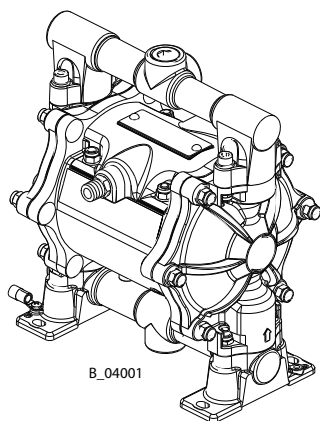


Für den professionellen Einsatz.
Informationen in dieser Anleitung jederzeit
beachten, insbesondere die Sicherheits- und
Warnhinweise. Anleitung aufbewahren.

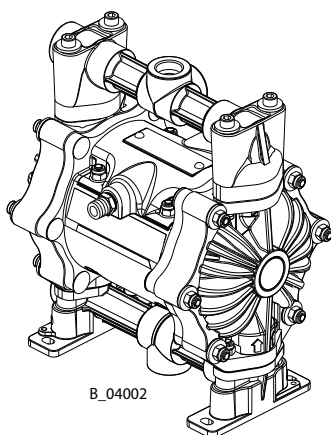
Ausgabe 11/2018

ZIP52 - ZIP80

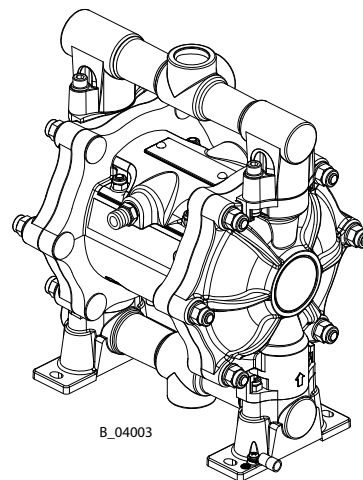
Pneumatische Doppelmembranpumpe



B_04001



B_04002



B_04003



Inhaltsverzeichnis

1	ZU DIESER ANLEITUNG	6
1.1	Vorwort	6
1.2	Warnungen, Hinweise und Symbole in dieser Anleitung	6
1.3	Sprachen	6
1.4	Abkürzungen	7
1.5	Begriffe im Sinne dieser Anleitung	7
2	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	8
2.1	Gerätetypen	8
2.2	Art der Verwendung	8
2.3	Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	8
2.4	Verarbeitbare Arbeitsstoffe	9
2.5	Sachwidrige Verwendung	9
3	KENNZEICHNUNG	10
3.1	Kennzeichnung nicht entzündbare Materialien	10
3.2	Explosionsschutz-Kennzeichnung	10
3.3	Kennzeichnung „X“	10
4	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE	12
4.1	Sicherheitshinweise für den Betreiber	12
4.1.1	Elektrische Geräte und Betriebsmittel	12
4.1.2	Sichere Arbeitsumgebung	12
4.1.3	Personalqualifikation	13
4.2	Sicherheitshinweise für das Personal	13
4.2.1	Persönliche Schutzausrüstung	13
4.2.2	Sicherer Umgang mit den WAGNER Spritzgeräten	14
4.2.3	Gerät erden	14
4.2.4	Materialschlauch	15
4.2.5	Reinigen und Spülen	16
4.2.6	Berühren heißer Oberflächen	16
4.2.7	Wartung und Reparatur	17
4.2.8	Schutz- und Überwachungseinrichtungen	17
5	BESCHREIBUNG	18
5.1	Aufbau ZIP 52	18
5.2	Funktionsweise	18
5.3	Schutz und Überwachungseinrichtungen	18
5.4	Lieferumfang	18
5.5	Daten	19
5.5.1	Materialien der farbführenden Teile	19
5.5.2	Technische Daten für Metall-ausführungen	20
5.5.3	Technische Daten für Nicht-Metall-Ausführungen	21
5.5.4	Masse und Anschlüsse	22
5.5.5	Leistungsdiagramme	23

6	MONTAGE UND INBETRIEBNAHME	24
6.1	Qualifikation des Montage-/Inbetriebnahmepersonals	24
6.2	Lagerbedingungen	24
6.3	Montagebedingungen	24
6.4	Transport	24
6.5	Montage und Installation	24
6.5.1	Aufstellungspositionen	25
6.5.2	Belüftung der Spritzkabine	26
6.5.3	Luftleitungen	26
6.5.4	Materialleitungen	26
6.6	Erdung	27
6.7	Inbetriebnahme	28
7	BETRIEB	29
7.1	Qualifikation des Bedienpersonals	29
7.2	Not-Aus	29
7.3	Arbeiten	29
7.4	Druckentlastung/ Arbeitsunterbrechung	30
7.5	Grundspülung	31
7.5.1	Befüllen mit Arbeitsmaterial	31
8	REINIGUNG UND WARTUNG	32
8.1	Reinigung	32
8.1.1	Reinigungspersonal	32
8.1.2	Ausserbetriebnahme und Reinigung	32
8.1.3	Langfristige Lagerung	32
8.2	Wartung	33
8.2.1	Wartungspersonal	33
8.2.2	Wartungshinweise	33
8.2.3	Sicherheitskontrollen und Wartungsintervalle	34
8.2.4	Pumpe entleeren	35
8.2.5	Leere Pumpe befüllen	36
8.3	Membranaustausch (präventive Wartung)	37
8.4	Reinigung / Austausch der Ansaug- und Abgabe-Rückschlagventile	38
8.5	Austausch des Umschaltventils	38
9	STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG	39
10	REPARATUREN	40
10.1	Reparaturpersonal	40
10.2	Reparaturhinweise	40
10.3	Werkzeuge	40
10.4	Reinigung der Teile nach erfolgter Demontage	41
10.5	Zusammenbau des Gerätes	41
10.6	Membrane austauschen (Aufgrund von Bruchschaden)	42

