

## BENUTZER – UND WARTUNGSHANDBUCH

### DRUCKBEHÄLTER PT



# Inhaltsverzeichnis

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1       | SYMBOLIK   | 2         |
| 1.2       | REFERENZNORMEN   | 3         |
| 1.3       | KONFORMITÄTSERLÄRUNG (GEMÄß RICHTLINIE 2014/68/EU, ARTIKEL IV ABSATZ 3 FLUIDE GRUPPE II) | 4         |
| 1.4       | GLOSSAR  | 5         |
| 1.5       | KUNDENDIENST UND HERSTELLERKONTAKT   | 6         |
| <b>2</b>  | <b>VORSTELLUNG UND FUNKTIONSWEISE</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1       | EXPLOSIONSZEICHNUNG  | 11        |
| 2.2       | TECHNISCHE DATEN   | 13        |
| <b>3</b>  | <b>SICHERHEIT</b>  | <b>15</b> |
| 3.1       | KOMPONENTENSICHERHEITSVORRICHTUNGEN  | 16        |
| 3.2       | FREIE NUTZRÄUME  | 16        |
| 3.3       | GEFAHRENBEREICHE UND RESTRISIKO  | 16        |
| <b>4</b>  | <b>TRANSPORT UND HANDHABUNG</b>  | <b>16</b> |
| <b>5</b>  | <b>INSTALLATION</b>  | <b>17</b> |
| 5.1       | POSITIONIERUNG   | 17        |
| 5.2       | ANSCHLÜSSE   | 17        |
| 5.2.1     | Elektrisch   | 17        |
| 5.2.2     | Pneumatisch  | 18        |
| 5.2.3     | Fluidisch  | 19        |
| 5.3       | INBETRIEBNAHME   | 20        |
| <b>6</b>  | <b>SOFTWARE</b>  | <b>20</b> |
| <b>7</b>  | <b>VERFAHREN</b>   | <b>21</b> |
| 7.1       | NACHFÜLLEN DES BEHÄLTERS   | 21        |
| 7.2       | WECHSEL DES BEHÄLTERS IM INNEREN DES BEHÄLTERS   | 22        |
| 7.3       | WECHSEL DES SAUGROHRS  | 23        |
| <b>8</b>  | <b>WARTUNG</b>   | <b>24</b> |
| <b>9</b>  | <b>FEHLERBEHEBUNG</b>  | <b>26</b> |
| <b>10</b> | <b>ENDE DER LEBENSDAUER</b>  | <b>27</b> |

## 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Installation, Verwendung, Wartung und Entsorgung der Komponente. Es bietet Hinweise zum korrekten Umgang mit dem Produkt. Das Handbuch wurde benutzerfreundlich und übersichtlich gestaltet, mit einer klaren Gliederung in Kapitel und Unterkapitel, um alle Informationen schnell auffindbar zu machen. Es beginnt mit einer allgemeinen Beschreibung der Inhalte, gefolgt von einem Überblick über die Komponente, Sicherheitsaspekten, Transport, Installation, Verwendung und schließlich der Entsorgung. Bei Unklarheiten zur Interpretation oder zum Verständnis dieses Handbuchs wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



DAV Tech übernimmt keine Haftung bei unsachgemäßer Nutzung der Komponente. Bitte beachten Sie die in diesem Handbuch angegebenen Spezifikationen.



Lesen Sie dieses Handbuch vollständig, bevor Sie die Komponente verwenden oder Maßnahmen daran vornehmen.



Dieses Handbuch ist ein wesentliches Sicherheitsdokument und muss die Komponente während ihrer gesamten Lebensdauer begleiten.

Der Endanwender ist dafür verantwortlich, die Funktionen der Komponente bestmöglich zu nutzen, wobei stets der vorgesehene Verwendungszweck zu berücksichtigen ist.



Bewahren Sie das Handbuch zusammen mit der beigefügten Dokumentation in gutem Zustand auf, sodass es jederzeit lesbar und vollständig verfügbar ist. Es sollte sich in unmittelbarer Nähe der Komponente befinden oder an einem für alle Benutzer sowie Wartungs- und Inspektionspersonal bekannten und zugänglichen Ort aufbewahrt werden. Falls das Handbuch beschädigt oder unvollständig ist, fordern Sie bitte unter Angabe des Handbuchcodes und der Revision ein neues Exemplar beim Hersteller an.



Das Handbuch richtet sich an alle Personen, die die Komponente bedienen, warten oder inspizieren. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch entstehen.

Bei Zweifeln zur korrekten Interpretation der Inhalte wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

### **GARANTIE**

Während der Konstruktionsphase wurden Werkstoffe und Bauteile sorgfältig ausgewählt und vor der Auslieferung einer ordnungsgemäßen Abnahmeprüfung unterzogen. Sämtliche Komponenten, von den Verbindungselementen bis zu den Steuerorganen, wurden mit einem angemessenen Sicherheitsgrad ausgelegt und gefertigt, sodass sie Beanspruchungen standhalten, die über den Betriebslasten im Normalbetrieb liegen.

Für weitere Hinweise zu den Gewährleistungsbestimmungen der Maschine wird auf Punkt 7 des Formulars "ALLGEMEINE VERKAUFS- UND GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN" verwiesen, das während der Angebots- oder Auftragsbestätigungsphase übermittelt wurde.

## 1.1 Symbolik

Nachfolgend sind die im Handbuch verwendeten Symbole mit ihrer Bedeutung aufgeführt:

**ACHTUNG!**

Weist auf eine mögliche Gefährdung hin, die zu geringfügigen Verletzungen oder Schäden an der Komponente führen kann, die eine Wartung erfordern.

**GEFAHR!**

Kennzeichnet ein ernsthaftes Risiko, das zu schweren Verletzungen, Tod oder irreversiblen Schäden an der Komponente führen kann.



**HINWEIS.** Bietet wichtige Informationen oder Erklärungen.



**PFLICHT.** Bezeichnet eine Maßnahme, die zwingend durchzuführen ist und sich auf die Komponente oder das Handbuch bezieht.



**VERWEIS.** Verweist auf ein externes Dokument, das konsultiert werden sollte.

Zudem umfasst die Symbolübersicht die Darstellung der zuständigen Benutzergruppen und ihrer Rollen sowie weitere im Handbuch verwendete Symbole.

**Bediener**

Qualifiziert zur Bedienung der Komponente sowie für Einstellungen, Reinigung, Start und Wiederherstellung. Nicht berechtigt zur Durchführung von Wartungsarbeiten.

**Mechanischer Wartungstechniker**

Fachkraft für mechanische Eingriffe, Einstellungen, Wartung und Reparaturen gemäß Handbuch. Nicht zur Arbeit an unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen berechtigt.

**Elektrischer Wartungstechniker**

Fachkraft für elektrische Eingriffe, die an Schaltschränken und Abzweigdosen unter Spannung arbeiten darf. Keine Berechtigung zu mechanischen Eingriffen.

**Techniker des Herstellers**

Spezialist des Herstellers für komplexe Eingriffe in besonderen Fällen oder gemäß Vereinbarung mit dem Kunden.

## 1.2 Referenznormen

Dieses Handbuch bezieht sich auf folgende Richtlinien und Normen:

### Richtlinien

- 2014/68/EU – Druckgeräterichtlinie



## GEFAHR!

Diese Behälter sind so konstruiert, dass sie der DGRL-Richtlinie, Artikel 4 Absatz 3 und Fluiden der Gruppe 2 entsprechen, die ein Verhältnis von P\*V 50 haben. Dies bedeutet, dass die Flüssigkeiten (oder Gemische), die in folgende Fälle fallen:

- Explosivstoffe, die instabil sind, oder Explosivstoffe der Abteilungen 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 und 1.5;
- Brennbare Gase, Kategorie 1 und 2;
- Brandgase, Kategorie 1;
- Entzündliche Flüssigkeiten, Kategorie 1 und 2;
- Entzündliche Flüssigkeiten der Kategorie 3, wenn die maximal zulässige Temperatur den Flammpunkt übersteigt;
- Selbstreagierende Stoffe oder Gemische der Typen A bis F;
- Pyrophorische Flüssigkeiten, Kategorie 1;
- Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase der Kategorien 1, 2 und 3 freisetzen;
- Oxidierende Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 und 3;
- Organische Peroxide der Typen A bis F;
- Akute orale Toxizität, Kategorien 1 und 2;
- Akute dermale Toxizität, Kategorien 1 und 2;
- Akute inhalative Toxizität, Kategorien 1, 2 und 3;
- Spezifische Zielorgantoxizität - Einzelexposition, Kategorie 1.

