

# Bedienungsanleitung

## Vetter Connectable Bags C.Tec 12 bar



## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| 1. Wichtige Vorbemerkungen.....                             | 2  |
| 2. Produktbeschreibung.....                                 | 2  |
| 2.1 Satzbeschreibung .....                                  | 2  |
| 2.2 Weiteres Zubehör.....                                   | 5  |
| 2.3 Das Vetter-Sicherheits-Kupplungssystem .....            | 6  |
| 2.4 Produktbeschreibung.....                                | 7  |
| 2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung .....                      | 11 |
| 2.6 Sicherheitshinweise.....                                | 11 |
| 3. Vorbereitung für den Gebrauch .....                      | 14 |
| 3.1 Einsatzvorbereitung .....                               | 14 |
| 3.2 Verbinden der Kissen .....                              | 14 |
| 3.3 Einsatzhinweise.....                                    | 15 |
| 4. Betriebsanleitung.....                                   | 16 |
| 4.1 Betrieb mit Druckluftflaschen .....                     | 16 |
| 4.2 Betrieb mit anderen Druckluftquellen .....              | 17 |
| 4.3 Rückbau des Hebekissen-Systems nach dem Einsatz.....    | 18 |
| 4.4 Begrenzung der Nutzungsdauer .....                      | 18 |
| 4.5 Pflege, Instandhaltung .....                            | 18 |
| 5. Störungsbeseitigung.....                                 | 18 |
| 6. Lagerung.....  | 19 |
| 7. Wiederkehrende Prüfungen .....                           | 20 |
| 8. Hubkraft-Lastweg-Diagramm (auf Anfrage erhältlich) ..... | 20 |
| 9. Technische Daten.....                                    | 21 |
| EG-Konformitätserklärung (auf Anfrage erhältlich) .....     | 22 |

## 1. Wichtige Vorbemerkungen

Nur die Kenntnis und die genaue Befolgung dieser Bedienungsanleitung gewährleistet einen sach- und fachgerechten Einsatz, bringt den größtmöglichen Nutzen und sichert die Ansprüche im Rahmen der Vetter-Garantie.

Mit der Handhabung der VCB C.Tec (Vetter Connectable Bags - Connectable Technology) Kissen dürfen nur die anhand der Hersteller-Bedienungsanleitung und der Betreiber-Betriebsanweisung eingewiesenen Personen beauftragt werden.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind alle nationalen allgemeingültigen, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten und anzuweisen.

Die Entsorgung ausgesonderter Hebekissen ist gemäß den regionalen Entsorgungsvorschriften durchzuführen.

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist als Teil des Produktes zu betrachten und während der Lebensdauer des Produktes zu behalten. Bei Weitergabe des Produktes ist auch die Bedienungsanleitung an den nachfolgenden Benutzer weiterzuleiten

## 2. Produktbeschreibung

### 2.1 Satzbeschreibung

#### a. C.Tec Kissen 12 bar

Die Auswahl der Kissengröße erfolgt entsprechend der Einsatzanforderungen. Es stehen 3 verschiedene Größen von 30 t, 75 t und 172 t zur Verfügung.

#### b. Verbindungsplatte

Durch den Einsatz der Verbindungsplatte können alle Kissen-Größen der C.Tec-Serie miteinander zu einem Hebesystem aus max. drei Kissen verbunden werden.

Diese Platte wurde so konstruiert, dass die Kissen sich nur von einer Position aus verbinden lassen. Somit wird gewährleistet, dass die Schlauchanschlüsse der einzelnen Kissen immer senkrecht zueinander stehen und sich keine Schläuche unbeabsichtigt unter der Last befinden. Dies erhöht den Sicherheitsfaktor für den Bediener um ein Vielfaches, siehe Kapitel 3.2.

#### c. Füllschläuche

Um C.Tec Kissen aus einer für den Bediener sicheren Position steuern zu können, stehen Füllschläuche in 5 bzw. 10 m Länge zur Verfügung. Die farbliche Kennzeichnung dient ausschließlich der besseren Information des Bedieners, um ein seitenrichtiges Ansteuern der C.Tec Kissen zu gewährleisten.



## d. Steuerorgane 12 bar

**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 Steuerorgans anschließen. Luftzuführung an der seitlichen Eingangskupplung anschließen. Zum Befüllen der C.Tec Kissen den Schalthebel auf sich zu ziehen. 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 hinaus oder durch eine unvorhergesehene zusätzliche Belastung des Kissens, bläst automatisch das eingebaute Sicherheitsventil ab.

**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 bis +55 °C 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.

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.



Kupplungen abweichend!



## 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 VCB C.Tec Kissen 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.

