nuo nuriedėjimo.

1. Sunkiasvorės krovininės transporto priemonės suslėgtojo oro įjungtis, 2 kontūrų stabdžių sistema oro paėmimui iš priekabos sankabos galvutės.
2. Aklinoji įjungtis, uždaro stabdžių sistemos valdymo liniją.
3. Sunkiasvorės krovininės transporto priemonės padangų pripūtimo įrangos adapteris, skirtas orui paimti iš vadinamojo padangų pripūtimo baliono stabdžių įrangos zonoje. Padangų pripūtimo įjungtis standartiškai turi būti apsaugota apsauginiu vožtuvu.
4. Sunkiasvorės krovininės transporto priemonės padangų vožtuvas, skirtas pripūsti naudojant įprastą komercinę rankinę ar kojinę pompą, taip pat kirus oro šaltinius padangoms pripūsti.
5. Sunkiasvorės krovininės transporto priemonės padangų vožtuvas, galima prijungti oro paėmimui iš atsarginio rato.
6. Adapteris fiksuotam suslėgtojo oro tinklui
7. Statybinio kompresoriaus pereinamoji detalė
8. Oro tiekimo žarna 10 m [394 col.], žalią, su uždaromuoju čiaupu
9. Krepšys, raudonas



### 5.3 Keliamosios pagalvės išmontavimas po naudojimo

Keliamosios pagalvės sistemos išmontavimas atvirkštine eilės tvarka atliekamas pritvirtinus pakeltą krovinį ir visiškai išleidus slėgį iš keliamosios pagalvės, įskaitant visas naudojamas priedų dalis.

### 5.4 Gedimo šalinimas

Jeigu apsauginis vožtuvas ima pūsti per anksti, nes į vidų pateko šalutinis objektas ir jame užstrigo, tuomet išpūtimo įrangą ant apsauginio vožtuvo galvutės reikia atidaryti iki galo, sukant prieš laikrodžio rodyklę, kad suslėgtasis oras galėtų išeiti. Jeigu pašalinio objekto taip pašalinti nepavyksta, apsauginį vožtuvą reikia pakeisti.

Baigus reikia patikrinti, ar apsauginis vožtuvas veikia nepriekaištingai.

Jeigu S.Tec pagalvės prijungti nepavyksta, nuvalykite nuo prijungimo vietos nešvarumus. Jeigu yra nedidelių metalinių dalių pažeidimų, paprašykite, kad gamintojas pakeistų plokštę / kaištį.

### 5.5 Naudojimo trukmės ribojimas

Kadangi keliamosioms pagalvės nėra numatyta specialių rūšiavimo įpareigojimų (kaip, pvz., gelbėjimo čiužiniams), tinkamai jas naudojus ir laikius bei reguliariai atlikus patikras, rekomenduojame keliamąsias pagalves išrūšiuoti vėliausiai po 18 metų.

Jeigu valdymo organo vožtuvo viršutinėje dalyje, ant apsauginio vožtuvo buvo pašalinta plomba arba plombos plokštė, saugaus veikimo užtikrinti nebegalima.

## 6. Techninė patikra ir sandėliavimas

### 6.1 Techninė patikra

Po kiekvieno naudojimo keliamųjų pagalvių įrangą reikia nuvalyti ir patikrinti, ar nėra pažeidimų. Valoma paprastai drungnu vandeniu ir muilo tirpalu. Čia atkreipkite dėmesį, kad sujungimo dalys niekada neturi būti užterštos.

**MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO VALYMO!**
**Netinkamai valant S.Tec pagalvę galimos veikimo triktys ir sugadinimas!**
Pašalinkite galimai susidariusias nuosėdas ant S.Tec.
Galimai nusėdusias dulkes stenkitės maksimaliai pašalinti drungnu vandeniu ir muilu.
Nenaudokite agresyvių valiklių.
Niekada nevalykite S.Tec su grubiais šepečiais ir stipriai spausdami.
Nenaudokite valymo šluosčių su pūkeliais.
Niekada nevalykite S.Tec vandens srove ar naudodami aukšto slėgio valytuvą.
Nevalykite S.Tec suslėgtuoju oru. Dėl to gali susidaryti dulkės ir (arba) purvo dalelės ant sandariklių ir sandarinamų paviršių ir juos sugadinti.

Džiovinama patalpos temperatūroje.

Jeigu patikros metu nustatomas pažeidimas, pagalvės eksploatavimą reikia nedelsiant nutraukti. Suremontuoti pagalvės galimybės nėra. Jeigu pažeistos prisuktos plokštės, varžtai arba rankenos, juos pakeisti gali tik gamintojas. Tačiau aštrius kraštus arba įpjovas galima nušlifuoti dilde.

Jei reikia, galima pakeisti įmontuojamąsias dalis, pvz., manometrą, apsauginį vožtuvą ir adatinio uždorio vožtuvą. Žarnų movos ir antgaliai taip pat yra keičiamos dalys.

Po atitinkamo remonto įrengimas atliekamas pagal reguliarių patikrų reikalavimus. Šią specialios paskirties patikrą taip pat reikia pažymėti dokumentuose.

Kad pagalvės ilgalaikio sandėliavimo metu būtų kuo geriau apsaugotos, reikia vadovautis šiais punktais pagal DIN 7716.

Atlikite pagal eilės tvarką nurodytus veiksmus, kad pasiruoštumėte naudoti:

- ištuštinkite pagalves ir sandėliuokite jas be slėgio;
- sandėliuokite gulsčiai „Vetter" pakavimo krepšyje;
- saugokite nuo tiesioginės saulės spinduliuotės ir ozono turinčio oro;
- rekomenduojama nedulkėta ir gerai vėdinama aplinka;
- temperatūra nuo +15 °C [59 °F] iki 25 °C [77 °F], oro drėgnis < 65 %.

**MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO TVARKYMO!**
**Kabinant keliamąsias pagalves ant nešimo kilpų galimi pažeidimai ir gali būti pakenkta saugumui!**

Nešimo rankenas naudokite tik saugiam keliamųjų pagalvių transportavimui.

VETTER S.Tec keliamosioms pagalvėms teikia 2 metų garantiją.

## 6.2 Laikymas

**MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO LAIKYMO!**
**Netinkamai naudojant ir laikant nepalankiomis sąlygomis pakinta jų fizikinės savybės ir (arba) sutrumpėja jų tarnavimo trukmė!**

Guminius gaminius laikykite ir tvarkykite tinkamai.

Būtinai laikykitės šių laikymo sąlygų:

laikoma turi būti vėsai, sausai, be dulkių ir vidutiniškai vėdinant.

Laikymo temperatūra turi būti apie 15 °C [59 °F], bet jokiu būdu negali viršyti 25 °C [77 °F].

Taip pat temperatūra turi būti ne žemesnė kaip -10 °C [14 °F].

Jeigu laikymo patalpoje yra radiatorių ir vamzdžių, juos reikia atitinkamai izoliuoti, kad nebūtų viršyta 25 °C [77 °F] temperatūra. Mažiausias atstumas tarp radiatorių ir laikomų daiktų turi būti 1 m.

Guminių produktų nereikėtų laikyti drėgnose sandėlių patalpose. Oro drėgmė turėtų būti mažiau kaip 65 %.

Saugokite guminius produktus nuo šviesos (tiesioginių saulės spindulių ir dirbtinės šviesos su daug UV spindulių). Langai sandėliavimo patalpoje turėtų būti atitinkamai užtamsinti.

Svarbu, kad sandėliavimo patalpoje visiškai nebūtų ozoną sukeliančių įrenginių.

Sandėliavimo patalpoje neturėtų būti tirpiklių, degalų, tepalų, cheminių medžiagų, rūgščių ir pan.

Guminiai produktai turi būti sandėliuojami ne slėgio, tempimo arba panašių deformacijų, nes taip gali būti sudarytos palankios sąlygos liekamosioms deformacijoms arba įtrūkimams.

Neigiamą poveikį guminiams produktams turi ir kai kurie metalai, pvz., varis ir manganas.

Išsamesnė informacija pateikta DIN 7716.

## 7. Periodinės patikros

Kėlimo pagalvių sistemoms pagal atitinkamas nacionalines nuostatas taikomi reguliarūs tikrinimai, susiję su gelbėjimo įtaisų techninė priežiūra ir bandymais!

Toliau pateikto sąrašo punktai tėra „Vetter GmbH" rekomendacijos Vokietijos teritorijoje, pagrįstos DGUV bandymų principais (Vokietijos įstatymais numatyta nelaimingų atsitikimų prevencija): principas 305-002:

- Bandymas atiduodant eksploatuoti: įgaliotas operatorius atlieka išsamumo ir vientisumo patikrą. Įgaliotas asmuo pagal eksploatavimo instrukciją atlieka vizualią veikimo patikrą. Pildykite patikrų žurnalą;
- naudotojas po kiekvieno naudojimo atlieka vizualią veikimo patikrą. Pildykite patikrų žurnalą;
- bent kartą per metus įgaliotas asmuo (Vokietijoje pagal DGUV principą 305-002) turi atlikti keliamosios pagalvės sistemos vizualią veikimo patikrą. Pildykite patikrų žurnalą;
- bent kartą kas 5 metus arba, jei kyla abejonių dėl saugumo ar patikimumo, gamintojo įgaliotas asmuo (Vokietijoje pagal DGUV principą 305-002), turintis papildomą išsilavinimą, arba pats gamintojas turi atlikti patikrą. Pildykite patikrų žurnalą.

Atsakomybė už tinkamai ir kvalifikuotai atliekamas reguliarias patikras tenka operatoriui!

## 8. Kėlimo jėgos–apkrovos kelio diagrama

Pagal užklausą atskiriems pagalvių tipams galima įsigyti specialias pavienio apkrovos kelio diagramas.

## 9. Šalinimas

Išrūšiuotos keliamosios pagalvės turi būti šalinamos pagal regiono ir konkrečios šalies šalinimo nuostatas.

# 目录

1. 前言 . . . . . 644
1.1 关于本使用说明书 . . . . . 644
1.2 版权和知识产权 . . . . . 644
1.3 经营商信息 . . . . . 644
2. 安全 . . . . . 645
2.1 标志和符号 . . . . . 645
2.2 符合规定的使用 . . . . . 646
2.3 可合理预见的不当使用 . . . . . 647
2.4 安全提示 . . . . . 648
2.5 残余风险 . . . . . 649
3. 产品说明 . . . . . 652
3.1 套件说明 . . . . . 652
3.2 其他配件 . . . . . 657
3.3 VETTER 安全联轴器系统 . . . . . 658
3.4 产品说明 . . . . . 659
3.5 技术数据 . . . . . 660
4. 使用准备 . . . . . 663
4.1 使用准备 . . . . . 663
4.2 使用提示 . . . . . 663

5. 使用说明书 . . . . . 664
5.1 使用压缩空气瓶运行 . . . . . 664
5.2 使用其它压缩空气源运行 . . . . . 664
5.3 系统在使用完之后回退 . . . . . 666
5.4 故障排除 . . . . . 666
5.5 使用期限的限制 . . . . . 666
6. 保养和存储 . . . . . 666
6.1 维护 . . . . . 666
6.2 存储 . . . . . 668
7. 重复检测 . . . . . 668
8. 升力载荷行程图 . . . . . 670
9. 废弃处理 . . . . . 670
10. EC 適合宣言書 . . . . . 762

# 1. 前言

## 1.1 关于本使用说明书

本使用说明书描述了如何安全、恰当且经济地使用 S.Tec 12 Lifting Bag 的全部功能。实施方案避免了危险，降低了维修费用和停用时间，并提高了 S.Tec 12 Lifting Bag 的可靠性和使用期限。

本使用说明书必须随时可用，而且在 S.Tec 12 Lifting Bag 上工作，或者用 S.Tec 12 Lifting Bag 工作的每个人都必须阅读和遵守本使用说明书。

其中包括：

– 设备运行中的操作和故障排除，

– 保养（养护、维护、修理），

– 运输。

## 1.2 版权和知识产权

本使用说明书受版权法的保护。

除非以书面形式明确允许，否则不允许披露和复制这些资料，即使是摘录，也不允许使用和传播其内容。

违者将受到惩罚并且需要承担赔偿责任。Vetter GmbH 公司保留行使知识产权的所有权利。

## 1.3 经营商信息

本使用说明书是 S.Tec 12 Lifting Bag 的重要组成部分。

- 在将 S.Tec 12 Lifting Bag 投入使用之前，请阅读本使用说明书。不遵守使用提示或技术说明可能导致财产和/或人身伤害。
- 如果产品被转让，该使用说明书也应当交给下一个用户。

# 2. 安全

S.Tec 是根据最新的技术水平和公认的安全技术规则设计和制造的。

在以下情况下使用 S.Tec 12 Lifting Bag 时，可能对在 S.Tec 12 Lifting Bag 上工作或使用 S.Tec 12 Lifting Bag 工作的人员造成危险，或者对 S.Tec 12 Lifting Bag 和其他财产产生不利影响：

– 由未经培训或指导的人员操作，

– 不按规定使用和/或

– 不恰当地进行保养。

## 2.1 标志和符号

在本使用说明书中，将下列名称，或者标志和符号用于特别重要的说明：

• 醒目圆点用于标记工作或操作步骤。
按顺序执行这些步骤。

– 破折号用于标记枚举。

**危险！**

直接面临且导致严重人身伤害或死亡的危险情况。

**警告！**

可能面临且可能导致严重人身伤害或死亡的危险。

**小心！**

可能导致轻度至中度身体伤害的潜在危险情况。

**注意！**

可能导致财产损失的危险情况。



这是关于安全和恰当使用的有用信息的提示。

– 安装在 S.Tec 上的橡胶牌。不得移除它们。

– 使这些提示和符号始终保持完全清晰可读。

## 2.2 符合规定的使用

S.Tec 12 Lifting Bag 首先属于可与升降系统相连、气动运行的供救援人员（比如消防队）使用的救援设备，使用它可以解救受困人员，打通救援和灭火通道，以及执行类似的措施。S.Tec 12 Lifting Bag 另外可用作提升或移动重物的作业设备。

S.Tec 12 Lifting Bag 在消防领域受国家要求、DIN EN 13731 标准的约束。运营商的作业指导书规定了其它使用说明。整套 S.Tec 系统最低可耐 -20°C [4°F] 的低温和最高 +55°C [131°F] 的高温。



注意第 3 章，第 3.5 节“技术数据”中的说明。应严格遵守这些说明！

符合规定的使用还包括遵守本使用说明书中描述的以下方面的提示：

– 安全，

– 操作和控制，

– 保养和维护，

任何其他用途或超出规定范围的使用都被视为不符合规定。由此造成的损害完全由经营商负责。这也适用于对 S.Tec 12 Lifting Bag 的擅自更改。

## 2.3 可合理预见的不当使用

以下列举的处理方法被认为是疑似滥用，因此不符合规定：

– 使用和/或加工爆炸性物质。

– 加工符合规定物料以外的其他物料。

– 在易爆环境中运行 S.Tec 12 Lifting Bag。

– 在没有完全安装的保护装置的情况下运行起重垫。

– 用户在没有专业指导和培训的情况下使用。

– 在周围存储爆炸性或易燃物质。

– 存储在无遮蔽，易受天气影响的房间或车间中。

## 2.4 安全提示

**常规安全提示**

要佩戴规定使用的个人防护装备！
例如：防护防、防护鞋、安全帽、防护手套、眼睛/面部防护装置、听力防护装置等！

要遵守与起重垫系统及其用途有关的国家规定，比如：DIN EN 13731、国家规定。只允许使用压缩空气运行 S.Tec 12 Lifting Bag，绝对不能使用可燃或侵蚀性的气体。

只允许使用原装 Vetter S.Tec 充气工具为 S.Tec 12 Lifting Bag 充气，因为它们经过了制造商的验收检测。在每次使用之前和之后，要检查起重垫的状态是否有缺陷（制造商信息、国家规定）。

在全球要注意和遵守各国常用的安全准则。

比如在德意志联邦共和国，DGUV 原则 305-002 规定要定期进行安全技术检测。

为了发挥起重垫的全部性能，应将重物和起重垫之间的距离降至最小幅度。

要避免点状负荷，比如建筑夹爪或螺栓。绝对不能将起重垫在锋利的边缘或者高温甚至炽热的零件上使用。使用恰当的衬垫，覆盖起重垫的整个支承面。在执行焊接或切割作业时，防止起重垫出现火花飞溅。不得向起重垫施加额外的力，比如液压千斤顶、风或坠落的重物。

在放下重物时，避免因夹住起重垫产生剪切作用。

## 2.5 残余风险

即使遵守所有安全规定，使用 S.Tec 12 Lifting Bag 时也会产生以下残余风险：

– 承包商/经营商确保所有在 S.Tec 上工作和使用 S.Tec 工作的人了解残余风险。

– 应遵守避免残余风险导致事故或财产损失的指示。

– 尽可能与应急指挥部商量。

在安装工作中，存在每个操作人员都必须意识到的下列残余风险和潜在危险：

**危险！**



**因抛出起重垫会出现危险！**
**存在身体重伤甚至死亡危险。**
- 在使用时，绝对不能站在起重垫前面，而是站在其侧面。
- 使用个人作业保护工具。
  （工作服、安全帽、作业鞋、听力保护装置）

**因在作业区域内逗留存在危险！**
**因无法全面掌握情况，存在不相关人员受伤危险。**
- 将危险区域内的人员数量降至最小。
- 不相关人员必须在危险区域以外工作。
- 与需要提升的重物以及废墟阴影区域保持充足的距离。



**因不允许的举止会造成危险！**
**有不可预测的受伤和损伤 MAGNASEAL Patch 的危险。**
- 在任何情况下都不得禁用安全装置
- 不能进行变更（加装或改装）。
- 切勿在过度疲劳或醉酒状态下工作。
- 请仅按照“按规定使用”一章中所述使用本设备。
- 请在使用前后检查是否有可见的缺陷或损伤。
- 对于变化（包括运行状况的变化）应立即报告。
  必要时立即停止设备运转并采取措施确保安全。
- 在使用前和运行过程中必须确保设备的运行不会对人员产生危害。
- 如果出现功能故障，立即停用并固定。应当立即消除这种故障。
- 按规定记录状态、故障和维修。
  遵守维护和检测计划。

**警告！**



**挤伤危险！**
**因压缩存在夹住危险，造成永久伤害。**
- 在提升过程中注意充分、及时地安全垫起。
- 不得将手伸入重物下方。
- 切勿在提升后的重物下方逗留。
- 不得在未通过安全垫起进行支撑的物体的废墟阴影区域内走动。
- 只能使用适合待提升重物的恰当材料，比如
  木材或塑料制成的支撑套件、木梁等。
- 注意材料最高允许的负荷。
- 在整个提升过程中观察重物，必要时取消并在可能的情况下修正。
- 使用个人作业保护工具。
  （工作服、安全帽、作业鞋、听力保护装置）

**小心！**



**打滑危险！**
**因光滑的地面（冰、雪、黏土等）或者粗大的砾石存在起重垫滑走危险。**
- 地基必须至少能够支撑起重垫的整个表面。
- 地基的最小边缘长度必须大于高度。
- 切换将金属叠放到金属上。
- 在起重垫下方放置 Vetter 或其它防滑的材料，以提高地面附着力。
- 使用个人作业保护工具。
  （工作服、安全帽、作业鞋、听力保护装置）

## 注意！



**注意！**

为避免可能的损失，阅读并遵循说明书。请遵守配件的操作说明书！
请将本说明书始终保管在设备使用地点附近触手可及的地方，以备之后查阅！

遵守 S.Tec 12 Lifting Bag 上和使用说明书中的所有安全和危险提示！

**注意！**

按规定废弃处理所有部件以及包装材料。



**注意！**

保持设备上的所有安全提示完整且清晰可读！

**注意！**

在运输之前，务必检查产品和配件安全的放置！

**注意！**

必须避免任何影响 S.Tec 12 Lifting Bag 安全的工作方式！



**注意！**

使用和存储 S.Tec 12 Lifting Bag 时需考虑功能和安全性不受温度影响，或者设备是否损坏。注意运行和存储 S.Tec 12 Lifting Bag 的温度极限。

**注意！**

在使用前检测 S.Tec 12 Lifting Bag 是否损坏，必要时停止使用。请勿使用有可见损伤的 S.Tec 12 Lifting Bag！

# 3. 产品说明

## 3.1 套件说明

### a. S.Tec 12 Lifting Bag

根据使用要求选择起重垫的尺寸。提供了 1.3 t 至 101.6 t 的 14 种尺寸。



### c. 充气软管

为了能从对于操作人员来说安全的位置控制 S.Tec 12 Lifting Bag，提供了 5 米 [197 英寸] 或 10 米 [393 英寸] 长度的充气软管。彩色标识仅方便操作人员了解信息，以保证在正确的一侧控制 S.Tec 12 Lifting Bag。



### d. 12 bar 控制机构

**操作不当造成财产损失！**
**S.Tec 12 Lifting Bag 操作不当可能导致功能故障和损坏**
在充气和清空垫时，必须观察压力表和重物。

## Air CU (Control Unit) 12 bar 防意外事故




将充气软管与控制机构背面的输出连接器相连。将空气输送装置与侧面的输入连接器相连。在为 S.Tec 12 Lifting Bag 充气时要拧紧操纵杆。这时观察相应压力表和重物的运动。如果达到所需的升降力或升降高度运行压力，通过松开操纵杆结束充气过程。但最晚在安全阀排气或者达到红色标记时结束过程！

操纵杆在这时自动返回到零位（防意外事故的安全控制电路）。在超过 12 bar [174 psi] 的最高运行压力为起重垫充气时，或者起重垫意外出现额外负荷时，自动将安装的安全阀放气。

**操作不当造成财产损失！**
**S.Tec 12 Lifting Bag 操作不当可能导致功能故障和损坏**
安全阀的响应公差最大允许为 +/- 10%。

在清空起重垫或者降下重物时，将操纵杆压入相反方向。

控制机构的照明灯照亮所有连接器、操纵杆和压力表。 通过侧面的开关 (1) 开启和关闭它们。

控制机构通过一块 9 V 蓄电池供电。由于整套起重垫系统是为 -20°C [4°F] 至 +55°C [131°F] 的温度范围设计的，因此蓄电池只允许暴露在这一温度范围下。根据最新技术水平，只有锂电池满足这一要求。

为插入电池，必须拧开电池盒，用新电池更换旧电池，然后重新拧上电池盒。




连接器不同！



有照明灯的控制机构受 2005 年 3 月 24 日颁布的落实有关电气电子废旧设备准则 2002/96/EC - WEEE - 的电气电子设备法 (ElektroG) 的约束。

安装在电池盒盖中的标签提示该产品的电子部件不能按照生活垃圾处理，而是必须返回给制造商回收（免运费退回）。

## 双控制机构 12 bar，防意外事故，铝，可连接

将充气软管与控制机构背面的输出连接器 (4) 相连。将空气输送装置与侧面的输入连接器 (1) 相连。在充气 S.Tec 12 Lifting Bag 时，按下下面的按键“+”（2）。如果达到所需的升降力或升降高度运行压力，通过松开按键结束充气过程。但最晚在安全阀排气或者达到红色标记时结束过程！




按键在这时自动返回到零位（防意外事故的安全控制电路）。在超过 12 bar 的最高运行压力充气起重垫时，或者起重垫意外出现额外负荷时，自动将安装的安全阀放气。

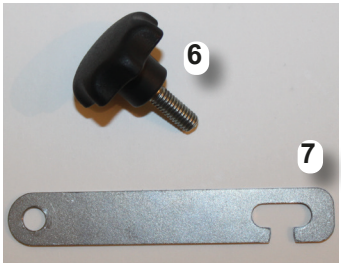
**操作不当造成财产损失！**
**S.Tec 12 Lifting Bag 操作不当可能导致功能故障和损坏**
安全阀的响应公差最大允许为 +/- 10%。