11	FUNKTIONSKONTROLLE NACH DER REPARATUR	43
12	ENTSORGUNG	43
13	ZUBEHÖR	44
14	ERSATZTEILE	46
14.1	Wie werden Ersatzteile bestellt?	46
14.2	ZIP 52 Pumpe - Metall - Universalanschlüsse	48
14.3	Zip 52 Pumpe - Metall - Unabhängige Anschlüsse	50
14.4	ZIP 52 Pumpe - Leitfähiges Acetal	52
14.5	ZIP 52 Pumpe - Polypropylen - Universalanschlüsse	54
14.6	ZIP 80 Pumpe - Aluminium - Universalanschlüsse	56
14.7	Zip-Motor	58
14.8	Service Sets	59
15	EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	60

1 ZU DIESER ANLEITUNG

1.1 VORWORT

Die Betriebsanleitung enthält Informationen zum sicheren Betrieb, zur Wartung, Reinigung und Instandhaltung des Gerätes.





Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss für das Bedien- und Servicepersonal verfügbar sein.

Das Gerät darf nur von geschultem Personal und unter Beachtung dieser Betriebsanleitung betrieben werden. Das Bedien- und Servicepersonal ist entsprechend der Sicherheitshinweise zu unterweisen.

Diese Einrichtung kann gefährlich sein, wenn sie nicht gemäss den Angaben dieser Betriebsanleitung betrieben wird.

1.2 WARNUNGEN, HINWEISE UND SYMBOLE IN DIESER ANLEITUNG

Warnhinweise in dieser Anleitung weisen auf besondere Gefahren für Anwender und Gerät hin und nennen Massnahmen, um die Gefahr zu vermeiden. Die Warnhinweise gibt es in folgenden Stufen:

 GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr. Nicht beachten hat Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge.
 WARNUNG	Mögliche drohende Gefahr. Nicht beachten kann Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.
 VORSICHT	Mögliche gefährliche Situation. Nicht beachten kann leichte Körperverletzung zur Folge haben.
 HINWEIS	Mögliche gefährliche Situation. Nicht beachten kann Sachschäden zur Folge haben.
Hinweis	Vermittelt Informationen zu Besonderheiten und zum Vorgehen.

Erklärung zu einem Warnhinweis:

GEFAHRENSTUFE

Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt!

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.

→ Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.



1.3 SPRACHEN

Die Betriebsanleitung ist in folgenden Sprachen erhältlich:

Originalbetriebsanleitung

Sprache	Bestellnr.
Deutsch	2330425

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Sprache	Bestellnr.	Sprache	Bestellnr.	Sprache	Bestellnr.
Englisch	2330426	Spanisch	2335555	Schwedisch	2341252
Französisch	2335553	Chinesisch	2373697	Türkisch	2372050
Italienisch	2332230	Russisch	2359663	Ungarisch	2353652

Zusätzliche Sprachen auf Anfrage oder unter: www.wagner-group.com

1.4 ABKÜRZUNGEN

Bestellnr.	Bestellnummer	FFC	Fine-Flow Controller
ET	Ersatzteil	2K	Zweikomponenten
K	Kennzeichen in den Ersatzteillisten	PP	Polypropylen
Pos	Position	POM	Polyoxymethylen (Acetal)
Stk	Stückzahl	PPS	Polypropylensulfid
DH	Doppelhub	PTFE	Polytetrafluorethylen
SSt	Edelstahl	UHMWPE	Ultrahochmolekulares Polyethylen
Al	Aluminium	--	--

1.5 BEGRIFFE IM SINNE DIESER ANLEITUNG

Reinigung	
Reinigen	Manuelles Säubern von Geräten und Geräteteilen mit Reinigungsmittel.
Spülen	Inneres Durchspülen der farbführenden Teile mit Spülmittel.
Materialdruckerzeuger	Pumpe oder Drucktank.
Personalqualifikationen	
Unterrichtete Person	Ist unterrichtet über die ihr übertragenen Aufgaben, die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und -massnahmen.
Elektrotechnisch unterwiesene Person	Ist von einer Elektrofachkraft unterrichtet über die ihr übertragenen Aufgaben, die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und -massnahmen.
Elektrofachkraft	Kann aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.
Befähigte Person nach TRBS 1203 (2010/Änderung 2012)	Person, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Erfahrung und zeitnahen beruflichen Tätigkeit ausreichende Fachkenntnisse auf den Gebieten des Explosionsschutzes, des Schutzes vor Druckgefährdung und vor elektrischer Gefährdung (falls zutreffend) hat und mit den einschlägigen und allgemein anerkannten Regeln der Technik vertraut ist, so dass sie den arbeitssicheren Zustand von Geräten und Beschichtungsanlagen prüfen und beurteilen kann.

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

2.1 GERÄTETYPEN

Pneumatische Doppelmembranpumpe mit Bestellnr.:

A: Metall-Ausführungen in Aluminium und Edelstahl.

ZIP52	ZIP52 PF	ZIP80
U550.ATRD7	U551.ATSS7	U555.ATSS7
U550.ATSS7	U551.303	--
U550.ATSS8	--	--
U550.STSS7	--	--

B: Leitfähige Acetal Ausführung.

ZIP52	ZIP52 PF
U552.GHSS1	U553.GTSS1
U552.GHSS7	--

C: Nichtleitende Polypropylen Ausführungen.

ZIP52	ZIP52 PF
U552.PTSS7	U553.PHSD7
--	U553.PTSS7

2.2 ART DER VERWENDUNG

Das Gerät ist geeignet zum Verarbeiten von flüssigen Materialien wie Farben und Lacke:

A) Metall-Ausführungen (Aluminium und Edelstahl)

B) Leitfähige Acetal-Ausführungen

- Materialien entsprechend ihrer Einteilung in Explosionsgruppe IIB.
- Nicht entzündbare Materialien.

C) Nichtleitende Polypropylen Ausführungen

- Nicht entzündbare Materialien.

WAGNER schliesst ausdrücklich jede andere Verwendung aus!