### 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.

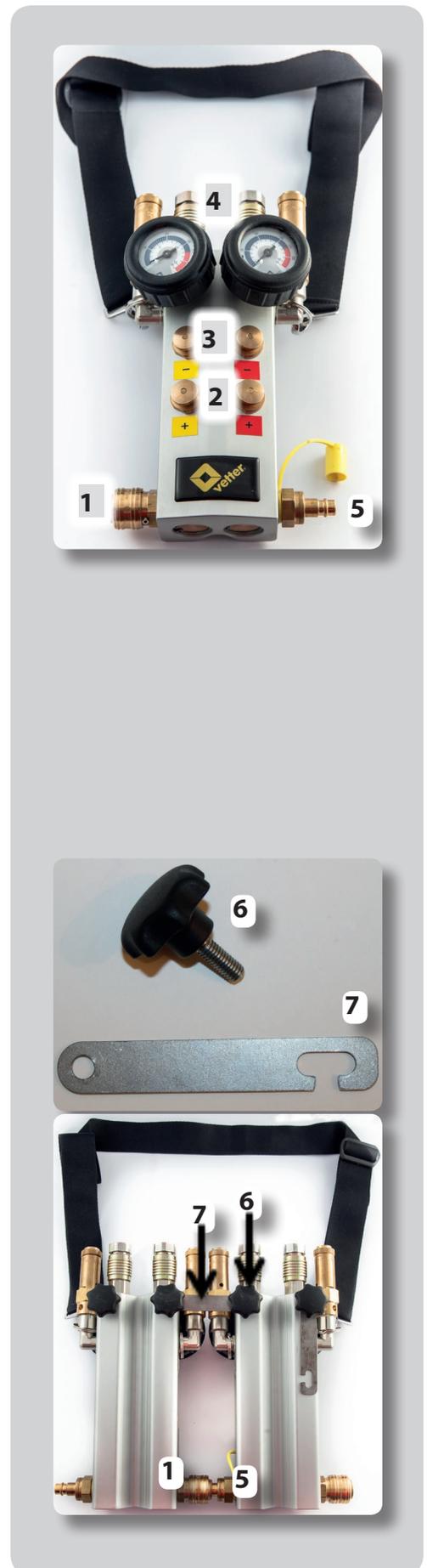
Vor dem Trennen der Verbindung die Luftzuführung unterbrechen und das Steuerorgan durch Betätigen der Drucktasten drucklos schalten.

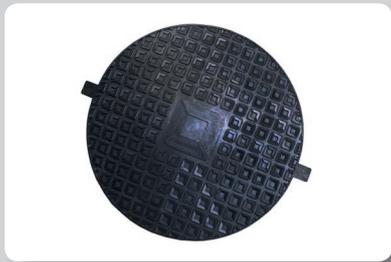
#### Hinweis:

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.





### e. Schutzkappe

**Zum Schutz vor Beschädigungen der Kontaktplatte und des Haftgummis ist bei jedem Gebrauch der C.Tec Hebekissen zwingend die Vetter Schutzkappe zu verwenden. Die Schutzkappe erhöht zusätzlich die Reibung zwischen Kontaktplatte und Untergrund bzw. Kontaktplatte und der anzuhebenden Last. Somit wird die Gefahr von herausschleudernden Hebekissen und einer Beschädigung der Kontaktplatte und des Haftgummis reduziert.**



### Prüfung auf Vollzähligkeit

Bei der Übernahme der C.Tec Kissenausstattung ist die Vollzähligkeit und Vollständigkeit der Lieferung gemäß Lieferschein zu kontrollieren. Darüber hinaus ist eine Sicht- und Funktionsprüfung nach dieser Bedienungsanleitung durchzuführen.

## 2.2 Weiteres Zubehör

| Pos. | Artikel-Nr. | Bezeichnung                    |   |
|------|-------------|--------------------------------|---|
| 1    | 1600031900  | Druckminderer 200/300 bar      |  |
| 2    | 1600010800  | Druckluftflasche 6 l / 300 bar |  |
| 3    | 1600019900  | Druckluftflasche 9 l / 300 bar |   |
| 4    | 1600009100  | Sammelstück 300 bar            |  |
| 5    | 1600014500  | Vorschaltdruckminderer         |  |
| 6    | 1600012000  | Adapter Baukompressor          |  |

7 1000012100 **Verbindungsplatte Alu für VCB Serie**



8 1000012500 **Packtasche VCB 30**



9 1000012600 **Packtasche VCB 75**



10 1000012700 **Packtasche VCB 172**

11 1000012800 **Schutzkappe VCB 30**

12 1000012900 **Schutzkappe VCB 75**



13 1000012700 **Schutzkappe VCB 172**

## 2.3 Das Vetter-Sicherheits-Kupplungssystem

Die S.Tec-Serie und die C.Tec-Serie sind mit dem gleichen Kupplungssystem ausgestattet. Somit kann das Vetter 12 bar-Zubehör für beide Kissen-Serien verwendet werden.

### a. Eingangskupplung Steuerorgan

Luftzuführungsschlauch bzw. Anschlusschlauch 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 C.Tec Kissen 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 oder 10 bar System. Dies sollte jedoch nur in Ausnahmefällen erfolgen, da die Kissen in diesem Fall nicht mit ihrer vollen Hubkraft heben können.

## 2.4 Produktbeschreibung

VCB C.Tec Kissen 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 C.Tec Kissen im Rahmen der Qualitätssicherung einer Werksabnahmeprüfung unterzogen.