在清空起重垫或者降下重物时，按下上方的按键“-” (3)。

为避免长期损坏内部的膜片，在使用完之后要将控制机构排气。在排气时必须按一次所有按键 (+ / -)。

## 连接和断开两个双控制机构

在连接时，将左侧控制机构的内接头 (5) 与下个控制机构的输入连接器 (1) 相连。将右侧控制机构背面的连接锁闩 (7) 摆到左侧控制机构一侧，通过星型螺栓 (6) 拧紧。



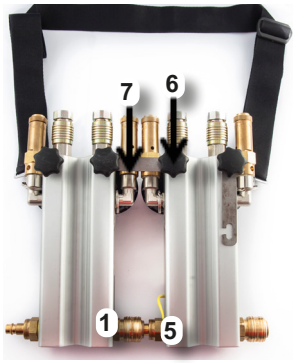

控制机构现在连接完毕，通过左侧控制机构的输入连接器供给压缩空气。

在断开连接前，中断空气输送，通过操作按键断开控制机构的压力。

提示：在连接好起重垫期间，不得断开控制机构。

松开背面的星型螺栓，将连接锁闩摆回。压合控制机构，抽回右侧控制机构输入连接器的锁紧螺母，之后松开两个控制机构。现在断开了控制机构。

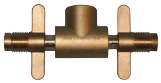
如果连接锁闩和星型螺栓未留在控制机构上，应在一个袋子中一起保管它们。




## 检查完整性

在接收 S.Tec 12 Lifting Bag 装备时，要根据发货单检查货物的完整性。另外要根据本操作说明书进行目视和功能检查。

## 3.2 其他配件

| 项号 | 产品编号 | 名称 | |
|---|---|---|---|
| 1 | **1600034000** | 200/300 bar 减压阀 |  |
| 2 | **1600010800** | 6 l / 300 bar 压缩空气瓶 |  |
| 3 | **1600019900** | 9 l / 300 bar 压缩空气瓶 | |
| 4 | **1600009100** | 300 bar 集管 |  |
| 5 | **1600014500** | 前置减压阀 |  |
| 6 | **1600012000** | 建筑施工用空气压缩机适配器 |  |

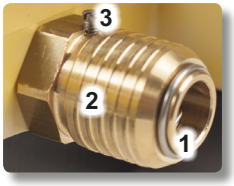
遵守配件单独使用说明书中的提示和规定！

## 3.3 VETTER 安全联轴器系统

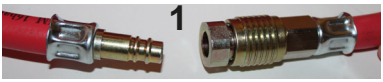
S.Tec 和 C-TEC 系列配备有相同的联轴器系统。因此 12 bar [174 psi] 配件可用于这两个系列的起重垫。

### a. 输入连接器控制机构

通过插套将减压阀的空气输送软管或连接软管与控制机构的输入连接器 (1) 相连，这时将接头压入连接器，直至感到它卡入为止。为提供额外保险，将黄铜套筒 (2) 旋向保险销 (3)。




### b. 充气软管连接器




为了将充气软管与相应控制机构或 S.Tec 12 Lifting Bag 相连，将软管或垫接头固定压入连接器，直至感到它卡入为止。之后连接器套筒必须无间隙地贴合支撑环 (1)。为了松开连接（仅在无压力状态下），必须将接头逆着弹簧压力压入连接器。同时必须推回连接器套筒。之后即松开了连接。

### c. 使用 8 bar 或 10 bar 充气装置充气

S.Tec 12 安全连接器系统可使用 Vetter 8 bar [116 psi] 或 10 bar [145 psi] 系统充气起重垫。但这只能在例外情况下进行，因为这时起重垫无法再以全部升力进行起重。

## 3.4 产品说明

S.Tec 12 Lifting Bag 由高品质的原材料经人工打造而成，在生产完以后不会产生缝隙。在压力和温度的作用下使毛坯硫化，因此各层连接成一个弹性体。在生产完之后，每个 S.Tec 12 Lifting Bag 都会在质量保证过程中经过一次工厂验收检测。

S.Tec 12 Lifting Bag 的材料：CR/芳纶，高温硫化

在充气过程中，在边缘区域会形成轻微褶皱。其原因在于结构和结构型式，但不影响功能。在继续形成压力至允许的运行压力时，它们会消失。

S.Tec 12 Lifting Bag 的耐热性：

| | |
|---|---|
| 耐寒 | -40℃ [-40°F] |
| 冷韧性 | -20℃ [-4°F] |
| 长期耐热 | +55℃ [131°F] |
| 短期耐热 | +70℃ [158°F] |

**芳纶铠装损坏！**
**S.Tec 12 Lifting Bag 操作不当可能导致芳纶铠装损坏。**
避免因切割、裂纹或针刺以及臭氧和阳光等作用，造成起重垫表面损坏。

为了使用最大升力，必须确保整个有效面积（即总面积减去边缘区域），在待提升的重物下方被完全覆盖，并且气垫必须承受最大允许的工作过压。



有效承载面积

随着提升高度的增加，起重垫会成球形（在矩形或正方形底面时）。由此接触面逐渐减小，直到在最大可能的隆起时趋近于零。起重垫仅在无载荷状态下能达到最高可能的提升高度！

在使用前要注意插入高度。在可能的情况下，必须首先使用扁平的起重垫提升重物，直至有足够大的开口。

如果由 S.Tec 12 Lifting Bag 提供的升力（根据提升高度）不足，可以并排使用多个 S.Tec 12 Lifting Bag。升力加倍。

但升力只与较小起重垫的升力相同。原则上，应首先加注下方垫子。

承受负荷的 S.Tec 12 Lifting Bag 在行为方面类似于承受压力的螺旋弹簧。只要 S.Tec 12 Lifting Bag 突然释放（例如由于滑落、负载断裂或类似情况），S.Tec 12 Lifting Bag 就立即被甩出。

## 3.5 技术数据

**S.Tec 12 Lifting Bag**

| | 单位 | V 1<br>12 bar | V 5<br>12 bar | V 7<br>12 bar | V 10<br>12 bar | V 12<br>12 bar | V 20<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 产品编号 | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| 12 bar 时的最大升力* | t | 1.3 | 4.6 | 7.5 | 10.1 | 12.3 | 20.2 |
| | 美吨 | 1.5 | 5.1 | 8.3 | 11.1 | 13.6 | 22.2 |
| 10 bar 时的最大升力* | t | 1.1 | 3.8 | 6.3 | 8.4 | 10.2 | 16.8 |
| | 美吨 | 1.2 | 4.2 | 6.9 | 9.3 | 11.3 | 18.5 |
| 8 bar 时的最大升力* | t | 0.9 | 3.1 | 5.0 | 6.7 | 8.2 | 13.5 |
| | 美吨 | 1.0 | 3.4 | 5.5 | 7.4 | 9.0 | 14.8 |
| 最大提升高度 | cm | 7.4 | 12.1 | 15.8 | 17.8 | 19.5 | 24.5 |
| | inch | 2.9 | 4.8 | 6.2 | 7.0 | 7.7 | 9.6 |
| 尺寸 | cm | 14×13 | 25.5×20 | 28×28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | inch | 5.5×5.1 | 10×7.9 | 11×11 | 12.6 x 12.6 | 13.8 x 13.8 | 17.3 x 17.3 |
| 插入高度 | cm | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| | inch | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 |

## S.Tec 12 Lifting Bag

| | 单位 | V 1<br>12 bar | V 5<br>12 bar | V 7<br>12 bar | V 10<br>12 bar | V 12<br>12 bar | V 20<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 bar/174 PSI 时的空气需求量 | l | 4.0 | 23.2 | 54.0 | 120.3 | 191.3 | 253.0 |
| | cu.ft. | 0.2 | 0.8 | 1.9 | 4.3 | 6.8 | 8.9 |
| 重量约 | kg | 0.5 | 1.3 | 2.0 | 2.6 | 3.0 | 4.8 |
| | lbs | 1.1 | 2.9 | 4.4 | 5.8 | 6.7 | 10.6 |

| | 单位 | V 26<br>12 bar | V 33 L<br>12 bar | V 35<br>12 bar | V 40<br>12 bar | V 50<br>12 bar | V 59<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 产品编号 | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| 12 bar 时的最大升力* | t | 25.9 | 33.3 | 34.7 | 40.4 | 50.1 | 59.4 |
| | 美吨 | 28.6 | 36.7 | 38.2 | 44.5 | 55.2 | 65.5 |
| 10 bar 时的最大升力* | t | 21.6 | 27.7 | 28.9 | 33.6 | 41.7 | 49.5 |
| | 美吨 | 23.8 | 30.6 | 31.9 | 37.1 | 46.0 | 54.6 |
| 8 bar 时的最大升力* | t | 17.3 | 22.2 | 23.1 | 26.9 | 33.4 | 39.6 |
| | 美吨 | 19.0 | 24.4 | 25.5 | 29.7 | 36.8 | 43.7 |
| 最大提升高度 | cm | 27.0 | 19.3 | 29.9 | 33.6 | 37.5 | 39.3 |
| | inch | 10.6 | 7.6 | 11.8 | 19.2 | 14.8 | 15.5 |
| 尺寸 | cm | 47×52 | 31×102 | 52×62 | 61×61 | 67.6 x 67.6 | 78×69 |
| | inch | 18.5×20.5 | 12.2×40.2 | 20.5×24.4 | 24×24 | 26.6 x 26.6 | 30.7×27.2 |
| 插入高度 | cm | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.62 |
| | inch | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 1.03 |
| 12 bar/174 PSI 时的空气需求量 | l | 279.0 | 321.7 | 479.0 | 603.0 | 798.3 | 1103.7 |
| | cu.ft. | 9.9 | 11.4 | 16.9 | 21.3 | 28.2 | 39.0 |
| 重量约 | kg | 6.2 | 8.0 | 8.2 | 9.3 | 11.9 | 13.9 |
| | lbs | 13.7 | 17.6 | 18.1 | 20.5 | 26.2 | 30.6 |

| | 单位 | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| 产品编号 | | 1316001200 | 1316001300 |
| 12 bar 时的最大升力* | t | 82.7 | 101.6 |
| | 美吨 | 91.1 | 112.0 |
| 10 bar 时的最大升力* | t | 68.9 | 84.6 |
| | 美吨 | 75.9 | 93.3 |
| 8 bar 时的最大升力* | t | 55.1 | 67.7 |
| | 美吨 | 60.8 | 74.6 |
| 最大提升高度 | cm | 46.6 | 51.6 |
| | inch | 18.3 | 20.3 |
| 尺寸 | cm | 86×86 | 95 x 95 |
| | inch | 33.9×33.9 | 37.4 x 37.4 |
| 插入高度 | cm | 2.62 | 2.62 |
| | inch | 1.03 | 1.03 |
| 12 bar/174 PSI 时的空气需求量 | l | 1646.0 | 2301.3 |
| | cu.ft. | 58.1 | 81.3 |
| 重量约 | kg | 19.1 | 23.1 |
| | lbs | 42.1 | 50.9 |

我们保留在产品改进过程中进行技术变更的权利。

* 去除边缘区域后的实际升力

**S.Tec 12 Lifting Bag ( 12 bar [174 psi] ) :**
工作压力： 12 bar [174 psi]
检测压力： 18 bar [261 psi]
最低破裂压力： 48 bar [696 psi]

**L = 细长起重垫**

# 4. 使用准备

## 4.1 使用准备

从车辆中取出 S.Tec 12 Lifting Bag 套件，进行目视检查。准备好充气装置。建立充足的空气供给。只允许使用经过检测、没有缺陷的 S.Tec 12 Lifting Bag 垫系统。

由于没有标准使用方法，应急指挥员在职责范围内，在遵守标准使用规定和运营商的操作指导书情况下，决定使用的方式。



应急指挥员在其职责范围内根据具体情况决定使用的类型和方式。

因此本操作说明书传授了起重垫系统的基本操作，只能作为经过培训、有相应资质人员的使用基础。

为了最大程度减少危险，避免事故，应急指挥员应与操作人员合作，在每次使用前进行一次简要的危险分析。这样所有相关人员在相应情况下使用 S.Tec 12 Lifting Bag 时都能保证安全。

## 4.2 使用提示

将 S.Tec 12 Lifting Bag 推入适当位置，使至少 75% 的承重垫面在负载之下。在提升过程中，持续以力锁定方式支撑提升重物。

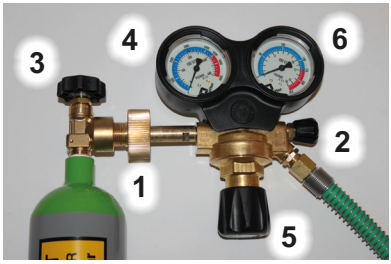
在使用时绝对不能站在起重垫前面，而是站在 S.Tec 12 Lifting Bag 的侧面，因为起重垫在不利的条件下可能飞出。

# 5. 使用说明书

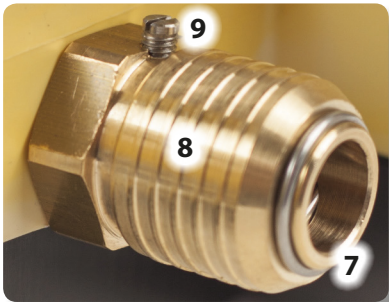
## 5.1 使用压缩空气瓶运行

在使用可连接的起重垫时，要提供足够数量的压缩空气瓶。

用滚花螺栓 (1) 将减压阀与 200 bar [2900 psi] 或 300 bar [4351 psi] 压缩空气相连。关闭减压阀的手轮 (2)。缓慢打开瓶阀 (3)。初压力压力表 (4) 显示瓶内的压力。使用调节手柄 (5) 将出口压力设置为 14 bar [413 psi]（出口压力压力表 (6) 上降低后压力的读数）。




通过插套将减压阀的空气软管与控制机构的输入连接器 (7) 相连，这时将接头压入连接器，直至感到它卡入为止。为提供额外保险，将黄铜套筒(8)旋向保险销(9)。打开减压阀的手轮(2)。起重垫系统准备好运行。




## 5.2 使用其它压缩空气源运行

在运行 S.Tec 12 Lifting Bag 时，原则上可以使用提供的任何空气源，前提是压力不超过 14 bar [413 psi]，空气很大程度上无油。在使用其它空气源运行时，提供了采用以下适配器的过渡件套件（产品编号：1600 0125 01）：

**⚠ 溜走的载重汽车会造成危险！**
**因缺失或者不恰当使用制动块，存在载重汽车突然溜走的危险。**
位于溜走的载重汽车附近的人可能受到重伤。
载重汽车可能损坏其它车辆、建筑物或装置。
溜走的载重汽车可能阻碍运行，导致延迟。
使用恰当的制动块。它们应足够大且足够稳定，可以锁定载重汽车。
将制动块放在正确的位置上。在车轮前后放置，以免溜车。

1. 载重汽车压缩空气接口，用于从挂车车钩头中提取空气的双回路制动系统。
2. 空转联轴节，封闭制动系统的控制管路。
3. 载重汽车轮胎充气设备适配器，仅用于在制动设备区域从所谓的轮胎充气瓶中提取空气。必须默认通过安全阀保护轮胎充气接口。
4. 载重汽车轮胎气门，用于使用市售手动或脚踏空气泵以及用于为轮胎充气的其它空气源充气。
5. 载重汽车轮胎气门接口，可夹紧，以便从备用轮胎中提取空气。
6. 用于固定式压缩空气网的适配器
7. 建筑施工用空气压缩机过渡件
8. 空气输送软管 10 m [394 inch]，绿色，带截止旋塞
9. 手提袋，红色



### 5.3 系统在使用完之后回退

在保护好提升后的重物并完全卸除起重垫系统的压力之后，按相反顺序回退起重垫系统，包括使用的所有附件。

### 5.4 故障排除

如果过早将安全阀放气，因为夹杂有异物并造成堵塞，则要通过逆时针旋转，完全打开安全阀顶部的放气装置，使压缩空气释放。如果这样无法清除异物，则要更换安全阀。

之后检查安全阀功能是否有缺陷。

### 5.5 使用期限的限制

由于起重垫没有淘汰义务（比如用于救生气垫），因此我们建议在恰当使用和存储以及定期检测情况下，最晚在 18 年之后淘汰起重垫。

## 6. 保养和存储

### 6.1 维护

在每次使用完之后，要清洁起重垫装置，检查其是否损坏。清洁通常用温水和肥皂溶液进行。

**清洁不当造成财产损失！**

**S.Tec 12 Lifting Bag 清洁不当可能导致功能故障和损坏！**
清除 S.Tec 12 Lifting Bag 上可能形成的沉淀物。
使用微温水和肥皂来最大程度地清除可能沉积的灰尘。
不要使用腐蚀性清洁剂。

切勿用粗糙的刷子和强大的机械压力来清洁 S.Tec 12 Lifting Bag。使用无纤维清洁布。
切勿用喷水或高压清洁机清洗 S.Tec 12 Lifting Bag。
不要使用压缩空气清洁 S.Tec 12 Lifting Bag。灰尘和/或污垢颗粒可能因此进入密封件和密封表面并损坏它们。

在室温下进行干燥。

如果在检测时发现损坏，则要立即停止运行起重垫。无法维修起重垫。但如果拧上的板、螺栓或把手损坏，只能由制造商进行更换。但可以使用锉处理锋利的边缘或切口。

必要时可更换压力表、安全阀和活塞滑阀等安装件。同样可以更换软管连接器和接头。

在进行任何维修之后，要根据经常性检测进行整理。同样要记录计划外的检测。

为了在长期存储时最佳地保护起重垫，应注意依据 DIN 7716 的以下方面。

按顺序执行以下使用准备步骤：

- 清空起重垫，无压力地存储。
- 避免阳光直射和含臭氧的空气。
- 推荐无尘、适度通风的环境。
- 温度为 15°C [59°F] 至 25°C [77°F]，空气湿度 < 65%。

VETTER 为 S.Tec 12 Lifting Bag 提供 3 年质保。

## 6.2 存储

**存储不当造成财产损失！**
**在不当的处理和不利的存储条件会改变它们的物理属性和/或缩短它们的使用寿命！**

专业地存储和处理橡胶产品。

要注意以下存储条件：

存储场地必须阴凉、干燥、无尘、通风适中。

存储温度应为约 15°C [59°F]，但绝对不能超过 25°C [77°F]。

温度也不应低于 -10°C [14°F]。

如果在存储室内有暖气片和管道，则必须将它们相应地隔垫，以免温度超过 25°C [77°F]。暖气片与存储物品之间的最小距离必须为 1 米。

不应在潮湿的存储室内存储橡胶产品。湿度应低于 65%。

橡胶产品要避光（阳光直射、紫外线含量高的人造光）。存储仓库的窗户必须适当调暗。

应确保存储仓库内没有任何产生臭氧的设施。

存储仓库必须无溶剂、燃料、润滑剂、化学品、酸等。

在没有压力、拉力或类似变形的情况下存储橡胶产品，否则可能会导致永久变形或开裂。

铜和锰等某些金属对橡胶产品也有破坏作用。

有关更多信息，请参阅 DIN 7716。

# 7. 重复检测

在保养和检测救援设备方面要根据相应 国家规定对起重垫系统进行经常性检测！

下面列出的事项仅为 Vetter GmbH 为德国提供的建议，其基础是 DGUV（德国法定事故

保险）基本原则 305-002 的检测基本原则：

- 接收时的检测：由运营商的专员检测完整性。由经过指导的人员根据操作说明书进行目视和功能检测。记录检测证明。
- 在用户每次使用完之后进行目视和功能检测。记录检测证明。
- 至少要由有能力的人员（在德国依据 DGUV 基本原则 305-002）每年对起重垫系统进行至少一次目视和功能检测。记录检测证明。
- 至少要每 5 年，或者当怀疑安全性或可靠性时，由一位有能力、经过制造商额外培训的人员（在德国依据 DGUV 基本原则 305-002）进行一次压力检测，或者由制造商进行一次检测。记录检测证明。

由运营商承担专业、恰当执行经常性检测的责任！

## 8. 升力载荷行程图

应要求可提供各个型号起重垫专用的单独载荷行程图表。

## 9. 废弃处理

要根据当地和各个国家地区特殊的废弃处理规定对淘汰下来的起重垫进行废弃处理。

# 목차

1. 서문 . . . . . 674
1.1 본 사용 설명서 관련 정보 . . . . . 674
1.2 저작권 및 지식재산권 . . . . . 674
1.3 운영자 정보 . . . . . 674
2. 안전 . . . . . 675
2.1 표시 및 기호 . . . . . 675
2.2 규정에 따른 사용 . . . . . 676
2.3 합리적으로 예측 가능한 오용 . . . . . 677
2.4 안전 지침 . . . . . 678
2.5 잔여 위험 . . . . . 679
3. 제품 설명 . . . . . 682
3.1 세트 설명 . . . . . 682
3.2 기타 액세서리 . . . . . 687
3.3 VETTER 안전 커플링 시스템 . . . . . 688
3.4 제품 설명 . . . . . 689
3.5 기술 제원 . . . . . 691
4. 사용을 위한 준비 . . . . . 694
4.1 사용 준비 . . . . . 694
4.2 사용 지침 . . . . . 694

5. 사용 설명서 . . . . . 695
5.1 압축공기 병을 사용한 작동 . . . . . 695
5.2 다른 압축공기 공급원을 사용한 작동. . . . . 696
5.3 사용 후 리프팅 백 시스템 해체 . . . . . 697
5.4 장애 제거. . . . . 697
5.5 사용 연한 제한. . . . . 698
6. 유지관리 및 보관 . . . . . 698
6.1 유지관리 . . . . . 698
6.2 보관 . . . . . 699
7. 정기 점검 . . . . . 700
8. 인양력 하중 경로 도표 . . . . . 701
9. 폐기 . . . . . 701
10. 적합성 선언. . . . . 762

# 1. 서문

## 1.1 본 사용 설명서 관련 정보

사용 설명서는 S.Tec 12 리프팅 백을 안전하고 적절하며 경제적으로 작동하기 위한 전체 기능 범위에 대해 설명합니다. 이를 구현하면 위험을 방지하고 수리 비용 및 비가동 시간을 줄이며 S.Tec 12 리프팅 백의 내구성 및 사용 수명을 증가시킵니다.

사용 설명서는 언제든 이용이 가능해야 하며 S.Tec 12 리프팅 백에 대해 또는 S.Tec 12 리프팅 백을 이용해 작업을 수행하는 모든 사람이 읽고 적용해야 합니다.

여기에는 특히 다음 사항이 포함됩니다.

– 조작 및 작동 중 장애 제거,

– 유지관리(관리, 유지보수, 수리),

– 운반.

## 1.2 저작권 및 지식재산권

사용 설명서는 저작권법의 보호를 받습니다.

문서의 발췌를 포함한 배포 및 복제와 그 내용의 활용 및 전달은 서면에 명시적으로 승인되지 않는 한 허용되지 않습니다.

이를 위반할 경우 처벌을 받을 수 있으며 손해 배상의 의무가 발생합니다. 산업재산권 행사에 대한 모든 권리는 Vetter GmbH가 보유합니다.

## 1.3 운영자 정보

사용 설명서는 S.Tec 12 리프팅 백의 핵심적인 요소입니다.

- S.Tec 12 리프팅 백을 시작동하기 전에 본 조작 설명서를 읽으십시오. 이용 지침 또는 기술 정보에 유의하지 않을 경우 재산 및/또는 인명 피해가 발생할 수 있습니다.
- 제품 전달 시 다음 사용자에게 사용 설명서도 전달해야 합니다.

# 2. 안전

S.Tec은 최신 기술과 인정되는 안전 관련 규칙에 따라 개발 및 제작되었습니다.

S.Tec 12 리프팅 백 작동 시 다음의 상황이 일어날 경우 S.Tec 12 리프팅 백에 대해 또는 S.Tec 12 리프팅 백을 이용해 작업하는 사람에게 위험이 발생하거나 EIS 및 기타 재산에 손해가 발생할 수 있습니다.

– 교육 또는 지시를 받지 않은 직원이 조작하는 경우,

– 규정에 맞지 않게 사용하는 경우 및/또는

– 유지관리를 부적절하게 수행하는 경우.

## 2.1 표시 및 기호

사용 설명서에는 특히 중요한 정보에 대해 다음과 같은 명칭 또는 표시 및 기호가 사용됩니다.