Der Betrieb des Gerätes ist ausschliesslich unter folgenden Bedingungen zulässig:

- Gerät nur für das Verarbeiten von durch WAGNER empfohlene Materialien verwenden.
- Schutzeinrichtungen nicht ausser Funktion nehmen.
- Nur WAGNER Original-Ersatzteile und -Zubehör verwenden.
- Das Bedienungspersonal muss anhand dieser Betriebsanleitung entsprechend geschult werden.



2.3 EINSATZ IM EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH

A) Metall-Ausführungen (Aluminium und Edelstahl)

B) Leitfähige Acetal-Ausführungen

Das Gerät kann im explosionsgefährdetem Bereich (Zone 1) eingesetzt werden (siehe Kapitel 3).



C) Nichtleitende Polypropylen Ausführungen

Die pneumatische Doppelmembranpumpe muss ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereichs eingesetzt werden.

2.4 VERARBEITBARE ARBEITSSTOFFE

→ Flüssige Materialien wie Farben und Lacke.

Applikation	ZIP80	ZIP52	ZIP52 PF
Wasserverdünnbare Materialien	→	↗	↘
Lösungsmittelhaltige Lacke und Lackfarben	↗	↗	↗
Zweikomponenten Beschichtungsstoffe	→	→	→
Dispersionen	→	↗	→
UV-Lacke	↗	↗	↗
Grundierungen	→	→	→
Epoxyd- und Polyurethanlacke, Phenollacke	→	↗	→
Unterbodenschutz auf Wachsbasis	↘	↘	↘
Scherempfindliche Lacke	→	↗	→

↗ empfohlen

→ bedingt empfohlen

↘ nicht geeignet

! HINWEIS

Abrasive Arbeitsstoffe und Pigmente!

Erhöhter Verschleiss der materialführenden Teile.

→ Das anwendungsbezogene Modell verwenden (Fördermenge/Zyklus, Werkstoff, Ventile, usw.), wie in Kapitel [5.5](#) angegeben.

→ Prüfen, ob die verwendeten Flüssigkeiten und Lösemittel mit den Pumpenkonstruktionsmaterialien kompatibel sind, wie in Kapitel [5.5.1](#) angegeben.

Durch abrasive Arbeitsstoffe verursachter Verschleiss ist nicht durch die Garantie gedeckt.

Empfohlene Einsatzgebiete

Applikation	ZIP80	ZIP52	ZIP52 PF
Möbelindustrie	↗	↗	↗
Küchenhersteller	↗	↗	↗
Schreinereibetriebe	↗	↗	↗
Fensterfabriken	↗	↗	↗
Stahlverarbeitende Betriebe	↗	↗	↗
Kraftfahrzeugbau	↗	↗	↗
Schiffbau	↘	↘	↘

↗ empfohlen

→ bedingt empfohlen

↘ nicht geeignet

2.5 SACHWIDRIGE VERWENDUNG

Sachwidrige Verwendungen können zu Gesundheits- und/oder Sachschäden führen!

Es gilt insbesondere zu beachten:

- Keine trockenen Beschichtungsstoffe, z.B. Pulver verarbeiten.
- Keine Lebensmittel, Arzneimittel oder Kosmetika verarbeiten.
Die Werkstoffe des Geräts sind nicht lebensmittelecht.

3 KENNZEICHNUNG

3.1 KENNZEICHNUNG NICHT ENTZÜNDBARE MATERIALIEN

Gerätetypen: **C) Nichtleitende Polypropylen Ausführungen**

Pneumatische Doppelmembranpumpen mit Bestellnr.

ZIP52	ZIP52 PF
U552.PTSS7	U553.PHSD7
--	U553.PTSS7



3.2 EXPLOSIONSSCHUTZ-KENNZEICHNUNG

Gerätetypen: **A) Metall-Ausführungen (Aluminium und Edelstahl)**

B) Leitfähige Acetal-Ausführungen

Pneumatische Doppelmembranpumpen mit Bestellnr.

ZIP52	ZIP52 PF	ZIP80
U550.ATRD7	U551.ATSS7	U555.ATSS7
U550.ATSS7	U551.303	--
U550.ATSS8	U553.GTSS1	--
U550.STSS7	--	--
U552.GHSS1	--	--
U552.GHSS7	--	--

Das Gerät ist nach der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.

Hersteller: Wagner S.p.A.
I - 23868 Valmadrera (LC)

  II 2 G Ex h IIB T4 Gb X

CE	Communautés Européennes
Ex	Symbol für Explosionsschutz
II	Gerätegruppe II
2	Kategorie 2 (Zone 1)
G	Ex-Atmosphäre Gas
Ex	Zündschutzart
h	Zündschutzart für nicht-elektrische Geräte
IIB	Explosionsgruppe
T4	Maximale Oberflächentemperatur < 135 °C; 275 °F (mit Trockenschutzlauf)
Gb	Zone 1 hohes Schutzniveau
X	Besondere Hinweise (siehe Kapitel 3.2)



3.3 KENNZEICHNUNG „X“

Die maximale Oberflächentemperatur entspricht der zulässigen Materialtemperatur. Diese und die zulässige Umgebungstemperatur sind im Kapitel [5.5.2](#) (Technische Daten) zu finden.

Sicherer Umgang mit den WAGNER Spritzgeräten

Bei Kontakt des Geräts mit Metall können sich mechanische Funken bilden.

In explosionsfähiger Atmosphäre:

- Schlagen oder stossen von Metall gegen Metall ist zu vermeiden.
- Gerät nicht fallen lassen.

Maximale Oberflächentemperatur

- Die maximale Oberflächentemperatur der Pumpe hängt nicht vom Gerät (Reibungswärme) sondern von den Betriebsbedingungen (erwärmtes Material) ab.

Zündtemperatur des Beschichtungsstoffes

- Sicherstellen, dass die Zündtemperatur des Beschichtungsstoffs über der maximalen Oberflächentemperatur liegt.

