PARTS, SYSTEMS AND AUTOMATIONS FOR FLUID DISPENSING

# BENUTZER- UND WARTUNGSHANDBUCH

## PUMPE PP-50

COD.: **DTVI_PP50_2505**
REV.: **03**
DATUM: **17/04/2026**

**Übersetzung aus dem Original**
Vor dem Gebrauch sorgfältig lesen!

DE

# Inhaltsverzeichnis


**1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN ..... 1**

1.1 SYMBOLIK ..... 2
1.2 REFERENZNORMEN ..... 3
1.3 EINBAUERKLÄRUNG (ANHANG II B DIR. 2006/42/EG) ..... 4
1.4 GLOSSAR ..... 5
1.5 KUNDENDIENST UND HERSTELLERKONTAKT ..... 6

**2 PRÄSENTATION UND FUNKTIONSWEISE ..... 7**

2.1 EXPLOSIONSZEICHNUNG ..... 11
2.2 TECHNISCHE DATEN ..... 15

**3 SICHERHEIT ..... 17**

3.1 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN DER KOMPONENTE ..... 19
3.2 FREIE NUTZRÄUME ..... 19
3.3 GEFAHRENBEREICHE UND RESTRISIKO ..... 19

**4 TRANSPORT UND HANDHABUNG ..... 20**

**5 INSTALLATION ..... 21**

5.1 POSITIONIERUNG ..... 21
5.2 ANSCHLÜSSE ..... 21
*5.2.1 Elektrischer Anschluss ..... 22*
*5.2.2 Pneumatischer Anschluss ..... 22*
*5.2.3 Flüssigkeitsanschluss ..... 23*
5.3 INBETRIEBNAHME ..... 24

**6 SOFTWARE ..... 24**

**7 VERFAHREN ..... 25**

7.1 EINSTELLUNG DES DRUCKLUFTSCHMIERMITTELS (OPTIONAL) ..... 25
7.2 EINSTELLUNG DES TRENNMITTELS ..... 26
7.3 FASSWECHSEL UND ERSTINBETRIEBNAHME ..... 27

**8 WARTUNG ..... 31**

8.1 ENTLEERUNG DES PUMPENKONDENSATS ..... 33
8.2 AUSTAUSCH DER DRUCKPLATTENDICHTUNG ..... 34
8.3 FILTERREINIGUNG (FALLS VORHANDEN) ..... 35

**9 FEHLERBEHEBUNG ..... 36**

**10 LEBENSDAUERENDE ..... 37**




**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

# 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.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 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.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 1.2 Referenznormen

Die Referenznormen und -richtlinien für dieses Handbuch sind die folgenden:

### Richtlinien

- 2006/42/EG -- Maschinenrichtlinie;



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 1.3 Einbauerklärung (Anhang II B DIR. 2006/42/EG)

**Name des Herstellers:** **DAV Tech Srl**
**Adresse:** Via G. Ravizza, 30, .36075, Montecchio Maggiore (VI)

**ERKLÄRT, DASS DIE UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINE**

**Komponente:** PP-50
**Modell:** Kolbenpumpe
**Seriennummer:**
**Jahr:** 2025
**Vorgesehene Verwendung:** Zufuhr von Flüssigkeiten zu Dosiersystemen

**DEN EINBAUBESTIMMUNGEN DER RICHTLINIE 2006/42/EG ENTSPRICHT**

Die technische Dokumentation wurde gemäß Anhang VII B erstellt, wie von folgender Richtlinie gefordert:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006

**ERKLÄRT FERNER, DASS:**

- Wir uns verpflichten, auf begründete Anfrage der nationalen Behörden relevante Informationen über diese unvollständige Maschine zu übermitteln;
- Die technische Dokumentation wurde von Andrea Grazioli, via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT, erstellt.

**Diese unvollständige Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, solange die Maschine, in die sie eingebaut werden soll, nicht als konform mit der Richtlinie 2006/42/EG erklärt wurde.**

Montecchio Maggiore, 20 Januar 2025

**Der gesetzliche Vertreter**

**Andrea Grazioli**



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 1.4 Glossar

Nachfolgend werden die im Handbuch am häufigsten verwendeten Begriffe erklärt:

| BEGRIFF | DEFINITION |
|---|---|
| **Freigeben** | Vorbereitung einer Aktion, die aktiviert wird, sobald bestimmte Kriterien erfüllt sind. |
| **Aktivieren** | Die Aktion, die sofort bei Betätigung des Steuerbefehls ausgeführt wird. |
| **Totmannsteuerung** | So werden die Steuerelemente bezeichnet, die bei manuellen Vorgängen betätigt werden müssen, damit eine Aktion ausgeführt wird. Wird das Steuerelement losgelassen, stoppt die Aktion. |
| **Zweihandsteuerung** | Totmannsteuerungen, die die gleichzeitige Betätigung von zwei manuellen Steuerelementen erfordern, um eine Aktion auszuführen. |
| **PSA** | Persönliche Schutzausrüstung. Umfasst alle Gegenstände, die notwendig sind, um das Personal vor möglichen Unfallschäden zu schützen (Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Helm und andere). |
| **Display** | Dient zur Anzeige von Informationen. Kann in jeder Form und Größe sein, auch als Touchscreen. |
| **Hersteller** | Natürliche oder juristische Person, die die Komponente entworfen und hergestellt hat, die Gegenstand dieses Handbuchs ist. |
| **HP** | High Pressure. Abkürzung für Hochdruck. |
| **Icon** | 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. |
| **Joystick** | Hebelsteuerung, die in Bedienpulten eingesetzt wird |
| **N.A.** | 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. |
| **Bedienpult** | Ort, an dem sich die Steuerelemente der Maschine befinden. |
| **M.I.** | 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. |
| **Bildschirm** | Anzeige der Benutzeroberfläche zur Interaktion mit der Komponente. |
| **Tastatur** | Tastenfeld, entweder separat oder in Verbindung mit einem Display. |
| **Touchscreen** | Berührungsempfindlicher Bildschirm zur Interaktion mit der Benutzeroberfläche. |
| **Freigeben** | Vorbereitung einer Aktion, die aktiviert wird, sobald bestimmte Kriterien erfüllt sind. |



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 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.


| | |
|---|---|
| **Firmenname** | **DAV Tech Srl** |
| **Postanschrift** | Via Ravizza, 30, 37065, Montecchio Maggiore (VI) – (IT) |
| **Telefon** | +39 0444 574510 |
| **Fax** | +39 0444 574324 |
| **E-Mail** | davtech@davtech.it |
| **Website** | www.davtech.it |




**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

# 2 PRÄSENTATION UND FUNKTIONSWEISE

In diesem Handbuch wird die Funktionsweise der pneumatischen Druckplattenpumpe PP-50 erklärt. Dies ist eine vollständig pneumatische Komponente (mit Ausnahme des Füllstandssensors, falls vorhanden), die dazu dient, das Fluid von seinem Behälter zu einem beliebigen Dosiersystem zu fördern. Darüber hinaus handelt es sich um ein Druck-Zeit-Zuführsystem, d.h. das genaue Volumen des austretenden Fluids ist nicht bekannt.

Kurz gesagt ist die Funktion dieser Komponente:

**ZUFÜHRUNG VON FLÜSSIGKEITEN MITTLERER BIS HOHER VISKOSITÄT ZU DOSIERSYSTEMEN BEI MITTLEREN BIS HOHEN DRÜCKEN**

Als bestimmungsgemäße Verwendung gilt ausschließlich die im folgenden Kapitel beschriebene Anwendung. Jede andere Verwendung – insbesondere mit Produkten, Materialien oder Formaten, für die die Pumpe nicht ausgelegt wurde – gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung

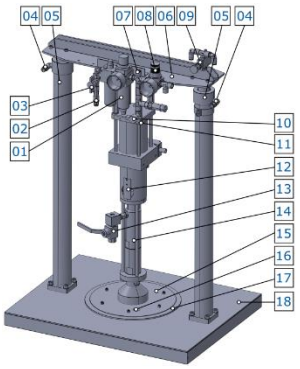



Abbildung 01 – Detail Pumpe PP-50 40-15

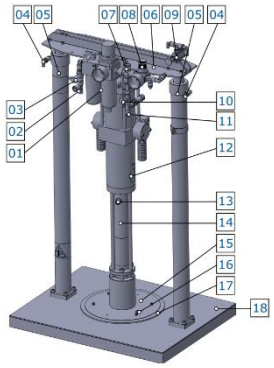



Abbildung 02 – Detail Pumpe PP-50 30-40

| Nr. | BESCHREIBUNG |
|---|---|
| 01 | Druckregler mit Luftfilter und Öler |
| 02 | Luftauslass Pumpeinheit |
| 03 | Zweiwegeventil für Flüssigkeit |
| 04 | Einlass Hubkolben |
| 05 | Hubkolben |
| 06 | CE-Schild der Komponente |
| 07 | Einlass Druckluft |
| 08 | Druckregler für Kolben |
| 09 | Schalter für Kolbenregler |
| 10 | Zweiwegeventil für Puffersystem |
| 11 | Pneumatischer Auslass Puffersystem |
| 12 | Einlass Trennmittel |
| 13 | Flüssigkeitsauslass und Entlüftungsventil |
| 14 | Flüssigkeitspumpe |
| 15 | Druckplatte |
| 16 | Einsatz für Puffersystem |
| 17 | Membran der Druckplatte |
| 18 | Grundplatte |

Vor der Verwendung einer bestimmten Flüssigkeit muss überprüft werden, dass:

- Die Viskosität der Flüssigkeit mit den Eigenschaften der Pumpe kompatibel ist;
- Die Eigenschaften der Flüssigkeit die gewünschten Anforderungen erfüllen;



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

- Das vom Hersteller gelieferte technische Datenblatt der Flüssigkeit alle Informationen über das Produkt enthält, wie Viskosität, Anwendungen, Trocknungszeiten und Lagerung;
- Die Lagerfrist der Flüssigkeit nicht überschritten wurde;
- Die Verpackungen der Flüssigkeit hermetisch verschlossen sind.