Material der C.Tec Kissen: 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 C.Tec Kissen:

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Kältebeständig             | -40 °C  |
| Kälteflexibel              | -20 °C  |
| Hitzebeständig langfristig | +90 °C  |
| Hitzebeständig kurzfristig | +115 °C |

**Die Aramidarmierung der C.Tec Kissen kann bei einer Beschädigung der Kissenoberfläche, durch Schnitte, Risse oder Einstiche und durch die Einwirkung von Ozon geschädigt werden.**



Nach jedem Einsatz ist eine Sichtprüfung durchzuführen. Auf folgende Schäden ist besonders zu achten:

- ✓ Abspaltung
- ✓ Schnitte
- ✓ Stiche
- ✓ Einwirkungen von Hitze/Säure

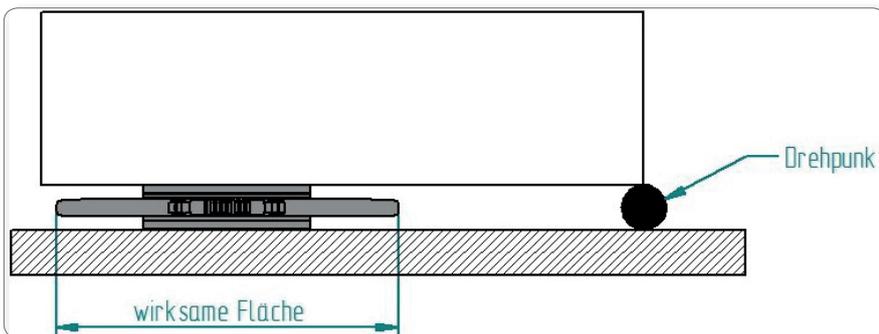
**Berstgefahr! Wird bei der Prüfung eine derartige Schädigung festgestellt, so ist das Kissen sofort außer Betrieb zu nehmen. Eine Instandsetzung ist nicht möglich.**



Beim Hubvorgang muss mindestens die Lastplatte (roter Bereich) vollflächig unter die Last eingeschoben werden. Zur Nutzung der theoretisch maximalen Hubkraft muss die gesamte wirksame Fläche (roter + grüner Bereich) vollflächig unter der zu hebenden Last liegen und das Hebekissen muss mit dem max. zul. Betriebsdruck beaufschlagt werden.



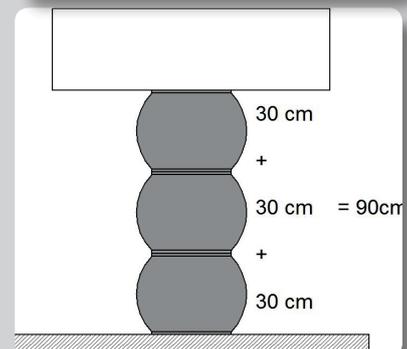
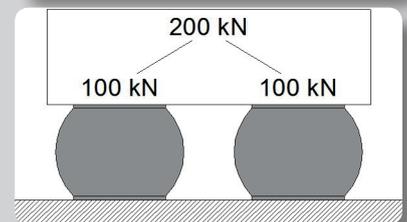
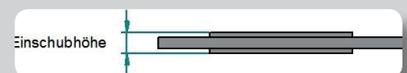
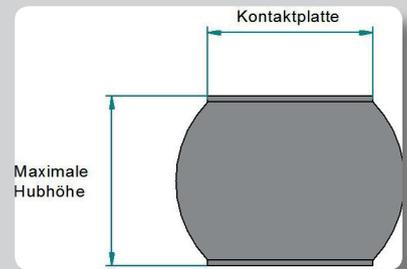
Mit zunehmender Hubhöhe nimmt das Hebekissen eine abgeflachte Kugelform an, ggf. neigt sich die Last durch einen einseitigen Hubvorgang um einen Drehpunkt. Dadurch nimmt die Kontaktfläche zur Last bis zur vordefinierten Endhubkraft bei definierter Hubhöhe ab. Die größtmögliche Hubhöhe erreicht das Hebekissen nur im unbelasteten Zustand.



Vor dem 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 C.Tec Kissen erbrachte Hubkraft - in Abhängigkeit von der Hubhöhe - nicht ausreicht, können mehrere C.Tec Kissen nebeneinander eingesetzt werden. Die Hubkraft verdoppelt sich.

Falls die Hubhöhe bei Verwendung nur eines C.Tec Kissens nicht ausreicht, können bei rutschfester Last maximal 3 Kissen mit Hilfe der Verbindungsplatte zu einem Hebesystem verbunden werden. Bei diesem Einsatz addieren sich die jeweiligen Hubhöhen der verwendeten C.Tec Kissen. Die Hubkraft entspricht jedoch nur derjenigen des kleinsten Kissens.



**Aus sicherheitstechnischen Gründen dürfen allerdings nur folgende Kombinationen zu einem Hebesystem verbaut werden:**



| Kombination 1                                     | Kombination 2   | Kombination 3  |
|---|---|--|
|   |   |  |
| <p><b>max. drei Kissen der gleichen Größe</b></p> | <p><b>Ein kleineres Kissen auf zwei gleich großen Kissen</b></p> <p>Ein VCB 30 auf zwei VCB 75,<br/>ein VCB 75 auf zwei VCB 172</p> | <p><b>Drei Kissen verschiedener Größe</b></p> <p>Das Stapeln erfolgt vom größten Kissen unten bis zum kleinsten Kissen oben.</p> |

**Kombination 1 bietet die größte Sicherheit und Stabilität und sollte den Kombinationen 2 und 3 vorgezogen werden. Kombination 2 ist Kombination 3 vorzuziehen!**