Und die Feststoffe der folgenden Fälle:

- Brennbare Feststoffe, Kategorie 1 und 2;
- Pyrophorische Feststoffe, Kategorie 1;
- Oxidierende Feststoffe der Kategorien 1, 2 und 3.

Und alle Stoffe und Gemische, deren maximal zulässige Temperatur den Flammpunkt der Flüssigkeit übersteigt, haben einen anderen Managementparameter, d. h. der P\*V-Wert muss 25 betragen. Wenn eine der oben genannten Flüssigkeiten verwendet wird, muss der Hersteller informiert werden.

**Durch die Nichtbeachtung dieser Warnung erlischt die CE-Zertifizierung des Tanks.**

## 1.3 Konformitätserklärung (gemäß Richtlinie 2014/68/EU, Artikel IV Absatz 3 Fluide Gruppe II)

**Name des Herstellers:** DAV Tech Srl

**Adresse:** Via G. Ravizza, 30, 36075, Montecchio Maggiore (VI)

**ERKLÄRT UNTER EIGENER VERANTWORTUNG, DASS DIE DRUCKKOMPONENTE**

**Komponente:** Druckbehälter PT

**Modell:** PT-2; PT-5, PT-10, PT-16

**Jahr:** 2024

**Vorgesehene Verwendung:** Druckbeaufschlagter Fluidbehälter

**MIT DEN BESTIMMUNGEN DER RICHTLINIE 2014/68/EU (PED), ARTIKEL IV ABSATZ 3 FLUIDE GRUPPE II  
KONFORM IST**

|                               | PT - 2  | PT - 5  | PT - 10 | PT - 16 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Max. Druck (bar)</b>       | 5       | 5       | 5       | 3       |
| <b>Volumen (l)</b>            | 2       | 5       | 10      | 16      |
| <b>Fluidgruppe</b>            | II      | II      | II      | II      |
| <b>Druck x Volumen</b>        | 10      | 25      | 50      | 48      |
| <b>Temperaturbereich (°C)</b> | 10 ÷ 60 | 10 ÷ 60 | 10 ÷ 60 | 10 ÷ 60 |

Die technische Dokumentation wurde gemäß folgender Richtlinie erstellt:

- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU vom 15. Mai 2014

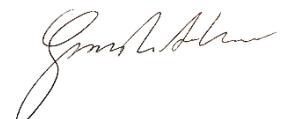
**ERKLÄRT FERNER, DASS:**

- Wir uns verpflichten, auf begründete Anfrage der nationalen Behörden relevante Informationen zu dieser unvollständigen Maschine zu übermitteln;
- Die technische Akte wurde von Andrea Grazioli, Via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT, erstellt.

Montecchio Maggiore, 19. Januar 2024

**Der gesetzliche Vertreter**

**Andrea Grazioli**



## 1.4 Glossar

Nachfolgend werden die im Handbuch am häufigsten verwendeten Begriffe erklärt:

| BEGRIFF                  | DEFINITION  |
|--------------------------|---|
| <b>Freigeben</b>         | Vorbereitung einer Aktion, die aktiviert wird, sobald bestimmte Kriterien erfüllt sind.   |
| <b>Aktivieren</b>        | Die Aktion, die sofort bei Betätigung des Steuerbefehls ausgeführt wird.  |
| <b>Totmannsteuerung</b>  | So werden die Steuerelemente bezeichnet, die bei manuellen Vorgängen betätigt werden müssen, damit eine Aktion ausgeführt wird. Wird das Steuerelement losgelassen, stoppt die Aktion.      |
| <b>Zweihandsteuerung</b> | Totmannsteuerungen, die die gleichzeitige Betätigung von zwei manuellen Steuerelementen erfordern, um eine Aktion auszuführen.  |
| <b>PSA</b>               | Persönliche Schutzausrüstung. Umfasst alle Gegenstände, die notwendig sind, um das Personal vor möglichen Unfallschäden zu schützen (Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Helm und andere).       |
| <b>Display</b>           | Dient zur Anzeige von Informationen. Kann in jeder Form und Größe sein, auch als Touchscreen.   |
| <b>Hersteller</b>        | Natürliche oder juristische Person, die die Komponente entworfen und hergestellt hat, die Gegenstand dieses Handbuchs ist.  |
| <b>HP</b>                | High Pressure. Abkürzung für Hochdruck.   |
| <b>Icon</b>              | Symbolbild auf dem Bildschirm, das eine Funktion oder ein Programm darstellt. Wenn es vom Benutzer ausgewählt wird, startet es die Funktion oder das Programm, das es symbolisiert.         |
| <b>Joystick</b>          | Hebelsteuerung, die in Bedienpulten eingesetzt wird   |
| <b>N.A.</b>              | Nicht anwendbar, d.h. es handelt sich um ein Feld, das für dieses spezielle Handbuch nicht zutrifft und nicht in die Komponente integriert werden kann.                                     |
| <b>Bedienpult</b>        | Ort, an dem sich die Steuerelemente der Maschine befinden.  |
| <b>M.I.</b>              | Mögliche Implementierung, d.h. es ist derzeit nicht in der in diesem Handbuch beschriebenen Komponente vorhanden, aber es ist möglich, eine Ergänzung vorzunehmen und es zu implementieren. |
| <b>Bildschirm</b>        | Anzeige der Benutzeroberfläche zur Interaktion mit der Komponente.  |
| <b>Tastatur</b>          | Tastenfeld, entweder separat oder in Verbindung mit einem Display.  |
| <b>Touchscreen</b>       | Berührungsempfindlicher Bildschirm zur Interaktion mit der Benutzeroberfläche.  |
| <b>Freigeben</b>         | Vorbereitung einer Aktion, die aktiviert wird, sobald bestimmte Kriterien erfüllt sind.   |

## 1.5 Kundendienst und Herstellerkontakt

Bei Fragen zur Verwendung, Wartung oder zur Anforderung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller oder das zuständige Servicezentrum (falls vorhanden) und geben Sie die Identifikationsdaten der Komponente an.

Der Kunde kann außerdem auf technische und kommerzielle Unterstützung der regionalen Händler oder Importeure zurückgreifen, die direkt mit DAV Tech Srl zusammenarbeiten.

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Firmenname</b>    | <b>DAV Tech Srl</b>                                     |
| <b>Postanschrift</b> | Via Ravizza, 30, 37065, Montecchio Maggiore (VI) – (IT) |
| <b>Telefon</b>       | +39 0444 574510   |
| <b>Fax</b>           | +39 0444 574324   |
| <b>E-Mail</b>        | davtech@davtech.it                                      |
| <b>Website</b>       | <a href="http://www.davtech.it">www.davtech.it</a>      |

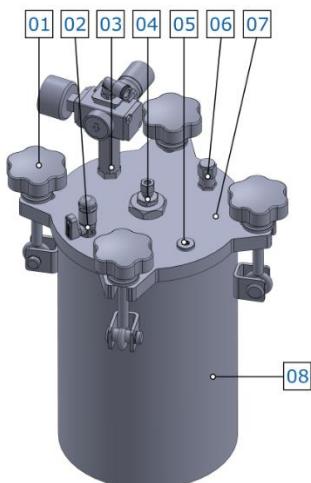
## 2 VORSTELLUNG UND FUNKTIONSWEISE

In diesem Handbuch soll die Funktionsweise der Komponente PT erläutert werden, bei der es sich um einen Druckbehälter handelt, der je nach Behältervolumen unterschiedliche Maximaldrücke aufweist. Diese Art von Behältern kann verschiedene Fluidtypen enthalten, wie in [Kapitel 2.2](#) angegeben. Außerdem kann er auch den Originalbehälter direkt aufnehmen und unter Druck setzen, falls Fluide nicht mit den Behälterwänden in Kontakt kommen dürfen. Diese Behältertypen sind hochgradig anpassbar, wie nachfolgend beschrieben.