Wenn mit derselben Pumpe verschiedene Flüssigkeiten verarbeitet werden, muss die Pumpe vor dem Wechsel gründlich gereinigt werden, damit Rückstände aus dem vorherigen Prozess den nachfolgenden nicht beeinträchtigen.

## VERSIONEN

Diese Pumpe ist in zwei Versionen erhältlich, bei denen sich die Pumpeneinheit unterscheidet:

- 40/15, mit einer kleineren Pumpeneinheit;
- 30/40, mit einer größeren Pumpeneinheit.

Die Unterschiede liegen im Kompressionsverhältnis und in der Menge an Flüssigkeit, die sie bei jedem Hub bewegen können, d.h. die Pumpe 40/15 ermöglicht ein Kompressionsverhältnis von 38:1 (d.h. jeder pneumatische Bar am Eingang wird in 38 Bar Flüssigkeitsdruck am Ausgang umgewandelt) und hat eine Förderleistung von 15cc/Hub; die zweite Pumpeneinheit hingegen ermöglicht ein Kompressionsverhältnis von 31:1 mit einer Förderleistung von 40cc/Hub.

Handbuch die Funktionsweise der Version 30/40 erklärt, da die Funktionsweise gleich ist. Wenn es Unterschiede gibt, werden diese im jeweiligen Kapitel hervorgehoben.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## FUNKTIONSWEISE

Diese Pumpe funktioniert wie jede Kolbenpumpe. Ihre Funktionsweise kann in zwei Phasen unterteilt werden:

- **Aufwärtshub**, bei dem die Flüssigkeit, die mit der Druckplatte in Kontakt steht, durch den darunter befindlichen Löffel in die erste Flüssigkeitsansaugkammer gedrückt wird, wobei das Rückschlagventil angehoben wird und der gesamte Kolben; darüber hinaus wird die bereits in der Auslasskammer vorhandene Flüssigkeit nach außen gedrückt;
- **Abwärtshub**, bei dem sich der Löffel senkt, das Rückschlagventil den Flüssigkeitsdurchgang vom Inneren der Pumpe zum Tank blockiert, während sich die Durchgangskugel hebt und die in der Ansaugkammer vorhandene Flüssigkeit in die Auslasskammer fließen lässt, die die Flüssigkeit zur Außenseite der Pumpe selbst drückt.

Diese Pumpe hat eine unmittelbare Wirkung, d.h. sobald das Fass in Position eingesetzt und die Platte auf der Oberfläche der Flüssigkeit ist, genügt es, den pneumatischen Kreislauf zu aktivieren, und sofort tritt die Flüssigkeit aus.

Die Arbeitswerte sind in Kapitel 2.2 angegeben.

Die Pumpen können nicht autonom arbeiten. Um ein komplettes Dosiersystem zu haben, müssen sie an Ventile oder andere Komponenten angeschlossen werden, die die Dosierung der Flüssigkeit selbst regulieren.

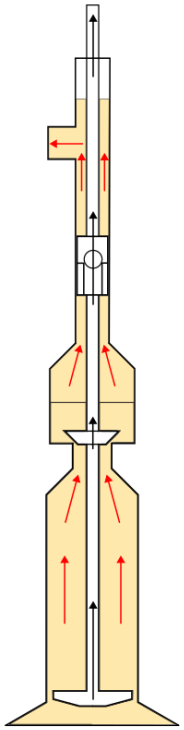


Abbildung 03 -- Pumpe PP-50 in der Aufwärtsphase

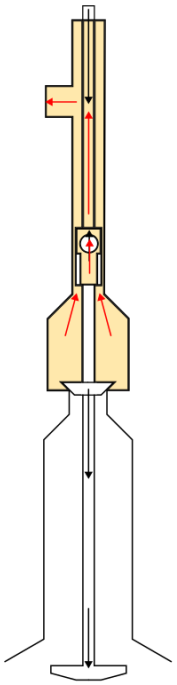


Abbildung 04 -- Pumpe PP-50 in der Abwärtsphase

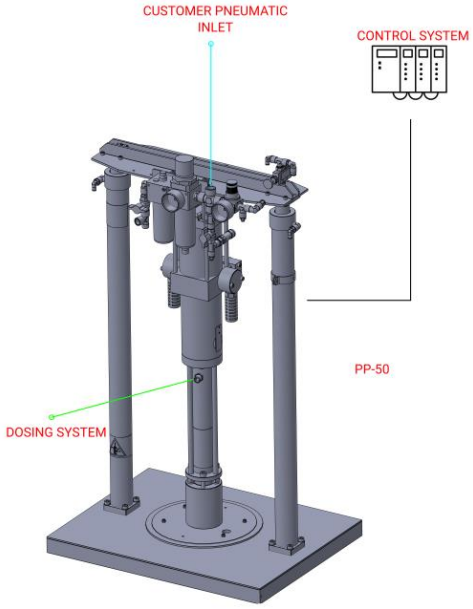
Die schwarzen Pfeile zeigen die Richtung der Pumpe an, während die roten Pfeile die Richtung der Flüssigkeit anzeigen.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## NÜTZLICHE TIPPS

- Es ist möglich, Räder unter der Grundplatte der Druckplattenpumpe anzubringen, um das Bewegen der Pumpe selbst zu erleichtern;
- Es ist möglich, Füllstandssensoren für das Produkt zu haben, die sein können:
    - **Mit Schalter**, wobei das System ein Signal für das Ende des Produkts sendet, sobald der auf der Platte angebrachte Stab ein bestimmtes Niveau erreicht;
    - **Mit Ultraschall**, wobei das System den Füllstand des Produkts im Fass analog sendet und, indem Mindestfüllstände in der Software eingestellt werden, das System selbst Benachrichtigungen über das Ende des Produkts sendet.
- Am Ende jeder Bearbeitung und bei längeren Pausen wird empfohlen, den Druck der Komponente zu entlasten, sowohl von der Pumpeinheit als auch vom Hubkolben (durch Entfernen des Produkts unter der Platte). Dies dient dazu zu verhindern, dass sich das Produkt trennt oder dass die Pumpe unter Druck bleibt, wenn sie nicht in Gebrauch ist. Wenn außerdem das Produkt gewechselt wird, wird empfohlen, den Pumpkreislauf der Pumpe selbst gründlich zu reinigen, damit die beiden Produkte nicht miteinander in Kontakt kommen.




| FARBE | BEDEUTUNG |
|---|---|
| CYAN | Hauptluft |
| GRÜN | Produkt |
| SCHWARZ | Daten |
| ROT | Hinweise |

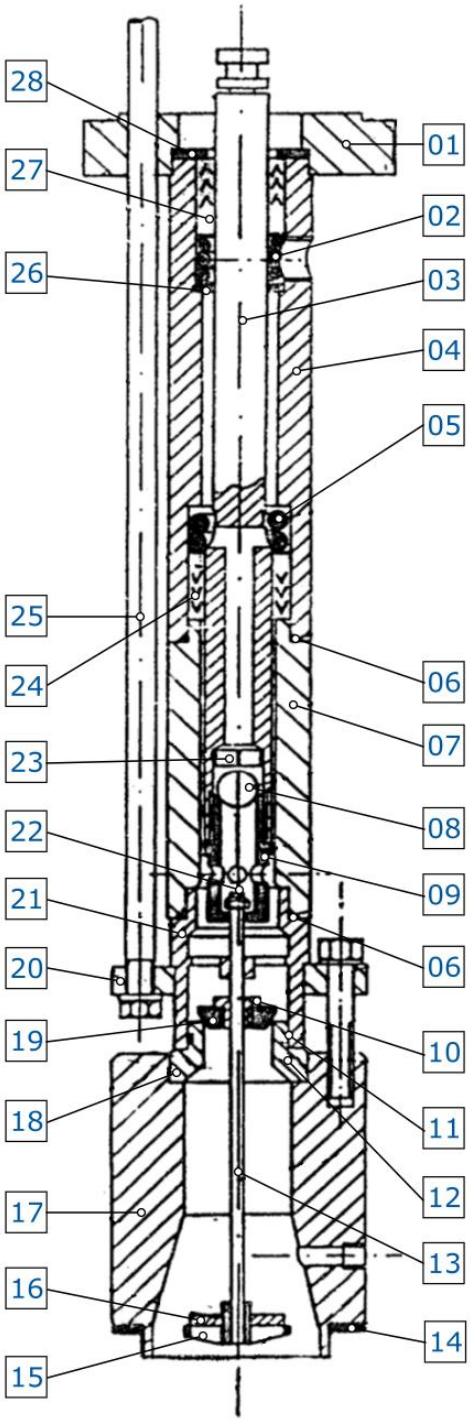
Abbildung 05 -- Beispiel für den Anschluss der Pumpe