**Folgende Kombinationen dürfen nicht verwendet werden:**

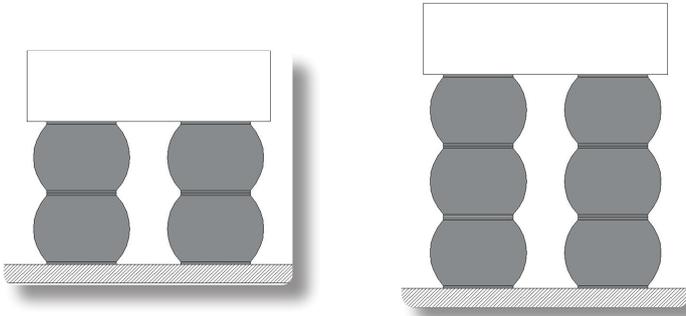


| Kombination 1  | Kombination 2   | Kombination 3  |
|--|---|--|
|  |   |  |
| <p><b>Ein kleines <u>unter</u> ein größeres Kissen</b></p> | <p><b>Ein Hebesystem aus mehr als drei Kissen</b></p> | <p><b>Zwei gleich große Kissen auf einem größeren Kissen</b></p> |

**Diese Kombinationen müssen dem Bediener bekannt sein und beim Einsatz zwingend berücksichtigt werden!**



Falls die von einem Stapel C.Tec Kissen erbrachte Hubhöhe in Abhängigkeit der doppelten oder dreifachen Hubhöhe nicht ausreicht, können zwei Hebesysteme nebeneinander eingesetzt werden:



**Niemals 4 oder mehr Kissen übereinander einsetzen!**



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

**Niemals direkt vor C.Tec Kissen stellen! Gefahrenbereich!**



Beim Füllen der Kissen eines Hebesystems muss folgende Reihenfolge beachtet werden:

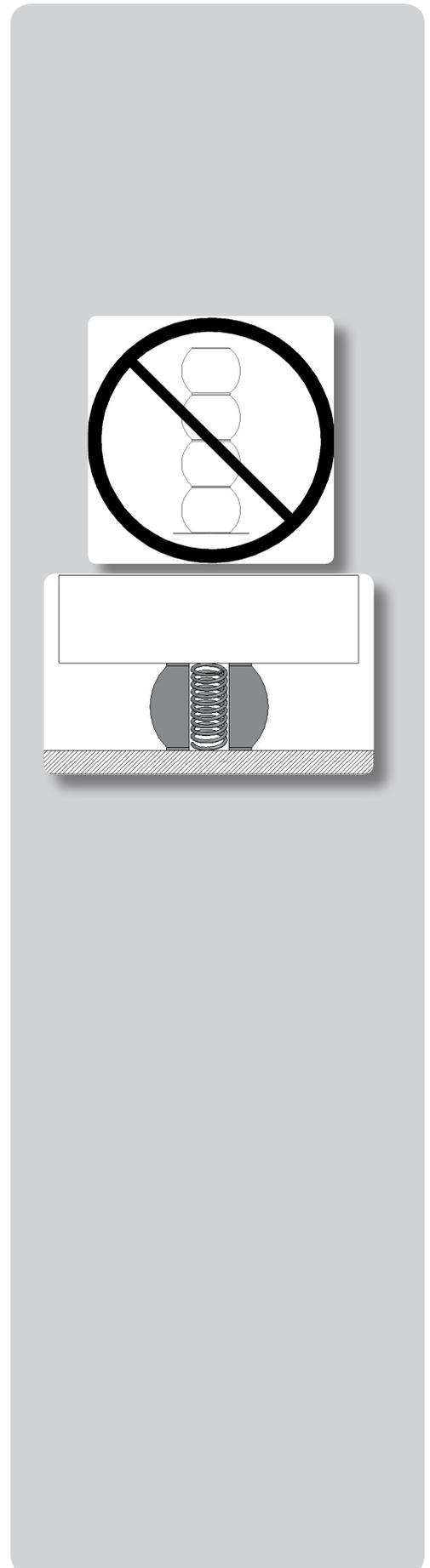
1. Füllen des oberen Kissens auf 5 bar
2. Füllen des mittleren Kissens auf 5 bar
3. Füllen des unteren Kissens auf 5 bar

Der Druck kann nun beliebig bis zum max. Betriebsdruck erhöht werden. Da sich jedoch das obere Kissen an die Kontur der Last anpasst, muss dieses Kissen immer den höchsten Druck haben.

Das Entleeren erfolgt in umgekehrter Reihenfolge:

1. Vollständiges Entleeren des unteren Kissens
2. Vollständiges Entleeren des mittleren Kissens
3. Vollständiges Entleeren des oberen Kissens

**Das in den Kissen verbaute Aramid bildet erst bei ca. 5 bar einen festen Faserstand. Daher sollten selbst bei einer anderen Fülltechnik die Kissen immer erst auf mindestens 5 bar gefüllt werden, bevor das nächste Kissen gefüllt wird.**



## 2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

C.Tec Kissen sind in erster Linie zu einem Hebeseite 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 C.Tec-Kissen können darüber hinaus als Arbeitsgerät zum Heben oder Bewegen von Lasten eingesetzt werden. Durch das Verbinden der Kissen zu einem Hebeseite können Hubhöhen von bis zu 2 m erreicht werden.

C.Tec Kissen unterliegen im Feuerwehrbereich den nationalen Anforderungen, der DIN EN 13731. Weitere Einsatzanweisungen regelt die Betriebsanweisung des Betreibers. Das komplette C.Tec System ist bis -20 °C kältebeständig und bis +55 °C hitzebeständig.

## 2.6 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 C.Tec Kissen dürfen nur mit Druckluft betrieben werden, keinesfalls mit brennbaren oder aggressiven Gasen.