Mit anderen Worten, die Funktion dieser Komponente ist:

### AUFGNAHME UND DRUCKBEAUFSLAGUNG VON FLUIDEN MIT NIEDRIGER BIS MITTLERER VISKOSITÄT

Als bestimmungsgemäße Verwendung gilt diejenige, die im folgenden Kapitel beschrieben wird, während jede andere Verwendung, die nicht in diesem Handbuch beschrieben ist, mit Produkten aus anderem Material und Format als denen, für die es konstruiert wurde, als nicht bestimmungsgemäße Verwendung betrachtet wird.



| Nr. | BESCHREIBUNG        |
|-----|---------------------|
| 01  | Befestigungsmuttern |
| 02  | Linker Schlitz      |
| 03  | Oberer Schlitz      |
| 04  | Mittlerer Schlitz   |
| 05  | Unterer Schlitz     |
| 06  | Rechter Schlitz     |
| 07  | Deckel              |
| 08  | Hauptkörper         |

Abbildung 01 – Detailansicht Druckbehälter

Vor der Verwendung eines bestimmten Fluidtyps muss überprüft werden, dass:

- Die Viskosität des Fluids mit den Eigenschaften des Behälters kompatibel ist;
- Die Eigenschaften des Fluids den gewünschten Anforderungen entsprechen;
- Das vom Hersteller gelieferte technische Datenblatt des Fluids alle Informationen über das Produkt enthält, wie Viskosität, Anwendungen, Trocknungszeiten und Lagerung;
- Die Lagerzeit des Fluids nicht überschritten wurde;
- Die Fluidverpackungen hermetisch verschlossen sind.

Falls es notwendig ist, mehrere Fluide mit demselben Behälter zu verwenden, muss dieser gründlich gereinigt werden, um zu verhindern, dass Rückstände der vorherigen Verarbeitung die auszuführende Verarbeitung beeinflussen.

**SPEZIALVERSIONEN**

Dieser Behälter wird in verschiedenen Versionen hergestellt, je nach Kundenbedarf:

- LLS -- Zeigt an, dass ein Schwimmerschalter für die Füllstandsmessung vorhanden ist;
- AN -- Zeigt an, dass anaerobe Fluide eingefüllt werden können;
- CAP -- Zeigt an, dass ein kapazitiver digitaler Stabsensor für die Füllstandsmessung vorhanden ist;
- ANALOG -- Zeigt an, dass ein kapazitiver analoger Stabsensor für die Füllstandsmessung vorhanden ist;
- STIR -- Zeigt an, dass ein Rührwerk vorhanden ist.

Die PT-2-Behälter können nur in den Konfigurationen LLS, AN, CAP und ANALOG konfiguriert werden, während die Behälter PT-5, PT-10 und PT-16 in jeder Konfiguration erhältlich sind.

**ACHTUNG!**

Bei den in der Explosionszeichnung dargestellten Codes ist zu beachten, dass bei Zugehörigkeit zu einer speziellen Ausführung (wie oben angegeben) dies in der Beschreibung angegeben wird; andernfalls wird der für die Behälterfamilie verwendete Code mit dem Litervolumen des Behälters angegeben (z.B. werden PT-10-Codes für alle Spezialmodelle des PT-10 verwendet).

Darüber hinaus können diese Behältertypen mit einem Saugrohr aus Edelstahl mit einem Rückschlagventil am Boden des Rohrs ausgestattet sein.

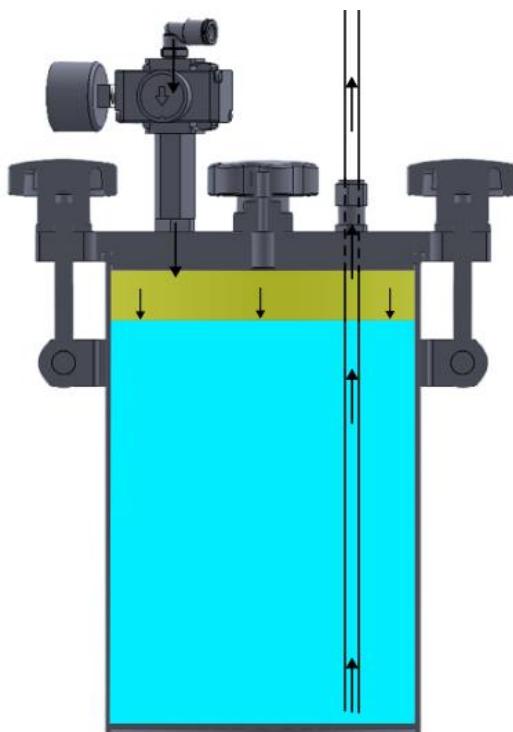
## FUNKTIONSWEISE

Dieser Behälter wurde entwickelt, um niedrigen Drücken standzuhalten, je nach Modell, wie in [Kapitel 2.2](#) angegeben. Diese Drücke dienen dazu, das Fluid in den Schlauch zu drücken, der zur Dosieranlage führt, die je nach Behältertyp entweder über einen Schlauch im Kundenbehälter oder über direkten Austausch mit einem Schlauch am Deckel erfolgen kann, der durch den Behälter führt und bis zum Boden des Behälters reicht. Dank des von oben ausgeübten Drucks tritt das Fluid in den Schlauch ein und gelangt konstant und kontinuierlich zur Dosieranlage, um eine kontinuierliche Fluidversorgung zu gewährleisten. Die Besonderheit dieser Komponente besteht darin, dass der Druck durch einen pneumatischen Druckregler am Eingang geregelt wird, mit eventuellen Füllstandssensoren, um dem Steuerungssystem den Fluidzustand mitzuteilen (je nach Sensortyp).

Für die Arbeitswerte wird auf [Kapitel 2.2](#) verwiesen.

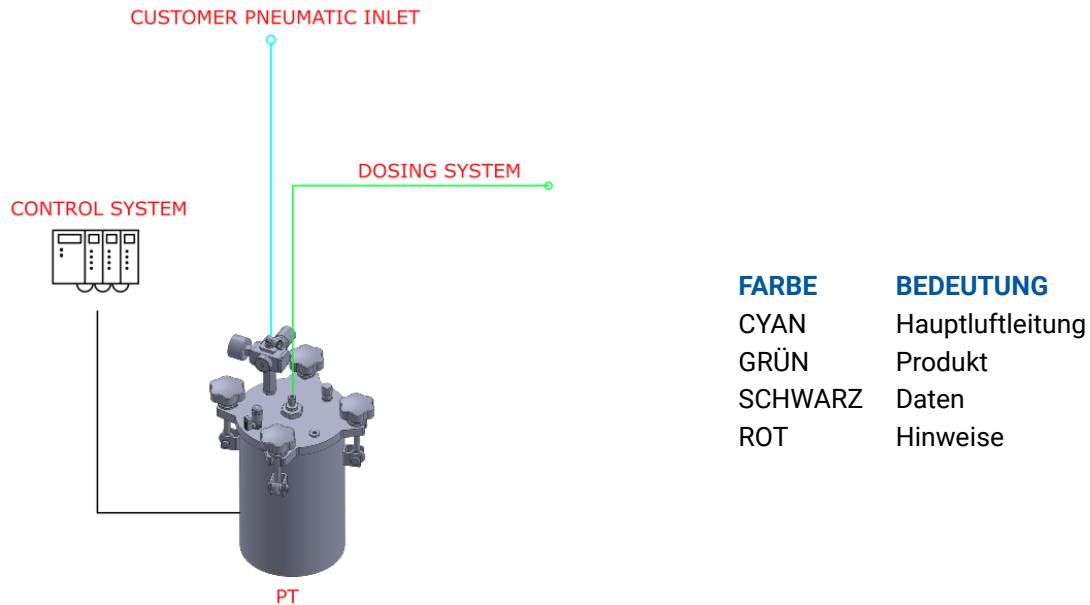
Die Behälter können nicht autonom arbeiten. Um ein komplettes Dosiersystem zu erhalten, müssen sie an Ventile oder andere Komponenten angeschlossen werden, die die Fluiddosierung regulieren.

Im Folgenden finden Sie eine grafische Darstellung des Betriebs des generischen PT-Tanks. Einige Tanks enthalten, wie erwähnt, den ursprünglichen Flüssigkeitsbehälter und können die Flüssigkeit nicht in direktem Kontakt mit den Tankwänden haben. Der Vorgang ist derselbe, nur dass das Rohr direkt in den Behälter eintritt und der Behälter selbst unter Druck steht.



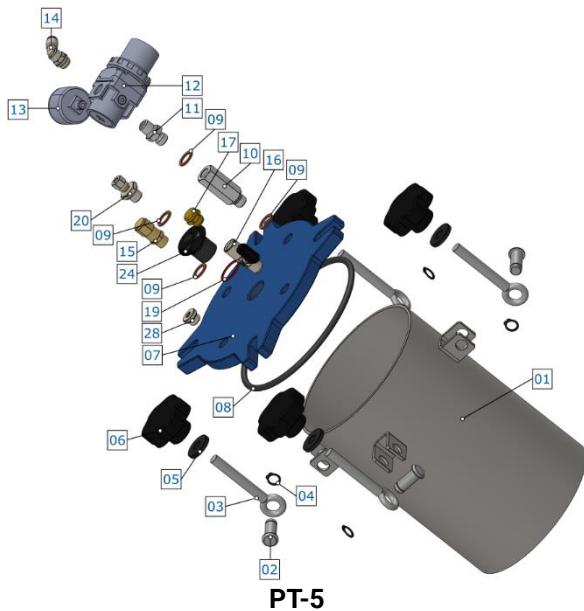
**NÜTZLICHE TIPPS**

- Es wird empfohlen, das Saugrohr am Boden in einem 45°-Winkel abzuschneiden, um zu vermeiden, dass das Rohr am Boden haftet.