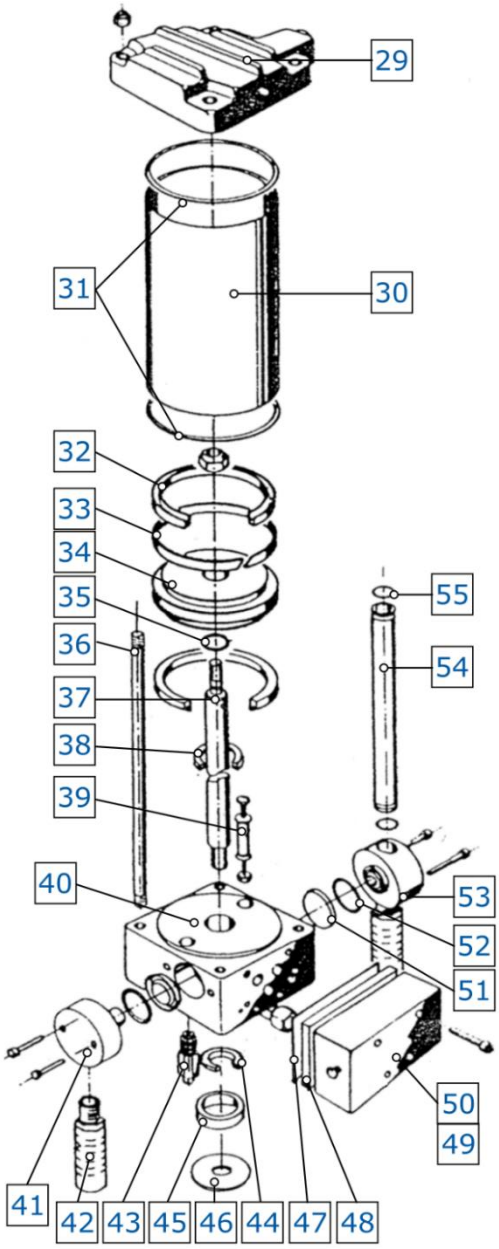


**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 2.1 Explosionszeichnung

Nachfolgend ist die Explosionszeichnung der Komponenten der Pumpengruppe mit dem Verhältnis 31:1 (30/40) dargestellt, mit der Pumpeneinheit links und dem Motor rechts. Für den Hubmechanismus wird nur der Komponentencode angegeben.





Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

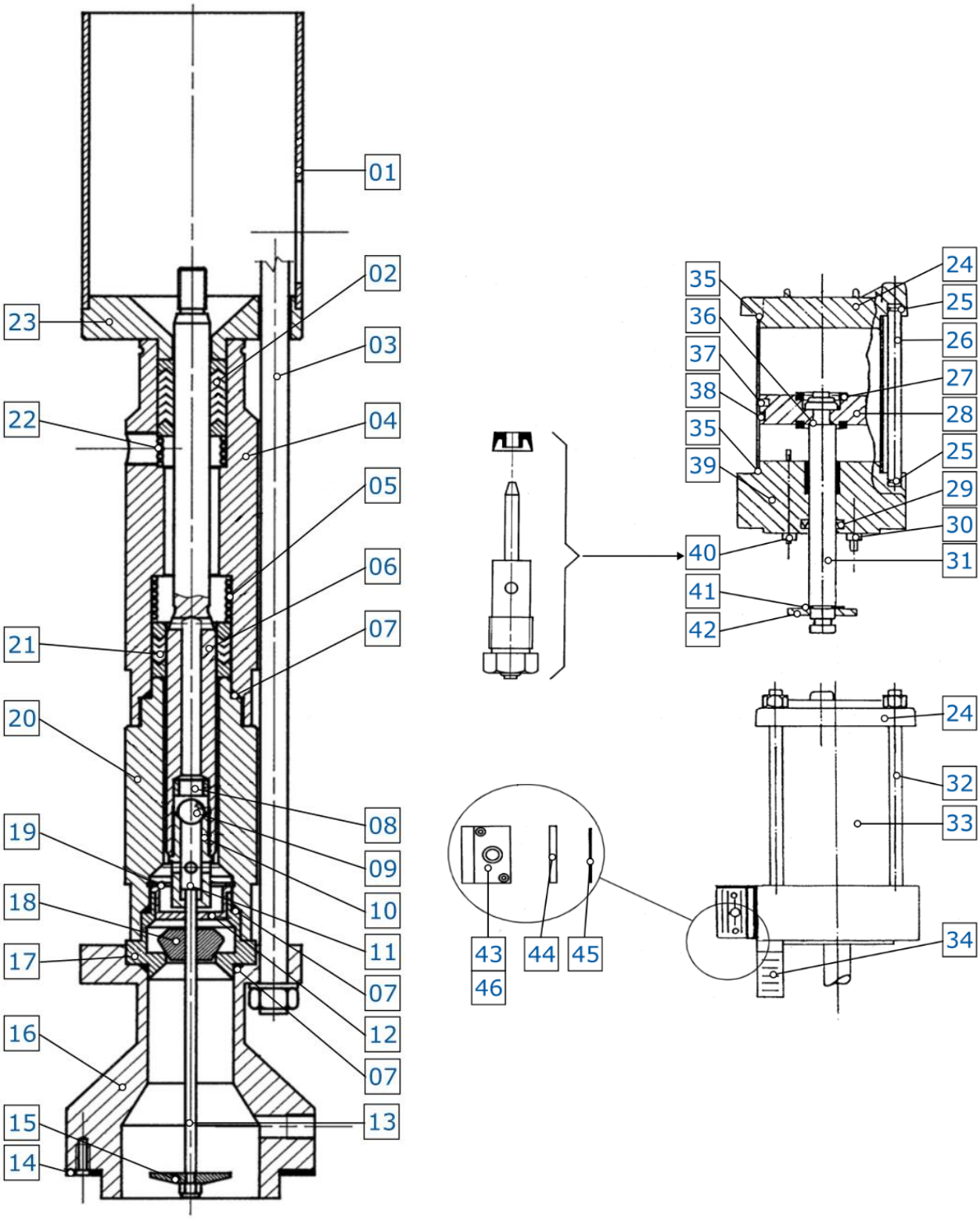
| Nr. | Beschreibung | Var. | Code | Details der Varianten |
|---|---|---|---|---|
| 01 | OBERER FLANSCH DER PUMPE | - | A515.71A | - |
| 02 | STOPFBUCHSENFEDER | - | H203.03 | - |
| 03 | PUMPENSTAB | - | T6154.00 | - |
| 04 | OBERER PUMPENKÖRPER | - | A354.22 | - |
| 05 | KOLBENFEDER | - | H222.03 | - |
| 06 | O-RING DICHTUNG | - | L117.06 | - |
| 07 | UNTERER PUMPENKÖRPER | - | A355.22 | - |
| 08 | KUGEL 9/16" | - | K802.03 | - |
| 09 | STABVENTILKÖRPER | - | (1) | - |
| 10 | VENTILBUCHSE | - | A614.07 | - |
| 11 | O-RING DICHTUNG | - | L116.06 | - |
| 12 | VENTILSITZ | - | A613.03 | - |
| 13 | KLEINE STANGE | - | T6171.00A (1) | - |
| 14 | SCHEIBENDICHTUNG | - | G733.07 | - |
| 15 | LÖFFEL | - | A616.03 | - |
| 16 | LÖFFELSCHEIBE | - | A617.03 | - |
| 17 | ANSCHLUSS FÜR PLATTE | - | A619.22 | - |
| 18 | O-RING DICHTUNG | - | L154.06 | - |
| 19 | VENTIL | - | A615.03 | - |
| 20 | UNTERER PUMPENFLANSCH | - | A618.62 | - |
| 21 | PUMPENFUSS | - | A611.03 | - |
| 22 | STIFT 4X19 | - | (1) | - |
| 23 | STABVENTILHALTER | - | A156.03 | - |
| 24 | KOLBENPAKET | - | T941.00F | - |
| 25 | SPANNSTANGE | - | H157.62A | - |
| 26 | FEDERSCHEIBE | - | A476.03 | - |
| 27 | STOPFBUCHSENPAKET | - | T920.00E | - |
| 28 | STOPFBUCHSENRING | - | A477.01 | - |
| 29 | MOTORABDECKUNG | - | T6173.00 | - |
| 30 | MOTORZYLINDER | - | D609.12 | - |
| 31 | DICHTUNG | - | L106.06 | - |
| 32 | DICHTUNG | - | L405.06 | - |
| 33 | GLEITBAND | - | L806.08 | - |
| 34 | MOTORKOLBEN | - | A133.01 | - |
| 35 | DICHTUNG | - | L115.06 | - |
| 36 | - | - | - | - |
| 37 | MOTORSTAB | - | D412.12 | - |
| 38 | DÄMPFER FÜR ABSTIEG | - | G908.06 | - |
| 39 | OBERER TASTER | - | T706.00 | - |
| 40 | MOTORBASIS | - | T618.00E | - |
| 41 | UNTERER ENTLADER FLANSCH KOMPLETT | - | T6031.00AE | - |
| 42 | SCHALLDÄMPFER | - | H514.07 | - |
| 43 | UNTERER TASTER | - | T707.00 | - |
| 44 | DICHTUNG | - | L404.06 | - |
| 45 | DÄMPFER FÜR AUFSTIEG | - | G909.06 | - |
| 46 | UMKEHRSCHEIBE | - | A137.62 | - |
| 47 | DICHTUNG FÜR VENTIL 2 AP | - | G736.06 | - |
| 48 | BASIS FÜR VENTIL 2 AP | - | A819.71 | - |
| 49 | UMKEHRVENTIL | - | P496.00E | - |
| 50 | VENTILDICHTUNGSSATZ | - | - | - |
| 51 | DICHTUNG | - | L414.06 | - |
| 52 | DICHTUNG | - | L116.06 | - |
| 53 | OBERER ENTLADER FLANSCH | - | A146.71A | - |
| 54 | LUFTKANAL | - | A233.12 | - |
| 55 | DICHTUNG | - | L118.06 | - |
| - | DICHTUNGSSATZ FÜR PUMPENEINHEIT | - | T996.00 | Enthält Nr. 10, 11, 6, 18, 27, 24 |
| - | DICHTUNGSSATZ FÜR MOTOR | - | T9032.00 | Enthält Nr. 47, 38, 45, 31, 35, 52, 55, 44, 32, 51, 33, 39, 43 |
| - | PUMPENEINHEIT 30/40 | - | PUMP-PP3040 | - |
| - | DIMENSIONIERTE MEMBRAN | - | MEMBRANE-PP2550 | - |
| - | KOMPLETTE PLATTE MIT MEMBRAN | - | FOLLOWERPLATE-PP2550 | - |
| - | PUFFERSTANGE | - | T6109.00A | - |
| - | LUFTGEBLÄSESTANGE BAUGRUPPE | - | T6109.00 | - |

(1) Der Code NR.13 umfasst auch die Codes 09 und 22



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

Nachfolgend ist die Explosionszeichnung der Komponenten der Pumpengruppe mit dem Verhältnis 38:1 (40/15) dargestellt, mit der Pumpeneinheit links und dem Motor rechts. Für den Hubmechanismus wird nur der Komponentencode angegeben.