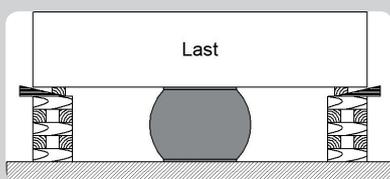
Die VCB C.Tec Kissen dürfen nur mit original Vetter C.Tec Füllarmaturen gefüllt werden, da diese einer Hersteller-Abnahmeprüfung unterzogen wurden. Vor und nach jedem Einsatz ist das Hebekissen-System auf einwandfreien Zustand zu prüfen (Herstellerangaben, nationale Vorschriften).

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.

Die gehobene Last ist bei fortschreitendem Hubvorgang laufend kraftschlüssig zu unterbauen, gegen Wegrutschen zu sichern und z. B. mit Stützen zu stabilisieren. Bei dem Aufbau eines Unterbaus ist stets auf den stabilen Stand des Unterbaumaterials zu achten. Es dürfen nur für die zu hebende Last geeignete Materialien, wie z.B. Abstützsätze aus Holz oder Kunststoff, Holzbalken usw. verwendet werden. Dabei ist unbedingt auf die max. zulässige Traglast der Materialien zu achten.

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



**Der Unterbau muss mindestens die gesamte Fläche des Kissens abstützen und die kleinste Kantenlänge des Unterbaus muss größer sein als die Höhe des Unterbaus. Beim Unterbauen niemals Metall auf Metall legen!  
Vorsicht Rutschgefahr!**



Bei glattem Untergrund (Eis, Schnee, Lehm, etc.) die Vetter Schutzkappe oder andere rutschhemmende Materialien unter das Kissen legen, um die Bodenhaftung zu erhöhen. Zusätzlich sind die Metallplatten mit einer rutschhemmenden Gummibeschichtung ausgestattet.

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.

**Nie unter der angehobenen Last aufhalten, nie unter die Last greifen!  
Abstand halten!**



Scherwirkungen durch Einguetschen der Kissen beim Ablassen der Last vermeiden.

**Beim Einsatz nie vor den, sondern stets seitlich zu den Kissen stehen, da die Kissen unter ungünstigen Bedingungen herausgeschleudert werden können!**

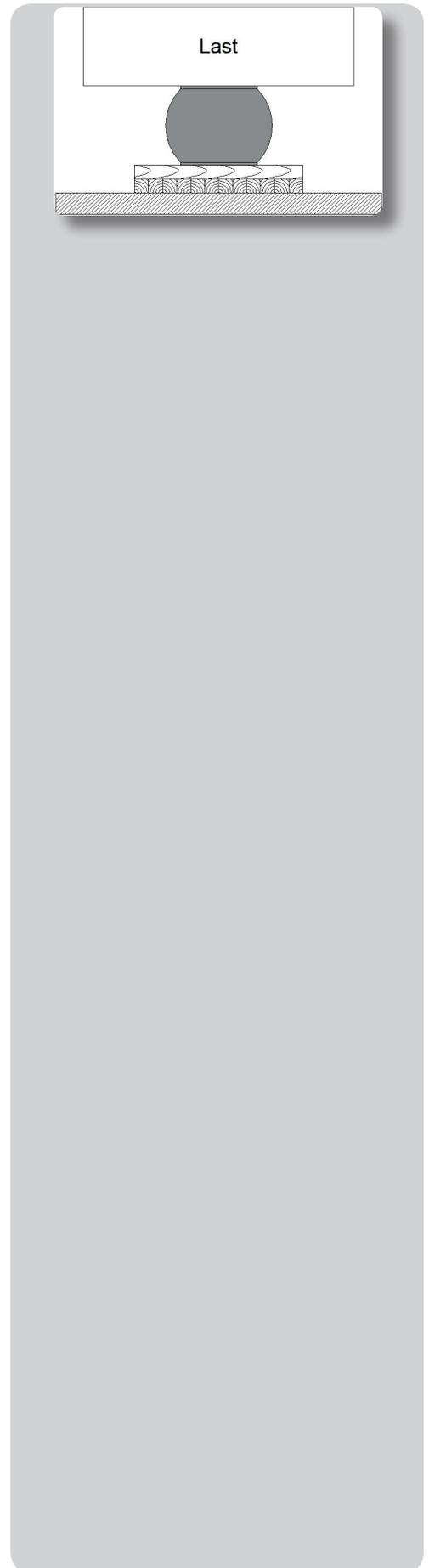


**Zusätzlicher Hinweis:**

**Die Anzahl der Personen im Gefahrenbereich ist auf ein Minimum zu begrenzen. Unbeteiligte Personen müssen sich außerhalb des Gefahrenbereichs aufhalten. Dabei ist auf genügend Abstand zu der zu hebenden Last und auf den Trümmerschatten zu achten.**



**Während des gesamten Hebevorgangs die Last beobachten, gegebenenfalls abbrechen und unter Umständen korrigieren.**

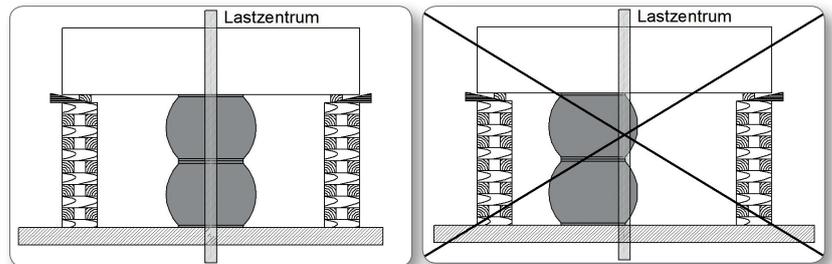


Abbruch Hebevorgang:

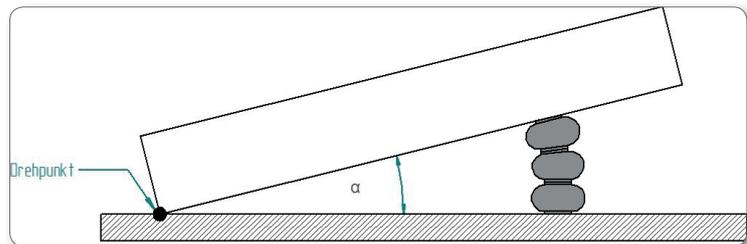
1. Last absichern
2. Kissen entleeren
3. Kissen neu positionieren

Stellen Sie sicher, dass

- ✓ keine Fehlfunktionen vorliegen
- ✓ die Kissen sich nicht aus dem Lastzentrum heraus bewegen

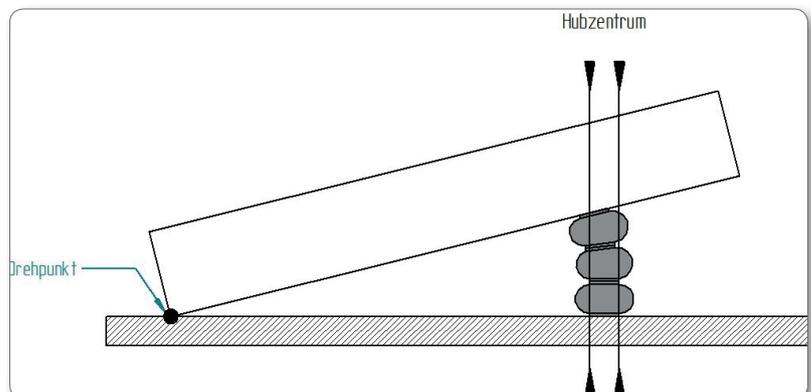
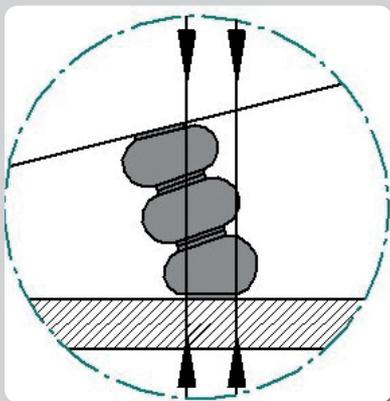


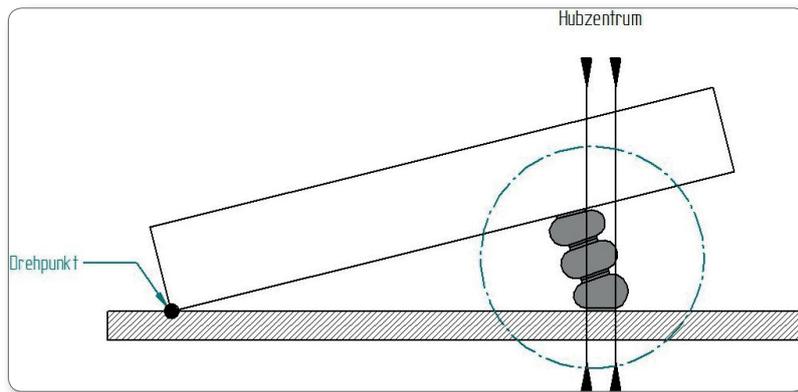
- ✓ der max. Kippwinkel nicht überschritten wird  
**Der Winkel  $\alpha$  sollte niemals mehr als  $45^\circ$  betragen. Ansonsten können die Kissen herausschleudern!**



- ✓ sich die oberste Kopflatte nicht außerhalb des Hubzentrums bewegen darf, definiert durch die unterste Bodenplatte, ansonsten könnten die Kissen unkontrolliert herausschleudert werden

Platte außerhalb des Hubzentrums





Ein C.Tec Kissen kann unter widrigen Umständen bei unsachgemäßer Bedienung, Handhabung oder durch Manipulation an Steuerorgan und/oder Füllschläuchen bersten (Druck- und Schallwellenproblematik, unkontrollierte Lastbewegungen)!

**VCB C.Tec Kissen sind nicht für den Einsatz in Ex-Schutzonen geeignet!**



### 3. Vorbereitung für den Gebrauch

#### 3.1 Einsatzvorbereitung

Satz C.Tec Kissen dem Fahrzeug entnehmen und einer Sichtprüfung unterziehen. Füllereinrichtung bereitlegen. Ausreichende Luftversorgung sicherstellen.

**Es dürfen nur einwandfreie und geprüfte C.Tec 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.

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 Hebekissen in der jeweiligen Situation.

#### 3.2 Verbinden der Kissen

Um max. 3 Kissen miteinander verbinden zu können, wurde ein spezielles Bajonettssystem entwickelt. Damit lassen sich 2 Kissen unabhängig von ihrer Größe mit einer Verbindungsplatte werkzeuglos zusammenfügen. Zeitgleich ist das Verbinden der Kissen durch die Anordnung bzw. Lage der Haken und Nuten nur in einer Position möglich. Somit wird gewährleistet, dass die Luftanschlüsse bei einem Hebesystem immer vertikal zueinander stehen.