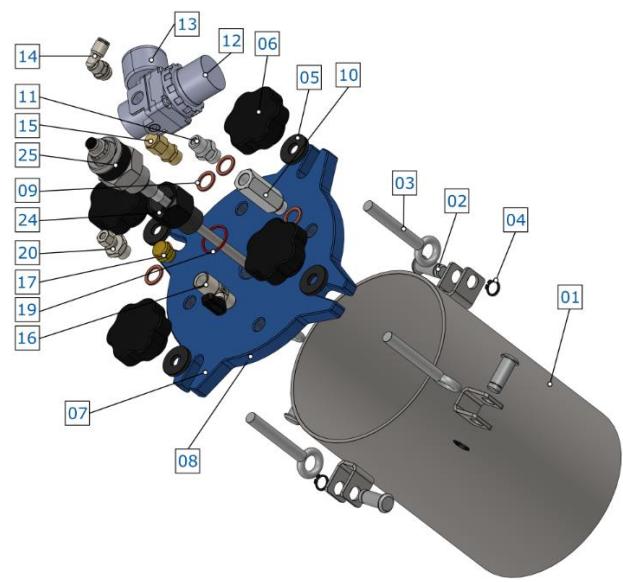


## 2.1 EXPLOSIONSZEICHNUNG

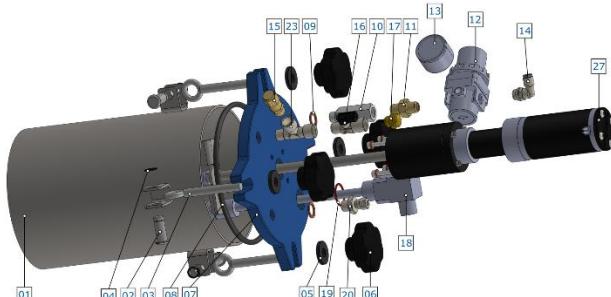
Im Folgenden wird eine Liste der Hauptkomponenten des Ventils mit Ersatzteilcodes dargestellt.



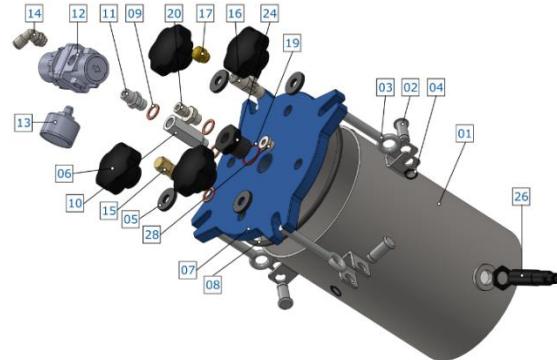
PT-5



PT-5LLS-CAP, PT-5LLS



PT-5LLS-STIR



PT-5LLS-AN

| Nr. | Beschreibung                                    | Var. | Code                 | Variantendetails   |
|-----|---|------|----------------------|--|
| 01  | ZYLINDRISCHE BAUGRUPPE                          | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 01.a | 200012124D           | Zylinderbaugruppe PT-2   |
| -   | -   | 01.b | 200022124D           | Zylinderbaugruppe PT2-LLS-AN   |
| -   | -   | 01.c | 200032124D           | Zylinderbaugruppe PT-5   |
| -   | -   | 01.d | 200042124D           | Zylinderbaugruppe PT5-LLS-AN   |
| -   | -   | 01.e | 200052124D           | Zylinderbaugruppe PT-10  |
| -   | -   | 01.f | 200062124D           | Zylinderbaugruppe PT-16  |
| 02  | BOLZEN MIT KOPF Ø12x30mm                        | -    | 2235PKS12            | -  |
| 03  | RECHTE ZUGÖSE M10                               | -    | 01351610             | -  |
| 04  | SEEGERRING DIN 471 -- 12X1                      | -    | 47112                | -  |
| 05  | GEDREHTE UNTERLEGSCHEIBE                        | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 05.a | 012037000010         | Gedrehte Unterlegscheibe 10,5 x 22 x 4 mm für PT2                              |
| -   | -   | 05.b | 012039000010         | Gedrehte Unterlegscheibe 10,5 x 28 x 4 mm für PT5, PT10 und PT16               |
| 06  | 6-LAPPIGER HANDGRIFF                            | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 06.a | 6114035              | 6-lappiger Handgriff VB/40/FP M10 für PT2                                      |
| -   | -   | 06.b | 6113070              | 6-lappiger Handgriff VB/60 M10   |
| 07  | DECKEL  | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 07.a | 170222012124D        | Deckel PT2   |
| -   | -   | 07.b | 170222022124D        | Deckel PT5   |
| -   | -   | 07.c | Item no. 350012124D  | Deckel PT5-STIR  |
| -   | -   | 07.d | 170222032124D        | Deckel PT10  |
| -   | -   | 07.e | Item no. 350022124D  | Deckel PT10-STIR   |
| -   | -   | 07.f | 170222042124D        | Deckel PT16  |
| -   | -   | 07.g | Item no. 350032124D  | Deckel PT16-STIR   |
| 08  | O-RING NB70                                     | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 08.a | PT2-GASKET           | O-Ring NB70 120 x 6 mm für PT2   |
| -   | -   | 08.b | PT5-GASKET           | O-Ring NB70 159 x 6 mm für PT5   |
| -   | -   | 08.c | PT10-GASKET          | O-Ring NB70 198 x 6 mm für PT10  |
| -   | -   | 08.d | PT16-GASKET          | O-Ring NB70 247 x 6 mm für PT16  |
| 09  | KUPFERDICHTUNG 1/4GAS                           | -    | RR1_4                | -  |
| 10  | VERLÄNGERUNG M-F 55mm 1/4" GAS                  | -    | APMFG0455            | -  |
| 11  | NIPPEL M -- M                                   | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 11.a | ANGK0404             | Nippel M zylindrisch - M konisch 1/4"G für PT2                                 |
| -   | -   | 11.b | 02060 00 002         | Schwenkbarer 3-teiliger Nippel M-M 1/4"G für STIR-Versionen PT5, PT10 und PT16 |
| 12  | DRUCKREGLER 1/4" GAS                            | -    | AR20-F02-A           | -  |
| 13  | MANOMETER 1/8" GAS 0-6 bar                      | -    | 9083715              | -  |
| 14  | SCHNELLKUPPLUNG Ø6 1/4" GAS 90°                 | -    | MA16 06 14           | -  |
| 15  | SICHERHEITSVENTIL                               | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 15.a | VS1405PED4           | Sicherheitsventil 5 bar 1/4"G für PT2, PT5 und PT10                            |
| -   | -   | 15.b | VS1403PED4           | Sicherheitsventil 3 bar 1/4"G für PT16   |
| 16  | KUGELHAHN M. KONISCH -- F. ZYLINDRISCH 1/4" GAS | -    | 06310 00 003         | -  |
| 17  | SCHALLDÄMPFER 1/4" GAS                          | -    | 07020 00 003         | -  |
| 18  | SCHWIMMERSCHALTER                               | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 18.b | LLS-PT2              | Schwimmerschalter 180 mm für PT2-LLS   |
| -   | -   | 18.c | LLS-PT5              | Schwimmerschalter 230 mm für PT5-LLS und PT5-LLS-STIR                          |
| -   | -   | 18.d | LLS-PT10             | Schwimmerschalter 270 mm für PT10-LLS und PT10-LLS-STIR                        |
| -   | -   | 18.e | LLS-PT16             | Schwimmerschalter 330 mm für PT16-LLS und PT16-LLS-STIR                        |
| 19  | PAPIERDICHTUNG 24x27x1.5                        | -    | 221004               | -  |
| 20  | KLEMMRINGVERSCHRAUBUNG M Ø6 1/4" GAS            | -    | B20004               | -  |
| 21  | KLEMMRINGVERSCHRAUBUNG M Ø8 1/4" GAS            | -    | B20005               | Als Ergänzung geliefert für den Austausch des Ø6mm-Anschlusses                 |
| 22  | FÜLLSTANDSSENSOR                                | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 22.b | LEVELCAPACITIVE-PT2  | Kapazitiver digitaler Stabsensor 185 mm für PT2-LLS-CAP                        |
| -   | -   | 22.c | LEVELANALOG-PT2      | Kapazitiver analoger Stabsensor 185 mm für PT2-LLS_ANALOG                      |
| -   | -   | 22.d | LEVELCAPACITIVE-PT5  | Kapazitiver digitaler Stabsensor 235 mm für PT5-LLS-CAP                        |
| -   | -   | 22.e | LEVELANALOG-PT5      | Kapazitiver analoger Stabsensor 235 mm für PT5-LLS_ANALOG                      |
| -   | -   | 22.g | LEVELCAPACITIVE-PT10 | Kapazitiver digitaler Stabsensor 275 mm für PT10-LLS-CAP                       |
| -   | -   | 22.h | LEVELANALOG-PT10     | Kapazitiver analoger Stabsensor 275 mm für PT10-LLS_ANALOG                     |
| -   | -   | 22.j | LEVELCAPACITIVE-PT16 | Kapazitiver digitaler Stabsensor 335 mm für PT16-LLS-CAP                       |
| -   | -   | 22.k | LEVELANALOG-PT16     | Kapazitiver analoger Stabsensor 335 mm für PT16-LLS_ANALOG                     |
| 23  | T-STÜCK   | -    | RA25 14 14           | T-Anschluss M-F 1/4"G für PT5-LLS-STIR, PT10-LLS-STIR und PT16-LLS-STIR        |
| 24  | ADAPTERHÜLSE ^(1)^                              | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 24.a | 081021012124D        | Adapterhülse 1_4G für Klemmringverschraubung (mittlere Bohrung)                |
| -   | -   | 24.b | 240920010000         | Adapterhülse 3_4G für kapazitive Füllstandssensoren (DIG oder ANALOG)          |
| 25  | KAPAZITIVER STABSENSOR ^(1)^                    | -    | See note 1           | -  |
| 26  | KAPAZITIVER SENSOR                              | -    | LLS-AN               | Kapazitiver Sensor M18 PNP NO für PT2-LLS-AN und PT5-LLS-AN                    |
| 27  | RÜHRWERK  | -    | -                    | -  |
| -   | -   | 27.a | STIRRER-PT5          | Rührwerk für Behälter PT5  |
| -   | -   | 27.b | STIRRER-PT10         | Rührwerk für Behälter PT10   |
| -   | -   | 27.c | STIRRER-PT16         | Rührwerk für Behälter PT16   |
| 28  | VERSCHLUSSSTOPFEN 1/4" GAS FÜR PT-2             | -    | RA46 00 14           | -  |