**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

| Nr. | Beschreibung | Var. | Code | Details der Varianten |
|---|---|---|---|---|
| 01 | MOTORPUMPEN DISTANZSTÜCK | - | A359.71A | - |
| 02 | STOPFBUCHSENPAKET | - | T918.00E | - |
| 03 | SPANNSTANGE | - | H163.62B | - |
| 04 | OBERER PUMPENKÖRPER | - | A658.22 | - |
| 05 | FEDER | - | H203.03 | - |
| 06 | PUMPENSTAB | - | T6157.00 | - |
| 07 | O-RING DICHTUNG | - | L116.06 | - |
| 08 | STABVENTILHALTER | - | A170.03 | - |
| 09 | KUGEL 3/8" | - | K801.03 | |
| 10 | STABVENTILKÖRPER | - | A709.03 | - |
| 11 | STIFT | - | K007.03 | - |
| 12 | ANSAUGVENTILHALTER | - | A711.03 | - |
| 13 | KLEINE STANGE | - | T6171.00C | - |
| 14 | SCHEIBENDICHTUNG | - | G733.07 | - |
| 15 | LÖFFEL | - | A716.03 | - |
| 16 | ANSCHLUSS DRUCKPLATTE | - | A715.71 | - |
| 17 | PUMPENFUSS | - | A710.03 | - |
| 18 | ANSAUGVENTIL | - | A712.03 | - |
| 19 | RING JK30 | - | K601.22 | - |
| 20 | UNTERER PUMPENKÖRPER | - | A659.22 | - |
| 21 | KOLBENPAKET | - | T917.00E | - |
| 22 | STOPFBUCHSENFEDER | - | H204.03 | - |
| 23 | PUMPENFLANSCH | - | A661.12A | - |
| 24 | OBERER MOTORFLANSCH | | F132.91C | |
| 25 | O-RING DICHTUNG | | L109.06 | |
| 26 | MOTORZUFUHRROHR | | A408.12 | |
| 27 | DÄMPFER | | G903.06 | |
| 28 | MOTORKOLBEN | | A164.01 | |
| 29 | DICHTUNG | | L403.06 | |
| 30 | UNTERER TASTER | | T703.00 | |
| 31 | MOTORSTAB | | D404.12 | |
| 32 | SPANNSTANGE | | H177.62A | |
| 33 | MOTORZYLINDER | | D608.81 | |
| 34 | SCHALLDÄMPFER | | H505.07 | |
| 35 | O-RING DICHTUNG | | L108.06 | |
| 36 | O-RING DICHTUNG | | L110.06 | |
| 37 | DICHTUNG | | L413.06 | |
| 38 | GLEITBAND | | L802.08 | |
| 39 | MOTORBASIS | | T616.00CA | |
| 40 | OBERER TASTER | | T702.00 | |
| 41 | SICHERUNGSRING | | K606.02 | |
| 42 | UMKEHRSCHEIBE | | A160.01A | |
| 43 | UMKEHRVENTIL P | | P498.00 | |
| 44 | VENTILBASIS | | A818.71 | |
| 45 | VENTILDICHTUNG | | G735.06 | |
| 46 | VENTILDICHTUNGSSAT | | T6094.00 | |
| - | DICHTUNGSSATZ FÜR PUMPENEINHEIT | - | T9A2.00 | Enthält Nr. 02-07-21 |
| - | DICHTUNGSSATZ FÜR MOTOR | - | T910.00 | Enthält Nr. 25-27-29-30-35-36-37-38-40 |
| - | PUMPENEINHEIT 40-15 | - | PUMP-PP4015 | - |
| - | DIMENSIONIERTE MEMBRAN | - | MEMBRANE-PP2550 | - |
| - | KOMPLETTE PLATTE MIT MEMBRAN | - | FOLLOWERPLATE-PP2550 | - |



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 2.2 Technische Daten

Nachfolgend sind alle technischen Eigenschaften der in diesem Handbuch beschriebenen Komponente aufgeführt.

| TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN | | |
|---|---|---|
| **Beschreibung** | **Einh** | **Werte** |
| **Allgemein** | | |
| Modell | \ | PP-50 |
| Antrieb | \ | Doppelwirkend |
| Materialien in Kontakt mit Flüssigkeit | \ | Verzinkter Stahl |
| | \ | Edelstahl |
| | \ | PTFE |
| | \ | NBR-Membran auf der Druckplatte (andere materialien auf anfrage) |
| **Pneumatisch** | | |
| Druckverhältnis (30-40) | \ | 31:1 |
| Druckverhältnis (40-15) | \ | 38:1 |
| Arbeitsdruck | bar | 1 ÷ 8 |
| Maximaler Betriebsdruck (R = 31:1) | bar | 240 |
| Maximaler Betriebsdruck (R = 38:1) | bar | 300 |
| Durchfluss bei 60 Zyklen/Min (30-40) | l/min | 2.3 |
| Durchfluss bei 60 Zyklen/Min (40-15) | l/min | 0.9 |
| Geräuschpegel bei 40 Zyklen/Min bei 6 bar (30-40) | dB(A) | 76.5 |
| Geräuschpegel bei 40 Zyklen/Min bei 6 bar (40-15) | dB(A) | 72 |
| Pneumatische Rohrgröße (30-40) | " | G 1/2" F |
| Pneumatische Rohrgröße (40-15) | " | G 3/8" F |
| Flüssigkeitsausgangsabmessung | " | G 1/4" M |

| UMGEBUNGSBEDINGUNGEN | | |
|---|---|---|
| **Beschreibung** | **Einh** | **Werte** |
| Umgebungstemperatur im Betrieb | °C | 5 ÷ 45 |
| Lagertemperatur | °C | -20 ÷ 55 |
| Zulässige nicht-kondensierende Luftfeuchtigkeit | % | 5 ÷ 90 |

| VERWENDBARE FLÜSSIGKEITEN |
|---|
| Produkte mit mittlerer bis hoher Viskosität |

**DANGER!**
Je nach Arbeitsdruck der Komponente wird empfohlen, einen bestimmten Schlauchtyp zu verwenden, d.h. bei hohem Drücken wird empfohlen, gepanzerte Schläuche zu verwenden.



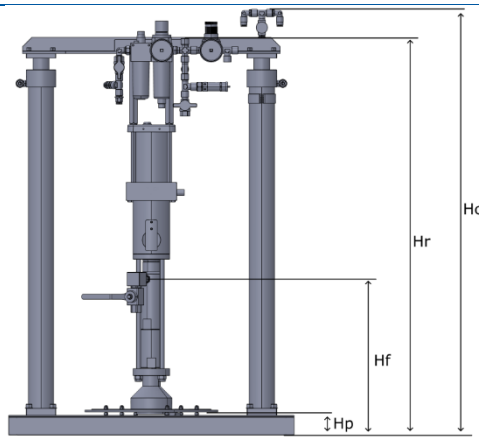
**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

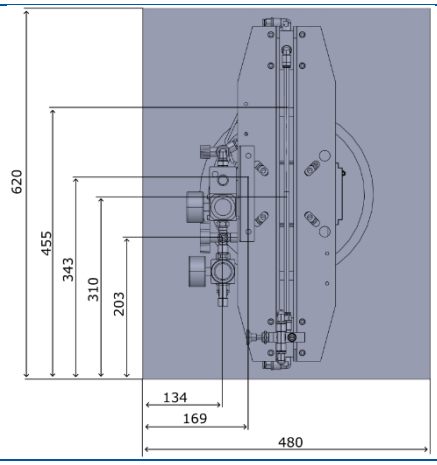
| ABMESSUNGEN UND GEWICHT PP-50 40-15 | | |
|---|---|---|
| **Beschreibung** | **Einh** | **Wert** |
| Komponenten Höhe min ÷ max ($H_c$) | mm | 1000 ÷ 1650 |
| Höhe Lufteinlassanschluss min ÷ max ($H_r$) | mm | 920 ÷ 1570 |
| Höhe Flüssigkeitseinlass min ÷ max (Hf) | mm | 350 ÷ 1000 |
| Höhe Druckplatte min ÷ max (Hp) | mm | 50 ÷ 700 |
| Rad höhe | mm | 90 |
| Gewicht der Komponente | kg | ~ 60 |

| ABMESSUNGEN UND GEWICHT PP-50 30-40 | | |
|---|---|---|
| **Beschreibung** | **Einh** | **Wert** |
| Komponenten höhe min ÷ max ($H_c$) | mm | 1160 ÷ 1810 |
| Höhe Lufteinlassanschluss min ÷ max ($H_r$) | mm | 1100 ÷ 1750 |
| Höhe Flüssigkeitseinlass min ÷ max (Hf) | mm | 470 ÷ 1120 |
| Höhe Druckplatte min ÷ max (Hp) | mm | 50 ÷ 700 |
| Rad höhe | mm | 90 |
| Gewicht der Komponente | kg | ~ 60 |