Umgebungstemperatur

- Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt 10 °C bis 40 °C; 50 °F bis 104 °F.

Oberflächenbesprühung Elektrostatik

- Geräteteile nicht mit Elektrostatik bestrahlen.

Reinigung

Bei Ablagerungen auf den Oberflächen lädt sich das Gerät unter Umständen elektrostatisch auf. Bei Entladung kann es zu Flammen- oder Funkenbildung kommen.

- Ablagerungen auf den Oberflächen entfernen, um Leitfähigkeit zu erhalten.
- Gerät nur mit feuchtem Tuch reinigen.

Luft in der Förderflüssigkeit

Gelangt Luft in die Förderflüssigkeit, können sich entzündbare Gas-Gemische bilden.

- Vermeiden, dass die Pumpe Luft ansaugt und trocken läuft.
- Wenn Luft angesaugt wurde, Undichtigkeit beseitigen. Danach langsam und kontrolliert befüllen, bis Luft entwichen ist.

Luft in der Förderflüssigkeit kann durch beschädigte Membranen verursacht werden.

- Den Betrieb der Pumpe mit beschädigten Membranen vermeiden.
- Periodisch überprüfen, ob die Pumpe regelmässig arbeitet, unter besonderer Berücksichtigung auf Vorhandensein von Luft in der Förderflüssigkeit.

Befüllen und Entleeren

Wenn die Pumpe für Wartung und Instandhaltung geleert werden muss, können in Farbstufe oder Materialschläuchen entzündbare Gas-Gemische entstehen.

- Gerät langsam und kontrolliert entleeren bzw. befüllen.
- Explosionsfähige Atmosphäre in der Umgebung vermeiden.



4 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

4.1 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETREIBER

- Diese Anleitung jederzeit am Einsatzort des Gerätes verfügbar halten.
- Örtliche Richtlinien zu Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften jederzeit einhalten.



4.1.1 ELEKTRISCHE GERÄTE UND BETRIEBSMITTEL

Gefahr durch Elektroschock!

Lebensgefahr durch Stromschlag

- Gerät entsprechend den örtlichen Sicherheitsanforderungen im Hinblick auf Betriebsart und Umgebungseinflüsse vorsehen.
- Nur von Elektrofachkräften oder unter deren Aufsicht instandhalten lassen. Bei offenen Gehäusen besteht Gefahr durch Netzspannung.
- Gerät entsprechend den Sicherheitsvorschriften und elektrotechnischen Regeln betreiben.
- Bei Mängeln unverzüglich reparieren lassen.
- Ausser Betrieb setzen, wenn vom Gerät eine Gefahr ausgeht oder wenn es beschädigt ist.
- Spannungsfrei schalten lassen, bevor mit den Arbeiten begonnen wird. Personal über vorgesehene Arbeiten informieren. Elektrische Sicherheitsregeln beachten.
- Alle Geräte an einen gemeinsamen Punkt erden.
- Gerät nur an ordnungsgemäss installierter Steckdose mit Schutzleiteranschluss betreiben.
- Flüssigkeiten von elektrischen Geräten fernhalten.



4.1.2 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG

Gefahr durch gefährliche Flüssigkeiten oder Dämpfe!

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Explosionsgefahr oder Einatmen, Schlucken oder Kontakt mit der Haut oder den Augen.

- Sicherstellen, dass der Fussboden des Arbeitsbereiches ableitfähig ist gemäss EN 61340-4-1 (Widerstandswert darf 100 MΩ nicht überschreiten).
- Farbnebel-Absauganlagen / Lüftungen entsprechend den lokalen Vorschriften bauseits erstellen.
- Sicherstellen, dass Erdung und Potentialausgleich aller Anlagenteile zuverlässig und dauerhaft ausgeführt sind und den zu erwartenden Beanspruchungen (z. B. mechanisch, Korrosion) standhalten.
- Sicherstellen, dass dem Arbeitsdruck angepasste Materialschläuche / Luftschläuche verwendet werden.
- Sicherstellen, dass die persönliche Schutzausrüstung (siehe Kapitel [4.2.1](#)) vorhanden ist und verwendet wird.
- Sicherstellen, dass alle Personen innerhalb des Arbeitsbereichs ableitfähige Schuhe tragen. Die Fussbekleidung muss EN 20344 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 MΩ nicht überschreiten.
- Sicherstellen, dass Personen beim Spritzen ableitfähige Handschuhe tragen. Die Erdung erfolgt über den Handgriff oder den Abzugbügel der Spritzpistole.
- Schutzkleidungen einschliesslich Handschuhe müssen EN 1149-5 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 MΩ nicht überschreiten.



- Sicherstellen, dass keine Zündquellen wie offenes Feuer, Funken, glühende Drähte oder heiße Oberflächen in der Umgebung vorhanden sind. Nicht Rauchen.
- Dauerhafte technische Dichtheit der Rohrleitungsverbindungen, Schläuche, Ausrüstungsteile und Anschlüsse sicherstellen:
 - Periodische, vorbeugende Instandhaltung und Wartung (Austausch von Schläuchen, Kontrolle der Anzugsfestigkeit der Verbindungen, etc.)
 - Regelmässige Überwachung durch Sicht- und Geruchsprüfung auf Leckagen und Defekte, z. B. täglich vor Inbetriebnahme, nach Arbeitsende oder wöchentlich.
- Sicherstellen, dass Wartung und Sicherheitskontrollen regelmässig durchgeführt werden.
- Bei Mängeln Gerät bzw. Anlage sofort stillsetzen und unverzüglich instandsetzen lassen.

4.1.3 PERSONALQUALIFIKATION

Gefahr durch falsche Gerätebenutzung!

Lebensgefahr durch nicht unterwiesenes Personal.

- Sicherstellen, dass das Bedienpersonal entsprechend der Betriebsanleitung und der Betriebsanweisung vom Betreiber unterwiesen wird. Das Gerät darf nur von unterwiesenem Personal betrieben, gewartet und repariert werden. Hinweise auf die erforderliche Qualifikation des Personals sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.