<sup>(1)</sup> Diese Komponente wird auf Anfrage als Ersatz für die Komponente Nr. 18, Schwimmerschalter, eingesetzt. Für die Montage werden die Adapterhülse und der entsprechende Stabsensor benötigt, der kapazitiv oder analog sein kann, in der jeweiligen Länge für die verschiedenen Behältertypen (siehe Punkt 21 für die verschiedenen Längen und Codes).

## 2.2 TECHNISCHE DATEN

Nachfolgend werden alle technischen Eigenschaften der Komponente dieses Handbuchs angegeben.

| TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN                            |            |           |
|---|------------|-----------|
| Beschreibung  | Maßeinheit | Werte     |
| <b>Allgemein</b>                                    |            |           |
| Modell  | \          | PT        |
| Materialien in Kontakt mit dem Fluid                | \          | Edelstahl |
| <b>Pneumatik</b>                                    |            |           |
| Auslegungsdruck (PT-2, PT-5, PT-10)                 | bar        | 5         |
| Zulässiger Betriebsdruck (PT-2, PT-5, PT-10)        | bar        | 0 ÷ 5     |
| Auslegungsdruck (PT-16)                             | bar        | 3         |
| Zulässiger Betriebsdruck (PT-16)                    | bar        | 0 ÷ 3     |
| Einstelldruck Sicherheitsventil (PT-2, PT-5, PT-10) | bar        | 5         |
| Einstelldruck Sicherheitsventil (PT-16)             | bar        | 3         |
| <b>Temperatur</b>                                   |            |           |
| Minimale Betriebstemperatur                         | °C         | 5         |
| Maximale Betriebstemperatur                         | °C         | 60        |
| <b>Volumen</b>                                      |            |           |
| Maximales Volumen PT-2 <sup>(1)</sup>               | l          | 2         |
| Maximales Volumen PT-5 <sup>(1)</sup>               | l          | 5         |
| Maximales Volumen PT-10 <sup>(1)</sup>              | l          | 10        |
| Maximales Volumen PT-16 <sup>(1)</sup>              | l          | 16        |

<sup>(1)</sup> Das maximale Volumen bezieht sich auf den gesamten Raum innerhalb des Behälters. Davon müssen eventuelle interne Zubehörteile (Rührwerk, Füllstandssensor und andere) abgezogen werden.

| UMGEBUNGSEIGENSCHAFTEN                      |            |          |
|---|------------|----------|
| Beschreibung                                | Maßeinheit | Werte    |
| Umgebungsbetriebstemperatur                 | °C         | 5 ÷ 60   |
| Umgebungslagertemperatur                    | °C         | -20 ÷ 55 |
| Zulässige nicht kondensierende Feuchtigkeit | %          | 5 ÷ 90   |

### VERWENDBARE FLUIDE

Verschiedene Produkte mit niedriger bis mittlerer Viskosität (maximal 20.000 mPas) (für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte den Hersteller)

#### GEFAHR!

Diese Behälter wurden so konzipiert, dass sie unter dem von der PED-Richtlinie, Artikel 4 Absatz 3, Fluidgruppe 2, vorgegebenen Grenzwert bleiben. Bei Verwendung von in Gruppe 1 der Richtlinie aufgeführten Fluiden muss der zulässige Betriebsdruck durch ein Sicherheitsventil reduziert werden, so dass das Produkt Druck \* Volumen unter 25 liegt (z.B. kann der PT-16 maximal 1,5 bar im Inneren halten).



## DIMENSIONALE UND GEWICHTSEIGENSCHAFTEN PT-2

| Beschreibung                           | Maßeinheit | Wert |
|--|------------|------|
| Durchmesser der Komponente (min ÷ max) | mm         | 198  |
| Höhe der Komponente (min ÷ max)        | mm         | 220  |
| Gewicht der Komponente                 | kg         | 4.3  |

## DIMENSIONALE UND GEWICHTSEIGENSCHAFTEN PT-5

| Beschreibung                           | Maßeinheit | Wert |
|--|------------|------|
| Durchmesser der Komponente (min ÷ max) | mm         | 262  |
| Höhe der Komponente (min ÷ max)        | mm         | 280  |
| Gewicht der Komponente                 | kg         | 6.5  |

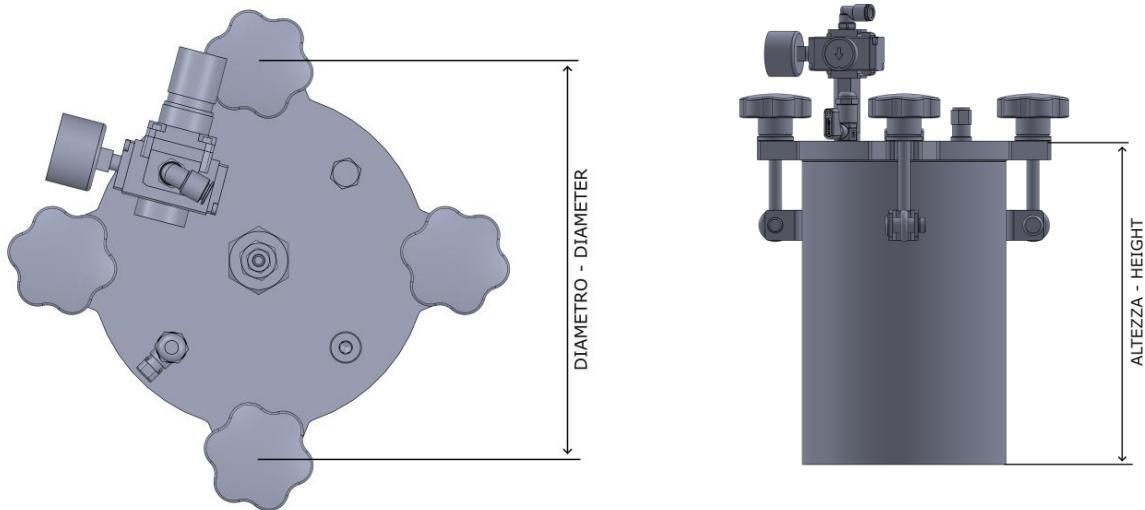
## DIMENSIONALE UND GEWICHTSEIGENSCHAFTEN PT-10

| Beschreibung                           | Maßeinheit | Wert |
|--|------------|------|
| Durchmesser der Komponente (min ÷ max) | mm         | 300  |
| Höhe der Komponente (min ÷ max)        | mm         | 316  |
| Gewicht der Komponente                 | kg         | 9    |

## DIMENSIONALE UND GEWICHTSEIGENSCHAFTEN PT-16

| Beschreibung                           | Maßeinheit | Wert |
|--|------------|------|
| Durchmesser der Komponente (min ÷ max) | mm         | 350  |
| Höhe der Komponente (min ÷ max)        | mm         | 384  |
| Gewicht der Komponente                 | kg         | 13   |

## Komponente



Es ist möglich, vom Hersteller unverbindlich die 3D-Version der gewünschten Komponente anzufordern.