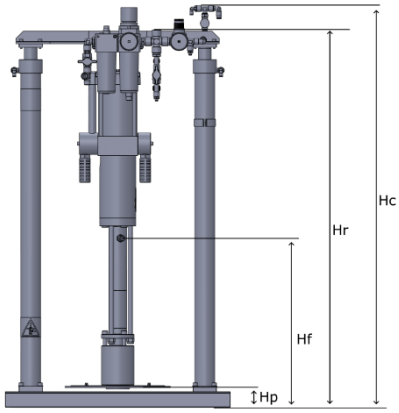
**Komponente**

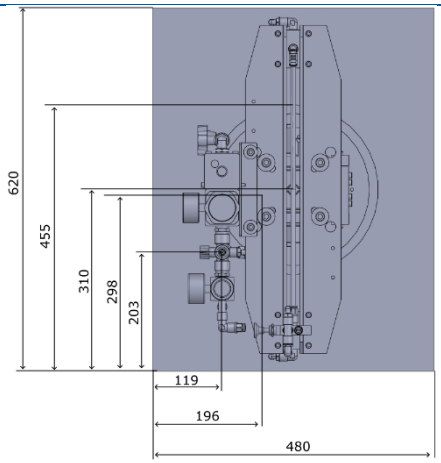
**PP-50 40-15**




**PP-50 30-40**




Es ist möglich, das 3D der Komponente vom Hersteller in der gewünschten Version unverbindlich anzufordern.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

# 3 SICHERHEIT

Nachfolgend sind die Warnhinweise zur in diesem Handbuch beschriebenen Komponente aufgeführt. Bitte lesen Sie diese sorgfältig, bevor Sie mit den weiteren Kapiteln fortfahren.

**GEFAHR!**
Bevor Sie die Komponente in Betrieb nehmen oder Arbeiten daran durchführen, lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch.

**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 der ihnen zugewiesenen Rolle und Qualifikation fallen

**BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!**
Diese Komponente ist nicht für den Einsatz in ATEX-Umgebungen ausgelegt

**GEFAHR!**
Seien Sie besonders vorsichtig bei der Wartung der Komponente, insbesondere wenn Komponenten demontiert werden müssen, die Federn unter Druck enthalten

**GEFAHR!**
Verwenden Sie keine Flüssigkeiten, die mit den im Kapitel 2.2 angegebenen Materialien reagieren

**GEFAHR!**
Überschreiten Sie niemals den im Kapitel 2.2 angegebenen maximalen Pumpendruck

**GEFAHR!**
Wenn Flüssigkeiten bei hohen Temperaturen verwendet werden, kann die Pumpeneinheit Temperaturen erreichen, die Verbrennungen verursachen können, wenn sie berührt wird

**GEFAHR!**
Verwenden Sie keine chlorhaltigen und halogenierten Lösungsmittel (z.B. Trichlorethan und Methylchlorid) mit Geräten, die Aluminium oder verzinkte und galvanisierte Teile enthalten, da sie chemisch reagieren und eine Explosion verursachen können.

**ACHTUNG!**
Es dürfen keine Änderungen an der Komponente vorgenommen werden, um andere Leistungen als die zu erzielen, für die sie konzipiert und gebaut wurde, es sei denn, sie werden vom Hersteller genehmigt.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

**ACHTUNG!**
Vermeiden Sie es, Fremdkörper, auch kleine, in die pneumatische Anlage einzuführen, da diese eine Fehlfunktion der Anlage verursachen und die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen könnten.

**ACHTUNG!**
Überprüfen Sie die chemische Verträglichkeit der Materialien, aus denen die Pumpe besteht, mit denen der verwendeten Flüssigkeit.

**ACHTUNG!**
Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen in gutem Zustand sind und nicht abgenutzt sind

Bedienern und nur für den Zweck verwendet werden, für den sie konzipiert und gebaut wurde.

Herstellung geltenden technischen Sicherheitsvorschriften gebaut



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 3.1 Sicherheitsvorrichtungen der Komponente

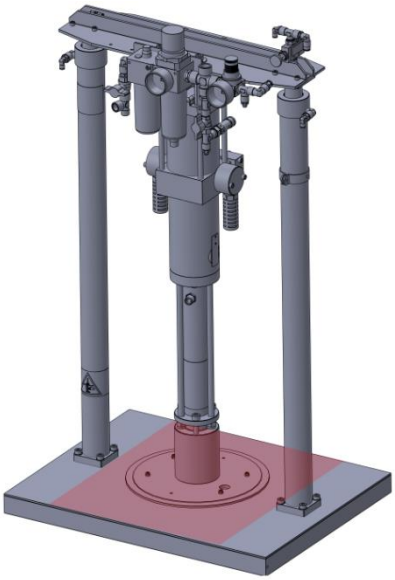
N.A.

## 3.2 Freie Nutzräume

N.A.

## 3.3 Gefahrenbereiche und Restrisiko

In dieser Komponente gibt es Gefahrenbereiche, nämlich den Bereich unterhalb der Pumpe, wie in der Abbildung dargestellt.



**ACHTUNG!**
Quetschgefahr! Arbeiten Sie niemals unter der Pumpe, während sie unter Druck steht

**ACHTUNG!**
Gefahr durch giftige Gase! Verwenden Sie immer PSA, um sich vor Gasen und eventuellen Rückständen giftiger und/oder ätzender Flüssigkeiten zu schützen



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

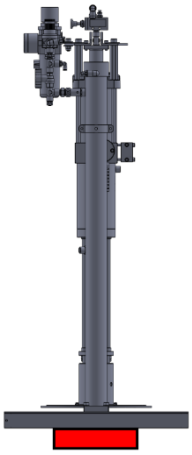
# 4 TRANSPORT UND HANDHABUNG

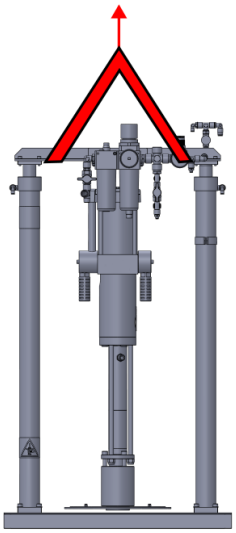
Nach Erhalt der Ware muss überprüft werden, ob die Verpackung intakt ist und ob eine genaue Übereinstimmung mit dem bestellten Material besteht.

**ACHTUNG!**
Die Originalkonfiguration der Komponente darf nicht verändert werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung der Komponente entstehen.

**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.

**KOMPONENTE PP-50**





| Beschreibung | Einh | Wert |
|---|---|---|
| Gewicht der Maschine | kg | ~ 60 |

Es kann entweder mit einem Gabelstapler oder mit einem Hebeband angehoben werden. Überprüfen Sie die beste Methode, basierend auf Ihrer verfügbaren Ausrüstung.

**ACHTUNG!**
Bevor Sie das Heben mit Gurten durchführen, stellen Sie sicher, dass der bewegliche Teil des Hebemechanismus am festen Teil mittels Spannstangen und der entsprechenden Muttern verankert ist. Wenn dies nicht der Fall ist, vermeiden Sie es, es mit Gurten anzuheben

**ACHTUNG!**
Wenn Sie das Heben mit Gurten durchführen, sollten Sie nur den Stahlteil der Komponente greifen, nicht auch die pneumatische Gruppe.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

# 5 INSTALLATION

Die Komponenteninstallation wird vom Kunden durchgeführt. Bei Bedarf kann der Hersteller kontaktiert werden, um die Unterstützung eines spezialisierten Technikers in Anspruch zu nehmen.

Diese Komponente kann auf zwei Arten installiert werden:

- Wenn Räder vorhanden sind, kann die Komponente in die vorgegebene Arbeitsposition bewegt und dann durch spezielle Hebel blockiert werden;
- Wenn keine Räder vorhanden sind, muss sie mit einem Hebemechanismus oder Gabelstapler in den Arbeitsbereich gebracht und dann auf dem Boden abgestellt werden

Es wird empfohlen, vor Beginn der Installation eine Komponentenprüfung durchzuführen. Wenn es offensichtliche Schäden aufweist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

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

Berücksichtigung der unterschiedlichen Natur der Komponenten und unter Einhaltung der geltenden Vorschriften des Landes.

## 5.1 Positionierung

Für eine optimale Fütterung empfiehlt es sich, die Pumpe möglichst nahe am Arbeitsbereich zu platzieren. Je größer der Abstand zum Arbeitsbereich ist, desto größer ist der durch den Abstand selbst verursachte Druckverlust.

## 5.2 Anschlüsse

In diesem Kapitel wird die Anschlussmethode für die Komponente beschrieben. Folgende Anschlussarten sind vorgesehen:

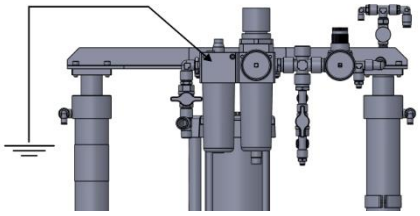
- Elektrischer Anschluss
- Pneumatischer Anschluss;
- Flüssigkeitsanschluss



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 5.2.1 Elektrischer Anschluss

Diese Komponente kann einen Produktendstandsensor und ein Schnittstellensystem mit anderen Komponenten des Herstellers (zum Beispiel SDS-1000) beherbergen. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse zum Steuerungssystem.