4.2 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS PERSONAL

- Informationen in dieser Anleitung jederzeit beachten, insbesondere die Sicherheitshinweise und die Warnhinweise.
- Örtliche Richtlinien zum Arbeitsschutz und zu Unfallverhütungsvorschriften jederzeit einhalten.
- Bei Elektrostatischen Anwendungen: Personen, die einer Risikogruppe nach EMF Richtlinie 2013/35/EU angehören (z.B. Träger von aktiven Implantaten), dürfen sich nicht im Bereich des Hochspannungsfeldes aufhalten.



4.2.1 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Gefahr durch gefährliche Flüssigkeiten oder Dämpfe!

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Einatmen, Schlucken oder Kontakt mit der Haut oder den Augen.

- Bei Lackaufbereitung, -verarbeitung und Gerätereinigung die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller der verwendeten Lacke, Lösemittel und Reiniger beachten.
- Vorgeschriebene Schutzmassnahmen ergreifen, insbesondere Schutzbrille, Schutzkleidung und -handschuhe tragen sowie ggf. Hautschutzcreme verwenden.
- Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät benutzen.
- Für ausreichenden Gesundheits- und Umweltschutz: Gerät in einer Spritzkabine oder an einer Spritzwand mit eingeschalteter Belüftung (Absaugung) betreiben.
- Beim Verarbeiten heisser Materialien entsprechende Schutzkleidung tragen.



4.2.2 SICHERER UMGANG MIT DEN WAGNER SPRITZGERÄTEN

Gefahr durch Injektion von Lack oder Spülmittel in die Haut!

Der Spritzstrahl steht unter Druck und kann gefährliche Verletzungen verursachen.

Injektion von Lack oder Spülmittel vermeiden:

- Spritzpistole nie gegen Personen richten.
- Nie in den Spritzstrahl fassen.
- Vor allen Arbeiten am Gerät, bei Arbeitsunterbrechungen und Funktionsstörungen:
 - Energie- und Druckluftzufuhr trennen.
 - Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
 - Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
 - Steuergerät vom Netz trennen.
 - Bei Funktionsstörung den Fehler gemäss Kapitel „Störungssuche“ beheben.
- Die Flüssigkeitsstrahler sind bei Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate durch einen Sachkundigen (z. B. WAGNER Servicetechniker) auf ihren arbeitssicheren Zustand zu prüfen, gemäss der Richtlinie für Flüssigkeitsstrahler (ZH 1/406 und DGUV 100-500 Kapitel 2.29 und 2.36).
 - Bei stillgelegten Geräten kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme ausgesetzt werden.



Bei Hautverletzungen durch Lack oder Spülmittel:

- Notieren Sie, welchen Lack oder welches Spülmittel Sie benutzt haben.
- Suchen Sie sofort einen Arzt auf.

4.2.3 GERÄT ERDEN

Gefahr durch elektrostatische Aufladung!

Explosionsgefahr und Geräteschaden.

Reibung, strömende Flüssigkeiten und Luft oder Elektrostatik-Beschichtungsverfahren erzeugen Aufladungen. Bei einer Entladung können sich Funken oder Flammen bilden.

Eine korrekte Erdung des gesamten Spritzsystems verhindert elektrostatische Aufladungen:

- Sicherstellen, dass alle Geräte und Behälter bei jedem Spritzvorgang geerdet sind.
- Zu beschichtende Werkstücke erden.
- Sicherstellen, dass alle Personen innerhalb des Arbeitsbereichs geerdet sind, z. B. durch das Tragen von ableitfähigen Schuhen.
- Beim Spritzen ableitfähige Handschuhe tragen. Die Erdung erfolgt über den Handgriff oder den Abzugsbügel der Spritzpistole.



4.2.4 MATERIALSCHLAUCH

Gefahr durch Bersten des Materialschlauches!

Der Materialschlauch steht unter Druck und kann gefährliche Verletzungen verursachen.

- Sicherstellen, dass der Schlauchwerkstoff gegenüber den verspritzten Materialien und den verwendeten Spülmitteln chemisch beständig ist.
- Sicherstellen, dass der Materialschlauch und die Verschraubungen für den erzeugten Druck geeignet ist.
- Sicherstellen, dass auf dem verwendeten Schlauch folgende Informationen erkennbar sind:
 - Hersteller
 - zulässiger Betriebsdruck
 - Herstelldatum
- Sicherstellen, dass Schläuche nur an geeigneten Orten verlegt werden. Auf keinen Fall Schläuche verlegen:
 - in belebten Bereichen
 - an scharfen Kanten
 - auf beweglichen Teilen
 - auf heißen Flächen
- Sicherstellen, dass die Schläuche niemals von Fahrzeugen (z. B. Hubstapler) überfahren werden, oder auf andere Weise Kraft von aussen auf die Schläuche ausgeübt wird.
- Sicherstellen, dass die Schläuche niemals geknickt werden. Maximale Biegeradien einhalten.
- Sicherstellen, dass niemals mit einem beschädigten Schlauch weitergearbeitet wird.
- Sicherstellen, dass die Schläuche nie zum Ziehen oder Verschieben des Gerätes benutzt werden.
- Der elektrische Widerstand des Materialschlauchs gemessen an den beiden Armaturen muss kleiner als 1 MΩ sein.
- Ansaugschläuche dürfen nicht mit Druck beaufschlagt werden.



Einige Flüssigkeiten haben einen hohen Ausdehnungskoeffizienten. In manchen Fällen kann das Volumen ansteigen, mit daraus folgenden Beschädigungen an Rohren, Verschraubungen etc. und Flüssigkeitsaustritt.