**Ein Hebesystem darf nur eingesetzt werden, wenn alle Ventilanschlüsse vertikal übereinander stehen.**



1. Die Verbindungsplatte auf das untere Kissen aufsetzen, sodass die Markierungen beider Aluminiumplatten übereinander stehen. Dabei ist es egal, welche Seite der Verbindungsplatte verwendet wird. Die Anordnung der Haken ist auf beiden Seiten gleich. Der Konus in der Mitte der Verbindungsplatte erleichtert das Zentrieren beim Verdrehen. Nun die Platte solange mit dem Uhrzeigersinn bzw. in Richtung des Pfeiles drehen, bis diese gegen den Endanschlag stößt und verriegelt ist.



2. Anschließend das obere Kissen auf die bereits montierte Verbindungsplatte aufsetzen. Dabei muss das Ventil des oberen Kissens vertikal zum geöffneten Schloss des unteren Kissens positioniert werden. Die Haken der Verbindungsplatte müssen im Kissen eingesteckt sein. Jetzt das obere Kissen mit dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Kissen gegen den Endanschlag stößt und die Luftanschlüsse beider Kissen vertikal zueinander stehen.

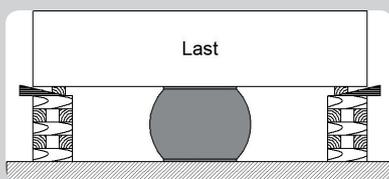
Um ein Lösen der Verbindung im Einsatz zu vermeiden, sind die Verbindungsteile passgenau gefertigt. Zusätzlich erhöhen Haftgummis auf den Kontaktplatten die Reibung. Um die Verbindung leichter zu verschließen oder zu öffnen, beide Kissen am Außenrand anfassen und dabei das obere Kissen drehen.



### 3.3 Einsatzhinweise

C.Tec Kissen an geeigneter Stelle vollflächig unter der Last einschieben. Gehobene Last bei fortschreitendem Hubvorgang laufend kraftschlüssig unterbauen, abstützen und/oder gegen Wegrutschen sichern.

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



## 4. Betriebsanleitung

### 4.1 Betrieb mit Druckluftflaschen

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



Druckminderer mit Rändelschraube (1) an eine Druckluftflasche 200 oder 300 bar 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 einstellen (Anzeige des verminderten Druckes auf dem 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.

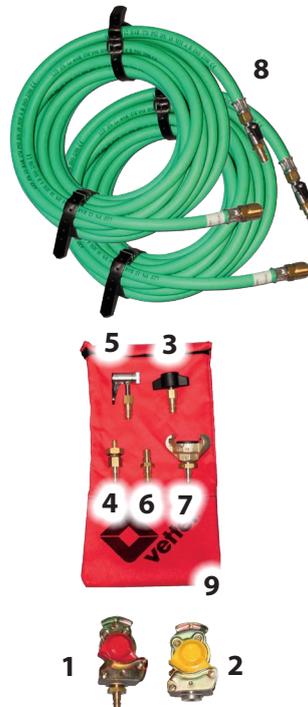
Handrad (2) des Druckminderers öffnen.

Das Hebekissen-System ist betriebsbereit.



## 4.2 Betrieb mit anderen Druckluftquellen

Grundsätzlich kann für den Betrieb der C.Tec Kissen 12 bar jede zur Verfügung stehende Luftquelle genutzt werden, sofern der Druck 14 bar 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:



1. LKW-Druckluftanschluss, 2-Kreis-Bremssystem  
Zur Luftentnahme aus dem Anhänger-Kupplungskopf
2. Blindkupplung  
Verschließt die Steuerleitung des Bremssystems

### **Achtung!**

**LKW durch Bremsklötze gegen Wegrollen sichern!**

3. LKW-Reifenfüllanlagenadapter  
Zur Luftentnahme aus der sog. Reifenfüllflasche im Bereich der Bremsanlage

### **Achtung!**

**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, grün, mit Absperrhahn
9. Tasche, rot

### 4.3 Rückbau des Hebekissen-Systems 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.

### 4.4 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.

### 4.5 Pflege, 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. Hierbei beachten, dass die Nuten in den Aluminiumplatten immer frei von Verunreinigungen sein müssen. Ansonsten kann beim Verbinden der Kissen der Mechanismus nicht vollständig arretieren und ein sicherer Einsatz ist nicht mehr gewährleistet. Die Nuten können mit einer Bürste gereinigt und mit Druckluft freigeblasen werden.

**Keinesfalls darf die Reinigung mit chemischen Reinigungsmitteln und auch niemals mit Hochdruck-Heißwassergeräten vorgenommen werden.**



Die Trocknung erfolgt bei Raumtemperatur.

Wird bei einer Prüfung eine Schädigung (s. Seite 7) 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 begearbeitet 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.

- ✓ Kissen entleert und drucklos lagern
- ✓ Liegende Lagerung in der Vetter Packtasche
- ✓ Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung und ozonhaltiger Luft
- ✓ Staubarme und mäßig belüftete Umgebung empfohlen
- ✓ Temperatur zwischen +15 °C und 25 °C und einer Luftfeuchte < 65 %

**Die Kissen niemals an den Tragegriffen zur Lagerung aufhängen!**



Die VETTER Garantie beträgt 2 Jahre für C.Tec Kissen.

## 5. 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 dass Druckluft entweichen kann. Wird hierdurch der Fremdkörper nicht entfernt, so ist das Sicherheitsventil auszutauschen.