Es wird empfohlen, eine Komponentenerdungsverbindung durchzuführen, um eine Ansammlung elektrischer Ladungen zu vermeiden.

## 5.2.2Pneumatischer Anschluss

| **Autorisiertes Personal** | | **Zu tragende PSA** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zustand der Komponente | Komponente im Arbeitsbereich positioniert | | | | | | |
| Versorgungswerte | Siehe Kapitel 2.2 | | | | | | |
| Erforderliche Vorbereitungen | Funktionierendes pneumatisches Luftsystem | | | | | | |
| Erforderliches Material | | | | | | | |
| Erforderliche Ausrüstung | | | | | | | |

Die pneumatische Verbindung liegt in der Verantwortung des Kunden.

Für den Anschluss des pneumatischen Systems der Komponente ist ein Schlauch Ø8X6mm erforderlich, der an den Druckminderer angeschlossen wird, der sich auf dem Deckel der Komponente befindet. Um ihn anzuschließen, genügt es, ein wenig Druck auszuüben, indem der Schlauch in das Loch gedrückt wird, bis ein Bestätigungston für den Anschluss zu hören ist. Wenn kein direkter Anschluss des Schlauchs Ø8X6 vorhanden ist, muss ein Anschlussstück gemäß Kapitel 2.2 verwendet werden.

Es empfiehlt sich, sofern noch nicht vorhanden, am pneumatischen Einlass ein Zweiwegeventil einzusetzen, um bei Bedarf den gesamten Komponentenluftstrom blockieren zu können.

**ACHTUNG!**
Es besteht die Gefahr, dass sich der Schlauch von seinem Anschlussbereich löst, wenn er nicht richtig eingesetzt ist. Führen Sie vor der Aktivierung der Luft einen Dichtheitstest des Schlauchs durch, indem Sie leicht ziehen.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 5.2.3 Flüssigkeitsanschluss

| **Autorisiertes Personal** | | **Zu tragende PSA** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zustand der Komponente | Komponente im Arbeitsbereich positioniert | | | | | | |
| Versorgungswerte | Siehe Kapitel 2.2 | | | | | | |
| Erforderliche Vorbereitungen | N.A. | | | | | | |
| Erforderliches Material | N.A. | | | | | | |
| Erforderliche Ausrüstung | N.A. | | | | | | |

Die Fluidverbindung liegt in der Verantwortung des Kunden.

Diese Komponente hat einen direkten Anschluss des Flüssigkeitszuführschlauchs basierend auf den Abmessungen, die in Kapitel 2.2 angegeben sind.

**ACHTUNG!**
Der Schlauch darf nicht zu fest angezogen werden, da sonst die Gefahr besteht, ihn zu brechen oder zu stark einzuschnüren, was die Qualität der Dosierung beeinträchtigen würde.

Es wird empfohlen, einen Fettfilter zu verwenden, falls Fett vorhanden ist, bei dem die Gefahr besteht, dass sich Verunreinigungen darin befinden, um dem Dosiersystem saubere Flüssigkeit zuzuführen und so Probleme mit dem Dosiersystem selbst zu vermeiden.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 5.3 Inbetriebnahme

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

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

**ACHTUNG!**
Da die Komponente mit Öl getestet wird, wird empfohlen, einige Entlüftungszyklen durchzuführen, indem ein Flüssigkeitsbehälter angebracht, der Ausgang zum Dosiersystem verschlossen und das Entlüftungsventil geöffnet wird.

**ACHTUNG!**
Wenn auch nur einer der oben aufgeführten Punkte nicht konform ist, darf nicht mit der Inbetriebnahme fortgefahren werden. Mit der Inbetriebnahme darf erst fortgefahren werden, wenn alle Punkte erfolgreich abgeschlossen sind.

# 6 SOFTWARE

N.A.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

# 7 VERFAHREN

In diesem Kapitel werden die Verfahren beschrieben, die für die in diesem Handbuch beschriebene Komponente relevant sind. Im Einzelnen wird Folgendes beschrieben:

- Einstellung des Druckluftschmiermittels (optional);
- Einstellung des Trennmittels
- Wie der Fasswechsel durchgeführt wird (Pumpe mit Halterung);

## 7.1 Einstellung des Druckluftschmiermittels (optional)

Dieses Verfahren beschreibt, wie das Öl im pneumatischen Kreislauf nachgefüllt wird.

**ACHTUNG!**
Es ist nicht notwendig, Öl im pneumatischen Kreislauf zu verwenden, da keine Anwendungen mit sehr hohen Frequenzen vorliegen. Wenn Sie sich jedoch trotzdem dafür entscheiden, es zu verwenden, müssen Sie kontrollieren, dass im Öler immer Flüssigkeit vorhanden ist, andernfalls riskieren Sie, dass der Motor nicht richtig funktioniert

Der Öler befindet sich neben dem Luftfilterregler, der zur Pumpeneinheit führt (Nr. 03 Abbildung 01 Kapitel 2). Die empfohlene Art von Schmiermittel ist eine Flüssigkeit mit den folgenden Eigenschaften:

- Viskosität 2°÷4° Engler bei 50°C;
- Anilinpunkt 98° ÷ 105°;
- Säurezahl 0,2.

**ACHTUNG!**
Die Verwendung eines falschen Schmiermittels kann zu Schäden am Motor führen

Um das Schmiermittel einzufüllen oder nachzufüllen, kann man mit einer der folgenden Methoden vorgehen:

- Die Druckluft, die zur Pumpeneinheit führt, durch Betätigung des entsprechenden Knopfes am Filterregler, der sich kurz vor dem Öler befindet, abstellen;
- Den Öler abschrauben;
- Den Behälter füllen oder nachfüllen;
- Den Öler schließen und die Druckluft der Pumpeneinheit wieder aktivieren.

Oder:

- Die Druckluft, die zur Pumpeneinheit führt, durch Betätigung des entsprechenden Knopfes am Filterregler, der sich kurz vor dem Öler befindet, abstellen;
- Die entsprechende Schraube am Kopf des Ölers abschrauben;
- Das Produkt einfüllen, wobei darauf zu achten ist, dass das Loch nicht vollständig geschlossen wird, da sonst die Luft nicht austritt;
- Die Schraube wieder in ihre Position bringen und die Luftzufuhr zum System wiederherstellen.

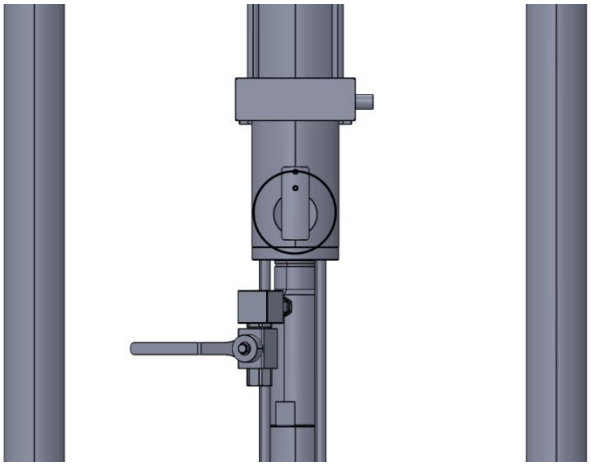
Es wird dringend empfohlen, diesen Vorgang durchzuführen, während die Pumpe nicht verwendet wird.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 7.2 Einstellung des Trennmittels

Dieses Verfahren ist anzuwenden, wenn Flüssigkeiten verwendet werden, die bei Luftkontakt aushärten (z. B. Silikone). Das Schmiermittel verhindert ein Aushärten der Flüssigkeit in der Pumpeneinheit und hält die Pumpe zusätzlich geschmiert. Als Schmiermittel wird Mesamoll empfohlen, ein Trennöl für Pumpenkolben. Es ist alle 30–40 Pumpenzyklen (Hübe) je ein Tropfen aufzutragen.





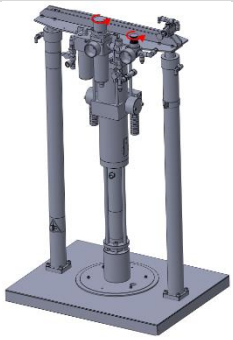
**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 7.3 Fasswechsel und Erstinbetriebnahme

Dieses Verfahren ist anzuwenden, wenn ein verbrauchter Fass durch einen neuen ersetzt werden muss.

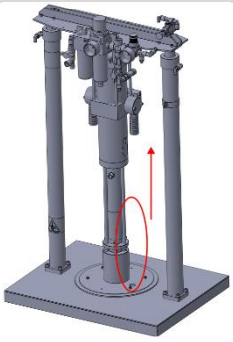
**ACHTUNG!**
Das Basisbild für das folgende Verfahren ist immer dasselbe, es dient nur dazu anzuzeigen, wo sich die Komponenten befinden, die in der Beschreibung daneben beschrieben werden. Verlassen Sie sich nicht auf die Bilder, sondern auf den Text.

**01**



Stellen Sie die Manometer sowohl der Pumpeneinheit als auch des Hebemechanismus auf 0 bar. Das erste dient dazu, dass die Pumpeneinheit während des Fasswechsels nicht arbeitet (und somit keine Luft in das Dosiersystem bringt, sowie um die Dichtungen zu schonen), während das zweite dazu dient, den Hebemechanismus schrittweise bedienen zu können.