• 작업 단계 또는 조작 단계는 강조를 위한 굵은 점으로 표시됩니다.
  단계를 순서대로 수행하십시오.

– 열거는 엔 대시로 표시됩니다.

**위험!**

심각한 신체 부상이나 사망을 초래하는 즉시 임박한 위험 상황에 대해.

**경고!**

심각한 신체 부상이나 사망을 초래할 수 있으며 위협이 될 수도 있는 위험에 대해.

**조심!**

경미한 정도부터 중간 정도의 신체 부상을 초래할 수 있으며 위험할 수도 있는 상황에 대해.

주의!

재산 피해를 초래할 수 있으며 위험할 수도 있는 상황에 대해.



이는 안전하고 적절한 취급에 대한 유용한 정보를 가리킵니다.

– S.Tec에 부착된 Vulkanette. 이는 제거하면 안 됩니다.

– 지침 및 기호를 항상 완전히 읽을 수 있는 상태로 유지하십시오.

## 2.2 규정에 따른 사용

S.Tec 12 리프팅 백은 무엇보다도 리프팅 시스템에 연결할 수 있는 구조대(예: 소방대)용 공압 작동식 구조 장비이며, 이를 이용해 끼인 사람을 구출하고 구조 경로 및 진입 경로를 만드는 등 이와 유사한 조치를 실시할 수 있습니다. S.Tec 12 리프팅 백은 뿐만 아니라 하중을 들어올리거나 움직이기 위한 작업 장비로도 사용할 수 있습니다.

S.Tec 12 리프팅 백은 소방대 사용 시 국가별 요구 사항인 DIN EN 13731이 적용됩니다. 추가 사용 지침은 운영자의 작동 지침의 규제를 받습니다. 전체 S.Tec 시스템은 최소 -20°C[4°F]까지 내한성을 가지며 최대 +55°C[131°F]까지 내열성을 가집니다.



3단원, 3.5절 "기술 제원"에 있는 정보에 유의하십시오. 이 정보는 반드시 준수해야 합니다!

규정에 따른 사용에는 다음 사항 관련 지침을 준수하는 것도 포함됩니다.

- 안전 관련,
- 조작 및 제어 관련,
- 유지관리 및 유지보수 관련,

이는 본 사용 설명서에 설명되어 있습니다.

다르게 사용하거나 이를 벗어난 용도로 사용할 경우 규정에 따르지 **않은** 것으로 간주됩니다. 이로 인해 발생한 손해에 대한 책임은 전적으로 운영자에게 있습니다. 이는 S.Tec 12 리프팅 백에 대한 무단 변경에도 마찬가지로 적용됩니다.

## 2.3 합리적으로 예측 가능한 오용

예시로 언급된 다음의 처리 절차는 오용이 의심되는 것으로 간주되므로 규정에 따르지 않은 것으로 간주됩니다.

- 폭발성 물질의 사용 및/또는 처리.
- 규정에 맞는 것으로 명시된 재료가 아닌 다른 재료의 처리.
- 폭발성 대기에서 S.Tec 12 리프팅 백 작동.
- 보호 장치를 완전히 부착하지 않고 백 작동.
- 전문적인 설명이나 교육을 받지 않은 사용자의 사용.
- 주변에 폭발성 또는 고인화성 물질 보관.
- 날씨에 영향을 받는 보호되지 않은 방이나 공간에 보관.

## 2.4 안전 지침

**일반 안전 지침**

사용하도록 규정된 개인 보호 장비를 착용해야 합니다!
예: 보호복, 안전화, 안전모, 안전 장갑, 보안경/안면 보호대, 귀마개 등!

리프팅 백 시스템 및 그 사용과 관련된 국가별 규정을 준수해야 합니다. 예: DIN EN 13731, 국가별 규정. S.Tec 12 리프팅 백은 압축 공기로만 작동할 수 있으며 어떠한 경우에도 가연성 가스나 부식성 가스로 작동하면 안 됩니다.

정품 Vetter S.Tec 주입 피팅만 제조업체 승인 테스트를 받았으므로 S.Tec 12 리프팅 백에는 이 부품만 사용하여 주입해야 합니다. 매번 사용 전후에 리프팅 백 시스템에 문제가 없는 상태인지 점검해야 합니다(제조업체 정보, 국가별 규정).

전 세계적으로 각 국가별 안전 가이드라인에 유의하고 이를 준수해야 합니다.

예를 들어 독일연방공화국에서는 DGUV(독일 법정재해보험) 원칙 305-002에 따라 정기적인 안전 관련 검사를 실시하도록 규정합니다.

리프팅 백의 성능을 최대로 이용하려면 화물과 리프팅 백 사이 간격을 최소한으로 줄여야 합니다.

예를 들어 건설용 클로나 나사와 같은 점하중은 피해야 합니다. 날카로운 모서리 또는 뜨겁거나 달아오르기까지 한 부분에는 절대 백을 사용하지 마십시오. 적합한 레이어 패드를 사용하여 백의 전체 지지면을 덮으십시오. 용접 또는 절단 작업 시 스파크가 튀지 않도록 백을 보호하십시오. 유압잭, 윈치 또는 떨어지는 화물과 같은 힘으로 인해 백에 추가로 부하가 가해지지 않도록 하십시오.

화물을 내려 놓을 때 백 압착으로 인한 전단 작용이 발생하지 않도록 하십시오.

## 2.5 잔여 위험

모든 안전 규정을 준수하는 경우에도 S.Tec 12 리프팅 백 작동 시 다음에 설명된 잔여 위험이 남아 있습니다.

– 기업/운영자는 S.Tec에 대해 및 S.Tec을 이용해 작업하는 모든 사람이 잔여 위험을 인지하도록 유의합니다.

– 잔여 위험의 사고 또는 재산 피해 초래를 방지하는 지침을 준수해야 합니다.

– 되도록이면 지휘팀에 문의하십시오.

조립 작업 중에는 다음과 같은 잔여 위험 및 잠재적 위험이 존재하며 이는 모든 작업자가 알고 있어야 합니다.

**위험!**



**백이 튕겨져 나와 발생하는 위험!**
**심각한 신체 부상이나 사망에까지 이를 수 있는 위험이 있습니다.**
- 사용 시 절대 백 앞에 서지 말고 항상 백 측면에 서 있으십시오.
- 개인 작업 보호 장비를 사용하십시오.
  (작업복, 안전모, 안전화, 귀마개)

**작업 영역에 머무를 시 발생하는 위험!**
**시야가 가려져 비작업자가 부상을 입을 위험이 있습니다.**
- 위험 영역 내 인원수를 최소한으로 줄이십시오.
- 비작업자는 위험 영역 밖으로 나가야 합니다.
- 들어올릴 화물 및 파편 낙하 영역과 충분한 간격을 준수하십시오.



**허용되지 않는 행동으로 인한 위험!**
**예상치 못한 부상 및 MAGNASEAL Patch 손상의 위험이 있습니다.**

- 안전 장치는 항상 정상적으로 작동해야 하며 절대 끄면 안 됩니다.
- 제품을 절대 변경(추가 장착 또는 개조)하지 마십시오.
- 피곤하거나 집중력이 떨어진 상태에서 절대 작업하지 마십시오.
- 이 장비는 "규정에 따른 사용" 단원에 설명된 방식으로만 사용하십시오.
- 사용 전후로 장비를 점검하여 육안으로 확인되는 결함이나 손상이 있는지 확인하십시오.
- 이상(작동 시 특이 사항 포함)이 있을 경우 즉시 알리십시오. 필요할 경우 장비를 즉시 끄고 안전 조치를 취하십시오.
- 장비를 사용하기 전과 작동하는 동안에 작동으로 인해 사람이 위험에 처하면 안 됩니다.
- 기능 장애 시 장비를 즉시 정지시키고 안전 조치를 취하십시오. 장애는 즉시 제거해야 합니다.
- 상태, 장애 및 수리를 제대로 기록하십시오. 유지보수 및 점검 계획을 준수하십시오.

## 경고!



**압착 위험!**
**압착으로 인해 영구적인 부상을 초래할 수 있는 끼임 위험이 있습니다.**

- 들어올리는 과정에서 충분하고 신속한 안전 지지 기반을 제공하도록 유의하십시오.
- 화물 아래에 손을 넣지 마십시오.
- 들어 올려진 화물 아래에 절대 머무르지 마십시오.
- 안전 지지 기반으로 받치지 않은 물체의 파편 낙하 영역으로 움직이지 마십시오.
- 예를 들어 다음과 같이 들어 올릴 화물에 적합한 재료만 사용하십시오. 목재나 플라스틱으로 만든 지지 세트, 목재보 등.
- 재료의 최대 허용 사용 하중에 유의하십시오.
- 들어올리는 전체 과정에서 화물을 관찰하면서 경우에 따라 정지하고 필요한 경우 수정하십시오.
- 개인 작업 보호 장비를 사용하십시오. (작업복, 안전모, 안전화, 귀마개)

## 조심!



**미끄러질 위험!**
**미끄러운 지반(얼음, 눈, 점토 등)이나 거친 자갈로 인해 백이 미끄러져 나갈 위험이 있습니다.**

- 하부 받침대는 적어도 백의 전체 표면을 받쳐야 합니다.
- 하부 받침대의 최소 모서리 길이는 높이보다 길어야 합니다.
- 절대 금속 위에 금속을 놓지 마십시오.
- 접지성을 높이려면 백 아래에 Vetter 보호캡이나 기타 미끄럼 방지 재료를 놓습니다.
- 개인 작업 보호 장비를 사용하십시오.
  (작업복, 안전모, 안전화, 귀마개)

## 주의!



**주의!**

혹시 있을 수 있는 손상을 방지하기 위해 지침을 읽고 준수하십시오. 액세서리 조작 설명서의 내용에도 유의하십시오!

추후에 참조할 수 있도록 본 사용 설명서는 언제든지 이용할 수 있는 장비 사용 장소 주변 또는 장비 주변에 보관하십시오!

S.Tec 12 리프팅 백에 부착되어 있으며 사용 설명서에 나오는 모든 안전 및 위험 지침에 유의하십시오!

**주의!**

모든 구성요소 및 포장재는 규정에 따라 폐기하십시오.



**주의!**

제품에 부착된 모든 안전 지침이 미비되지 않도록 하고 쉽게 읽을 수 있는 상태로 유지하십시오!

**주의!**

운반 전에 제품 및 액세서리가 안전하게 수납되어 있는지 항상 유의하십시오!

**주의!**

S.Tec 12 리프팅 백의 안전을 저해하는 방식으로 작업해서는 절대 안 됩니다!

**주의!**

S.Tec 12 리프팅 백으로 작업하거나 이를 보관할 때 온도의 영향을 받아 기능이나 안전성이 저해되지 않도록 유의하십시오. 또한 이로 인해 S.Tec 12 리프팅 백이 손상되어서도 안 됩니다. S.Tec 12 리프팅 백의 작동 및 보관에 따른 온도 제한에 유의하십시오.

**주의!**

사용 전 S.Tec 12 리프팅 백의 손상 여부를 점검하고 경우에 따라 장비를 정지하십시오. 손상이 눈에 보이는 S.Tec 12 리프팅 백을 사용하지 마십시오!

# 3. 제품 설명

## 3.1 세트 설명

### a. S.Tec 12 리프팅 백

사용 요구 사항에 따라 백 사이즈를 선택합니다. 1.3t ~ 101.6t의 14가지 사이즈를 사용할 수 있습니다.



### c. 주입 호스

조작자에게 안전한 위치에서 S.Tec 12 리프팅 백을 제어할 수 있도록 하기 위해 5m[197인치] 또는 10m[393인치] 길이의 주입 호스를 사용할 수 있습니다. 색상 표식은 S.Tec 12 리프팅 백이 올바른 측면으로 트리거링하는 것을 보장할 수 있도록 조작자에게 더 잘 안내하기 위한 용도로만 사용됩니다.



### d. 제어 기관 12bar

**부적절한 취급으로 인한 재산 피해!**
**S.Tec 12 리프팅 백을 부적절하게 취급할 경우 기능 장애 및 손상이 발생할 수 있습니다.**
백의 주입 및 비우기 시 압력계 및 화물을 관찰해야 합니다.

### Air CU(Control Unit) 12bar 데드맨

주입 호스를 제어 기관 뒷면의 출력 커플링에 연결합니다. 공기 공급 장치를 측면 입력 커플링에 연결합니다. S.Tec 12 리프팅 백을 주입하려면 스위치 레버를 잡아 당깁니다. 이때 해당 압력계 및 하중 이동을 관찰합니다. 인양력 또는 리프팅 높이에 대해 원하는 작동 압력에 도달할 경우 스위치 레버에서 손을 떼어 주입 과정을 종료합니다. 늦어도 안전 밸브가 공기를 배출하거나 빨간색 표시에 도달하면 과정을 종료하십시오!




이때 스위치 레버는 저절로 영점 위치로 돌아갑니다(데드맨 핸들). 백이 최대 작동 압력인 12bar[174psi]를 넘어 과주입되거나 백에 예상치 못한 추가 하중이 가해질 경우 장착된 안전 밸브가 자동으로 공기를 배출합니다.

**부적절한 취급으로 인한 재산 피해!**
**S.Tec 12 리프팅 백을 부적절하게 취급할 경우 기능 장애 및 손상이 발생할 수 있습니다.**
안전 밸브의 개폐 반응 공차는 최대 +/- 10%여야 합니다.

백을 비우거나 화물을 아래로 내리려면 스위치 레버를 반대 방향으로 누릅니다.

제어 기관의 조명은 모든 커플링, 스위치 레버 및 압력계를 비춥니다. 이는 측면에 있는 스위치(1)로 켜고 끕니다.

제어 기관의 전원 공급은 9V 블록 배터리를 통해 이루어집니다. 전체 리프팅 백 시스템은 -20°C[4°F] ~ +55°C[131°F]의 온도 범위에 맞게 설계되었으므로 또한 온도 범위가 그에 해당되는 배터리만 사용할 수 있습니다. 현재 최신 기술에 따라 리튬 배터리만 이러한 요구 사항을 충족합니다.

배터리를 삽입하려면 배터리함의 나사를 돌려서 연후 기존 배터리를 새 배터리로 교체하고 배터리함의 나사를 다시 돌려 닫아야 합니다.



커플링이 다를 수 있음!

조명이 포함된 제어 기관은 폐 전기 및 전자제품에 대한 EC 지침 2002/96/EC(WEEE 지침)을 구현하기 위해 제정한 2005년 3월 24일자 전기 및 전자제품법(ElektroG)에 해당됩니다.

배터리함 플랩에 부착된 스티커는 본 제품의 전자 부품을 가정용 폐기물로 취급해서는 안 되며 재활용을 위해 제조업체에 반송(무료 반송)해야 함을 나타냅니다.

## 이중 제어 기관 12bar, 데드맨, 알루미늄, 연결 가능

주입 호스를 제어 기관 뒷면의 출력 커플링(4)에 연결합니다. 공기 공급 장치를 측면 입력 커플링(1)에 연결합니다. S.Tec 12 리프팅 백을 주입하려면 하단 누름 버튼 “+”를 누릅니다(2). 인양력 또는 리프팅 높이에 대해 원하는 작동 압력에 도달할 경우 누름 버튼에서 손을 떼어 주입 과정을 종료합니다. 늦어도 안전 밸브가 공기를 배출하거나 빨간색 표시에 도달하면 과정을 종료하십시오!



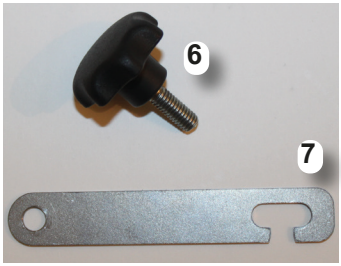

이때 누름 버튼은 저절로 영점 위치로 돌아갑니다(데드맨 핸들). 백이 최대 작동 압력인 12bar를 넘어 과주입되거나 백에 예상치 못한 추가 하중이 가해질 경우 장착된 안전 밸브가 자동으로 공기를 배출합니다.

**부적절한 취급으로 인한 재산 피해!**
**S.Tec 12 리프팅 백을 부적절하게 취급할 경우 기능 장애 및 손상이 발생할 수 있습니다.**
안전 밸브의 개폐 반응 공차는 최대 +/- 10%여야 합니다.

백을 비우거나 화물을 아래로 내리려면 상단 “-” 누름 버튼(3)을 누릅니다.

내부 다이어프램의 장기간 손상을 방지하려면 사용 후 제어 기관을 배기해야 합니다. 배기하려면 모든 누름 버튼(+/-)을 한 번 눌러야 합니다.

## 두 개의 이중 제어 기관 연결 및 분리




연결을 위해서는 왼쪽 제어 기관의 니플(5)을 다음 제어 기관의 입력 커플링(1)과 연결합니다. 오른쪽 제어 기관 뒷면에 있는 연결 바(7)를 왼쪽 제어 기관 측면으로 선회시키고 별모양 나사(6)를 이용해 단단히 조입니다.

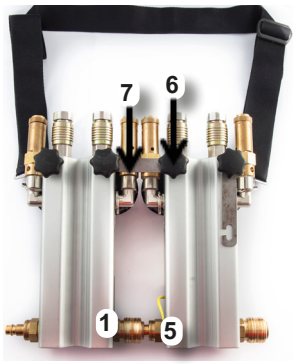
이제 제어 기관이 연결되었으며 왼쪽 제어 기관의 입력 커플링을 통해 압축공기가 공급됩니다.

연결을 분리하기 전에 공기 공급을 중단하고 누름 버튼을 눌러 제어 기관을 무압력 상태로 전환합니다.

참고 사항: 백이 연결된 동안에는 제어 기관을 분리하지 마십시오.

뒷면의 별모양 나사를 풀고 연결 바를 원래대로 선회시킵니다. 제어 기관을 같이 누르고 오른쪽 제어 기관 입력 커플링의 유니온 너트를 원래대로 잡아 당긴 다음 양쪽 제어 기관에서 손을 뗍니다. 이제 제어 기관이 분리되었습니다.

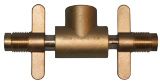
연결 바와 별모양 나사가 제어 기관에 남아 있지 않은 경우 이를 자루에 함께 보관해야 합니다.




## 온전성 여부 점검

S.Tec 12 리프팅 백 장비 인수 시 납품서에 따라 공급 내용의 온전성 및 완전성을 확인해야 합니다. 뿐만 아니라 본 조작 설명서에 따라 육안 검사 및 기능 점검을 실시해야 합니다.

## 3.2 기타 액세서리

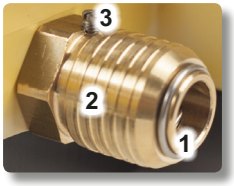
| 항목 | 제품 번호 | 명칭 | |
|---|---|---|---|
| 1 | **1600034000** | 감압기 200/300bar |  |
| 2 | **1600010800** | 압축공기 병 6 l / 300bar |  |
| 3 | **1600019900** | 압축공기 병 9 l / 300bar | |
| 4 | **1600009100** | 컬렉터 300bar |  |
| 5 | **1600014500** | 상류 연결 감압기 |  |
| 6 | **1600012000** | 건설용 압축기 어댑터 |  |

별도의 액세서리 사용 설명서에 나와 있는 지침 및 규정에 유의하십시오!

## 3.3 VETTER 안전 커플링 시스템

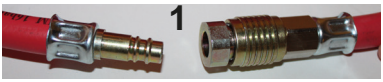
S.Tec 시리즈 및 C-TEC 시리즈에는 동일한 커플링 시스템이 장착되어 있습니다. 따라서 양쪽 백 시리즈에 12bar[174psi] 액세서리를 사용할 수 있습니다.

### a. 제어 기관 입력 커플링




감압기의 공기 공급 호스 또는 연결 호스를 삽입 니플을 통과해 제어 기관의 입력 커플링(1)과 연결합니다. 이때 맞물림이 느껴질 때까지 니플을 커플링 안으로 밀어 넣습니다. 추가로 고정하기 위해 황동 슬리브(2)를 고정핀(3)에 대고 비트십시오.

### b. 주입 호스 커플링




주입 호스를 각 제어 기관 또는 S.Tec 12 리프팅 백과 연결하려면 맞물림이 느껴질 때까지 호스 또는 백 니플을 커플링에 단단히 밀어 넣습니다. 그런 다음 커플링 슬리브가 빈틈 없이 지지링에 밀착해야 합니다(1). 연결을 풀려면(압력이 없는 상태에서만 가능) 용수철 압력에 대항하여 니플을 커플링에 단단히 밀어 넣어야 합니다. 이와 동시에 커플링을 원래대로 밀어야 합니다. 그후 연결이 풀립니다.

### c. 8bar 또는 10bar 주입 장치로 주입

S.Tec 12 안전 커플링 시스템을 사용하면 Vetter 8bar[116psi] 또는 10bar[145psi] 시스템으로 백에 주입할 수 있습니다. 그러나 이 경우 완전한 인양력으로 들어올릴 수 없으므로 이는 예외 상황에서만 수행해야 합니다.

## 3.4 제품 설명

S.Tec 12 리프팅 백은 고급 원자재를 소재로 하여, 제조 후 이음매가 없는 백이 만들어지도록 수작업으로 제작됩니다. 블랭크는 압력 및 온도의 영향을 받아 가황 처리되며, 이를 통해 개별 층들이 결합해 하나의 엘라스토머 본체를 형성합니다. 제조 완료 후 각 S.Tec 12 리프팅 백은 품질 보증의 일환으로 공장 승인 테스트를 받습니다.

S.Tec 12 리프팅 백의 재료: CR/아라미드, 고온 가황처리

주입 과정에서 가장자리 부분에 주름이 살짝 생깁니다. 이는 구조 및 공법으로 인해 발생하지만 기능 저하를 나타내는 것은 아닙니다. 압력이 허용 작동 압력까지 계속 구축되면 이러한 부분은 사라집니다.

S.Tec 12 리프팅 백의 내성 온도:

| | |
|---|---|
| 내한성 | -40°C [-40°F] |
| 냉각 유연성 | -20°C [-4°F] |
| 장기 내열성 | +55°C [131°F] |
| 단기 내열성 | +70°C [158°F] |

**아라미드 보강부 손상!**
**S.Tec 12 리프팅 백을 부적절하게 취급할 경우 아라미드 보강부의 손상이 발생할 수 있습니다.**
절단, 균열 또는 뚫림이나 오존 및 햇빛의 영향으로 인해 백 표면이 손상되지 않도록 하십시오.

최대 인양력을 이용하려면 전체 유효 영역, 즉 가장자리 부분을 뺀 전체 표면이 들어올릴 화물 아래에 있어야 하며 백에 최대 허용 작동 압력을 가해야 합니다.



운반할 유효 면적

리프팅 높이가 점점 증가할수록 리프팅 백은 공모양이 됩니다(직사각형 또는 정사각형 바닥 표면에서). 그로 인해 최대로 팽창한 경우에는 화물과의 접촉 면적이 0에 수렴할 때까지 줄어듭니다. 리프팅 백은 부하가 가해지지 않은 상태에서만 가능한 최대 리프팅 높이에 도달합니다!

사용 전 삽입 높이에 유의해야 합니다. 경우에 따라 먼저 평평한 리프팅 백을 사용하여 충분히 큰 구멍이 생길 때까지 화물을 들어 올려야 합니다.

리프팅 높이에 따라 하나의 S.Tec 12 리프팅 백이 제공하는 인양력이 충분하지 않은 경우 여러 개의 S.Tec 12 리프팅 백을 서로 나란히 사용할 수 있습니다. 인양력이 배가됩니다.

그러나 인양력은 더 작은 백의 인양력에 해당합니다. 기본적으로 항상 하단 백을 먼저 주입해야 합니다.

하중을 받고 있는 S.Tec 12 리프팅 백은 작동 방식이 하중을 받고 있는 나선형 스프링과 비교할 만합니다. 예를 들어 화물이 파손되거나 미끄러져 빠지거나 이와 유사한 경우로 인해 S.Tec 12 리프팅 백이 갑자기 해제되면 그 즉시 S.Tec 12 리프팅 백이 순간적으로 튕겨져 나올 수 있습니다.