## 3 SICHERHEIT

Nachfolgend wird die Liste der Warnhinweise bezüglich der Komponente dieses Handbuchs präsentiert. Bitte lesen Sie diese aufmerksam, bevor Sie mit den nächsten Kapiteln fortfahren.

**GEFAHR!**

Vor Inbetriebnahme der Komponente oder der Durchführung jeglicher Maßnahmen an dieser ist dieses Handbuch sorgfältig zu lesen.

**GEFAHR!**

Verwenden Sie die Komponente nicht unter dem Einfluss von Medikamenten oder anderen Substanzen, die die Aufmerksamkeit und Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen können.

**GEFAHR!**

Die Bediener dürfen nur Operationen oder Eingriffe durchführen, die in den Zuständigkeitsbereich ihrer zugewiesenen Rolle und Qualifikation fallen.

**BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!**

Diese Komponente ist nicht für den Einsatz in ATEX-Umgebungen ausgelegt.

**GEFAHR!**

Seien Sie bei der Wartung der Komponente sehr vorsichtig, besonders wenn Komponenten demontiert werden müssen, die innen unter Druck stehende Federn haben.

**GEFAHR!**

Verwenden Sie keine Fluide, die mit den im [Kapitel 2.2](#) angegebenen Materialien reagieren

**ACHTUNG!**

Es dürfen keine Änderungen an der Komponente vorgenommen werden, um andere Leistungen als die, für die sie entwickelt und gebaut wurde, zu erzielen, es sei denn, sie sind vom Hersteller autorisiert. Es wird empfohlen, den Behälter nach Änderungen vom Hersteller inspizieren und testen zu lassen, bevor er wieder in Betrieb genommen wird.

**ACHTUNG!**

Vermeiden Sie es, Fremdkörper, auch kleine, in das Pneumatiksystem einzuführen, die eine Fehlfunktion des Systems verursachen und die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen könnten.



Die Komponente darf nur von geschulten und autorisierten Bedienern und nur für den Zweck verwendet werden, für den sie entwickelt und gebaut wurde.



Die Komponente wurde unter Einhaltung der zum Zeitpunkt ihrer Herstellung geltenden technischen Sicherheitsnormen gebaut.

### 3.1 Komponentensicherheitsvorrichtungen

Diese Komponente verfügt über ein Sicherheitsventil, das aktiviert wird, wenn der Innendruck der Komponente den Ventildruck überschreitet, der in der Regel so ausgelegt ist, dass die in [Kapitel 2.2](#) angegebenen Druckgrenzen eingehalten werden.

**GEFAHR!**

Diese Behälter wurden so konzipiert, dass sie unter dem von der PED-Richtlinie, Artikel 4 Absatz 3, Fluidgruppe 2, vorgegebenen Grenzwert bleiben. Bei Verwendung von in Gruppe 1 der Richtlinie aufgeführten Fluiden muss der zulässige Betriebsdruck durch ein Sicherheitsventil reduziert werden, so dass das Produkt Druck \* Volumen unter 25 liegt (z.B. kann der PT-16 maximal 1,5 bar im Inneren halten).



### 3.2 Freie Nutzräume

N.A.

### 3.3 Gefahrenbereiche und Restrisiko

N.A.

## 4 TRANSPORT UND HANDHABUNG

Nach Erhalt der Ware muss überprüft werden, ob die Verpackung intakt ist und ob eine genaue Übereinstimmung mit dem bestellten Material besteht.

**ACHTUNG!**

Die Originalkonfiguration der Komponente darf nicht geändert werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung der Komponente verursacht werden.

**ACHTUNG!**

Wenn die Verpackung nicht intakt ist, kontaktieren Sie sofort den Hersteller und senden Sie auch Fotos vom Zustand der Verpackung. Öffnen Sie sie nicht, bevor Sie den Hersteller benachrichtigt haben.

## 5 INSTALLATION



Die Installation der Komponente wird vom Kunden durchgeführt. Falls erforderlich, kann er den Hersteller kontaktieren, um einen spezialisierten Techniker zu erhalten, der ihm hilft.

Der Behälter verfügt über keine speziellen Befestigungsmethoden; es wird jedoch empfohlen, ihn auf einer zum Boden parallelen Fläche zu platzieren, wobei die gesamte Behälterbasis auf dieser Fläche aufliegt. Wenn möglich, wird empfohlen, ihn in einem speziell entwickelten Behälter zu platzieren, so dass der obere Teil des Behälters für Wartungs- und Nachfüllarbeiten frei bleibt, während der untere Teil fixiert bleibt. Es ist zu beachten, dass der Behälter keine mechanischen Belastungen erzeugt, auch wenn er mit einem Rührwerk ausgestattet ist; dennoch wird empfohlen, einen sicheren Bereich für die Installation vorzusehen.



Es wird empfohlen, die Komponente vor Beginn der Installation zu überprüfen. Wenn sie offensichtliche Beschädigungen aufweist, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

**ACHTUNG!**

Bitte entfernen Sie die Verpackungen mit größter Sorgfalt. Falls Schäden an der Komponente verursacht werden, haftet der Hersteller nicht dafür.



Führen Sie die Entsorgung der Verpackungen korrekt durch, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Natur der Komponenten und in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften des Landes.

### 5.1 Positionierung

N.A.

### 5.2 Anschlüsse

In diesem Kapitel soll die Anschlussmethode erklärt werden, die für die Komponente verwendet werden muss. Folgende Anschlussarten sind vorgesehen:

- Elektrischer Anschluss;
- Pneumatischer Anschluss;
- Fluidischer Anschluss

#### 5.2.1 Elektrisch

Für die verschiedenen elektrischen Anschlüsse der Komponenten ist das jeweilige Handbuch zu beachten, je nach den gewählten oder montierten Zubehörteilen.



Es wird empfohlen, die Komponente zu erden, um eine Ansammlung elektrostatischer Ladungen zu vermeiden.

## 5.2.2 Pneumatisch

| Autorisiertes Personal       |  | Zu tragende PSA                           |  |  |  |  |  |
|------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|
| Zustand der Komponente       |   | Komponente im Arbeitsbereich positioniert |   |  |   |   |   |
| Versorgungswerte             |   | Siehe <a href="#">Kapitel 2.2</a>         |   |  |   |   |   |
| Erforderliche Vorbereitungen |   | Funktionierendes Druckluftsystem          |   |  |   |   |   |
| Erforderliches Material      |   |   |   |  |   |   |   |
| Erforderliche Ausrüstung     |   |   |   |  |   |   |   |



Der pneumatische Anschluss liegt in der Verantwortung des Kunden.

Für den Anschluss des pneumatischen Systems der Komponente ist ein Schlauch Ø6X4mm erforderlich, der mit dem Druckregler am Deckel der Komponente verbunden wird. Zum Anschließen genügt es, den Schlauch mit leichtem Druck in die Öffnung zu schieben, bis ein Bestätigungston für den Anschluss zu hören ist.

**ACHTUNG!**



Es besteht die Gefahr, dass sich der Schlauch von seinem Anschlussbereich löst, wenn er nicht richtig eingeführt ist. Führen Sie vor Aktivierung der Druckluft einen Zugtest am Schlauch durch, indem Sie leicht ziehen.