**02**



Schrauben Sie den Puffer von der Platte ab und entfernen Sie ihn, damit Luft zwischen die Platte und das Produkt eindringen kann und ein Vakuum im Inneren des Fasses vermieden wird. dargestellt, aber die Position des Puffers ist die.

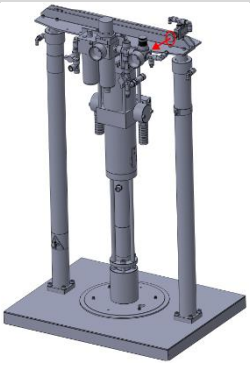
In diesem Bild wird der Puffer nicht angezeigt, aber die Position des Puffers selbst ist die angegebene.

**ACHTUNG!**
Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass die Haltegurte des Fasses gut befestigt sind, um das Fass während der Entnahme der Platte in Position zu halten.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

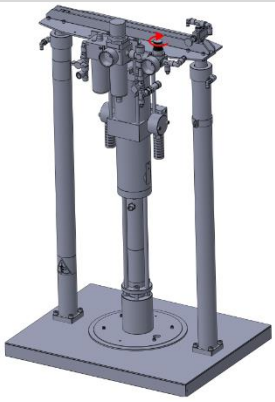
**03**



Ziehen Sie den Kolbenregler, um die Pumpe anzuheben.

Sie müssen dennoch den Druck im Kreislauf wiederherstellen, daher ist es normal, dass es keine unmittelbaren Reaktionen gibt.

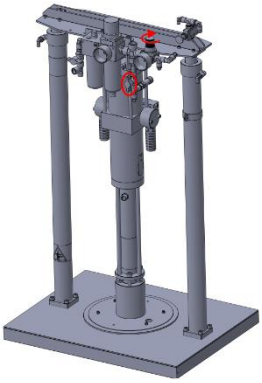
**04**



Drehen Sie den Knopf, bis 1 bar Druck erreicht ist, und warten Sie 60 Sekunden. Falls sich die Pumpe nicht bewegt (sehr viskose oder klebrige Flüssigkeit), erhöhen Sie um einen weiteren Bar.

**04.A**

## FALLS SICH DIE PLATTE BEI 2 BAR NICHT LÖST UND EIN PNEUMATISCHER PUFFER VORHANDEN IST



Bringen Sie den Druck des Hebemechanismus-Manometers auf 0 bar und schließen Sie den pneumatischen Puffer an der Platte an. Sobald er angeschlossen ist, bringen Sie den Druck des Hebemechanismus-Manometers auf 4 bar und öffnen und schließen Sie wiederholt das Zweiwegeventil, das die Luft zum Puffer leitet.

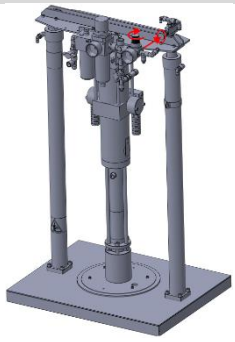
**05**

Sobald die Platte vom Fass entfernt ist, entfernen Sie die Gurte und nehmen Sie das Originalfass aus seiner Position, wobei Sie das neue Fass an seine Stelle setzen, indem Sie die auf der Platte positionierten Zentrierer verwenden. Sobald das neue Fass eingesetzt ist, entfernen Sie den Puffer von der Platte.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

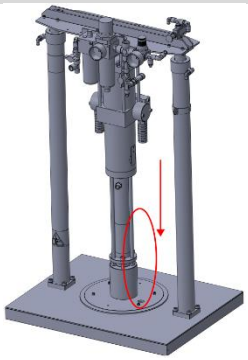
**06**



Bringen Sie den Druck der Hebemechanismen auf 2 bar und drücken Sie den Knopf des Kolbenreglers, um den Abstieg der Pumpe zu beginnen. Während die Pumpe absinkt, überprüfen Sie, ob das Fass mit der Pumpe zentriert ist. Falls die Platte Schwierigkeiten beim Absenken hat, erhöhen Sie den Druck auf 4 bar.

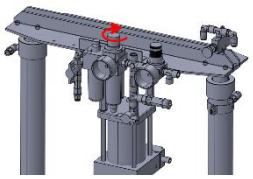
**GEFAHR!**
Stellen Sie keine Körperteile unter die vorgelagerte Platte

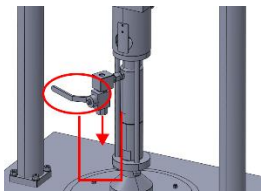
**07**



Sobald die Platte fast in Kontakt mit der Flüssigkeit ist, schließen Sie mit dem Puffer OHNE PNEUMATISCHEN AUSGANG.

**08**





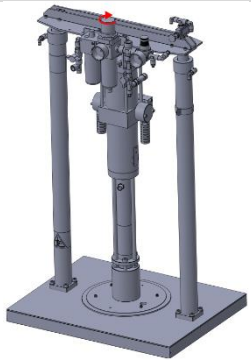
Stellen Sie unter das Entlüftungsventil einen Behälter (Plastikbeutel oder starrer Behälter), der die verwendete Flüssigkeit aufnehmen kann. Öffnen Sie anschließend das Zweiwegeventil zur Entlüftung und erhöhen Sie schrittweise den pneumatischen Druck der Pumpeneinheit. Lassen Sie die Flüssigkeit abfließen, bis der Austritt für einige Sekunden homogen und kontinuierlich ist, d. h. bis keine durch den Fasswechsel verursachten Luftblasen mehr im Kreislauf vorhanden sind. Schließen Sie danach das Zweiwegeventil und entfernen Sie den Behälter mit der entlüfteten Flüssigkeit.

**ACHTUNG!**
Achten Sie auf Dämpfe, die aus dem Flüssigkeitsauslass austreten



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

**09**



Bringen Sie den Druck des Pumpeneinheit-Manometers auf den Arbeitsdruck. Befestigen Sie die Gurte am Fass, damit es sich nicht aus der Position bewegen kann.

**ACHTUNG!**
Wenn Flüssigkeit an den Seiten der Platte austritt, verringern Sie den Druck des Hebemechanismus-Manometers der Pumpe selbst.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

# 8 WARTUNG

Wartungsarbeiten umfassen alle Tätigkeiten, die an der Komponente durchgeführt werden müssen und die – bei korrekter Ausführung – ihre Lebensdauer verlängern. Im Allgemeinen werden Wartungsarbeiten in zwei Gruppen unterteilt:

- **Ordentliche Wartung**: Diese Tätigkeiten können in regelmäßigen Abständen vom Personal des Kunden durchgeführt werden und sind besonders wichtig, da sie die Komponente in einwandfreiem Betriebszustand halten;

**ACHTUNG!**
Die Maßnahmen zur ordentlichen Wartung müssen gemäß den in den folgenden Kapiteln angegebenen Modalitäten und Zeitplänen durchgeführt werden.

- **Außerordentliche Wartung**: Alle Arbeiten, die nicht planmäßig oder nicht vom Kunden durchgeführt werden können – auch als Folge unterbliebener regelmäßiger Wartung.

**ACHTUNG!**
Außerordentliche Wartungsmaßnahmen müssen zusammen mit den Fachleuten des Herstellers durchgeführt werden.

In Bezug auf die Häufigkeit ist zu berücksichtigen, dass:

- **Bei Bedarf:** Vorgang, der bei Bedarf durchzuführen ist;
- **Bei jedem Komponenten-Start oder Arbeitsende:** Bezeichnet einen täglichen Zeitraum, in der Regel alle 24 Stunden (z. B. zu Schichtbeginn oder -ende), je nach Anwendung auch öfter;
- **Lange Pause:** Bezeichnet einen Zeitraum von mehr als einer Stunde;
- **Bei jedem Fasswechsel:** Bezeichnet einen Vorgang, der bei jedem Wechsel des Versorgungssystems (Tank, Fass, Kartusche o. ä.) durchzuführen ist;
- **Bei jedem Mixer-Ausbau:** Bezeichnet einen Vorgang, der bei jedem Mixerwechsel durchzuführen ist;
- **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 im Folgenden angegebenen Zeiten sind Richtwerte, da sie davon abhängen, wie die Komponente verwendet wird. Befolgen Sie die von den Technikern vorgeschlagenen Änderungen.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

| Verantwortlicher | Beschreibung | Häufigkeit | Kapitel |
|---|---|---|---|
| | Führen Sie eine oberflächliche Reinigung des Bauteils durch | Bei jedem Komponenten- Start oder Arbeitsende | \ |
| | Lecks im Flüssigkeitssystem überprüfen | Bei jedem Komponenten- Start oder Arbeitsende | |
| | Lecks im pneumatischen System überprüfen | Bei jedem Komponenten- Start oder Arbeitsende | |
| | Dichtheit der Plattendichtung überprüfen (falls vorhanden) | Bei jedem Komponenten- Start oder Arbeitsende | |
| | Etwas Trennmittel für die Pumpeneinheit auftragen ([Kapitel7.2]) | Bei jedem Komponenten- Start oder Arbeitsende | |
| | Kontrolle und ggf. Nachfüllen des pneumatischen Schmiermittels (Kapitel 7.1) | Bei Bedarf | |
| | Austausch der Druckplattendichtung (falls vorhanden) | Jährlich | 8.2 |
| | Filterreinigung | Halbjährlich | 8.3 |
| | Lecks im Flüssigkeitssystem überprüfen | Bei jedem Komponenten- Start oder Arbeitsende | |

Es wird empfohlen, für jeden Tank eine Tabelle mit allen durchgeführten Wartungsarbeiten aufzubewahren.