## 3.5 기술 제원

| S.Tec 12 리프팅 백 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 단위 | V 1 12bar | V 5 12bar | V 7 12bar | V 10 12bar | V 12 12bar | V 20 12bar |
| 제품 번호 | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| 12bar에서 최대 인양력* | t | 1.3 | 4.6 | 7.5 | 10.1 | 12.3 | 20.2 |
| | 미국톤 | 1.5 | 5.1 | 8.3 | 11.1 | 13.6 | 22.2 |
| 10bar에서 최대 인양력* | t | 1.1 | 3.8 | 6.3 | 8.4 | 10.2 | 16.8 |
| | 미국톤 | 1.2 | 4.2 | 6.9 | 9.3 | 11.3 | 18.5 |
| 8bar에서 최대 인양력* | t | 0.9 | 3.1 | 5.0 | 6.7 | 8.2 | 13.5 |
| | 미국톤 | 1.0 | 3.4 | 5.5 | 7.4 | 9.0 | 14.8 |
| 최대 리프팅 높이 | cm | 7.4 | 12.1 | 15.8 | 17.8 | 19.5 | 24.5 |
| | 인치 | 2.9 | 4.8 | 6.2 | 7.0 | 7.7 | 9.6 |
| 사이즈 | cm | 14 x 13 | 25.5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | 인치 | 5.5 x 5.1 | 10 x 7.9 | 11 x 11 | 12.6 x 12.6 | 13.8 x 13.8 | 17.3 x 17.3 |
| 삽입 높이 | cm | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| | 인치 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 |
| 12bar/174psi에서 공기 수요량 | l | 4.0 | 23.2 | 54.0 | 120.3 | 191.3 | 253.0 |
| | 입방 피트 | 0.2 | 0.8 | 1.9 | 4.3 | 6.8 | 8.9 |
| 무게, 약 | kg | 0.5 | 1.3 | 2.0 | 2.6 | 3.0 | 4.8 |
| | lb | 1.1 | 2.9 | 4.4 | 5.8 | 6.7 | 10.6 |

| | 단위 | V 26 12bar | V 33 L 12bar | V 35 12bar | V 40 12bar | V 50 12bar | V 59 12bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 제품 번호 | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| 12bar에서 최대 인양력* | t | 25.9 | 33.3 | 34.7 | 40.4 | 50.1 | 59.4 |
| | 미국톤 | 28.6 | 36.7 | 38.2 | 44.5 | 55.2 | 65.5 |
| 10bar에서 최대 인양력* | t | 21.6 | 27.7 | 28.9 | 33.6 | 41.7 | 49.5 |
| | 미국톤 | 23.8 | 30.6 | 31.9 | 37.1 | 46.0 | 54.6 |
| 8bar에서 최대 인양력* | t | 17.3 | 22.2 | 23.1 | 26.9 | 33.4 | 39.6 |
| | 미국톤 | 19.0 | 24.4 | 25.5 | 29.7 | 36.8 | 43.7 |

| | 단위 | V 26 12bar | V 33 L 12bar | V 35 12bar | V 40 12bar | V 50 12bar | V 59 12bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 최대 리프팅 높이 | cm | 27.0 | 19.3 | 29.9 | 33.6 | 37.5 | 39.3 |
| | 인치 | 10.6 | 7.6 | 11.8 | 19.2 | 14.8 | 15.5 |
| 사이즈 | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67.6 x 67.6 | 78 x 69 |
| | 인치 | 18.5 x 20.5 | 12.2 x 40.2 | 20.5 x 24.4 | 24 x 24 | 26.6 x 26.6 | 30.7 x 27.2 |
| 삽입 높이 | cm | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.62 |
| | 인치 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 1.03 |
| 12bar/174psi에서 공기 수요량 | l | 279.0 | 321.7 | 479.0 | 603.0 | 798.3 | 1103.7 |
| | 입방 피트 | 9.9 | 11.4 | 16.9 | 21.3 | 28.2 | 39.0 |
| 무게, 약 | kg | 6.2 | 8.0 | 8.2 | 9.3 | 11.9 | 13.9 |
| | lb | 13.7 | 17.6 | 18.1 | 20.5 | 26.2 | 30.6 |

| | 단위 | V 83 12bar | V 102 12bar |
|---|---|---|---|
| 제품 번호 | | 1316001200 | 1316001300 |
| 12bar에서 최대 인양력* | t | 82.7 | 101.6 |
| | 미국톤 | 91.1 | 112.0 |
| 10bar에서 최대 인양력* | t | 68.9 | 84.6 |
| | 미국톤 | 75.9 | 93.3 |
| 8bar에서 최대 인양력* | t | 55.1 | 67.7 |
| | 미국톤 | 60.8 | 74.6 |
| 최대 리프팅 높이 | cm | 46.6 | 51.6 |
| | 인치 | 18.3 | 20.3 |
| 사이즈 | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | 인치 | 33.9 x 33.9 | 37.4 x 37.4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 삽입 높이 | cm | 2.62 | 2.62 |
| | 인치 | 1.03 | 1.03 |
| 12bar/174psi에서 공기 수요량 | l | 1646.0 | 2301.3 |
| | 입방 피트 | 58.1 | 81.3 |
| 무게, 약 | kg | 19.1 | 23.1 |
| | lb | 42.1 | 50.9 |

제품 개선의 일환으로 기술적 변경 사항 있을 수 있음.

* 가장자리 부분을 뺀 실제 인양력

**S.Tec 12 리프팅 백(12bar[174psi]):**
작동 압력: 12bar[174psi]
테스트 압력: 18bar[261psi]
최소 파열 압력: 48bar[696psi]

**L = 길쭉한 형태의 리프팅 백**

# 4. 사용을 위한 준비

## 4.1 사용 준비

S.Tec 12 리프팅 백 세트를 차량에서 분리하고 육안 검사를 실시합니다. 주입 장치를 준비합니다. 충분한 공기 공급을 보장합니다. 문제가 없고 테스트를 거친 S.Tec 12 리프팅 백 시스템만 사용할 수 있습니다.

표준 사용법이 없으므로 각 지휘팀원은 운영자의 작동 지침 및 표준 사용 규칙을 준수하며 자신의 책임 범위 내에서 사용 유형 및 방식을 결정합니다.



각 지휘팀원은 자신의 책임 범위 내에서 경우에 따라 사용 유형 및 방식을 결정합니다.

따라서 본 조작 설명서는 백 시스템의 기본적인 취급 방법을 전달하며 이미 교육을 받고 해당 자격을 가진 직원이 적용하는 기반으로만 사용될 수 있습니다.

위험을 추가로 최소한도로 줄이고 사고를 방지하기 위해 지휘팀원이 조작자와 협력하여 매번 사용 전에 간략한 위험 분석을 실시해야 합니다. 이는 각 상황에서 S.Tec 12 리프팅 백 사용 시 관련 있는 모든 사람에게 안전한 상황을 조성합니다.

## 4.2 사용 지침

적어도 운반할 백 표면의 75%가 화물 아래에 위치하도록 S.Tec 12 리프팅 백을 적합한 위치에 삽입하십시오. 리프팅 과정 진행 시 들어 올려진 화물을 적절한 힘으로 계속 이어 받치십시오.

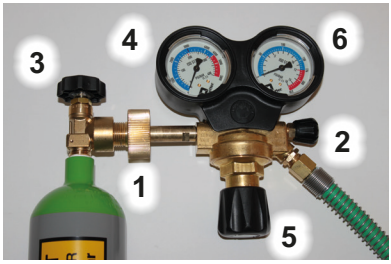
불리한 조건에서는 백이 튕겨져 나올 수 있으므로 사용 시 절대 백 앞에 서지 말고 S.Tec 12 리프팅 백 측면에 서 있으십시오.

# 5. 사용 설명서

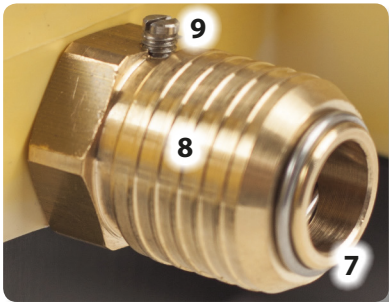
## 5.1 압축공기 병을 사용한 작동

연결 가능한 리프팅 백 사용 시 충분한 수의 압축공기 병을 제공해야 합니다.

넬링 나사(1)를 이용해 감압기를 200bar[2900psi] 또는 300bar[4351psi] 압축공기 병에 연결합니다. 감압기의 핸드휠(2)을 닫습니다. 병 밸브(3)를 천천히 엽니다. 사전 압력계(4)는 병 내 압력을 표시합니다. 조절 토글(5)을 사용해 배압을 14bar[413psi]로 설정합니다(배압 압력계(6)에 감소된 압력 표시).




감압기의 공기 호스를 삽입 니플을 통과해 제어 기관의 입력 커플링(7)과 연결합니다. 이때 맞물림이 느껴질 때까지 니플을 커플링 안으로 밀어 넣습니다. 추가로 고정하기 위해 황동 슬리브(8)를 고정핀(9)에 대고 비트십시오. 감압기의 핸드휠(2)을 엽니다. 리프팅 백 시스템이 작동 준비 상태입니다.



## 5.2 다른 압축공기 공급원을 사용한 작동

기본적으로 S.Tec 12 리프팅 백 작동 시 압력이 14bar[413psi]를 초과하지 않고 공기에 대체로 오일이 없는 한, 사용 가능한 모든 공기 공급원을 사용할 수 있습니다. 다른 공기 공급원으로 작동 시 특히 연결 피스(제품 번호: 1600 0125 01)를 다음 어댑터와 함께 사용할 수 있습니다.

**⚠ 굴러가는 화물차로 인한 위험!**
**브레이크 블록의 누락 또는 부적절한 사용으로 인해 화물차가 갑작스럽게 굴러갈 위험이 있습니다.**
굴러가는 화물차 주변에 있는 사람들은 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
화물차로 인해 다른 차량, 건물 또는 장비가 손상될 수 있습니다.
굴러가는 화물차로 인해 작동에 방해가 되고 지연이 초래될 수 있습니다.
적합한 브레이크 블록을 사용하십시오. 이는 화물차를 막기에 충분히 크고 안정적이어야 합니다.
브레이크 블록을 올바른 지점에 삽입합니다. 굴러감을 방지하기 위해 휠 앞뒤에 배치합니다.

1. 화물차 압축공기 연결부, 트레일러 커플링 헤드에서 공기를 제거하기 위한 2회로 브레이크 시스템.
2. 블라인드 커플링, 브레이크 시스템의 제어 라인을 닫음.
3. 화물차 타이어 공기 주입 시스템 어댑터, 브레이크 시스템 영역의 소위 타이어 공기 주입용 병에서 공기를 제거하기 위한 용도. 타이어 공기 주입 연결부는 기본적으로 안전 밸브로 보호 조치되어 있어야 합니다.
4. 화물차 타이어 밸브, 시판 손 공기 펌프 또는 발 공기 펌프 및 타이어 주입용 기타 공기 공급원을 이용해 공기를 주입하는 용도.
5. 트럭 타이어 밸브 연결부, 스페어 휠에서 공기를 제거하기 위해 고정 가능.
6. 고정식 압축공기 공급망 어댑더
7. 건설용 압축기 연결 피스
8. 공기 공급 호스 10m[394인치], 초록색, 차단콕 포함
9. 주머니, 빨간색




## 5.3 사용 후 리프팅 백 시스템 해체

리프팅 백 시스템의 해체는 들어 올려진 화물의 고정 및 사용된 모든 액세서리 부품을 포함한 리프팅 백 시스템의 완전한 압력 완화 후 역순으로 이루어집니다.

## 5.4 장애 제거

안전 밸브에 이물질이 침투하고 그 안에 자리해 너무 일찍 공기를 배출할 경우, 압축공기가 빠져나갈 수 있도록 배출 장치의 안전밸브 헤드를 반시계 방향으로 돌려 완전히 열어야 합니다. 이렇게 해서도 이물질이 제거되지 않으면 안전 밸브를 교체해야 합니다.

그런 다음 안전 밸브의 기능에 문제가 없는지 점검하십시오.

### 5.5 사용 연한 제한

리프팅 백에 대한 분리 의무(예를 들어 공기 안전 매트에 대한 것과 같은 의무)는 없으므로 적절하게 사용 및 보관하고 정기적으로 점검할 경우 늦어도 18년 후에 리프팅 백을 분리할 것을 권장합니다.

## 6. 유지관리 및 보관

### 6.1 유지관리

매번 사용 후에는 리프팅 백 장비를 청소하고 손상 여부를 점검해야 합니다. 일반적으로 청소는 미온수와 비누 용액을 사용해 수행합니다.

**부적절한 세척으로 인한 재산 피해!**

**S.Tec 12 리프팅 백을 부적절하게 세척할 경우 기능 장애 및 손상이 발생할 수 있습니다!**
혹시 S.Tec 12 리프팅 백에 침전물이 생길 경우 이를 제거하십시오.
혹시 먼지가 쌓일 경우 미온수 및 비누를 사용하여 이를 최대한 제거하십시오.
부식성 세척제를 사용하지 마십시오.
S.Tec 12 리프팅 백은 절대 거친 브러시를 이용하거나 물리적으로 강한 압력을 가해 세척하지 마십시오. 보풀이 일어나지 않는 청소용 천을 이용하십시오.
S.Tec 12 리프팅 백은 절대 분사수나 고압 세척기를 이용해 세척하지 마십시오.
S.Tec 12 리프팅 백은 압축공기로 세척하지 마십시오. 그로 인해 먼지 및/또는 오염 입자가 실링 및 실링면에 닿아 이를 손상시킬 수 있습니다.

건조는 실온에서 진행합니다.

점검 시 손상이 확인될 경우 백의 작동을 즉시 중지해야 합니다. 백의 수리는 불가능합니다. 그러나 나사로 고정된 플레이트, 나사 또는 손잡이의 손상 시에는 제조업체를 통해 교환만 진행할 수 있습니다. 그래도 날카로운 모서리나 홈은 다듬는 줄로 다듬을 수 있습니다.

필요시 예를 들어 압력계, 안전 밸브 및 피스톤 슬라이드 밸브와 같은 장착 부품을 교체할 수 있습니다. 호스 커플링 및 니플도 마찬가지로 교체가 가능합니다.

혹시 수리를 할 경우 그후에 정기 점검에 따라 장비를 수행해야 합니다. 이러한 특수한 점검도 마찬가지로 기록해야 합니다.

장기간 보관 시 백을 최상의 상태로 보호하기 위해 DIN 7716에 따른 다음 항목에 유의해야 합니다.

사용 준비를 위해 다음 단계를 순서대로 수행하십시오.

- 백을 비우고 무압력 상태 보관.
- 직사광선 및 오존 함유 공기 접촉 방지.
- 먼지가 적고 통풍이 잘 되는 환경 권장.
- 온도는 15°C[59°F] ~ 25°C[77°F] 사이이고 습도는 65%보다 적음.

S.Tec 12 리프팅 백에 대한 VETTER 보증 기간은 3년입니다.

## 6.2 보관

**부적절한 보관으로 인한 재산 피해!**
**부적절한 처리 및 불리한 보관 조건에서는 물리적 특성이 변하고/변하거나 사용 수명이 단축됩니다!**

고무 제품은 적절하게 보관 및 취급하십시오.

다음 보관 조건을 준수해야 합니다.

보관은 서늘하고 건조하며 먼지가 적고 통풍이 잘 되는 곳에 해야 합니다.

보관 온도는 약 15°C[59°F]지만 어떠한 경우에도 25°C[77°F]를 초과하면 안 됩니다.

마찬가지로 온도도 -10°C[14°F] 이상이어야 합니다.

보관 공간에 라디에이터 및 라인이 있을 경우 온도가 25°C[77°F]를 초과하지 않도록 그에 맞게 절연된 상태여야 합니다. 라디에이터와 보관 물품 사이의 최소 거리가 1m는 되어야 합니다.

고무 제품은 습한 보관 공간에 보관하면 안 됩니다. 습도는 65% 아래여야 합니다.

고무 제품은 빛(직사광선과 UV 함량이 높은 인공 조명)으로부터 보호해야 합니다. 보관 공간의 창문을 적절한 정도로 어둡게 해야 합니다.

보관 공간에 오존을 발생시키는 장치가 없도록 유의해야 합니다.

보관 공간에 용제, 연료, 윤활제, 화학 물질 및 산성 물질 등이 없어야 합니다.

압력, 장력 또는 유사 변형으로 인해 영구 변형 또는 균열이 발생하기 쉬우므로 이러한 상황이 발생하지 않도록 고무 제품을 보관해야 합니다.

또한 일부 금속(예: 구리 및 망간)도 고무 제품에 유해하게 작용합니다.

자세한 내용은 DIN 7716을 참조하십시오.

## 7. 정기 점검

리프팅 백 시스템은 구조 장비의 유지보수 및 점검과 관련된 각 국가별 규정에 따라 정기 점검을 실시해야 합니다!

다음에 나열된 사항은 DGUV(독일 법정재해보험) 원칙 305-002의 검사 원칙에 기반한 독일에 대한 Vetter GmbH의 권장 사항일 뿐입니다.

- 인수 시 점검: 운영자가 위임한 사람이 온전성 및 완전성 점검. 사용 설명서에 따라 지시를 받은 사람이 육안 검사 및 기능 점검. 검사 인증서를 소지하십시오.
- 매번 사용/이용 후 사용자가 육안 검사 및 기능 점검. 검사 인증서를 소지하십시오.
- 적어도 일 년에 한 번은 자격을 갖춘 사람이 리프팅 백 시스템에 대한 육안 검사 및 기능 점검을 실시해야 합니다(독일의 경우 DGUV(독일 법정재해보험) 원칙 305-002에 따름). 검사 인증서를 소지하십시오.
- 적어도 5년마다 또는 안전성이나 신뢰성에 의구심이 들 경우 자격을 제조업체의 추가 교육을 받아 자격을 갖춘 사람(독일의 경우 DGUV(독일 법정재해보험) 원칙 305-002에 따름)이 리프팅 백 시스템에 압력 검사를 실시하거나 제조업체가 점검을 실시해야 합니다. 검사 인증서를 소지하십시오.

정기 점검을 전문적이고 적절하게 실시해야 하는 책임은 운영자에게 있습니다!

## 8. 인양력 하중 경로 도표

요청 시 개별 백 유형에 대해 특수한 개별 하중 경로 다이어그램이 제공됩니다.

## 9. 폐기

분리된 리프팅 백의 폐기는 지역 및 국가별 폐기 규정에 따라 수행해야 합니다.

# 目次

1. 序文 . . . . . 704
1.1 本取扱説明書について . . . . . 704
1.2 著作権および知的財産権 . . . . . 704
1.3 運用者情報 . . . . . 704
2. 安全性 . . . . . 705
2.1 記号とシンボル . . . . . 705
2.2 使用目的 . . . . . 706
2.3 合理的に予見可能な誤使用 . . . . . 707
2.4 安全に関する注意事項 . . . . . 708
2.5 残留リスク . . . . . 709
3. 製品説明 . . . . . 712
3.1 セットの説明 . . . . . 712
3.2 その他の付属品 . . . . . 717
3.3 VETTER 安全カップリングシステム . . . . . 718
3.4 製品説明 . . . . . 719
3.5 技術データ . . . . . 721
4. 使用前の準備 . . . . . 724
4.1 使用の準備 . . . . . 724
4.2 使用に関する注意事項 . . . . . 724

5. 取扱説明書 . . . . . 725
5.1 圧縮空気ボトルによる使用 . . . . . 725
5.2 その他の圧縮空気源による使用 . . . . . 725
5.3 使用後のリフトクッションシステムの解体 . . . . . 727
5.4 トラブルシューティング . . . . . 727
5.5 耐用年数の制限 . . . . . 727
6. 保守と保管 . . . . . 728
6.1 保守 . . . . . 728
6.2 保管 . . . . . 729
7. 定期試験 . . . . . 730
8. 押し上げ力-荷重経路図 . . . . . 731
9. 廃棄 . . . . . 731
10. 符合 . . . . . 762

# 1. 序文

## 1.1 本取扱説明書について

取扱説明書には、S.Tec 12リフトバッグを安全で的確に、経済的に操作するための全機能についての説明が記載されています。これらの説明に従うことで、危険を回避し、修理費用とダウンタイムが削減され、S.Tec 12リフトバッグの信頼性と耐用年数を向上させることができます。

本取扱説明書には、S.Tec 12リフトバッグ上で作業する、またはS.Tec 12リフトバッグを使用して作業を行うすべての要員が読み、使用できるように保管する必要があります。

これらには、特に次の説明が記載されています：

– 操作および作動時の障害の解消、

– 保守（手入れ、メンテナンス、修理）、

– 輸送。

## 1.2 著作権および知的財産権

本取扱説明書は著作権法で保護されています。

文書による明示的な許可がない限り、抜粋を含む本文書の配布や複製、およびその内容の利用および転送することは禁止されています。

違反した場合は、刑罰の対象となり、損害賠償が請求されます。Vetter GmbH は、知的財産権を行使するためのすべての権利を留保します。

## 1.3 運用者情報

本取扱説明書は、S.Tec 12リフトバッグの重要な構成部品の一部です。

- S.Tec 12リフトバッグを使用する前に、これらの取扱説明書を必ずお読みください。用途指示事項や技術情報を無視すると、物的損害や人身傷害を招くおそれがあります。

- 製品を譲渡する場合は、本取扱説明書も以下のユーザーに引き渡す必要があります。

# 2. 安全性

S.Tecは、最新技術と適用される安全規制に従って開発および製造されています。

以下の場合、S.Tec 12リフトバッグを取り扱う際に、S.Tec 12リフトバッグで作業をしたりS.Tec 12リフトバッグを使用して作業を行ったりする要員や、その他の設備に損害が発生するおそれがあります：

– 訓練を受けていない、または指導を受けていない作業者による取扱い、

– 使用目的に反した使用、および/または

– 不適切な保守。

## 2.1 記号とシンボル

本取扱説明書では、特に重要な情報について、次の用語、記号、シンボルが使用されています：

- 強調表示されているポイントは、作業や作業手順の目印として使用されます。
  手順を順番に実行してください。

– リストには箇条書きが記載されています。

**危険！**

重大な人身傷害または死亡につながる差し迫った危険な状況。

**警告！**

重傷または死亡につながる可能性のある差し迫った危険。

**注意！**

軽度から中程度の負傷を引き起こす可能性がある潜在的に危険な状況。

**注意！**

物的損害を引き起こす可能性がある潜在的に危険な状況。



安全で適切な取り扱いに関する役立つ情報への参照です。

– S.Tecに付けられているマーキング。これらは取り外すことはできません。
– 注意事項と記号は常に完全に判読できる状態に維持してください。

## 2.2 使用目的

S.Tec 12リフトバッグは、主に救助サービス (消防隊など) 用の空気圧式救済器具で、昇降システムに接続し、閉じ込められた人の解放、救助および進入ルートの作成、同様の措置の実行に使用できます。S.Tec 12リフトバッグは、荷物を持ち上げたり移動したりするための作業器具としても使用できます。

S.Tec 12リフトバッグは、消防分野におけるDIN EN 13731の国家要件に適合しています。その他の使用方法は、運用者の取扱説明書に記載されています。S.Tecシステム一式は、-20 °C [4 °F]までの耐寒性と+55 °C [131 °F] までの耐熱性を備えています。



第3章、セクション3.5「技術データ」の情報を参照してください。これらの情報を厳密に遵守する必要があります！

規定に即した使用には、以下の指示の遵守も含まれます。

– 安全性、

– 操作および制御、

– 保守とメンテナンス、

これらについては、本取扱説明書に記載されています。

その他の使用または使用目的以外での使用は**誤用** と見なされます。結果として生じた損害については、運用者のみが責任を負います。これは、S.Tec 12リフトバッグへ不正な変換を行った場合も当てはまります。