## 5.2.3 Fluidisch

| Autorisiertes Personal       |   | Zu tragende PSA |  |  |  |  |  |
|------------------------------|---|-----------------|--|--|--|--|--|
| Zustand der Komponente       | Komponente im Arbeitsbereich positioniert |                 |  |  |  |  |  |
| Versorgungswerte             | Siehe <a href="#">Kapitel 2.2</a>         |                 |  |  |  |  |  |
| Erforderliche Vorbereitungen | N.A.                                      |                 |  |  |  |  |  |
| Erforderliches Material      | N.A.                                      |                 |  |  |  |  |  |
| Erforderliche Ausrüstung     | N.A.                                      |                 |  |  |  |  |  |



Der fluidische Anschluss liegt in der Verantwortung des Kunden

In der Regel kann der Fluidschlauch entweder Ø6X4 oder Ø8X6 sein, je nach Anwendung und Art des zu verarbeitenden Fluids. Dieser Schlauch tritt durch einen speziellen Anschluss ein und muss fast bis zum Boden des Behälters reichen. Nach dem Einführen muss der Anschluss festgeschraubt werden, der den Schlauch festklemmt und in Position hält. Wenn ein neuer Schlauch eingesetzt wird, muss zuerst die Klemme gelöst werden, die den Schlauch in Position hält, der alte Schlauch entfernt, der neue Schlauch eingeführt werden, wobei darauf zu achten ist, dass er einige Zentimeter vom Boden des Behälters entfernt ist, die Länge in einem 45°-Winkel abgeschnitten werden, damit der Schlauch noch schwerer anhaftet, der Schlauch eingeführt und die Klemme festgeschraubt werden, so dass der Schlauch in Position bleibt.



### ACHTUNG!

Der Schlauch darf nicht zu fest angezogen werden, da sonst die Gefahr besteht, dass er bricht oder zu stark zusammengedrückt wird, was die Qualität der Dosierung beeinträchtigen würde.

## 5.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Komponente erfolgt nach Abschluss der Positionierung und des Anschlusses der Verbindungen. Vor der Inbetriebnahme der Komponente müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt angeschlossen wurden;
- Überprüfen, ob die Komponente frei von Schmutz oder verschiedenen Rückständen ist;
- Überprüfen, ob die Befestigungsknöpfe fest in Position sind;
- Überprüfen, ob das Entlüftungsventil geschlossen ist;

### ACHTUNG!



Wenn auch nur einer der oben genannten Punkte nicht konform ist, darf nicht mit der Inbetriebnahme fortgefahren werden. Mit der Inbetriebnahme darf nur fortgefahren werden, wenn alle Punkte erfolgreich abgeschlossen sind.

## 6 SOFTWARE

N.A.

## 7 VERFAHREN

In diesem Kapitel sollen die wichtigsten Konfigurationen erklärt werden, die für die Komponente dieses Handbuchs verwendet werden können. Im Einzelnen soll im Detail erklärt werden:

- Wie man den Behälter nachfüllt;
- Wie man den Behälter im Inneren des Behälters wechselt (anaerobe Fluide);
- Wie man das Saugrohr wechselt.

### 7.1 Nachfüllen des Behälters

Dieses Verfahren dient zum Befüllen des Behälters, wenn das Fluid im Inneren den Mindestfüllstand erreicht, was in der Regel durch einen speziellen Sensor angezeigt wird, der ein Signal an das Steuerungssystem sendet. Wenn dieses Ereignis eintritt, müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

1. Entfernen Sie den Druck vom Behälter, indem Sie den Drehknopf des Druckreglers gegen den Uhrzeigersinn drehen;
2. Öffnen Sie das Entlüftungsventil, um die Restluft im Behälter abzulassen

**ACHTUNG!**



Wenn giftige Produkte oder Produkte, die schädliche Gase abgeben, verwendet werden, muss dieser Vorgang mit der entsprechenden PSA durchgeführt werden.

3. Lösen Sie die vier Flügelmuttern und legen Sie sie auf den Behälterkörper (die Flügelmuttern müssen nicht von der Schraube entfernt werden, sie müssen nur ausreichend gelockert sein, um die Schraube bewegen zu können);
4. Entfernen Sie den Deckel und legen Sie ihn auf eine saubere Oberfläche, wobei darauf zu achten ist, dass die Innenseite des Deckels nicht verschmutzt wird;
5. Führen Sie das Nachfüllen des Behälters durch;
6. Nach dem Nachfüllen setzen Sie den Deckel wieder an seinen Platz, möglichst in der gleichen Position, in der er entfernt wurde;
7. Setzen Sie die Flügelmuttern wieder in Position und schrauben Sie sie fest, um den Deckel zu fixieren. Es wird empfohlen, sie kreuzweise festzuziehen;
8. Schließen Sie das Entlüftungsventil, um zu verhindern, dass die eintretende Luft direkt entweicht;
9. Drehen Sie den Druckregler schrittweise im Uhrzeigersinn und prüfen Sie, ob keine Lecks vorhanden sind. Falls positiv, fahren Sie fort und bringen Sie den Regler auf den Arbeitsdruck.

**ACHTUNG!**



Falls ein Rührwerk oder ein Stabfüllstandssensor vorhanden ist, achten Sie beim Entfernen und Wiederaufsetzen des Deckels besonders darauf. Der Deckel muss so weit angehoben werden, dass diese Komponenten nicht beschädigt werden.

## 7.2 Wechsel des Behälters im Inneren des Behälters

Dieses Verfahren ist zu befolgen, wenn ein Fluid verwendet wird, das nicht mit dem Material des Behälters in Kontakt kommen darf. In diesem Fall unterscheidet sich das Verfahren vom vorherigen, da auch auf den Innenbehälter geachtet werden muss:

1. Entfernen Sie den Druck vom Behälter, indem Sie den Drehknopf des Druckreglers gegen den Uhrzeigersinn drehen;
2. Öffnen Sie das Entlüftungsventil, um die Restluft im Behälter abzulassen

**ACHTUNG!**

 Wenn giftige Produkte oder Produkte, die schädliche Gase abgeben, verwendet werden, muss dieser Vorgang mit der entsprechenden PSA durchgeführt werden.

3. Lösen Sie die vier Flügelmuttern und legen Sie sie auf den Behälterkörper (die Flügelmuttern müssen nicht von der Schraube entfernt werden, sie müssen nur ausreichend gelockert sein, um die Schraube bewegen zu können);
4. Entfernen Sie den Deckel, indem Sie ihn gerade so weit anheben, dass der Schlauch, der in den Fluidbehälter führt, herauskommt;
5. Entfernen Sie den alten Behälter und setzen Sie den neuen ein;

**ACHTUNG!**

 Dieser Vorgang muss so schnell wie möglich durchgeführt werden, da sich im Fluidschlauch kein Rückschlagventil befindet; daher neigt das Fluid dazu, durch die Schwerkraft herabzufallen.

**ACHTUNG!**

 Es ist darauf zu achten, dass der Behälter nicht mit dem Fluid verschmutzt wird, da dies zu irreparablen Schäden führen kann.

6. Nach dem Austausch des Behälters setzen Sie den Deckel wieder an seinen Platz, möglichst in der gleichen Position, in der er entfernt wurde;
7. Setzen Sie die Flügelmuttern wieder in Position und schrauben Sie sie fest, um den Deckel zu fixieren. Es wird empfohlen, sie kreuzweise festzuziehen;
8. Schließen Sie das Entlüftungsventil, um zu verhindern, dass die eintretende Luft direkt entweicht;
9. Drehen Sie den Druckregler schrittweise im Uhrzeigersinn und prüfen Sie, ob keine Lecks vorhanden sind. Falls positiv, fahren Sie fort und bringen Sie den Regler auf den Arbeitsdruck.

## 7.3 Wechsel des Saugrohrs

Dieses Verfahren wird verwendet, wenn das Saugrohr in den Behältern gewechselt werden muss. Dazu müssen Sie:

1. Die Schraube lösen, die das Saugrohr in Position hält;
2. Das alte Saugrohr entfernen;
3. Das neue Rohr einsetzen und das richtige Maß nehmen, wobei 5 Zentimeter Abstand zwischen dem Ende des Rohrs und dem Boden des Behälters gelassen werden;
4. Das Rohr in einem 45°-Winkel abschneiden, so dass das Rohr nicht am Behälter haften bleibt;
5. Das neue Rohr in seine Position einsetzen und die Schraube anziehen, so dass das Saugrohr in Position bleibt.

**ACHTUNG!**

Das Rohr darf nicht zu fest angezogen werden, da sonst die Gefahr besteht, dass es bricht oder zu stark zusammengedrückt wird, was die Qualität der Dosierung beeinträchtigen würde.