**ACHTUNG!**
Verwenden Sie zur Reinigung der Komponente keine aggressiven Produkte oder solche, die reagieren könnten, weder mit den Materialien des Tanks noch mit der verwendeten Flüssigkeit.

**ACHTUNG!**
Bei längeren Arbeitsunterbrechungen (mehr als einige Stunden) wird empfohlen, die Luft aus dem Pumpenkreislauf zu entfernen, auch wenn die Pumpe ausgeschaltet ist. Dies liegt daran, dass einige Fettarten unter Druck dazu neigen, sich zu trennen, was dann zu einer Fehlfunktion des Systems und einer nicht-konformen Produktdosierung führt.



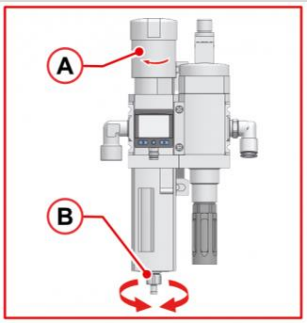
**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 8.1 Entleerung des Pumpenkondensats

| Verantwortlicher | Häufigkeit | Materialien und Ausrüstung |
|---|---|---|
| | wöchentlich | Normale Reinigungsgeräte |

**PSA zum Tragen**

| 01 | FILTERREGLER |
|---|---|




- Drehen Sie den Druckregler (A) gegen den Uhrzeigersinn, um die Anlage zu entlasten
- Drehen Sie den Knopf (B), um das Ablassventil zu öffnen und das Kondensat abzulassen
- Schließen Sie das Ablassventil wieder
- Stellen Sie den Arbeitsdruck ein



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 8.2 Austausch der Druckplattendichtung

| Verantwortlicher | Häufigkeit | Materialien und Ausrüstung |
|---|---|---|
| | Jährlich | N.A. |

**PSA zum Tragen**

Die Druckplattendichtung muss ausgetauscht werden, wenn Luft (oder Produkt) an den Rändern des Fasses durchsickert, wodurch die Funktion der Druckplatte selbst unwirksam wird. Um sie zu ersetzen, folgen Sie dem Verfahren zum Fasswechsel (Kapitel 7.3) bis zum Zeitpunkt des Austauschs des Fasses mit einem neuen. Bevor Sie das neue Fass einsetzen, müssen Sie:

- Die Schrauben lösen, die die Druckplatte an der Struktur halten. Es sind zentrale Schrauben, die die gesamte Struktur der Platte an der Pumpe befestigen;
- Falls vorhanden, die Schrauben lösen, die die beiden Seiten der Platte blockieren. In der Regel sind es Schrauben mit Muttern und befinden sich am äußeren Teil der Platte selbst;
- Die Plattendichtung durch eine identische ersetzen;
- Die Platte durch Umkehrung des Demontageverfahrens zusammenbauen

**ACHTUNG!**
Sie müssen sicher sein, dass das Material, aus dem die zu verwendende Plattendichtung besteht, dasselbe ist, das verwendet wurde, besonders wenn Sie gefährliche Flüssigkeiten verwenden.

**ACHTUNG!**
Bevor Sie die neue Dichtung montieren, überprüfen Sie, ob der Durchmesser der neuen Dichtung und die Position der Löcher identisch mit der zu ersetzenden sind.



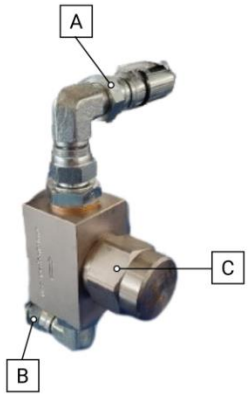
**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

## 8.3 Filterreinigung (falls vorhanden)

| Verantwortlicher | Häufigkeit | Materialien und Ausrüstung |
|---|---|---|
| | halbjährlich | N.A. |

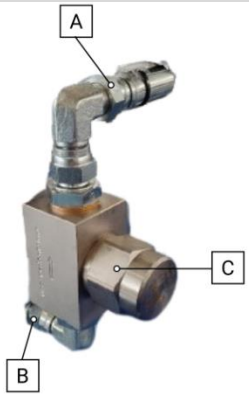
**PSA zum Tragen**

### 01 DEMONTAGE




- Drehen Sie den pneumatischen Druckminderer gegen den Uhrzeigersinn, um den pneumatischen Druck abzulassen
- Lassen Sie die Flüssigkeitsanlage laufen, bis die aus dem Ventil austretende Flüssigkeit einen niedrigen Druck hat (wenn ein Manometer vorhanden ist, sollte es unter 1 bar sein)
- Entfernen Sie den Filter aus seiner Halterung durch Betätigen der in der Abbildung gezeigten Überwurfmuttern (A) und (B)
- Legen Sie den Filter in einen Schraubstock und schrauben Sie die Komponente (C) mit einem geeigneten Schlüssel ab
- Achten Sie auf die Feder im Inneren, entfernen Sie die Komponente und nehmen Sie das Sieb
- Reinigen Sie das Sieb mit einem geeigneten Reiniger (fragen Sie Ihren Produktlieferanten nach weiteren Informationen)

### 02 MONTAGE




- Setzen Sie die Komponenten wieder an ihren Platz
- Schließen Sie die Komponente (C) mit einem geeigneten Schlüssel und achten Sie darauf, dass sie gut geschlossen ist
- Setzen Sie die Komponente in der gleichen Richtung, in der Sie sie entfernt haben, in den Flüssigkeitskreislauf ein. Im Zweifelsfall folgen Sie dem Pfeil auf der Komponente, der dem Flüssigkeitsstrom folgt
- Befestigen Sie die Komponente mit den entsprechenden Überwurfmuttern (A) und (B)
- Nach Abschluss der Wiedermontage drehen Sie den Knopf des pneumatischen Druckminderers, bis der Arbeitsdruck erreicht ist

**ACHTUNG!**
Nach dem Wiedereinbau der Komponente führen Sie leere Entlüftungen mit dem Dosierventil durch, da sich Luft im Flüssigkeitssystem angesammelt hat. Sobald das Dosierventil keine Luftblasen mehr enthält und eine kontinuierliche und lineare Dosierung durchführt, nehmen Sie die normalen Arbeitsaktivitäten wieder auf.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

# 9 FEHLERBEHEBUNG

In diesem Kapitel sind die häufigsten Probleme beschrieben, die beim Betrieb der in diesem Handbuch beschriebenen Komponente auftreten können.

**ACHTUNG!**
Sobald der Bediener ein Problem festgestellt 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 |
|---|---|---|
| **Der Pumpenmotor funktioniert, aber es tritt kein Produkt aus** | Luftblasen im Pumpensystem oder im Produktfass | Öffnen Sie das Entlüftungsventil und lassen Sie die Luft entweichen |
| | | Überprüfen Sie, ob die Druckplatte mit dem Produkt in Kontakt ist |
| | | Verunreinigungen an den Ventilen |
| | Lecks im Flüssigkeits- oder Pneumatiksystem | Überprüfen Sie alle Anschlüsse |
| | Pneumatisches Manometer falsch eingestellt | Bringen Sie es auf eine optimale Einstellung für Ihre Anlage |
| | Fremdkörper blockieren den Funktionsmechanismus der Pumpe | Kontaktieren Sie den Hersteller |
| **Verunreinigung des austretenden Fettes** | Späne oder verschiedene Partikel verhindern die korrekte Funktion der Pumpe | Demontieren Sie die Pumpe, reinigen Sie sie und montieren Sie sie wieder auf dem Fass, wobei Sie überprüfen, dass das Fett keine Fremdkörper enthält. |
| | Das Produktfass enthält Verunreinigungen | Installieren Sie einen Fettfilter am Ausgang der Pumpe |
| **Das Gerät startet nicht und das Luftabsperrventil** | Keine Luft in der Anlage | Überprüfen Sie den Anschluss an die Leitung |
| | | Überprüfen Sie die Luftaufbereitungseinheit |
| **Die Förderleistung der Pumpe nimmt während des Betriebs ab, bis sie aufhört** | Verstopfung in der Druckleitung | Entfernen Sie die Verstopfung |
| | Eisbildung in den Luftablass-Kanälen der Pumpe | Entfernen Sie das Eis aus dem Luftauslass |
| **Das Gerät bleibt auch bei geschlossenem Leitungsabsperrventil in Betrieb** | Leckage an den Dichtungen | Überprüfen Sie die Dichtheit des Abgabeventils und des Entlüftungsventils |
| | | Verunreinigungen an den Ventilsitzen oder Verschleiß der Buchse |



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

# 10 LEBENSDAUERENDE

Mit Lebensdauerende werden alle Aktivitäten bezeichnet, die die Komponente außer Betrieb setzen. Die Aktivitäten am Lebensdauerende können sein:

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

Wenn die Installation nicht kurzfristig geplant ist, kann die Komponente verpackt bleiben und sollte an einem geschützten und vorzugsweise geschlossenen Ort aufbewahrt werden. Die zu beachtenden Umgebungstemperaturen sind in Kapitel 2.2 aufgeführt.

Bei der Demontage und anschließenden Entsorgung der Komponente oder ihrer Einzelteile ist die unterschiedliche Materialbeschaffenheit zu berücksichtigen und eine getrennte Entsorgung durchzuführen. Es wird empfohlen, hierfür spezialisierte Fachunternehmen zu beauftragen. Die jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung sind in jedem Fall einzuhalten.



**DAV TECH SRL**
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.