## 2.3 合理的に予見可能な誤使用

例として挙げる以下の作業手順は誤用とみなされ、使用目的に即していません。

– 爆発性物質の使用および/または処理。

– 意図された目的および指定されたもの以外の材料の処理。

– S.Tec 12リフトバッグを爆発性雰囲気の環境で使用する。

– ガードが完全に取り付けられていない状態でのクッションの使用。

– 監督者の指示やトレーニングを受けていないユーザーによる使用。

– 周囲での爆発性物質または引火性の高い物質の保管。

– 悪天候にさらされやすい室内またはホールでの保管。

## 2.4 安全に関する注意事項

**一般的な安全に関する注意事項**

用途に応じて、規定された個人用保護具を着用する必要があります！
例：保護服、安全靴、保護ヘルメット、保護手袋、顔面保護具、聴覚保護具など。

リフトクッションシステムとその使用に関する国内規制を遵守する必要があります。(例：DIN EN 13731、国内規制)。S.Tec 12リフトバッグは圧縮空気でのみ使用でき、可燃性ガスや腐食性ガスは絶対に使用しないでください。

S.Tec 12リフトバッグへの充填は、メーカーの受入テストを受けているVetter純正S.Tec充填ユニットのみを使用することができます。各使用の前後に、リフトクッションシステムが完璧な状態であることを確認する必要があります (メーカーの仕様書、国内規制)。

世界各国の標準的な安全ガイドラインを遵守する必要があります。

たとえばドイツ連邦共和国では、定期的な安全点検がDGUV原則305-002により規定されています。

リフトクッションの性能を最大限に活用するには、荷物とリフトクッション間の距離を最小限に抑える必要があります。

クランピングクローやネジのような点荷重は避けてください。鋭利な角や高温で熱く光っている部分にクッションを使用しないでください。適切な中間層を使用し、クッションの接触面全体を覆ってください。溶接や切断作業中は、飛散する火花からクッションを保護してください。油圧ジャッキ、ウィンチ、荷物の落下などの力によって、クッションに追加荷重がかからないようにしてください。

荷重を下げる際にクッションが押しつぶされることによる、剪断の影響を回避してください。

## 2.5 残留リスク

すべての安全規制が遵守されている場合でも、S.Tec 12リフトバッグを操作する際には、以下に説明するような残留リスクが生じます：

– 企業/運用者は、S.Tecの使用に携わるすべての人々が残留リスクを認識していることを確認してください。

– 事故や物的損害につながる残留リスクを防止するための指示に必ず従ってください。

– 可能であれば、運用管理者に相談してください。

組み立て作業中には、以下の残留リスクと潜在的な危険が生じ、すべてのオペレーターが認識している必要があります：

**危険！**



**クッションの飛び出しによる危険！**
**重傷を負ったり、死亡する危険があります。**
- 使用中は絶対にクッションの前に立たず、必ずクッションの横に立ってください。
- 個人用保護具を使用してください。
  (作業服、保護ヘルメット、作業靴、聴覚保護具)

**作業区域に留まることで生じる危険！**
**視界が遮られ、関係者以外の人が負傷するおそれがあります。**
- 危険区域にいる人の数を最小限に制限してください。
- 関係者以外の人は、危険区域の外に移動してください。
- 吊り荷や破片の影から十分な距離を保ってください。



**許可されていない行為による危険！**
**予期せぬ怪我やパッチへの損傷の危険があります。**
- 安全装置は絶対に機能を停止しない
  でください。
- 改造 (追加、変換) は行わないでください。
- 過労状態や酩酊状態では、絶対に作業しないでください。
- 本器具は、必ず章「使用目的」に記載されている通りに使用してください。
- 使用前および使用後に、本器具に目視確認できる故障や損傷がないか点検してください。
- 変化が生じた場合 (作動状態を含む) は、すみやかに連絡してください。
  必要に応じて、器具をすみやかに停止し、固定します。
- 使用前及び使用中は、人が危険にさらされないことを常に確認してください。
- 誤動作が発生した場合は、直ちに使用を中止し、安全を確保してください。
  機能障害は、すみやかに修理する必要があります。
- 状態、傷害、修理を適切に記録してください。
  メンテナンスおよび点検のスケジュールを遵守してください。.

**警告！**



**押しつぶしの危険！**
**圧縮により、後遺症を伴う怪我を負う危険があります。**
- 吊り上げ作業中は、適切かつ迅速な安全下部構造を確認してください。
- 荷の下に手を入れないでください。
- 吊り荷の下には絶対に立たないでください。
- 安全な下部構造で支えられていない物体の一部の下に立ち入らないでください。
- 吊り上げる荷物に適した以下のような材料のみを使用してください。例えば：
  木製またはプラスチック製のサポートキット、木製の梁など。
- 材料の最大許容荷重に注意してください。
- 吊り上げプロセス全体を通じて荷物を観察し、必要に応じて停止し、必要に応じて修正します。
- 個人用保護具を使用してください。
  (作業服、保護ヘルメット、作業靴、聴覚保護具)

## 注意！

**滑る危険！**
**滑りやすい路面 (氷、雪、粘土など) や粗い砂利のため、クッションが滑る危険があります。**

- 下部構造は少なくともクッションの表面全体を支えている必要があります。
- 下部構造の最小エッジ長は、高さより大きくしてください。
- 決して金属と金属を重ねないでください。
- 牽引力を高めるために、クッションの下にVetter保護キャップまたは他の滑り止め素材を置きます。
- 個人用保護具を使用してください。
  (作業服、保護ヘルメット、作業靴、聴覚保護具)

## 注意！

**注意！**

損傷を避けるため、説明書をよく読み、それに従ってください。付属品の取扱説明書の記載内容に従ってください!

本取扱説明書は、いつでも参照できるように、使用場所の近くに保管してください！

S.Tec 12 リフトバッグおよび取扱説明書に記載されているすべての安全上の注意事項および危険情報を遵守してください！

**注意！**

すべての構成部品と梱包材は適切に廃棄してください。

**注意！**

製品に貼付されている安全上の注意事項は、完全かつ読みやすい状態で保管してください！

**注意！**

輸送する前に、製品および付属品が安全に収納されていることを必ず確認してください！

**注意！**

S.Tec 12 リフトバッグの安全性を損なう作業方法は禁止されています！

**注意！**

S.Tec 12 リフトバッグでの作業および救助マットを保管する場合は、機能や安全性が高温による影響を受けない、または救助マットが損傷しないように注意してください。S.Tec 12 リフトバッグの使用および保管については、温度制限を遵守してください。

**注意！**

使用前にS.Tec 12 リフトバッグに損傷がないか確認し、必要に応じて使用を中止してください。目に見える損傷が生じているS.Tec 12リフトバッグは使用しないでください！

# 3. 製品説明

## 3.1 セットの説明

### a. S.Tec 12 リフトバッグ



クッションのサイズは、用途に応じて選択します。1.3 t ~ 101.6 tの14種類のサイズがあります。

### c. 充填ホース



オペレーターにとって安全な位置からS.Tec 12 リフトバッグクッションを制御できるように、充填ホースは5 m [197インチ] または10 m [393インチ] の長さを提供しています。カラーマークは、S.Tec 12 リフトバッグが正しい側から制御されていることを確認するため、オペレータが確認できるようにするためのものです。

### d. 制御要素 12 bar

**不適切な取り扱いによる物的損害！**
**S.Tec 12 リフトバッグの取り扱いを誤ると、誤動作や損傷につながる可能性があります**
クッションの充填と排出の際には、圧力計と負荷を監視する必要があります。

### Air CU (コントロールユニット) 12 bar デッドマン

充填ホースを制御要素背面の出力カップリングに接続します。側面の入力カップリングに空気供給を接続します。S.Tec 12 リフトバッグを充填するには、コントロールレバーを手前に引きます。対応する圧力計と負荷の動きを監視してください。吊り上げ力または吊り上げ高さに対して望ましい作動圧力に達したら、コントロールレバーを離して充填プロセスを終了します。ただし、遅くとも安全バルブが吹き飛ぶか、赤色のマークに達した時点で行ってください。




スイッチレバーは、自動的にゼロポジションに戻ります (デッドマンスイッチ)。クッションが最高作動圧力の12 bar [174 psi] を超えて充填された場合、またはクッションに予期せぬ追加荷重がかかった場合、内蔵の安全バルブが自動的にオフになります。

**不適切な取り扱いによる物的損害！**
**S.Tec 12 リフトバッグの取り扱いを誤ると、誤動作や損傷につながる可能性があります**
安全バルブの開閉の応答許容差は最大+/- 10 %となるようにしてください。

クッションを空にしたり、負荷を下げるには、コントロールレバーを反対方向に押します。

制御要素の照明は、すべてのカップリング、コントロールレバー、圧力計を照らします。 側面のスイッチ(1)でオン/オフを切り替えます。

制御要素の電源は、9　　Vブロックバッテリーです。リフトクッションシステム全体が-20 °C [4 °F] ~ +55 °C [131 °F] の温度範囲で設計されているため、このような温度範囲のバッテリーのみを使用することができます。現在の技術では、この要件を満たすのはリチウム電池のみです。

バッテリーを挿入するには、バッテリー収納部のネジを外し、古いバッテリーを新しいバッテリーと交換し、バッテリー収納部を再びネジで締める必要があります。



カップリングの誤差！

照明付き制御要素は、電気電子機器廃棄物に関するEC指令2002/96/EC　(WEEE指令) の実施に関する2005年3月24日付電気電子機器法 (ElektroG) の対象となります。

バッテリー収納部のフラップに貼付されているステッカーは、本製品の電子部品が家庭ごみとして扱われず、リサイクルのためにメーカーに返送する必要があることを示しています (送料着払い返送)。

## 二重制御要素 12 bar、デッドマン、アルミニウム、接続可能

充填ホースを制御要素背面の出力接続 (4) に接続します。側面の入力カップリング (1) に空気供給を接続します。S.Tec 12 リフトバッグを充填するには、下側の「+」押しボタン (2) を押します。押し上げ力または吊り上げ高さに対して望ましい作動圧力に達したら、押しボタンを離して充填プロセスを終了します。ただし、遅くとも安全バルブが吹き飛ぶか、赤色のマークに達した時点で行ってください。




押しボタンは、自動的にゼロポジションに戻ります (デッドマンスイッチ)。クッションが最高作動圧力の12 barを超えて充填された場合、またはクッションに予期せぬ追加荷重がかかった場合、内蔵の安全バルブが自動的にオフになります。

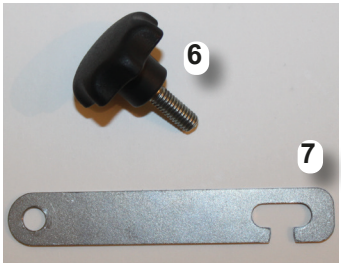
**不適切な取り扱いによる物的損害！**
**S.Tec 12 リフトバッグの取り扱いを誤ると、誤動作や損傷につながる可能性があります**
安全バルブの開閉の応答許容差は最大+/- 10 %となるようにしてください。

クッションを空にしたり、負荷を下げるには、上部押しボタン「-」(3) を押します。

内部のダイアフラムの長期的な損傷を防ぐため、使用後は制御要素を工ア抜きする必要があります。工ア抜きするには、すべての押しボタン (+/-) を 1 回押す必要があります。

## 2つの二重制御要素の接続と取り外し

接続するには、左側の制御要素のニップル (5) を次の制御要素の入力カップリング (1) に接続します。右側の制御要素背面の接続バー (7) を左側の制御要素の側面に回し、星形ネジ (6) で締め付けます。



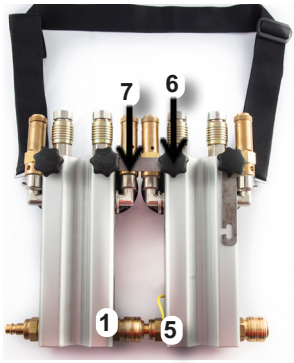

これで制御要素が接続され、左側の制御要素の入力カップリングを介して圧縮空気が供給されます。

接続を外す前に、空気供給を遮断し、押しボタンを押して制御要素を減圧します。

注記：クッションが接続されている間は、制御要素を取り外さないでください。

背面の星型ネジを緩め、接続バーを後ろに回します。制御要素を押し付け、右側の制御要素の入力カップリングのユニオンナットを引き戻し、両方の制御要素を離します。これで制御要素は取り外されました。

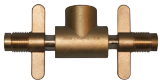
接続バーと星型ネジが制御要素に残っていない場合は、一緒に袋に入れて保管してください。




## 完全性のチェック

S.Tec 12 リフトバッグ装備の納品時には、納品書に従って納品の完全性をチェックする必要があります。さらに、本取扱説明書に従って目視検査および機能テストを実行する必要があります。

## 3.2 その他の付属品

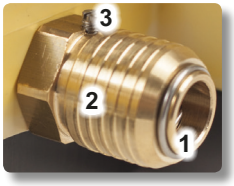
| 項目 | 品番 | 名称 | |
|---|---|---|---|
| 1 | **1600034000** | 減圧器 200/300 bar |  |
| 2 | **1600010800** | 圧縮空気ボトル 6 l / 300 bar |  |
| 3 | **1600019900** | 圧縮空気ボトル 9 l / 300 bar | |
| 4 | **1600009100** | コレクターピース 300 bar |  |
| 5 | **1600014500** | 上流側減圧器 |  |
| 6 | **1600012000** | 構造コンプレッサー用アダプター |  |

アクセサリの個別の取扱説明書に記載されている指示と規制に従ってください！

## 3.3 VETTER 安全カップリングシステム

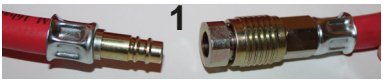
S.TecシリーズとC-TECシリーズは、同じカップリングシステムを装備しています。つまり、12 bar [174 psi] の付属品は両方のクッションシリーズに使用できます。

### a. 制御要素の入力カップリング




空気供給ホースまたは減圧器の接続ホースを、プラグニップルを使用して制御要素の入力カップリング (1) に接続し、ニップルをカチッと音がして所定の位置に収まるまでカップリングに押し込みます。安全性をさらに高めるために、ロックピン (3) に対して真鍮スリーブ (2) を回転させます。

### b. 充填ホースのカップリング




充填ホースを各制御要素またはS.Tec 12 リフトバッグに接続するには、カチッと音がして所定の位置に収まるまで、ホースまたはクッションニップルをカップリングにしっかりと押し込みます。カップリングスリーブは、サポート リング上に隙間なく置かれている必要があります (1)。接続を解除するには (無圧状態でのみ)、ニップルをスプリング圧力に抗してカップリングにしっかりと押し込む必要があります。同時に、カップリングスリーブを押し戻す必要があります。その後、接続が解除されます。

### c. 8 barまたは10 barの充填装置による充填

S.Tec 12安全カップリングシステムでは、Vetter 8 bar [116 psi] または10 bar [145 psi] システムを使用してクッションを充填することができます。ただし、この場合、クッションは最大押し上げ力で吊り上げることができないため、例外的な場合にのみ行ってください。

## 3.4 製品説明

S.Tec 12 リフトバッグは、高品質の原材料から手作業で製造されており、完成するとシームレスなクッションが出来上がります。ブランクは圧力と温度の影響下で加硫され、各層が結合してエラストマー本体を形成します。製造後、品質保証プロセスの一環として、各S.Tec 12 リフトバッグは工場で検収試験を受けます。

S.Tec 12 リフトバッグの材料: CRr/アラミド、熱加硫

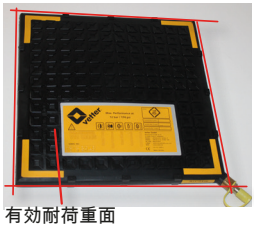
充填プロセス時に端の部分にわずかなシワができます。これは構造とデザインによるものですが、機能を損なうものではありません。これらは、圧力が許容作動圧力まで上昇すると消えます。

S.Tec 12 リフトバッグの適用温度範囲：

| | |
|---|---|
| 耐寒性 | -40 °C [-40 °F] |
| 低温柔軟性 | -20 °C [-4 °F] |
| 長期耐熱性 | +55 °C [131 °F] |
| 短期耐熱性 | +70 °C [158 °F] |

**アラミド補強材の損傷！**
**S.Tec 12 リフトバッグの取り扱いを誤ると、アラミド補強材の損傷につながる可能性があります。**
切り傷、裂け目、穴あき、オゾンや日光の影響によるクッション表面の損傷を避けてください。

最大押し上げ力を使用するには、有効領域全体、すなわちエッジ領域を除いた領域全体が押し上げられる荷物の下に完全に入り、クッションは最大許容動作圧力まで加圧されている必要があります。


有効耐荷重面

押し上げ高さが増加すると、リフトバッグは球形 (底面が長方形または正方形) になります。そのため、荷重に対する接触面積は減少し、最大の膨らみでゼロに近きます。リフトクッションは、無負荷時にのみ可能な最大の吊り上げ高さを達成します！

使用前に、必ず挿入高さを確認してください。特定の状況では、十分に大きな開口部が得られるまで、まず平らなリフトクッションで荷物を持ち上げる必要があります。

押し上げ高さにもよりますが、1つのS.Tec 12 リフトバッグで提供される押し上げ力が十分でない場合、複数のS.Tec 12 リフトバッグを並べて使用することができます。押し上げ力は2倍になります。

ただし、押し上げ力は最小のクッションの押し上げ力に相当します。原則として、下側のクッションを常に最初に充填する必要があります。

負荷がかかった状態の S.Tec 12 リフトバッグの動作は、張力がかかった状態のコイルスプリングの動作と同様に作用します。S.Tec 12 リフトバッグが滑ったり、荷物が壊れたりするなどして突然負荷解放されると、S.Tec 12リフトバッグは自動的に空気が排気されます。

## 3.5 技術データ

| S.Tec 12リフトバッグ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 単位 | V 1<br>12 bar | V 5<br>12 bar | V 7<br>12 bar | V 10<br>12 bar | V 12<br>12 bar | V 20<br>12 bar |
| 品番 | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| 12 barでの最大押し上げ力* | t | 1.3 | 4.6 | 7.5 | 10.1 | 12.3 | 20.2 |
| | 米国 t | 1.5 | 5.1 | 8.3 | 11.1 | 13.6 | 22.2 |
| 10 barでの最大押し上げ力* | t | 1.1 | 3.8 | 6.3 | 8.4 | 10.2 | 16.8 |
| | 米国 t | 1.2 | 4.2 | 6.9 | 9.3 | 11.3 | 18.5 |
| 8 barでの最大押し上げ力* | t | 0.9 | 3.1 | 5.0 | 6.7 | 8.2 | 13.5 |
| | 米国 t | 1.0 | 3.4 | 5.5 | 7.4 | 9.0 | 14.8 |
| 最大吊り上げ高さ | cm | 7.4 | 12.1 | 15.8 | 17.8 | 19.5 | 24.5 |
| | インチ | 2.9 | 4.8 | 6.2 | 7.0 | 7.7 | 9.6 |
| 寸法 | cm | 14 x 13 | 25.5 x 20 | 28 x 28 | 32 x 32 | 35 x 35 | 44 x 44 |
| | インチ | 5.5 x 5.1 | 10 x 7.9 | 11 x 11 | 12.6 x 12.6 | 13.8 x 13.8 | 17.3 x 17.3 |
| 挿入高さ | cm | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| | インチ | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 |
| 12 bar/174 PSIでの必要空気量 | l | 4.0 | 23.2 | 54.0 | 120.3 | 191.3 | 253.0 |
| | 立方フィート | 0.2 | 0.8 | 1.9 | 4.3 | 6.8 | 8.9 |
| 重量、約 | kg | 0.5 | 1.3 | 2.0 | 2.6 | 3.0 | 4.8 |
| | lbs | 1.1 | 2.9 | 4.4 | 5.8 | 6.7 | 10.6 |

| | 単位 | V 26<br>12 bar | V 33 L<br>12 bar | V 35<br>12 bar | V 40<br>12 bar | V 50<br>12 bar | V 59<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 品番 | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| 12 barでの最大押し上げ力* | t | 25.9 | 33.3 | 34.7 | 40.4 | 50.1 | 59.4 |
| | 米国 t | 28.6 | 36.7 | 38.2 | 44.5 | 55.2 | 65.5 |
| 10 barでの最大押し上げ力* | t | 21.6 | 27.7 | 28.9 | 33.6 | 41.7 | 49.5 |
| | 米国 t | 23.8 | 30.6 | 31.9 | 37.1 | 46.0 | 54.6 |

| | 単位 | V 26<br>12 bar | V 33 L<br>12 bar | V 35<br>12 bar | V 40<br>12 bar | V 50<br>12 bar | V 59<br>12 bar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 barでの最大押し上げ力* | t | 17.3 | 22.2 | 23.1 | 26.9 | 33.4 | 39.6 |
| | 米国 t | 19.0 | 24.4 | 25.5 | 29.7 | 36.8 | 43.7 |
| 最大吊り上げ高さ | cm | 27.0 | 19.3 | 29.9 | 33.6 | 37.5 | 39.3 |
| | インチ | 10.6 | 7.6 | 11.8 | 19.2 | 14.8 | 15.5 |
| 寸法 | cm | 47 x 52 | 31 x 102 | 52 x 62 | 61 x 61 | 67.6 x 67.6 | 78 x 69 |
| | インチ | 18.5 x 20.5 | 12.2 x 40.2 | 20.5 x 24.4 | 24 x 24 | 26.6 x 26.6 | 30.7 x 27.2 |
| 挿入高さ | cm | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.62 |
| | インチ | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 1.03 |
| 12 bar/174 PSIでの必要空気量 | l | 279.0 | 321.7 | 479.0 | 603.0 | 798.3 | 1103.7 |
| | 立方フィート | 9.9 | 11.4 | 16.9 | 21.3 | 28.2 | 39.0 |
| 重量、約 | kg | 6.2 | 8.0 | 8.2 | 9.3 | 11.9 | 13.9 |
| | lbs | 13.7 | 17.6 | 18.1 | 20.5 | 26.2 | 30.6 |

| | 単位 | V 83<br>12 bar | V 102<br>12 bar |
|---|---|---|---|
| 品番 | | 1316001200 | 1316001300 |
| 12 barでの最大押し上げ力* | t | 82.7 | 101.6 |
| | 米国 t | 91.1 | 112.0 |
| 10 barでの最大押し上げ力* | t | 68.9 | 84.6 |
| | 米国 t | 75.9 | 93.3 |
| 8 barでの最大押し上げ力* | t | 55.1 | 67.7 |
| | 米国 t | 60.8 | 74.6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 最大吊り上げ高さ | cm | 46.6 | 51.6 |
| | インチ | 18.3 | 20.3 |
| 寸法 | cm | 86 x 86 | 95 x 95 |
| | インチ | 33.9 x 33.9 | 37.4 x 37.4 |
| 挿入高さ | cm | 2.62 | 2.62 |
| | インチ | 1.03 | 1.03 |
| 12 bar/174 PSIでの必要空気量 | l | 1646.0 | 2301.3 |
| | 立方フィート | 58.1 | 81.3 |
| 重量、約 | kg | 19.1 | 23.1 |
| | lbs | 42.1 | 50.9 |

当社は製品改良の一環として技術的な変更を加える権利を留保します。

* 端部領域を除いた実測押し上げ力

**S.Tec 12 リフトバッグ (12 bar [174 psi]):**
作動圧力： 12 bar [174 psi]
テスト圧力： 18 bar [261 psi]
最小破壊圧力： 48 bar [696 psi]

**L = 長方形リフトクッション**

# 4. 使用前の準備

## 4.1 使用の準備

S.Tec 12リフトバッグ一式を車両から取り出し、目視点検します。充填装置を準備します。十分な空気供給を確保します。欠陥がなく、テスト済みのS.Tec 12リフトバッグクッションシステムのみを使用することができます。

標準的な使用方法は存在しないため、各運用管理者は、標準的な使用規則と運用者の取扱説明書を考慮し、自分の責任範囲内で使用の種類と方法を決定します。.