## 8 WARTUNG

Wartungseingriffe sind alle Aktivitäten, die an der Komponente durchzuführen sind und die, wenn korrekt ausgeführt, ihr eine längere Lebensdauer ermöglichen. Im Allgemeinen sind die Wartungsarbeiten in zwei Gruppen unterteilt:

- **Ordentliche Wartung**, das sind Eingriffe mit regelmäßigen Abständen oder die vom Personal des Kunden durchgeführt werden können. Es sind die wichtigsten Aktivitäten, da sie es ermöglichen, die Komponente in gutem Betriebszustand zu halten;

**ACHTUNG!**

 Die Eingriffe der ordentlichen Wartung müssen mit den in den folgenden Kapiteln angegebenen Modalitäten und Zeitplänen durchgeführt werden.

- **Außerordentliche Wartung**, das heißt alle Eingriffe, die nicht regelmäßig geplant oder nicht vorgesehen sind, oder Eingriffe, die nicht vom Kunden durchgeführt werden können. Sie können auch aus dem Mangel an ordentlichen Wartungseingriffen resultieren.

**ACHTUNG!**

 Die Eingriffe der außerordentlichen Wartung müssen zusammen mit den spezialisierten Technikern des Herstellers durchgeführt werden.

Bezüglich der Häufigkeit ist zu beachten, dass:

- **Bei Bedarf**: Operation, die durchzuführen ist, wenn die Notwendigkeit erkannt wird;
- **Bei jedem Maschinenstart oder Arbeitsende**: Bezeichnet einen täglichen Zeitraum im Allgemeinen. Dies kann alle 24 Stunden bedeuten (also zu Beginn der Schicht jeden Tag oder am Ende der Schicht jeden Tag), oder auch häufiger, je nach Anwendung;
- **Lange Pause**: Bezeichnet einen Zeitraum von mehr als etwa einer Stunde;
- **Bei jedem Fasswechsel**: Bezeichnet jedes Mal, wenn das Versorgungssystem (Tank, Fass, Kartusche oder anderes) gewechselt wird;
- **Bei jedem Mixerausbau**: Bezeichnet, dass jedes Mal, wenn der Mixer ausgetauscht wird, eine bestimmte Operation durchgeführt werden muss;
- **Wöchentlich**: Bezeichnet einen Zeitraum von sieben Kalendertagen;
- **Monatlich**: Bezeichnet einen Zeitraum von einem Kalendermonat;
- **Halbjährlich**: Bezeichnet einen Zeitraum von sechs Kalendermonaten;
- **Jährlich**: Bezeichnet einen Zeitraum von einem Kalenderjahr.

**ACHTUNG!**

 Die unten angegebenen Zeiten sind indikativ, da sie davon abhängen, wie die Komponente verwendet wird. Befolgen Sie die von den Technikern vorgeschlagenen Variationen.

| Zuständiger   | Beschreibung                                       | Häufigkeit                                | Kapitel |
|---|--|---|---------|
|  | Oberflächenreinigung der Komponente durchführen    | Bei jedem Maschinenstart oder Arbeitsende | \       |
|   | Überprüfung auf Undichtigkeiten im Fluidsystem     | Bei jedem Maschinenstart oder Arbeitsende | \       |
|   | Überprüfung auf Undichtigkeiten im Pneumatiksystem | Bei jedem Maschinenstart oder Arbeitsende | \       |
|   | Überprüfung der Dichtheit der Deckeldichtung       | Bei jedem Maschinenstart oder Arbeitsende | \       |
|  | Überprüfung des Sicherheitsventils                 | Vierteljährlich                           | \       |
|   | Austausch der Deckeldichtung                       | Bei Bedarf                                | \       |



Es wird empfohlen, eine Tabelle mit allen durchgeführten Wartungsarbeiten für jeden Behälter zu führen.



### ACHTUNG!

Zur Reinigung der Komponente keine aggressiven Produkte oder Produkte verwenden, die mit den Materialien des Behälters oder mit dem verwendeten Fluid reagieren könnten.



Zur Überprüfung des Sicherheitsventils muss der Druck im Behälter leicht über den in [Kapitel 2.2](#) angegebenen Wert gebracht werden, und es muss zu hören sein, dass das Sicherheitsventil Luft ablässt; anschließend kann der Druck im Behälter wieder auf den Arbeitsdruck zurückgebracht werden.

Für den Wechsel der Dichtung beachten Sie bitte die folgende Tabelle, je nach erworbener Komponente:



- PT2 -> PT-2-GASKET
- PT-5 -> PT-5-GASKET
- PT-10 -> PT-10-GASKET
- PT-16 -> PT-16-GASKET

Außerdem sind alle Dichtungen aus NBR, es sei denn, es wurden andere Vereinbarungen mit dem Hersteller getroffen. In diesem Fall kontaktieren Sie bitte direkt den Hersteller.

## 9 FEHLERBEHEBUNG

In diesem Kapitel werden die häufigsten Probleme behandelt, die bei der Verwendung der Komponente dieses Handbuchs auftreten könnten.

### ACHTUNG!



Sobald der Bediener ein Problem entdeckt hat oder vermutet, dass ein Problem vorliegt, muss er den für die Wartung zuständigen Techniker rufen. Die Wartung muss immer von einem spezialisierten und qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

| FEHLER  | URSACHE   | LÖSUNG   |
|---|---|--|
| Luftlecks am Deckelrand   | Schlecht angezogene Flügelmuttern                             | Den Druck von der Komponente nehmen und die Flügelmuttern fester anziehen                              |
|   | Abgenutzte Dichtung   | Die Dichtung auswechseln   |
|   | Falsche Dichtung  | Die Dichtung auswechseln   |
| Luftlecks an einem der Zubehörteile   | Schlecht befestigtes Zubehörteil                              | Den Druck von der Komponente nehmen und, nach Anfrage beim Hersteller, das Zubehörteil festschrauben   |
| Risse am Behälter und/oder am Deckel  | Unsachgemäße Verwendung und/oder defekte Komponente           | Den Druck von der Komponente nehmen und den Hersteller kontaktieren                                    |
| Versagen der Schweißnähte   | Zu hohe Belastungen   | Den Druck von der Komponente nehmen und den Hersteller kontaktieren                                    |
| Der Füllstandssensor erkennt das Produktende zu früh                                  | Der Sensor wurde falsch kalibriert                            | Eine Kalibrierung des Sensors durchführen  |
| Das Rohr wurde in den Behälter eingeführt, aber es kommt wenig Fluid zur Dosieranlage | Zu niedriger eingestellter Druck                              | Den Druck erhöhen, wobei der in <a href="#">Kapitel 2.2</a> angegebene Bereich eingehalten werden muss |
|   | Zu stark zusammengedrücktes Rohr                              | Den Griff am Fluidversorgungsrohr lockern  |
| Fluidlecks am Anschluss   | Das Rohr ist gebrochen, weil es zu stark angezogen wurde      | Das Versorgungsrohr austauschen  |
| Fluidlecks am Boden des Behälters   | Die Schweißnähte halten nicht/sind defekt/zu hohe Belastungen | Den Druck von der Komponente nehmen und den Hersteller kontaktieren                                    |

## 10 ENDE DER LEBENSDAUER

Unter Lebensdauerende versteht man alle Aktivitäten, die die Komponente außer Betrieb setzen. Die Aktivitäten zum Lebensende können sein:

- **Lagerung**, d.h. wenn die Komponente vorübergehend im Lager für eine zukünftige Verwendung aufbewahrt wird;
- **Einlagerung**, d.h. wenn die Komponente für einen unbestimmten Zeitraum im Lager aufbewahrt wird, in Erwartung, dass ein Dritter die Komponente kauft;
- **Demontage**, d.h. wenn die Komponente das Ende ihrer Arbeitszeit erreicht hat, sei es aufgrund von Alter, Veralterung oder wegen Defekten, die nicht repariert werden können, oder die repariert werden können, aber es günstiger ist, eine neue Komponente zu kaufen.

Wenn die Installation nicht in kurzer Zeit vorgesehen ist, kann die Komponente verpackt bleiben und muss an einem geschützten und vorzugsweise geschlossenen Ort aufbewahrt werden. Die zu beachtenden Umgebungstemperaturen sind in [Kapitel 2.2](#) angegeben.

Für die Demontage und anschließende Verschrottung der Komponente oder ihrer Teile ist die unterschiedliche Natur der verschiedenen Komponenten zu berücksichtigen und eine differenzierte Verschrottung durchzuführen. Es wird empfohlen, spezialisierte Unternehmen für diese Aufgabe zu beauftragen, und es sind stets die geltenden Gesetze zur Abfallentsorgung zu beachten