Anschließend Sicherheitsventil auf einwandfreie Funktion prüfen.

Sollte ein Verbinden der C.Tec Kissen nicht möglich sein, Verbindungsplatte und Nuten von Verunreinigungen befreien. Bei kleinen Beschädigungen der Metallteile, diese mit einer Feile bearbeiten, ggf. die Platte durch den Hersteller austauschen lassen.

**Sollte die Plombe, bzw. das Plombenblech am Sicherheitsventil des Steuerorganes am Ventiloberteil entfernt worden sein, so ist eine sichere Funktion nicht mehr gewährleistet.**



Das Sicherheitsventil ist auszutauschen.

## 6. Lagerung

**Gummi-Erzeugnisse bleiben bei einer sachgerechten Lagerung und Behandlung für eine lange Zeit fast gleichbleibend in ihren Eigenschaften. Unter unsachgemäßer Behandlung und ungünstigen Lagerungsbedingungen ändern sich jedoch ihre physikalischen Eigenschaften und/oder ihre Lebensdauer verkürzt sich!**



Folgende Lagerungsbedingungen sind zu beachten:

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

Die Temperatur der Lagerung soll ca. 15 °C betragen jedoch auf keinen Fall 25 °C übersteigen.

Ebenfalls sollte die Temperatur nicht weniger als -10 °C betragen.

Sind Heizkörper und Leitungen im Lagerraum vorhanden, so müssen diese dementsprechend isoliert sein, so dass eine Temperatur von 25 °C 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 beachten Sie bitte die DIN 7716.

## 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 Anfrage erhältlich)

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



Vorschlag Prüffristen auf dem Typenschild

## 9. Technische Daten

| <b>Connectable Bags VCB C.Tec 12 bar</b>                   |         |                        |                        |                         |
|--|---------|------------------------|------------------------|-------------------------|
|  | Einheit | <b>VCB 30 C.Tec 12</b> | <b>VCB 75 C.Tec 12</b> | <b>VCB 172 C.Tec 12</b> |
| Art.-Nr.   |         | 1316003700             | 1316003800             | 1316003900              |
| Maximale Anfangshubkraft bei vollem Flächenkontakt *       | t       | 30,1                   | 74,7                   | 171,8                   |
|  | US tons | 33,2                   | 82,3                   | 189,3                   |
| Maximale Anfangshubkraft bei vollem Kontakt mit Lastplatte | t       | 14                     | 41                     | 108                     |
|  | US tons | 15                     | 45                     | 119                     |
| Maximale Endhubkraft                                       | t       | 7                      | 12                     | 15                      |
|  | US tons | 7                      | 13                     | 16                      |
| Hubhöhe bei Endhubkraft                                    | cm      | 21                     | 35                     | 59                      |
|  | inch    | 8,3                    | 13,8                   | 23,2                    |
| Maximale Hubhöhe *   | cm      | 29,3                   | 45,9                   | 69                      |
|  | inch    | 11,5                   | 18,1                   | 27,2                    |
| Luftbedarf bei 12 bar/174 psi                              | l       | 420                    | 1476                   | 5048                    |
|  | cu.ft.  | 14,8                   | 52                     | 178                     |
| Durchmesser  | cm      | 56,5                   | 89                     | 135                     |
|  | inch    | 22,2                   | 35,0                   | 53,2                    |
| Gewicht ca.  | kg      | 18                     | 34                     | 58                      |
|  | lbs     | 39,7                   | 75,2                   | 128,1                   |
| Einschubhöhe   | cm      | 9                      | 9                      | 11,5                    |
|  | inch    | 3,5                    | 3,5                    | 4,5                     |

Technische Änderungen im Rahmen der Produktverbesserung vorbehalten.

\* ohne Last

### **Connectable Bags C.Tec 12:**

Betriebsdruck: 12 bar

Prüfdruck: 18 bar

Berstdruck min.: 48 bar

**EG-Konformitätserklärung (auf Anfrage erhältlich)**

**im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG**

Hersteller Name und Adresse

**Vetter GmbH  
A Unit of IDEX Corporation  
Blatzheimer Str. 10 - 12  
53909 Zülpich**

Hiermit erklären wir, dass die VCB C.Tec 12 Kissen (Aramid) 12 bar zum Heben und Senken von Lasten

**Typ:** \_\_\_\_\_

**Serien-Nr.:** \_\_\_\_\_

**Baujahr:** \_\_\_\_\_

(siehe Geräteschild, vom Kunden einzutragen)

folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

**Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

Angewandte harmonisierte Normen, deren Fundstellen im Amtsblatt der EU veröffentlicht worden sind:

**DIN EN ISO 12100**

**EN 13731**

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

**Vetter GmbH  
A Unit of IDEX Corporation  
Blatzheimer Str. 10 - 12  
53909 Zülpich**

Diese EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Zülpich, 06.11.2019  
(Ort, Datum, Unterschrift)

## **Setzen Sie auf führende Notfall-Pneumatik!**

Wir helfen Ihnen garantiert weiter.

### **Vetter GmbH**

A Unit of IDEX Corporation

Vertrieb

Blatzheimer Str. 10 - 12  
D-53909 Zülpich  
Germany

Tel.: +49 (0) 22 52 / 30 08-0  
Fax: +49 (0) 22 52 / 30 08-590  
Mail: [vetter.rescue@idexcorp.com](mailto:vetter.rescue@idexcorp.com)

**[www.vetter.de](http://www.vetter.de)**