Wenn die Pumpe Flüssigkeit aus einem geschlossenen Behälter saugt: sicherstellen, dass Luft oder ein geeignetes Gas in den Behälter gelangen kann. Damit wird ein Unterdruck vermieden. Der Unterdruck könnte den Behälter implodieren (quetschen) und brechen lassen. Der Behälter würde lecken und die Flüssigkeit herausströmen.

4.2.5 REINIGEN UND SPÜLEN

Gefahr durch Reinigen und Spülen!

Explosionsgefahr und Geräteschaden.

- Nicht entzündbare Reinigungs- und Spülmittel sind zu bevorzugen.
- Bei Reinigungsarbeiten mit brennbaren Reinigungsmitteln sicherstellen, dass alle Betriebs- und Hilfsmittel (z. B. Auffangbehälter, Trichter, Transportwagen) leit- oder ableitfähig und geerdet sind.
- Angaben des Lackherstellers beachten.
- Sicherstellen, dass der Flammpunkt der Reinigungsmittel um mindestens 15 K über der Umgebungstemperatur liegt oder dass die Reinigung an einem Reinigungsplatz mit technischer Lüftung erfolgt.
- Niemals Chlorid oder halogenierte Lösemittel (wie Trichlorethan und Methylenchlorid) mit Geräten, die Aluminium oder verzinkte Teile enthalten, verwenden. Es kann aufgrund einer chemischen Reaktion zu einer Explosionsgefahr kommen.
- Arbeitsschutzmassnahmen anwenden (siehe Kapitel [4.1.2](#)).
- Zu beachten ist, dass bei Inbetriebnahme oder Entleerung des Gerätes:
 - je nach verwendetem Beschichtungsmaterial,
 - je nach verwendetem Spülmittel (Lösemittel),
 kurzzeitig zündfähiges Gemisch im Innern der Leitungen und Ausrüstungsteilen vorhanden sein kann.
- Für Reinigungs- und Spülmittel dürfen nur elektrisch leitende Behälter verwendet werden.
- Die Behälter müssen geerdet sein.

In geschlossenen Behältern bildet sich ein explosionsfähiges Gas-Luft-Gemisch.

- Beim Spülen mit Lösemitteln nie in einen geschlossenen Behälter spritzen.

Äusserliche Reinigung

Bei der äusserlichen Reinigung von Gerät oder Geräteteilen ist zusätzlich zu beachten:

- Gerät druckentlasten.
- Gerät elektrisch spannungsfrei schalten.
- Pneumatik-Zuleitung abkoppeln.
- Nur feuchte Lappen und Pinsel verwenden. Auf keinen Fall abrasive Mittel oder harte Gegenstände verwenden oder Reinigungsmittel mit Spritzpistole aufspritzen. Die Reinigung darf das Gerät in keiner Weise beschädigen.
- Alle elektrischen Komponenten dürfen nicht mit Lösemittel gereinigt oder in Lösemittel getaucht werden.



4.2.6 BERÜHREN HEISSER OBERFLÄCHEN

Gefahr durch heisse Oberflächen wegen heissen Beschichtungsstoffen!

Verletzungsgefahr durch Verbrennung

- Heisse Oberflächen nur mit Schutzhandschuhen berühren.
- Bei Betrieb des Gerätes mit einem Beschichtungsstoff mit einer Temperatur >43 °C; 109 °F:
 - Gerät mit einem Warn-Aufkleber „Warnung – heisse Oberfläche“ kennzeichnen.

Bestellnr.

9998910 Hinweisaufkleber

9998911 Schutzaufkleber

Hinweis: Die beiden Aufkleber zusammen bestellen.



4.2.7 WARTUNG UND REPARATUR

Gefahr durch unsachgemäße Wartung und Reparatur!

Lebensgefahr und Geräteschäden.

- Reparaturen und Austausch von Teilen dürfen nur von einer WAGNER Servicestelle oder einer eigens ausgebildeten Person durchgeführt werden.
- Nur WAGNER-Original-Ersatzteile und -Zubehör verwenden.
- Gerät nicht verändern oder umbauen, bei Änderungsbedarf WAGNER kontaktieren.
- Nur Teile reparieren und austauschen, die im Kapitel und [14](#) aufgeführt und dem Gerät zugeordnet sind.
- Keine mangelhafte Bauteile verwenden.
- Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
 - Spritzpistole, Schläuche und alle Geräte druckentlasten.
 - Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
 - Energie- und Druckluftzufuhr abschalten.
 - Steuergerät vom Netz trennen. Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
- Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.

4.2.8 SCHUTZ- UND ÜBERWACHUNGSEINRICHTUNGEN

Gefahr durch Entfernen von Schutz- und Überwachungseinrichtungen!

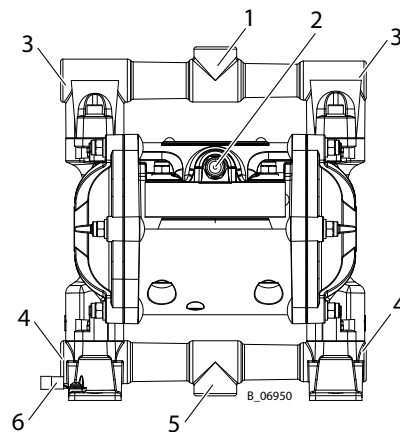
Lebensgefahr und Geräteschäden.

- Schutz- und Überwachungseinrichtungen dürfen nicht entfernt, verändert oder unwirksam gemacht werden.
- Einwandfreie Funktion regelmässig überprüfen.
- Werden Mängel an Schutz- und Überwachungseinrichtungen festgestellt, darf die Anlage nicht betrieben werden, bis diese Mängel beseitigt sind.