運用管理者は、自分の責任の範囲内で、状況に応じて導入の種類を決定します。

そのため、本取扱説明書は、クッションシステムの基本的な取り扱いを説明するものであり、すでに訓練を受け、適切な資格を有する要員のみが使用できるものです。

リスクを最小限に抑え、事故を回避するために、運用管理者はオペレーターと協力して、使用前に簡単なリスク分析を行う必要があります。これにより、それぞれの状況でS.Tec 12リフトバッグを使用する際、関係者全員の安全が保証されます。

## 4.2 使用に関する注意事項

S.Tec 12 リフトバッグを適切な場所に挿入し、耐荷重クッション表面の少なくとも75%に荷重がかかるようにします。押し上げプロセスが進行するにつれて、押し上げられた荷物を圧入方法で継続的に支持します。

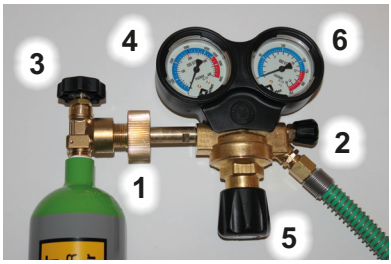
不適切な条件下では、クッションが飛び出す可能性があるため、使用中は決してS.Tec 12リフトバッグの前に立たないでください。

# 5. 取扱説明書

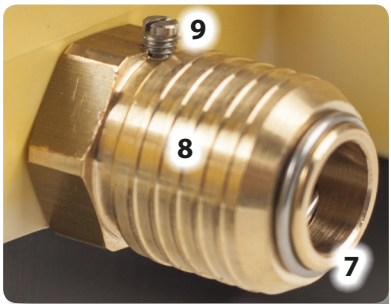
## 5.1 圧縮空気ボトルによる使用

接続可能なリフトクッションを使用する場合、十分な数の圧縮空気ボトルを用意する必要があります。

ローレットネジ (1) を使用して、減圧器を200 bar [2900 psi] または300 bar [4351 psi] の圧縮空気ボトルに接続します。減圧器のハンドホイール (2) を閉じます。ボトルバルブ (3) をゆっくりと開きます。予圧圧力計 (4) にボトル内の圧力が表示されます。調整ノブ (5) を使用して、背圧を14 bar[413 psi] に設定します (背圧計 (6) に減圧された圧力が表示されます)。




減圧器のエアホースをプラグニップルを使用して制御要素の入力カップリング (7) に接続し、ニップルをカチッと音がして所定の位置に収まるまでカップリングに押し込みます。安全性をさらに高めるために、ロックピン (9) に対して真鍮スリーブ (8) を回転させます。減圧器のハンドホイール (2) を開きます。リフトクッションシステムは使用準備完了です。




## 5.2 その他の圧縮空気源による使用

原則として、圧力が14 bar[413 psi]を超えず、空気にオイルがほとんど含まれていない場合は、利用可能な任意の空気源でS.Tec 12リフトバッグ使用できます。他の圧縮空気源での使用には、以下のアダプターを備えたトランジションピースセット (品番：1600 0125 01) をご利用いただけます。

**⚠ トラックの横転による危険！**
**ブレーキブロックの欠落や誤作動により、トラックが突然動き出す危険があります。**
横転するトラックの近くにいる人が、重傷を負う可能性があります。
トラックが他の車両や建物、設備に損傷を与える可能性があります。
トラックが横転すると業務に支障をきたし、遅延が生じる可能性があります。
適切なブレーキブロックを使用してください。これらには、トラックをブロックするのに十分な大きさと安定性が必要です。
ブレーキブロックは適切な位置に挿入してください。転がり落ちるのを防ぐため、ホイールの前後に設置してください。

1. トラック圧縮空気接続、トレーラーカップリングヘッドからの空気抽出用2回路ブレーキシステム。
2. ブラインドカップリング、ブレーキシステムの制御ラインを閉じます。
3. ブレーキシステム領域内のいわゆるタイヤ空気注入ボトルから空気を抜くための、トラック用タイヤ空気注入システムアダプター。タイヤ空気注入接続部は、標準として安全バルブで保護されている必要があります。
4. 標準的なハンドまたはフット エア ポンプ、およびタイヤ充填用のその他の空気源で充填するためのトラック用タイヤバルブ。
5. スペアホイールから空気を抜くためのクランプ可能なトラックタイヤバルブ接続部。
6. 固定圧縮空気ネットワーク用のアダプター
7. 建設用コンプレッサー用トランジションピース
8. 空気供給ホース 10 m [394インチ]、緑色、ストップコック付き
9. バッグ、赤色



## 5.3 使用後のリフトクッションシステムの解体

リフトクッションシステムは、吊り上げられた荷物が固定され、使用されたすべての付属品を含むリフトクッションシステムが完全に減圧された後、逆の順序で解体されます。

## 5.4 トラブルシューティング

安全バルブの中に異物が入り込んでいて、安全バルブが早く吹き飛んでしまった場合、安全バルブの頭部にある開放装置を反時計回りに回して全開にし、圧縮空気を逃がす必要があります。それでも異物が除去できない場合は、安全バルブを交換する必要があります。

その後、安全バルブが正常に機能するか点検してください。

## 5.5 耐用年数の制限

リフトクッション (例：ジャンプクッション) には廃棄の義務はありませんので、正しく使用および保管され、定期的に点検されている場合は、遅くとも18年後に廃棄されることをお勧めしています。

# 6. 保守と保管

## 6.1 保守

リフトクッショング装備は、毎回使用後に必ず清掃し、損傷がないことを確認する必要があります。清掃は通常、ぬるま湯と石鹸水を使用して行います。

**不適切な清掃による物的損害！**

**S.Tec 12 リフトバッグの清掃を誤ると、誤動作や損傷につながる可能性があります！**
S.Tec 12 リフトバッグに付着した堆積物をすべて取り除きます。
付着したほこりを取り除くには、ぬるま湯と石鹸のみを使用してください。
腐食性のある洗浄剤は使用しないでください。
目の粗いブラシや強い機械的圧力を使用して、S.Tec 12 リフトバッグを清掃しないでください。糸くずの出ないクリーニングクロスを使用してください。
S.Tec 12 リフトバッグをウォータージェットや高圧洗浄機で洗浄しないでください。
S.Tec 12 リフトバッグ圧縮空気を使用して掃除しないでください。これにより、塵や汚れの粒子がシールやシール面に付着し、損傷する可能性があります。

乾燥は室温で行います。

点検中に損傷が発見された場合、クッションは直ちに使用を中止する必要があります。クッションの修理は出来ません。しかし、ねじ止めされたプレート、ネジ、ハンドルが損傷した場合は、メーカーでのみ交換できます。ただし、鋭利な工ッジや切り欠きはヤスリで補修することができます。

必要に応じて、圧力計、安全バルブ、ピストンスライドバルブなどの内蔵部品を交換できます。ホースカップリングやニップルも交換可能です。

修理後は、定期検査に従って器具を実行する必要があります。この臨時点検も文書化する必要があります。

長期保管中にクッションを最適に保護するために、DIN 7716に従って以下の点を遵守してください。

使用準備の手順を以下の順序で実行します。

- クッションを工ア抜きして、無圧状態で保管します。
- 直射日光やオゾンを含んだ空気を避けてください。

- ほこりが少なく、適度に換気された環境を推奨しています。
- 温度は15 °C [59 °F] ~ 25 °C [77 °F]の間で、湿度は < 65 %。

S.Tec 12 リフトバッグ.のVETTER保証は3年です。

## 6.2 保管

**不適切な保管による物的損害！**
**不適切な取り扱いや不利な保管条件下では、物理的特性が変化したり、耐用年数が短くなります！**

ゴム製品は、適切に保管して取り扱ってください。

以下の保管条件を遵守してください。

保管は涼しく、乾燥し、ほこりがなく、適度に換気されている必要があります。

保管温度は約15 °C [59 °F] にする必要がありますが、決して25 °C [77 °F] を超えないようにしてください。

さらに、温度-10 °C [14 °F] 以上である必要があります。

保管室内にラジエーターとパイプがある場合は、温度が25 °C [77 °F] を超えないように適切に断熱する必要があります。ラジエーターと保管品の間の最小距離は 1 m である必要があります。

ゴム製品は、湿気の多い保管室に保管しないでください。湿度は 65% 以下である必要があります。

ゴム製品は、光 (直射日光、紫外線含有量の多い人工光) から保護する必要があります。保管室の窓もそれに応じて暗くする必要があります。

保管室内にオゾンを発生させる装置がないことを確認する必要があります。

保管室には溶剤、燃料、潤滑剤、化学薬品、酸などを置かないようにしてください。

ゴム製品は、永久変形や亀裂が発生する可能性があるため、圧力、張力、または同様の変形を与えないように保管する必要があります。

銅やマンガンなどの一部の金属も、ゴム製品に有害な影響を及ぼします。

詳細については、DIN 7716を参照してください。

# 7. 定期試験

リフトクッションシステムは、救助器具のメンテナンスおよび点検に関する各国の国内規制に従って定期点検を受ける必要があります！

以下に記載されている点は、DGUV（ドイツ法定災害保険）原則305-002の検査原則に基づく、ドイツにおけるVetter GmbHの推奨事項に過ぎません。

- 検収時の検査：運用者から委任された代理人による欠品や欠陥の検査。取扱説明書に従い、指導を受けた要員による目視検査および機能検査。検査証明書に記録してください。
- 使用/操作のたびに、ユーザーによる目視検査および機能検査。検査証明書に記録してください。
- 少なくとも年に 1 回、リフトクッションシステムは、(ドイツではDGUV原則 305-002に準拠) 有資格者による目視検査および機能検査を受ける必要があります。検査証明書に記録してください。
- 少なくとも5年毎に、あるいは安全性や信頼性に疑問がある場合、リフトクッションシステムは、(ドイツではDGUV原則 305-002に準拠) メーカーの追加訓練を受けた有資格者による圧力試験、またはメーカーによる検査を受ける必要があります。検査証明書に記録してください。

運用者には、定期点検を適切かつ専門的に実施する責任があります！

## 8. 押し上げ力-荷重経路図

ご要望に応じて、リフトクッションのタイプごとに、特別な個別荷重経路図が入手可能です。

## 9. 廃棄

廃棄されたリフトクッションの処分は、地域および国固有の廃棄規制に従って実行する必要があります。

## فهرس المحتويات

1. ملاحظة تمهيدية . . . . . 734
1.1 بخصوص هذا الدليل التشغيلي . . . . . 734
1.2 حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية . . . . . 734
1.3 معلومات عن المُشغِّل . . . . . 734
2. السلامة . . . . . 735
2.1 العلامات والرموز . . . . . 735
2.2 الاستخدام وفقًا للتعليمات المقررة . . . . . 736
2.3 الاستخدام الخاطئ المتوقع بالمنطق . . . . . 737
2.4 تعليمات السلامة . . . . . 738
2.5 المخاطر الباقية . . . . . 739
3. شرح المنتج . . . . . 742
3.1 وصف المجموعة . . . . . 742
3.2 ملحقات إضافية . . . . . 747
3.3 نظام قابض الأمان VETTER . . . . . 748
3.4 شرح المنتج . . . . . 749
3.5 البيانات الفنية . . . . . 750
4. التحضير للاستخدام . . . . . 753
4.1 التحضير التشغيلي . . . . . 753
4.2 تعليمات الاستخدام . . . . . 753

5. دليل التشغيل . . . . . 754
5.1 التشغيل باستخدام أسطوانات الهواء المضغوط . . . . . 754
5.2 التشغيل باستخدام مصادر هواء أخرى . . . . . 754
5.3 تفكيك نظام وسادة الرفع بعد الاستخدام . . . . . 756
5.4 استكشاف الأخطاء وإصلاحها . . . . . 756
5.5 تحديد مدة الاستخدام . . . . . 756
6. الصيانة والتخزين . . . . . 756
6.1 الصيانة . . . . . 756
6.2 التخزين . . . . . 758
7. الفحوصات الدورية . . . . . 759
8. رسم بياني لقوة الرفع مقابل المسار . . . . . 760
9. التخلّص من المُنتَج . . . . . 760
10. إعلان المطابقة . . . . . 762

# 1. ملاحظة تمهيدية

## 1.1 بخصوص هذا الدليل التشغيلي

يصف دليل التشغيل مجموعة الوظائف بالكامل للتأكد من تشغيل أكياس الرفع S.Tec 12 بشكل آمن وفعّال واقتصادي. يؤدي تنفيذ هذه الإجراءات إلى تجنّب المخاطر وتقليل تكاليف الإصلاح وفترات التوقف عن العمل ويزيد من الموثوقية والعمر الافتراضي لكيس الرفع S.Tec 12.

يجب أن يكون دليل التشغيل متاحًا باستمرار وأن يقرأه ويتّبع ما به من تعليمات كل مَن يستخدم وسادة الرفع S.Tec 12 أو مَن يقوم بأي نوع من الأعمال المرتبطة بها.

وتشمل هذه التدابير ما يلي:

- التشغيل والتخلص من الأعطال أثناء العمل،
- الصيانة (العناية، الصيانة الدورية، الإصلاح)،
- النقل.

## 1.2 حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية

تعليمات التشغيل محمية بموجب قانون حقوق النشر.

لا يُسمح بتوزيع المستندات واستنساخها، بما في ذلك المقتطفات، وكذلك استخدام محتوياتها ونقلها ما لم يُسمح بذلك صراحةً كتابيًا.

المخالفات تعتبر جرائم يعاقب عليها القانون ويترتب عليها الالتزام بتعويض الأضرار. جميع حقوق ممارسة حقوق الملكية الصناعية محفوظة لشركة Vetter GmbH.

## 1.3 معلومات عن المُشغِّل

يُعد دليل التشغيل جزءًا أساسيًا من وسادة الرفع S.Tec 12.

- احرص على قراءة دليل التشغيل هذا قبل استخدام وسادة الرفع S.Tec 12. تجاهُل التعليمات المتعلقة بالاستخدام أو البيانات التقنية قد يؤدي إلى أضرار مادية و/أو بشرية.
- عند تسليم المنتج لمستخدم آخر، يجب أيضًا تسليم دليل التشغيل المرفق إلى المستخدم الجديد.

# 2. السلامة

تم تطوير وبناء نظام S.Tec وفقًا لأحدث التقنيات والقواعد الفنية المعترف بها في مجال السلامة.

أثناء استخدام وسادة الرفع S.Tec 12، قد يتعرض الأشخاص المستخدمين لحقيبة الرفع S.Tec 12 أو الموجودين بالقرب منها لمخاطر، فضلاً عن الأضرار التي قد تلحق بالوسادة نفسها أو بممتلكات أخرى، إذا

- يتم تشغيله بواسطة أشخاص غير مدربين أو معلمين و/أو
- لم يتم استخدامه بالطريقة المعتادة و/أو
- تتم صيانته بشكل غير صحيح.

## 2.1 العلامات والرموز

تُستخدم المصطلحات والعلامات والرموز التالية الواردة في دليل التشغيل للحصول على معلومات مهمة بشكل خاص:

- يتم تحديد خطوات العمل و/أو التشغيل بالنقطة التي تجذب الانتباه.
  احرص على تنفيذ الخطوات بالترتيب المحدد.
- يُستخدم رمز تعداد نقطي لتمييز القوائم.

**خطر!**

لخطر وشيك قد يؤدي إلى إصابات جسدية خطيرة أو الوفاة.

**تحذير!**

لخطر وشيك محتمل قد يؤدي إلى إصابة جسدية خطيرة أو الوفاة.

**احترس!**

لموقف قد يشكّل خطرًا تنتج عنه إصابات تتراوح من بسيطة إلى متوسطة.

**تنبيه!**

لموقف قد يشكّل خطرًا تنتج عنه أضرار مادية.

هذه ملاحظة تحتوي على معلومات مفيدة للتعامل الآمن واللائق.

- الأجزاء المطاطية المثبتة على نظام S.Tec. لا يجوز إزالتها.
- احرص على أن تجعل الإشارات والرموز في حالة واضحة ومقروءة بشكل كامل.

## 2.2 الاستخدام وفقًا للتعليمات المقررة

وسادات الرفع S.Tec 12 هي في المقام الأول أدوات إنقاذ تعمل بواسطة الهواء المضغوط لخدمات الطوارئ (مثل فرق الإطفاء) وهي قابلة للتوصيل بأنظمة الرفع، والتي يمكن من خلالها تحرير الأشخاص المحاصرين وإنشاء مسارات آمنة للتدخل. يمكن أيضًا استخدام وسادات الرفع S.Tec 12 كأداة عمل لرفع الأحمال أو نقلها.

تخضع وسادات الرفع في مجال الإطفاء للمتطلبات الوطنية وفقًا للمعيار DIN EN 13731. تنظم تعليمات الاستخدام الإضافية تعليمات التشغيل الخاصة بالمشغّل. يتميز نظام S.Tec الكامل بقدرته على مقاومة درجات الحرارة المنخفضة حتى 20- درجة مئوية [4 درجات فهرنهايت] وكذلك درجات الحرارة المرتفعة حتى 55+ درجة مئوية [131 درجة فهرنهايت].



احرص على مراعاة المعلومات الواردة في الفصل 3، القسم 3.5 "البيانات التقنية" . يجب الالتزام بهذه المعلومات بدقة!

يتضمن الاستخدام السليم أيضا اتباع التعليمات التالية:

- المتعلقة بالسلامة،

- المتعلقة بالتشغيل والتحكم،

- المتعلقة بالصيانة والإصلاح،

كما هو موضح في هذا الدليل.

أي استخدام آخر أو إضافي يعتبر **غير** مطابق للغرض المحدّد. ويكون المشغل وحده مسؤولاً عن أي أضرار تنتج عن هذا. وينطبق هذا أيضًا على التغييرات غير المصرح بها على وسادة الرفع S.Tec 12.

## 2.3 الاستخدام الخاطئ المتوقع بالمنطق

تُعتبر الإجراءات التالية، المذكورة كأمثلة، استغلالاً غير ملائم وبالتالي فهي خارج الاستخدام المحدّد:

- استخدام و/أو معالجة المواد المتفجرة.
- معالجة مواد أخرى غير المذكورة لهذا الغرض.
- استخدام أكياس الرفع S.Tec 12 في أجواء قابلة للاشتعال.
- تشغيل الوسادات دون تركيبات الحماية المكتملة.
- استخدامها من قبل مستخدمين دون توجيه فني وتدريب.
- تخزين مواد قابلة الانفجار أو سهلة الاشتعال في المحيط.
- التخزين في أماكن غير محمية ومعرضة لعوامل الطقس.

## 2.4 تعليمات السلامة

**تعليمات السلامة العامة**

يجب ارتداء معدّات الحماية الشخصية المطلوبة للاستخدام!

على سبيل المثال: ملابس الحماية، الأحذية الواقية، خوذة الحماية، قفازات الحماية، أدوات حماية العينين والوجه، أدوات حماية السمع، وما إلى ذلك!

يجب مراعاة اللوائح الوطنية المتعلقة بأنظمة وسادات الرفع واستخدامها. على سبيل المثال: DIN EN 13731، اللوائح الوطنية. لا يجوز تشغيل أكياس الرفع S.Tec 12 إلا بالهواء المضغوط، ويُمنع منعًا باتًا استخدامها مع الغازات القابلة للاشتعال أو الغازات العدوانية.

لا يجوز ملء أكياس الرفع S.Tec 12 إلا بتجهيزات التعبئة الأصلية من Vetter S.Tec الأصلية، نظرًا لأنها خضعت لاختبارات أداء معتمدة من الشركة المُصنِّعة. قبل وبعد كل استخدام، يجب فحص نظام أكياس الرفع للتأكد من أنه في حالة ممتازة (توجيهات الشركة المصنعة، واللوائح الوطنية).

يجب مراعاة إرشادات السلامة الخاصة بكل بلد والالتزام بها في جميع أنحاء العالم.

في جمهورية ألمانيا الاتحادية، على سبيل المثال، تُفرض الفحوصات الأمنية الدورية وفقًا للمبدأ 305-002 الصادر عن DGUV.

لاستغلال القدرة الكاملة لوسادات الرفع، يجب تقليل المسافة بين الحمل والوسادة إلى الحد الأدنى.

ينبغي تجنُّب الأحمال النقطية، مثل المخالب أو البراغي. لا تستخدم الوسادات على الحواف الحادة أو الأجزاء الساخنة حتى التوهج. استخدام طبقات وسيطة مناسبة وتغطية كامل مساحة الوسادة. عند القيام بأعمال اللحام أو القطع، احرص على حماية الوسادات من الشرر المتطاير. لا تُحمّل الوسادات بقوى إضافية مثل رافعات الهيدروليك، الرافعات أو الأحمال الساقطة.

تجنب القوى القاطعة بسبب سحق الوسادات عند خفض الحمل.

## 2.5 المخاطر الباقية

في حالة مراعاة جميع لوائح السلامة، فسيظل هناك خطر متبقي عند استخدام أكياس الرفع S.Tec 12 كما هو موضح أدناه:

- يجب على روّاد الأعمال/المشغّلين أن يضمنوا أن جميع الأفراد العاملين مع نظام S.Tec على دراية بالمخاطر المتبقية.
- يجب اتباع التعليمات التي تمنع المخاطر المتبقية من التسبّب في وقوع حوادث أو أضرار.
- تشاور مع قادة عمليات التشغيل متى أمكن ذلك.

عند قيام الأعمال التجميعية، تظهر مجموعة من المخاطر المحتملة التالية التي يجب أن يكون كل مشغل مدركًا لها:

**خطر!**

**خطر ناجم عن انطلاق الوسادات بقوة!**
**يوجد خطر التعرض لإصابات بالغة قد تصل إلى حد الموت.**
- عند الاستخدام، يجب الوقوف جانبًا للوسادات وليس أمامها.
- استخدم معدات الحماية الشخصية.
(ملابس العمل، الخوذة الواقية، أحذية العمل، أدوات حماية السمع)



**خطر البقاء في منطقة العمل!**
**توجد مخاطر إصابة الأشخاص غير المعنيين نتيجة فقدان السيطرة على الموقف.**
- تقليل عدد الأشخاص في منطقة الخطر إلى الحد الأدنى.
- يتوجب على الأفراد الذين لا يشاركون في تلك الأنشطة الابتعاد عن منطقة الخطر حفاظًا على سلامتهم.
- حافظ على مسافة كافية من الحمولة المراد رفعها ومن مناطق الأنقاض الخطرة.

**خطر ناتج عن سلوك غير مسموح!**
**هناك خطر حدوث إصابات غير متوقعة وأضرار بالرقعة.**
- من الضروري عدم تجاوز تدابير السلامة في أي حال من الأحوال



- يُمنع تمامًا إجراء أي تغييرات، سواءً كانت إضافات أو تعديلات.
- تجنّب العمل إذا كنت منهكًا للغاية أو تحت تأثير مواد مخدرة.
- استخدم الجهاز فقط كما هو موضح في فصل "الاستخدام المقصود".
- افحص الجهاز قبل وبعد الاستخدام للتأكد من عدم وجود عيوب أو أضرار ظاهرة.
- يجب الإبلاغ عن أي تغييرات (بما في ذلك الأداء التشغيلي) على الفور.
إذا لزم الأمر، أوقف الجهاز وقم بتأمينه.
- قبل التشغيل وأثناء التشغيل، يجب التأكد من عدم تعريض أي شخص للخطر من خلال تشغيل الجهاز.
- في حالة حدوث خلل في الوظائف، أوقف تشغيل الجهاز واحرص على تأمينه فورًا. يجب إصلاح الخلل بأسرع وقت ممكن.
- قم بتسجيل الحالة والأعطال والإصلاحات بشكل صحيح.
التزم بجدول الصيانة والفحص.

## تحذير!

**خطر الإصابة بالانحشار!**
**هناك خطر الانحشار مع إصابة دائمة بسبب الضغط.**
- تأكد من وجود دعم السلامة الكافي والفوري أثناء عملية الرفع.
- تجنّب وضع يديك تحت الحمولة.
- لا تقف أبدًا تحت الحمولة المرفوعة.
- عدم التحرك تحت ظل الأنقاض للأجسام غير المدعومة بتأمين.