5 BESCHREIBUNG

5.1 AUFBAU ZIP 52

Pos	Benennung
1	Abgabeverteiler
2	Lufteingang
3	Materialausgang
4	Materialeingang
5	Materialverteiler
6	Erdungsanschluss



5.2 FUNKTIONSWEISE

Die Doppelmembranpumpe wird mit Druckluft angetrieben. Ein pneumatischer Verteiler liefert abwechselnd Druckluft an zwei Membranen. So wird die Bewegung der Membranen erzeugt. Dadurch wird das Material angesaugt und wieder verdrängt. Eine Reihe von vier Rückschlagventilen verhindert, dass die Flüssigkeit zurückfließt und erzeugt so die Ansaug- und Abgabephasen in jeder Pumpkammer und somit den Pumpeffekt.

5.3 SCHUTZ UND ÜBERWACHUNGSEINRICHTUNGEN

WARNUNG

Überdruck!

Lebensgefahr durch berstende Geräteteile.

→ Nie die Einstellung des Sicherheitsventils ändern.



Der Luftmotor ist mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet. Das Sicherheitsventil ist werkseitig eingestellt und versiegelt. Bei Drücken, welche den zulässigen Betriebsdruck überschreiten, öffnet sich das durch eine Feder belastete Ventil automatisch und lässt den Überdruck ab.

5.4 LIEFERUMFANG

Stk	Bestellnr.	Benennung
1	--	ZIP Membranpumpe
Zur Grundausrüstung gehören:		
1	siehe Kapitel 15.3	Konformitätserklärung
1	2330425	Betriebsanleitung Deutsch
1	siehe Kapitel 1.3	Betriebsanleitung in der Anwender-Landessprache

Der genaue Lieferumfang ist dem Lieferschein zu entnehmen.

5.5 DATEN

5.5.1 MATERIALIEN DER FARBFÜHRENDEN TEILE

Typ	Bestellnr.	Pumpenkörper	Membran	Membranscheibe	Ventilsitz	Ventilkugel	O-Ringe
ZIP 52	U550.ATRD7	Aluminium	PTFE	PPS	PPS	Acetal (POM)	PTFE
ZIP 52	U550.ATSS7	Aluminium	PTFE	PPS	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 52	U550.ATSS8	Aluminium	PTFE	PPS	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 52	U550.STSS7	Edelstahl	PTFE	PPS	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 52 PF	U551.ATSS7	Aluminium	PTFE	PPS	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 52 PF	U551.303	Aluminium	PTFE	PPS	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 52	U552.GHSS1	Acetal (POM)	UHMWPE	POM	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 52	U552.GHSS7	Acetal (POM)	UHMWPE	POM	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 52	U552.PTSS7	PP	PTFE	PP	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 52 PF	U553.GTSS1	Acetal (POM)	PTFE	POM	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 52 PF	U553.PHSD7	PP	UHMWPE	PP	Edelstahl	Acetal (POM)	PTFE
ZIP 52 PF	U553.PTSS7	PP	PTFE	PP	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
ZIP 80	U555.ATSS7	Aluminium	PTFE	PPS	Edelstahl	Edelstahl	PTFE

Positionen der einzelnen Teile: siehe Ersatzteilliste.

5.5.2 TECHNISCHE DATEN FÜR METALL-AUSFÜHRUNGEN

Pumpenkörper		AI	SSt	AI	AI
Beschreibung	Einheiten	ZIP 52	ZIP 52	ZIP 52 PF	ZIP 80
Übersetzungsverhältnis		1:1			
Volumenstrom pro Doppelhub (DH)	cm ³ cu inch	108 6.59		62 3.78	225 13.73
Maximaler Betriebsdruck	MPa bar psi	0.8 8 116			
Maximale Geschwindigkeit	DH/min	490			360
Maximale Durchflussrate	(1) l/min GPM	52 13.7		28 7.4	80 21.1
Druckluftqualität: öl- und wasserfrei		Qualitätsstandard 7.5.4 nach ISO 8573.1: 2010 7: Partikelkonzentration 5–10 mg/m ³ 5: Luftfeuchte: Drucktaupunkt: ≤ +7 °C 4: Ölgehalt: ≤ 5 mg/m ³			
Minimaler Lufteingangsdruck	MPa bar psi	0.15 1.5 22		0.10 1.0 15	0.22 2.2 32
Maximaler Lufteingangsdruck	MPa bar psi	0.8 8 116			
Anschluss Luftzufuhr (Stecker)	BSP(R)	1/4"			
Maximale Ansaughöhe	(2) m ft	4.8 15.7		2.8 9.2	4.9 16
	(3) m ft	2.7 9		2.2 7.2	2.7 9
Maximale Grösse von Festkörpern	mm	2.0			3.0
	Zoll	0.08			0.12
Schalldruckäquivalent 50 Zyklen/min. (5 bar)	(4) dB(A)	73			79
Schalldruckäquivalent bei max. Durchflussrate (8 bar)	(4) dB(A)	85			91
Schalleistung bei maximaler Durchflussrate (8 bar)	(5) dB(A)	99			102
Flüssigkeitsanschlüsse (Einlass- & Auslass-Buchse)	BSP(G)	1/2"			3/4"
Gewicht	kg	3.7	6.0	3.7	5.39
	lb	8.1	13.2	8.1	11.7
Maximaler Materialdruck am Pumpeneinlass	MPa bar psi	0.1 1 14.5			
Materialtemperatur	°C	4 – 90			
	°F	39 – 194			
Umgebungstemperatur	°C	4 – 40			
	°F	39 – 104			
Zulässige Schräglage für Betrieb	∠°	± 10°			

- (1) PF = Perfect Flow = Pulsationsarme Pumpe mit kürzerem Hub
 (2) Pumpe mit Edelstahlventilen (Start-Bedingung: Pumpe leer / Ventile trocken)
 (3) Pumpe mit Kunststoffventilen (Start-Bedingung: Pumpe leer / Ventile trocken)
 (4) LqA (10s) (5) ISO 3744

 **WARNUNG**
Ölhaltige Abluft!

Vergiftungsgefahr durch Einatmen.

→ Druckluft öl- und wasserfrei zur Verfügung stellen.