- لا تستخدم سوى المواد المناسبة لرفع الحمولة، على سبيل المثال:
استخدم مجموعات الدعم المصنوعة من الخشب أو البلاستيك، والعوارض الخشبية، وما إلى ذلك.
- انتبه إلى الحد الأقصى لسعة الحمولة المسموح بها للمواد.
- راقب الحمولة طوال عملية الرفع بأكملها، وأوقفها إذا لزم الأمر وقم بتصحيحها إذا لزم الأمر.
- استخدم معدات الحماية الشخصية.
(ملابس العمل، الخوذة الواقية، أحذية العمل، أدوات حماية السمع)

## احترس!



**خطر الانزلاق!**
**يوجد خطر الانزلاق بسبب الأسطح الزلقة (الجليد، الثلج، الطين، وما إلى ذلك) أو الحصى الخشن.**

- يجب أن يكون الأساس مدعومًا بالكامل، بحيث يغطي الحد الأدنى المساحة الكاملة للوسادة.
- يجب أن يكون أصغر طول حافة للبنية التحتية أكبر من الارتفاع.
- لا تضع المعدن على المعدن أبدًا.
- ضع غطاء Vetter الواقي أو مواد مانعة للانزلاق تحت الوسادة لتعزيز ثباتها على السطح.
- استخدم معدات الحماية الشخصية.
(ملابس العمل، الخوذة الواقية، أحذية العمل، أدوات حماية السمع)

## تنبيه!



**تنبيه!**
لتجنّب أي ضرر محتمل، اقرأ التعليمات واتبعها. يجب مراعاة أدلة الاستعمال الخاصة بالملحقات التكميلية.
احتفظ دائمًا بدليل التشغيل هذا في مكان الاستخدام بالقرب من الجهاز للرجوع إليه في المستقبل!

احرص على مراعاة كافة إرشادات السلامة والخطر الموجودة على كيس الرفع S.Tec 12 والواردة في دليل التشغيل!

**تنبيه!**
تخلص من جميع المكونات ومواد التعبئة والتغليف بشكل صحيح.

**تنبيه!**
يجب أن تظل جميع إرشادات السلامة في/على المنتج مكتملة وواضحة للقراءة!

**تنبيه!**
قبل النقل، تأكد دائمًا من تأمين مكان تخزين المنتج وملحقاته!

**تنبيه!**
يجب الامتناع عن أي طريقة عمل تؤثّر سلبًا على سلامة كيس الرفع S.Tec 12!

**تنبيه!**

عند العمل وتخزين أكياس الرفع S.Tec 12، يجب التأكد من أن أدائها الوظيفي وسلامتها لا تتأثران سلبًا بفعل درجات الحرارة وأنها لا تتعرّض للضرر. يُرجى مراعاة حدود درجات الحرارة المسموح بها لاستخدام أكياس الرفع S.Tec 12 وتخزينها.

**تنبيه!**

تحقّق من عدم وجود تلف في أكياس الرفع S.Tec 12 قبل الاستخدام وأغلقها إذا لزم الأمر. تجنّب استخدام كيس الرفع S.Tec 12 الذي تظهر عليه أية أضرار.

# 3. شرح المنتج

## 3.1 وصف المجموعة

### أ. أكياس الرفع S.Tec 12



يتم اختيار حجم الوسادة وفقًا لمتطلبات الاستخدام. هناك 14 حجمًا مختلفًا متاحًا من 1.3 طنًا إلى 101.6 طنًا.

### ج. خراطيم التعبئة



لكي تتمكن من التحكم في أكياس الرفع S.Tec 12 من موضع آمن للمشغّل، تتوفر خراطيم تعبئة بأطوال 5 م [197 بوصة] أو 10 م [393 بوصة]. يعمل الترميز اللوني فقط على تزويد المشغل بمعلومات أفضل لضمان التحكم في أكياس الرفع S.Tec 12 في الاتجاه الصحيح.

### د. وحدات التحكم بضغط 12 بار

**أضرار مادية بسبب التعامل غير الصحيح!**
**قد يؤدي التعامل غير السليم مع أكياس الرفع S.Tec 12 إلى حدوث أعطال وأضرار**
عند ملء وتفريغ الوسادات، يجب مراعاة أجهزة قياس الضغط والحمولة.

#### وحدة التحكم الهوائية بضغط 12 بار مع ميزة الرجل الميت




قم بتوصيل خراطيم التعبئة بوصلات الإخراج الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة التحكم. قم بتوصيل مصدر الهواء بوصلة الإدخال الجانبية. لملء أكياس الرفع S.Tec 12، اسحب مقبض التحكم نحوك. خلال ذلك، راقب مقاييس الضغط المناسبة وحركة الحمل. عندما يتم الوصول إلى الضغط التشغيلي المطلوب لقوة الرفع أو ارتفاع الرفع، أنهِ عملية الملء بإطلاق مقبض التحكم. ومع ذلك، يجب أن يتم ذلك على الأقل عندما ينفخ صمام الأمان أو يتم الوصول إلى العلامة الحمراء!

يعود مقبض التحكم تلقائيًا إلى الوضع الصفري (تبديل الرجل الميت). عند ملء الوسادات بشكل زائد عن الحد الأقصى لضغط التشغيل البالغ 12 بار [174 رطلاً لكل بوصة مربعة] أو بسبب حمل إضافي غير متوقع على الوسادة، ينفجر صمام الأمان المدمج تلقائيًا.

**أضرار مادية بسبب التعامل غير الصحيح!**
**قد يؤدي التعامل غير السليم مع أكياس الرفع S.Tec 12 إلى حدوث أعطال وأضرار**
قد يصل معدل الاستجابة لفتح وإغلاق صمامات الأمان إلى +/- 10% كحد أقصى.

لتفريغ الوسادات أو خفض الحمولة، اضغط على ذراع التحكم في الاتجاه المعاكس.

تضيء إضاءة وحدة التحكم جميع القوابض وأذرع ناقل الحركة ومقاييس الضغط. يتم تشغيل وإيقاف هذه الإضاءة بواسطة مفتاح على الجانب (1).

تتم تغذية جهاز التحكم ببطارية بلوك 9 فولت. نظرًا لأن نظام وسادات الرفع مصمم لنطاق درجة حرارة من 20- درجة مئوية [4 درجات فهرنهايت] إلى 55+ درجة مئوية [131 درجة فهرنهايت]، يجب استخدام البطاريات التي تتحمل هذا النطاق من درجات الحرارة فقط. وفقًا للتكنولوجيا الحالية، تلبي بطاريات الليثيوم هذا المتطلب فقط.

لإدخال بطارية، يجب فك حجرة البطارية واستبدال البطارية القديمة بأخرى جديدة وتثبيت حجرة البطارية مرة أخرى.




قوابض مختلفة!



تندرج عناصر التحكم مع الإضاءة ضمن قانون المعدات الكهربائية والإلكترونية (ElektroG) الصادر في 24 مارس 2005 لتنفيذ توجيه EC رقم EC/96/2002 بشأن نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية – توجيه WEEE.

يشير الملصق الموجود على باب حجرة البطارية إلى أنه لا ينبغي التعامل مع المكونات الإلكترونية لهذا المنتج على أنها نفايات منزلية، ولكن يجب إعادتها إلى الشركة المصنعة لإعادة تدويرها (شحن مجاني).




## عنصر تحكم مزدوج 12 بار، الرجل الميت، ألومنيوم، قابل للتوصيل

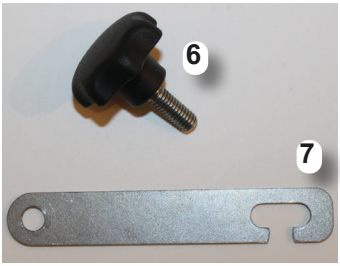
قم بتوصيل خراطيم التعبئة بوصلات الإخراج (4) الموجودة بالجزء الخلفي من عنصر التحكم. قم بتوصيل مصدر الهواء بوصلة الإدخال (1) الجانبية. لملء أكياس الرفع S.Tec 12، اضغط على الزر "+" السفلي (2). عندما يتم الوصول إلى الضغط التشغيلي المطلوب لقوة الرفع أو ارتفاع الرفع، أنهِ عملية الملء بتحرير زر الضغط. ومع ذلك، يجب أن يتم ذلك على الأقل عندما ينفخ صمام الأمان أو يتم الوصول إلى العلامة الحمراء!

يعود زر الضغط تلقائيًا إلى الوضع الصفري (ميزة الرجل الميت). عند ملء الوسادات بشكل زائد عن الحد الأقصى لضغط التشغيل البالغ 12 بار أو بسبب حمل إضافي غير متوقع على الوسادة، ينفجر صمام الأمان المدمج تلقائيًا.

**أضرار مادية بسبب التعامل غير الصحيح!**
**قد يؤدي التعامل غير السليم مع أكياس الرفع S.Tec 12 إلى حدوث أعطال وأضرار**
قد يصل معدل الاستجابة لفتح وإغلاق صمامات الأمان إلى +/- 10% كحد أقصى.

لتفريغ الوسادات أو خفض الحمولة، اضغط على زر الضغط العلوي "-" (3).

لمنع تلف الأغشية الداخلية على المدى الطويل، يجب تفريغ عنصر التحكم بعد الاستخدام. لإجراء التفريغ، يجب الضغط مرة واحدة على جميع الأزرار الانضغاطية (+ / -).



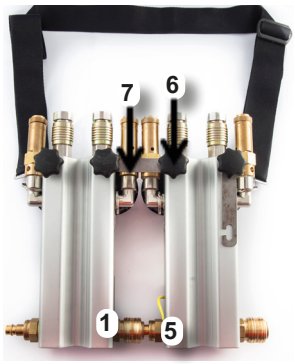

## توصيل وفصل عنصري التحكم المزدوج

للتوصيل، قم بتوصيل الحلمة (5) لعنصر التحكم الأيسر بوصلة الإدخال (1) لعنصر التحكم التالي. قم بتحريك شريط التوصيل (7) الموجود في الجزء الخلفي من عنصر التحكم الأيمن إلى جانب عنصر التحكم الأيسر وأربطه بإحكام باستخدام البراغي النجمية (6).

أصبحت عناصر التحكم متصلة الآن ويتم تزويدها بالهواء المضغوط عبر وصلة الإدخال لعنصر التحكم الأيسر.

قبل فصل الاتصال، قم بقطع إمداد الهواء واخفض ضغط عنصر التحكم عن طريق الضغط على الأزرار الانضغاطية.

ملاحظة: لا يجب فصل عناصر التحكم طالما أن الوسائد متصلة.



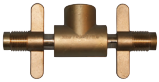

قم بفك البراغي النجمية الموجودة في الخلف وأرجح مزلاج التوصيل للخلف. اضغط على عناصر التحكم معًا، واسحب صامولة التوصيل الخاصة بوصلة الإدخال لعنصر التحكم الأيمن ثم حرر كلا عنصري التحكم. عناصر التحكم منفصلة الآن.

إذا لم يُترك شريط التوصيل والمسامير النجمية على عنصر التحكم، فيجب تخزينهما معًا في حقيبة.

## التحقق من الاكتمال

عند استلام معدات كيس الرفع S.Tec 12، يجب التحقق من كمال واكتمال التسليم وفقًا لمذكرة التسليم. بالإضافة إلى ذلك، يجب إجراء فحص بصري ووظيفي وفقًا لدليل التشغيل هذا.

## 3.2 ملحقات إضافية

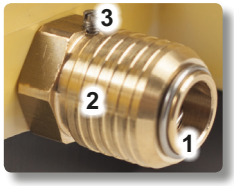
| الموقع | رقم المادة | الوصف | |
|---|---|---|---|
| 1 | **1600034000** | منظم الضغط 300/200 بار |  |
| 2 | **1600010800** | أسطوانة هواء مضغوط 6 لتر / 300 بار |  |
| 3 | **1600019900** | أسطوانة هواء مضغوط 9 لتر / 300 بار | |
| 4 | **1600009100** | جهاز جمع 300 بار |  |
| 5 | **1600014500** | منظم الضغط المسبق |  |
| 6 | **1600012000** | محوّل ضاغط البناء |  |

التزم بالتعليمات واللوائح الواردة في تعليمات التشغيل المنفصلة الخاصة بالملحقات!

## 3.3 نظام قابض الأمان VETTER

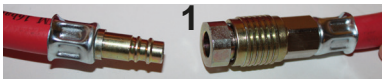
تم تجهيز سلسلتيّ S.Tec و C-TEC بنفس نظام القابض. وبالتالي، يمكن استخدام ملحقات 12 بار [174 رطل لكل بوصة مربعة] مع كلا السلسلتين من الوسادات.

### أ. عنصر التحكم في قابض الإدخال




قم بتوصيل خرطوم إمداد الهواء أو خرطوم التوصيل الخاص بمخفض الضغط بوصلة التوصيل (1) الخاصة بعنصر التحكم باستخدام حلمة التوصيل، مع الضغط على الحلمة داخل القابض حتى تستقر في مكانها بشكل ملحوظ. للتأمين الإضافي، قم بتدوير الغلاف النحاسي (2) مقابل دبوس الأمان (3).

### ب. ملء وصلات خرطوم




لتوصيل خراطيم التعبئة بعنصر التحكم المعني أو كيس الرفع S.Tec 12، اضغط على الخرطوم أو حلمة الوسادة بقوة داخل القابض حتى تستقر في مكانها بشكل ملحوظ. يجب بعد ذلك أن تستقر جلبة التوصيل على حلقة الدعم دون وجود فجوة (1). لتحرير الوصلة (فقط في حالة عدم الضغط)، يجب الضغط على الحلمة بقوة داخل القابض مقابل ضغط الزنبرك. في الوقت نفسه، يجب دفع أكمام القابض مرة أخرى. ثم يتم تحرير الاتصال.

### ج. التعبئة بجهاز تعبئة 8 بار أو 10 بار

يسمح نظام اقتران الأمان S.Tec 12 بملء الوسادات بنظام Vetter 8 بار [116 رطل لكل بوصة مربعة] أو 10 بار [145 رطل لكل بوصة مربعة]. ومع ذلك، يجب أن يحدث هذا فقط في حالات استثنائية، لأن الوسادات في هذه الحالة لن تتمكن من الرفع بكامل قوتها.

## 3.4 شرح المنتج

أكياس الرفع S.Tec 12 مصنوعة يدويًا من مواد خام عالية الجودة بحيث يتم إنشاء وسادة سلسة بعد الإنتاج. يتم تقوية المادة الفارغة تحت تأثير الضغط ودرجة الحرارة، حيث تتحد الطبقات الفردية لتشكل جسمًا مطاطيًا. بعد الانتهاء من الإنتاج، يخضع كل كيس رفع S.Tec 12 لاختبار قبول المصنع كجزء من ضمان الجودة.

المواد المُستخدَمة في أكياس الرفع S.Tec 12: CR/الأراميد، مُعالجة بالحرارة

أثناء عملية التعبئة، ستتشكل تجاعيد طفيفة في حواف الوسادة. هذا ناتج عن التصميم وطريقة البناء، لكنه لا يمثل ضعفًا في الأداء الوظيفي. تختفي هذه التجاعيد مع زيادة الضغط إلى ضغط التشغيل المسموح به

مقاومة درجات الحرارة لأكياس الرفع S.Tec 12:

| | |
|---|---|
| مقاومة للبرودة | -40 درجة مئوية<br>[-40 درجة فهرنهايت] |
| قابلة للتمدد في البرد | -20 درجة مئوية<br>[-4 درجة فهرنهايت] |
| مقاومة للحرارة على المدى الطويل | +55 درجة مئوية<br>[131 درجة فهرنهايت |
| مقاومة للحرارة على المدى القصير | +70 درجة مئوية<br>[158 درجة فهرنهايت |

**أضرار التسليح بالأراميد!**
**قد تؤدي المعالجة غير السليمة لكيس الرفع S.Tec 12 إلى إلحاق الضرر بالأراميد المقوّى.**
تجنّب إلحاق الضرر بسطح الوسادة نتيجةً للقصوص أو الشقوق أو الثقوب، وكذلك بسبب تأثير الأوزون وأشعة الشمس.

للاستفادة القصوى من قدرة الرفع، يجب أن تكون المساحة الفعالة بالكامل، أي المساحة الإجمالية مطروحة منها الهوامش، تحت الحِمل المراد رفعه، ويجب أن تتعرض الوسادة لأقصى ضغط تشغيل مسموح به.



السطح الداعم الفعّال

مع زيادة ارتفاع الرفع، تتخذ وسادة الرفع شكلاً كرويًا (في حالة وجود قاعدة مستطيلة أو مربعة). نتيجة لذلك، تقل مساحة الاتصال مع الوزن حتى تقترب من الصفر عند الحد الأقصى من الانتفاخ. تصل وسادة الرفع إلى أعلى ارتفاع ممكن فقط في حالة عدم وجود حمولة!

قبل الاستخدام، انتبه إلى ارتفاع الإدخال. في ظل ظروف معينة، يجب أولاً رفع الحمولة باستخدام وسادة رفع مسطح حتى تكون هناك فتحة كبيرة بما فيه الكفاية.

إذا لم تكن قوة الرفع التي يوفرها كيس الرفع S.Tec 12 كافية - بناءً على ارتفاع الرفع - يمكن استخدام العديد من أكياس الرفع S.Tec 12 بجانب بعضها البعض. قوة الرفع تتضاعف.

ومع ذلك، فإن قوة الرفع تتوافق فقط مع أصغر وسادة. بشكل عام، ينبغي دائمًا ملء الوسادة السفلية أولاً.

يمكن تشبيه سلوك كيس الرفع S.Tec 12 عند تحميله بسلوك زنبرك حلزوني تحت الضغط. بمجرد تحرير حقيبة الرفع S.Tec 12 بشكل مفاجئ، مثل حدوث انزلاق أو كسر في الحمولة، فإن ذلك فقد يؤدي إلى خروج الأكياس بشكل عفوي.

## 3.5 البيانات الفنية

| أكياس الرفع S.Tec 12 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الوحدة | V 1<br>12 بار | V 5<br>12 بار | V 7<br>12 بار | V 10<br>12 بار | V 12<br>12 بار | V 20<br>12 بار |
| رقم المنتَج | | 1316000200 | 1316000300 | 1316000400 | 1316000500 | 1316000600 | 1316000700 |
| الحد الأقصى للقدرة الرافعة في ظل ضغط يبلغ 12 بار* | طن | 1.3 | 4.6 | 7.5 | 10.1 | 12.3 | 20.2 |
| | طن أمريكي | 1.5 | 5.1 | 8.3 | 11.1 | 13.6 | 22.2 |
| الحد الأقصى للقدرة الرافعة في ظل ضغط يبلغ 10 بار* | طن | 1.1 | 3.8 | 6.3 | 8.4 | 10.2 | 16.8 |
| | طن أمريكي | 1.2 | 4.2 | 6.9 | 9.3 | 11.3 | 18.5 |
| الحد الأقصى للقدرة الرافعة في ظل ضغط يبلغ 8 بار* | طن | 0.9 | 3.1 | 5.0 | 6.7 | 8.2 | 13.5 |
| | طن أمريكي | 1.0 | 3.4 | 5.5 | 7.4 | 9.0 | 14.8 |
| الحد الأقصى لارتفاع الرفع | سم | 7.4 | 12.1 | 15.8 | 17.8 | 19.5 | 24.5 |
| | بوصة | 2.9 | 4.8 | 6.2 | 7.0 | 7.7 | 9.6 |
| المقاس | سم | 13 × 14 | 20 × 25,5 | 28 × 28 | 32 × 32 | 35 × 35 | 44 × 44 |
| | بوصة | 5,1 × 5,5 | 7,9 × 10 | 11 × 11 | 12,6 × 12,6 | 13,8 × 13,8 | 17,3 × 17,3 |

## أكياس الرفع S.Tec 12

| | الوحدة | V 1 12 بار | V 5 12 بار | V 7 12 بار | V 10 12 بار | V 12 12 بار | V 20 12 بار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ارتفاع الإدراج | سم | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| | بوصة | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 |
| متطلبات الهواء عند 12 بار/174 رطل لكل بوصة مربعة | لتر | 4.0 | 23.2 | 54.0 | 120.3 | 191.3 | 253.0 |
| | قدم مكعب | 0.2 | 0.8 | 1.9 | 4.3 | 6.8 | 8.9 |
| الوزن التقريبي | كجم | 0.5 | 1.3 | 2.0 | 2.6 | 3.0 | 4.8 |
| | رطل | 1.1 | 2.9 | 4.4 | 5.8 | 6.7 | 10.6 |

| | الوحدة | V 26 12 بار | V 33 L 12 بار | V 35 12 بار | V 40 12 بار | V 50 12 بار | V 59 12 بار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رقم المنتَج | | 1316003300 | 1316000800 | 1316000900 | 1316003500 | 1316001000 | 1316001100 |
| الحد الأقصى للقدرة الرافعة في ظل ضغط يبلغ 12 بار* | طن | 25.9 | 33.3 | 34.7 | 40.4 | 50.1 | 59.4 |
| | طن أمريكي | 28.6 | 36.7 | 38.2 | 44.5 | 55.2 | 65.5 |
| الحد الأقصى للقدرة الرافعة في ظل ضغط يبلغ 10 بار* | طن | 21.6 | 27.7 | 28.9 | 33.6 | 41.7 | 49.5 |
| | طن أمريكي | 23.8 | 30.6 | 31.9 | 37.1 | 46.0 | 54.6 |
| الحد الأقصى للقدرة الرافعة في ظل ضغط يبلغ 8 بار* | طن | 17.3 | 22.2 | 23.1 | 26.9 | 33.4 | 39.6 |
| | طن أمريكي | 19.0 | 24.4 | 25.5 | 29.7 | 36.8 | 43.7 |
| الحد الأقصى لارتفاع الرفع | سم | 27.0 | 19.3 | 29.9 | 33.6 | 37.5 | 39.3 |
| | بوصة | 10.6 | 7.6 | 11.8 | 19.2 | 14.8 | 15.5 |
| المقاس | سم | 47 × 52 | 102 × 31 | 62 × 52 | 61 × 61 | 67,6 × 67,6 | 69 × 78 |
| | بوصة | 18,5 × 20,5 | 40,2 × 12,2 | 24,4 × 20,5 | 24 × 24 | 26,6 × 26,6 | 27,2 × 30,7 |
| ارتفاع الإدراج | سم | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.62 |
| | بوصة | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 1.03 |
| متطلبات الهواء عند 12 بار/174 رطل لكل بوصة مربعة | لتر | 279.0 | 321.7 | 479.0 | 603.0 | 798.3 | 1103.7 |
| | قدم مكعب | 9.9 | 11.4 | 16.9 | 21.3 | 28.2 | 39.0 |

| | الوحدة | V 26 12 بار | V 33 L 12 بار | V 35 12 بار | V 40 12 بار | V 50 12 بار | V 59 12 بار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الوزن التقريبي | كجم | 6.2 | 8.0 | 8.2 | 9.3 | 11.9 | 13.9 |
| | رطل | 13.7 | 17.6 | 18.1 | 20.5 | 26.2 | 30.6 |

| | الوحدة | V 83 12 بار | V 102 12 بار |
|---|---|---|---|
| رقم المنتَج | | 1316001200 | 1316001300 |
| الحد الأقصى للقدرة الرافعة في ظل ضغط يبلغ 12 بار* | طن | 82.7 | 101.6 |
| | طن أمريكي | 91.1 | 112.0 |
| الحد الأقصى للقدرة الرافعة في ظل ضغط يبلغ 10 بار* | طن | 68.9 | 84.6 |
| | طن أمريكي | 75.9 | 93.3 |
| الحد الأقصى للقدرة الرافعة في ظل ضغط يبلغ 8 بار* | طن | 55.1 | 67.7 |
| | طن أمريكي | 60.8 | 74.6 |
| الحد الأقصى لارتفاع الرفع | سم | 46.6 | 51.6 |
| | بوصة | 18.3 | 20.3 |
| المقاس | سم | 86 × 86 | 95 × 95 |
| | بوصة | 33,9 × 33,9 | 37,4 × 37,4 |
| ارتفاع الإدراج | سم | 2.62 | 2.62 |
| | بوصة | 1.03 | 1.03 |
| متطلبات الهواء عند 12 بار/174 رطل لكل بوصة مربعة | لتر | 1646.0 | 2301.3 |
| | قدم مكعب | 58.1 | 81.3 |
| الوزن التقريبي | كجم | 19.1 | 23.1 |
| | رطل | 42.1 | 50.9 |

يحق لنا إجراء تغييرات فنية في سياق تحسين المنتج.

* قوة الرفع الفعلية بعد استبعاد الحواف.

**أكياس رفع S.Tec 12 بار [174 رطل لكل بوصة مربعة]):**
الضغط التشغيلي: 12 بار [174 رطل لكل بوصة مربعة]
الضغط الاختباري: 18 بار [261 رطل لكل بوصة مربعة]
الضغط الأدنى للانفجار: 48 بار [696 رطل لكل بوصة مربعة]

**L = وسادة رفع ذات تصميم طولي**

# 4. التحضير للاستخدام

## 4.1 التحضير التشغيلي

أخرج مجموعة أكياس الرفع S.Tec 12 من السيارة وافحصها بالنظر. تحضير جهاز التعبئة. تأكد من إمدادات الهواء الكافية. يمكن استخدام أنظمة وسادات الرفع S.Tec 12 الخالية من العيوب والمختبرة فقط.

نظرًا لعدم وجود نشر قياسي، يقرر مدير العمليات المعني، ضمن نطاق مسؤوليته، طريقة النشر، مع مراعاة قواعد التشغيل القياسية وتعليمات التشغيل الخاصة بالمشغّل.



تحدد طريقة وطبيعة الاستخدام في كل حالة على حدة بواسطة قائد العمليات ضمن نطاق مسؤوليته.

وبالتالي فإن دليل التشغيل هذا ينقل التعامل الأساسي مع نظام الوسادة ولا يمكن أن يكون إلا بمثابة أساس للموظفين المدربين بالفعل والمؤهلين بشكل مناسب قيد الاستخدام.

لتقليل المخاطر إلى الحد الأدنى وتجنب الحوادث، يجب على قائد العمليات أن يجري، بالتعاون مع المشغلين، تحليلًا سريعًا للمخاطر قبل كل استخدام. وهذا يوفر الأمان لجميع المشاركين أثناء استخدام أكياس الرفع S.Tec 12 في المواقف المختلفة.

## 4.2 تعليمات الاستخدام

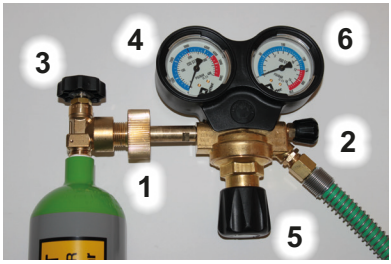
أدخل أكياس الرفع S.Tec 12 في مكان مناسب بحيث يكون 75% على الأقل من سطح الوسادة الحاملة تحت الحِمل. عند رفع الحمل، يجب دائمًا توفير دعم مستمر ومتزايد للحمل المرفوع.

عند استخدام الوسادات، تجنّب الوقوف أمام أكياس الرفع الوسائد، بل إلى جانب أكياس الرفع S.Tec 12، حيث يمكن التخلص من الوسائد في ظروف غير مناسبة.

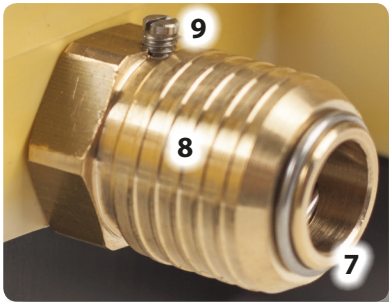
# 5. دليل التشغيل

## 5.1 التشغيل باستخدام أسطوانات الهواء المضغوط

يجب توفير عدد كافٍ من أسطوانات الهواء المضغوط عند استخدام وسادات الرفع المتصلة.




قم بتوصيل منظم الضغط بمسمار مخرش (1) بأسطوانة الهواء المضغوط بضغط 200 بار [2900 رطل لكل بوصة مربعة] أو 300 بار [4351 رطل لكل بوصة مربعة]. اغلق عجلة اليد (2) لمنظم الضغط. افتح صمام الأسطوانة (3) ببطء. يشير مقياس الضغط المسبق (4) إلى ضغط الأسطوانة. اضبط الضغط الخلفي على 14 بار [413 رطل لكل بوصة مربعة] باستخدام مقبض التنظيم (5) (يتم عرض الضغط المخفض على مقياس ضغط الضغط الخلفي (6)).




قم بتوصيل خرطوم الهواء الخاص بمخفض الضغط بوصلة التوصيل (7) الخاصة بعنصر التحكم باستخدام حلمة التوصيل، مع الضغط على الحلمة داخل القابض حتى تستقر في مكانها بشكل ملحوظ. للتأمين الإضافي، قم بتدوير الغلاف النحاسي (8) مقابل دبوس الأمان (9). افتح عجلة اليد (2) لمنظم الضغط. نظام وسادات الرفع جاهز للتشغيل.

## 5.2 التشغيل باستخدام مصادر هواء أخرى

يمكن استخدام أي مصدر هواء متاح لاستخدام أكياس الرفع S.Tec 12، بشرط ألا يتجاوز الضغط 14 بار [413 رطل لكل بوصة مربعة] وأن يكون الهواء خاليًا من الزيت إلى حد كبير. للاستخدام مع مصادر هواء أخرى، من بين أمور أخرى، مجموعة من القطع الانتقالية (رقم المادة: 01 0125 1600) التي تشتمل على الأدوات التالية:

**⚠ تحذير من خطر الشاحنات المتحركة!**
**هناك خطر أن تتدحرج الشاحنة فجأة بسبب عدم وجود كتل الفرامل أو استخدامها بشكل غير سليم**
قد يتعرض الأشخاص القريبون من الشاحنة المتدحرجة لإصابات خطيرة.
يمكن للشاحنة أن تلحق الضرر بالمركبات أو المباني أو المعدات الأخرى.
يمكن للشاحنة المتدحرجة أن تعيق العمليات وتتسبب في التأخير.
استخدم كتل فرامل مناسبة. ويجب أن تكون هذه الكتل كبيرة ومتينة بما يكفي لمنع تحرك الشاحنة
ضع كتل الفرامل في المواقع الصحيحة. ضعها أمام العجلات وخلفها لمنع الشاحنة من التدحرج.










1. موصل هواء الشاحنة، نظام الفرامل ثنائي الدائرة لسحب الهواء من رأس القطر للمقطورة.
2. قابض أعمى، يغلق خط التحكم في نظام الفرامل.
3. محول محطات تعبئة إطارات الشاحنات، لسحب الهواء من أسطوانة تعبئة الإطارات الموجودة ضمن نظام الفرامل. يجب أن يكون موصل تعبئة الإطار مؤمّنًا افتراضيًا بواسطة صمام أمان.
4. صمام إطار الشاحنة، للتعبئة باستخدام مضخة يدوية أو قدم تجارية، بالإضافة إلى مصادر هواء أخرى لتعبئة الإطارات.
5. موصل صمام إطار الشاحنة، قابل للتثبيت لسحب الهواء من الإطار الاحتياطي.
6. محول لشبكة الهواء المضغوط الثابتة
7. قطعة انتقالية لضاغط البناء
8. خرطوم توصيل الهواء بطول 10 متر [394 بوصة]، أخضر، مزود بصمام قطع.
9. حقيبة، حمراء

### 5.3 تفكيك نظام وسادة الرفع بعد الاستخدام

يتم تفكيك نظام أكياس الرفع بترتيب عكسي بعد تأمين الحمولة المرفوعة وتخفيف الضغط على نظام أكياس الرفع بالكامل، بما في ذلك جميع الملحقات المستخدمة.

### 5.4 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يتم تفكيك نظام أكياس الرفع بترتيب عكسي بعد تأمين الحمولة المرفوعة وتخفيف الضغط على نظام أكياس الرفع بالكامل، بما في ذلك جميع الملحقات المستخدمة. إذا لم يؤدي ذلك إلى إزالة الجسم الغريب، فيجب استبدال صمام الأمان.

ثم تحقق من صمام الأمان للتأكد من أدائه بشكل سليم.

### 5.5 تحديد مدة الاستخدام

نظرًا لعدم وجود متطلبات للتخلص من وسادات الرفع (مثل وسادات القفز)، نوصي بالتخلص منها بعد 18 عامًا على أقصى تقدير، إذا تم استخدامها وتخزينها بشكل صحيح وتم فحصها بانتظام.

## 6. الصيانة والتخزين

### 6.1 الصيانة

يجب تنظيف معدات وسادة الرفع وفحصها عن الأضرار بعد كل استخدام. يتم التنظيف عادةً باستخدام الماء الفاتر ومحلول الصابون.

**أضرار مادية بسبب التنظيف غير الصحيح!**

**قد يؤدي التنظيف غير السليم مع أكياس الرفع S.Tec 12 إلى حدوث أعطال وأضرار!**
احرص على إزالة أي رواسب قد تتشكل على كيس الرفع S.Tec 12.
استخدم فقط الماء الفاتر والصابون لإزالة الغبار المتراكم.
تجنّب استخدام المواد التنظيفية العدوانية.
تجنّب تنظيف حقيبة الرفع S.Tec 12 باستخدام فرش خشنة وضغط ميكانيكي قوي. استخدم قطع قماش خالية من الألياف للتنظيف.
تجنّب مطلقًا تنظيف كيس الرفع S.Tec 12 باستخدام نفث الماء أو منظف الضغط العالي.
تجنّب تنظيف حقيبة الرفع S.Tec 12 بالهواء المضغوط. قد يؤدي ذلك إلى وصول جزيئات الغبار و/أو الأوساخ إلى موانع التسرب وأسطح الغلق وإتلافها.

يُجرى التجفيف في درجة حرارة الغرفة.

إذا تم الكشف عن أي تلف أثناء الفحص، يجب إيقاف استخدام الوسادة فورًا. إذ أن الوسادات غير قابلة للإصلاح. في حالة تلف الألواح المثبتة بالبراغي، أو البراغي نفسها أو المقابض، يجب استبدالها من قبل الشركة المُصنِّعة فقط. ومع ذلك، يمكن إزالة الحواف أو الشقوق الحادة باستخدام مبرد.

إذا لزم الأمر، يمكن استبدال الأجزاء المدمجة مثل أجهزة قياس الضغط وصمامات الأمان وصمامات المكبس. وصلات الخرطوم والحلمات قابلة للاستبدال أيضًا.

بعد إجراء أي إصلاح، يجب إجراء الفحوصات المتكررة للمعدات. يجب توثيق هذه الفحوصات الاستثنائية أيضًا.

لضمان الحفاظ على الوسادات بأفضل حالة خلال فترات التخزين الطويلة، يجب الانتباه إلى النقاط التالية وفقًا للمعيار DIN 7716:

قم بتنفيذ الخطوات التحضيرية التالية للاستخدام بهذا الترتيب:

- قم بتفريغ الوسادات من الهواء وتخزينها دون ضغط.
- تجنّب التعرّض المباشر لأشعة الشمس والهواء المحتوي على الأوزون.
- يُفضل أن يكون المكان خاليًا من الغبار ومعتدل التهوية.
- يجب أن تتراوح درجة الحرارة من 15+ درجة مئوية [59 درجة فهرنهايت] إلى 25+ درجة مئوية [77 درجة فهرنهايت] ونسبة الرطوبة أقل من 65%.

تقدّم VETTER ضمانًا لمدة 3 سنوات على أكياس الرفع S.Tec 12.

## 6.2 التخزين

**أضرار مادية بسبب التخزين غير السليم!**
**إذا لم تتم معالجة المنتج بشكل صحيح أو تم تخزينه في ظروف غير ملائمة، تتغيّر الخصائص الفيزيائية وقد يقل العمر الافتراضي!**

يجب تخزين المنتجات المطاطية بطريقة سليمة والتعامل معها بعناية.

يجب مراعاة الشروط التالية للتخزين:

ينبغي أن تتم عملية التخزين في أجواء باردة وجافة مع عدم وجود غبار وتهوية محكمة.

يجب أن تكون درجة حرارة التخزين حوالي 15 درجة مئوية [59 درجة فهرنهايت] ولكن لا تتجاوز بأي حال من الأحوال 25 درجة مئوية [77 درجة فهرنهايت].

يجب أيضًا ألا تقل درجة الحرارة عن 10- درجة مئوية [14 درجة فهرنهايت].

إذا كانت هناك مدفئات أو أنابيب في غرفة التخزين، فيجب أن تكون معزولة بشكل مناسب بحيث لا تتجاوز درجة الحرارة 25 درجة مئوية [77 درجة فهرنهايت]. يجب أن يكون الحد الأدنى للمسافة بين المبرد والبضائع المخزنة 1 متر.

لا ينبغي تخزين المنتجات المطاطية في غرف تخزين رطبة. يجب أن تكون نسبة الرطوبة في الهواء أقل من 65%.

يجب حماية المنتجات المطاطية من الضوء (أشعة الشمس المباشرة، الضوء الاصطناعي الذي يحتوي على نسبة عالية من الأشعة فوق البنفسجية). ويجب تعتيم النوافذ الموجودة في غرفة التخزين بشكل مناسب.

تأكد من عدم وجود أجهزة مسبّبة للأوزون في غرفة التخزين.

يجب أن تكون غرفة التخزين خالية من المذيبات والوقود ومواد التشحيم والمواد الكيميائية والأحماض، وما إلى ذلك.

يجب تخزين المنتجات المطاطية بدون تعريضها للضغط أو الشد أو تشوهات مماثلة، حيث من الممكن أن تحدث تشوهات أو تشققات دائمة.

بعض المعادن، مثل النحاس والمنجنيز، لها أيضًا تأثير ضار على المنتجات المطاطية.

لمزيد من المعلومات، يُرجى مراجعة DIN 7716.

## 7. الفحوصات الدورية

نظم وسادات الرفع خاضعة للفحوصات الدورية وفقًا للقوانين الوطنية المعمول بها فيما يخص صيانة وفحص أجهزة الإنقاذ!

النقاط المذكورة أدناه هي مجرد توصيات من شركة Vetter GmbH لألمانيا، بناءً على مبادئ اختبار مبدأ DGUV (التأمين القانوني الألماني ضد الحوادث) رقم 305-002:

- الفحص عند التسلم: التحقق من الكمال والاكتمال من قِبل مفوّض المشغّل. الفحص البصري والوظيفي من قِبل شخص مدرّب وفقًا لتعليمات التشغيل. توثيق الفحص.
- الفحص البصري والوظيفي بعد كل استخدام/استعمال من قِبل المستخدم. توثيق الفحص.
- يجب أن يخضع نظام وسادات الرفع للفحص البصري والوظيفي مرة واحدة على الأقل سنويًا من قِبل شخص مؤهل (في ألمانيا وفقًا لمبدأ DGUV 305-002). توثيق الفحص.
- كل 5 سنوات على الأقل، أو إذا كانت هناك شكوك حول الأمان أو الاعتمادية، يجب خضوع نظام وسادات الرفع لفحص الضغط بواسطة شخص مؤهل (في ألمانيا وفقًا لمبدأ DGUV 305-002) مع تدريب إضافي من الشركة المصنعة أو فحص من قِبل الشركة المصنعة نفسها. توثيق الفحص.

تقع مسؤولية التنفيذ السليم والمهني للاختبارات المتكررة على عاتق المشغّل!

## 8. رسم بياني لقوة الرفع مقابل المسار

تتوفر مخططات مسافة التحميل الفردية الخاصة لأنواع الوسادات الفردية عند الطلب.

## 9. التخلّص من المُنتَج

يجب التخلص من وسادات الرفع المستبعدة وفقًا للوائح التخلص الإقليمية والوطنية.

# 10. CE

Vetter GmbH
Blatzheimer Str. 10-12
53909 Zülpich
Deutschland

Dinglee, LUKAS, Hurst, Vetter

IDEX Europe GmbH
Weinstraße 39,
91058 Erlangen
Deutschland

| | | | |
|---|---|---|---|
| de | **EG-Konformitätserklärung**<br>**Hebekissen** | Artikelnummer | Hiermit erklären wir, dass die bezeichneten Geräte in der von uns gelieferten Ausführung den aufgeführten Bestimmungen und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entsprechen. |
| en | **EC Declaration of Conformity**<br>**Lifting bags** | Item number | We hereby declare that the described devices in the format supplied by us conform to the specified conditions and the implementing national regulations. |
| fr | **Déclaration CE de conformité**<br>**Coussins de levage** | Réf. Article | Nous déclarons par la présente que les appareils décrits dans la version livrée sont conformes aux dispositions mentionnées et aux législations nationales qui les mettent en œuvre. |
| es | **Declaración de conformidad CE**<br>**Cojines elevadores** | Número del artículo | Con la presente declaramos que los equipos mencionados cumplen, en la versión por nosotros suministrada, las disposiciones señaladas y las normativas legales aplicables. |
| pt | **Declaração de conformidade CE**<br>**Levantando** | Artigo n.º | Pela presente declaramos que os dispositivos indicados no modelo por nós fornecido cumprem as normas e os regulamentos legais nacionais que os implementam. |
| it | **Dichiarazione di conformità CE**<br>**Cuscini elevatori** | Codice articolo | Con la presente dichiariamo che le apparecchiature designate, nella configurazione da noi fornita, sono conformi alle disposizioni riportate e alle norme attuative nazionali. |
| nl | **EU-conformiteitsverklaring**<br>**Hefkussen** | Artikelnummer | Hierbij verklaren wij dat de aangeduide apparaten in de door ons geleverde uitvoering in overeenstemming zijn met de vermelde bepalingen en de nationale wettelijke bepalingen ter implementatie daarvan. |
| da | **EF-overensstemmelseserklæring**<br>**Hejse** | Varenummer | Vi erklærer hermed, at de betegnede produkter i den af os leverede udførelser er i overensstemmelse med de anførte bestemmelser og disses implementering i national lovgivning. |
| sv | **EG-försäkran om överensstämmelse**<br>**Lyft** | Artikelnummer | Härmed försäkrar vi att de angivna redskapen i det av oss levererade tillståndet uppfyller angivna föreskrifter och de harmoniserade nationella föreskrifterna. |
| fi | **EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**<br>**Nosto** | Tuotenumero | Vakuutamme, että kuvatut laitteet toimittaminamme versioina vastaavat lueteltuja määräyksiä ja niiden voimaansaattamiseksi annettuja kansallisia säännöksiä. |
| el | **Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ**<br>**Ανύψωση** | Κωδικός είδους | Δια του παρόντος δηλώνουμε, ότι οι αναφερόμενες συσκευές πληρούν στην παραδοθείσα από εμάς έκδοση τις προβλεπόμενες προδιαγραφές και ανταποκρίνονται στην εθνική νομοθεσία. |
| pl | **Deklaracja zgodności WE**<br>**Podnoszenia** | Numer artykułu | Niniejszym deklarujemy, że wymienione urządzenia w dostarczonej przez nas wersji spełniają wymienione regulacje oraz wdrażające je krajowe przepisy prawne. |
| cs | **Prohlášení o shodě ES**<br>**Zvedání** | Číslo artiklu | Tímto prohlašujeme, že označené přístroje v námi dodávaném provedení vyhovují uvedeným ustanovením a národním právním předpisům, kterými se tato ustanovení provádějí. |
| sk | **ES vyhlásenie o zhode**<br>**Zdvihanie** | Číslo výrobku | Týmto vyhlasujeme, že popísané zariadenia v nami dodanom vyhotovení vyhovujú uvedeným nariadeniam aplikovaným vnútroštátnymi právnymi predpismi. |
| hu | **EK-megfelelőségi nyilatkozat**<br>**Emelés** | Cikkszám | Ezennel kijelentjük, hogy a megnevezett készülékek az általunk szállított kivitelben megfelelnek a felsorolt rendelkezéseknek és az azokat megvalósító nemzeti jogi előírásoknak. |

Vetter GmbH
Blatzheimer Str. 10-12
53909 Zülpich
Deutschland

Dinglee, LUKAS, Hürst, Vetter

IDEX Europe GmbH
Weinstraße 39,
91058 Erlangen
Deutschland

| | | |
|---|---|---|
| **ro** **Declarație de conformitate CE**<br>**Ridicare** | Număr articol | Declarăm prin prezenta că aparatele menționate, în varianta livrată de noi, respectă reglementările specificate și prevederile legale naționale în care sunt transpuse. |
| **bg** **ЕО декларация за съответствие**<br>**Повдигане** | Артикулен номер | С настоящото декларираме, че посочените устройства във версията, предоставена от нас, отговарят на изброените разпоредби и на приложимото национално законодателство. |
| **sl** **Izjava o skladnosti ES**<br>**Dviganje** | Številka artikla | Izjavljamo, da označene naprave v izvedbah, ki jih dajemo v promet, izpolnjujejo navedena določila in veljavne nacionalne zakonske predpise. |
| **hr** **Izjava o sukladnosti za EZ-u**<br>**Podizanje** | Broj stavke | Izjavljujemo da su navedeni uređaji u verziji koju dostavljamo u skladu s navedenim propisima i nacionalnim propisima koji se primjenjuju. |
| **et** **EÜ vastavusdeklaratsioon**<br>**Tõstmiseks** | Artikli number | Käesolevaga deklareerime, et meie teostusega nimetatud seadmed vastavad loetletud määrustele ja nende siseriiklikult kohandatud õigusnormidele. |
| **lv** **EK atbilstības deklarācija**<br>**Celšana** | Preces numurs | Ar šo paziņojam, ka minētās ierīces mūsu piegādātajā komplektācijā atbilst uzskaitītajiem noteikumiem un tiem atbilstošajiem nacionālajiem tiesību aktiem. |
| **lt** **EB atitikties deklaracija**<br>**Kėlimo** | Prekės kodas | Šiuo deklaruojame, kad nurodyti, mūsų pristatytos modifikacijos įtaisai atitinka nurodytas nuostatas ir jas įgyvendinančius nacionalinius teisės aktus. |
| **ga** **Dearbhú Comhréireachta AE**<br>**Ardú** | Uimhir an earra | Dearbhaimid leis seo go gcloíonn na gléasanna a dtugtar tuairisc orthu san fhormáid ina soláthraímid iad leis na coinníollacha sonraithe agus na rialacháin náisiúnta cur chun feidhme. |
| **mt** **Dikjarazzjoni ta' Konformità tal-KE**<br>**Irfigħ** | Numru tal-oġġett | B'dan id-dokument aħna niddikjaraw li l-verżjoni kkonsenjata tat-tagħmir indikat tikkonforma mad-dispożizzjonijiet elenkati u mar-regolamenti nazzjonali li jimplimentawhom. |

| | | |
|---|---|---|
| V1 | 1316000200 | RL 2006/42/EG |
| V5 | 1316000300 | |
| V7 | 1316000400 | DIN EN 13731 : 2008 |
| V10 | 1316000500 | |
| V12 | 1316000600 | |
| V20 | 1316000700 | |
| V26 | 1316003300 | |
| V33L | 1316000800 | |
| V35 | 1316000900 | |
| V40 | 1316003500 | |
| V50 | 1316001000 | |
| V59 | 1316001100 | |
| V83 | 1316001200 | |
| V102 | 1316001300 | |

Vetter GmbH
Blatzheimer Str. 10-12
53909 Zülpich
Deutschland

Vetter GmbH, 53909 Zülpich, Germany
Zülpich, 07.03.2025

9987094300
Rev. 01-10/23

**Vetter GmbH**

Blatzheimer Str. 10–12
53909 Zülpich
Deutschland

Fon +49 (0) 22 52 / 30 08-0
vetter.info@idexcorp.com

FOLLOW US FOR MORE!

**vetter.de**

© Vetter GmbH
Technische Änderungen und Fehler vorbehalten
Changes and errors excepted

IDEX FIRE & SAFETY