5.5.3 TECHNISCHE DATEN FÜR NICHT-METALL-AUSFÜHRUNGEN

Pumpenkörper			PP	PP	Acetal	Acetal
Beschreibung		Einheiten	ZIP 52	ZIP 52 PF	ZIP 52	ZIP 52 PF
Übersetzungsverhältnis			1:1			
Volumenstrom pro Doppelhub (DH)		cm ³ cu inch	108 6.59	62 3.78	108 6.59	62 3.78
Maximaler Betriebsdruck		MPa bar psi	0.8 8 116			
Maximale Geschwindigkeit		DH/min	490			
Maximale Durchflussrate	(1)	l/min GPM	52 13.7	28 7.4	52 13.7	28 7.4
Druckluftqualität: öl- und wasserfrei		Qualitätsstandard 7.5.4 nach ISO 8573.1: 2010 7: Partikelkonzentration 5–10 mg/m ³ 5: Luftfeuchte: Drucktaupunkt: ≤ +7 °C 4: Ölgehalt: ≤ 5 mg/m ³				
Minimaler Lufteingangsdruck		MPa bar psi	0.15 1.5 22	0.10 1.0 15	0.15 1.5 22	0.10 1.0 15
Maximaler Lufteingangsdruck		MPa bar psi	0.8 8 116			
Anschluss Luftzufuhr (Stecker)		BSP(R)	1/4"			
Maximale Ansaughöhe	(2)	m ft	4.8 15.7	2.8 9.2	4.8 15.7	2.8 9.2
	(3)	m ft	2.7 9	2.2 7.2	2.7 9	2.2 7.2
Maximale Grösse von Festkörpern		mm Zoll	2.0 0.08			
Schalldruckäquivalent 50 Zyklen/min. (5 bar)	(4)	dB(A)	73			
Schalldruckäquivalent bei max. Durchflussrate (8 bar)	(4)	dB(A)	85			
Schalleistung bei maximaler Durchflussrate (8 bar)	(5)	dB(A)	99			
Flüssigkeitsanschlüsse (Einlass- & Auslass-Buchse)		BSP(G)	1/2"			
Gewicht		kg lb	3.2 7.1			
Maximaler Materialdruck am Pumpeneinlass		MPa	0.1			
		bar	1			
		psi	14.5			
Materialtemperatur		°C °F	4 – 60 39 – 140		4 – 80 39 – 176	
Umgebungstemperatur		°C °F	4 – 40 39 – 104			
Zulässige Schräglage für Betrieb		∠°	± 10°			

- (1) PF = Perfect Flow = Pulsationsarme Pumpe mit kürzerem Hub
 (2) Pumpe mit Edelstahlventilen (Start-Bedingung: Pumpe leer / Ventile trocken)
 (3) Pumpe mit Kunststoffventilen (Start-Bedingung: Pumpe leer / Ventile trocken)
 (4) LqA (10s) (5) ISO 3744

WARNUNG

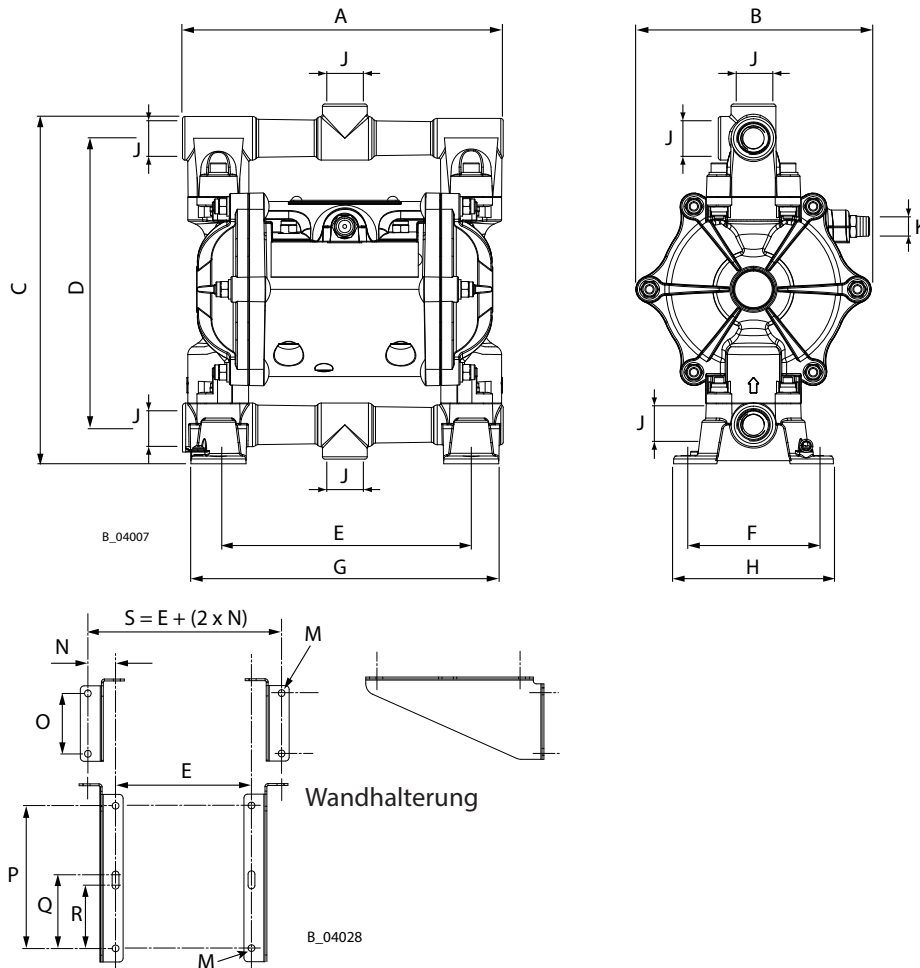
Ölhaltige Abluft!

Vergiftungsgefahr durch Einatmen.

→ Druckluft öl- und wasserfrei zur Verfügung stellen.



5.5.4 MASSE UND ANSCHLÜSSE



Pos	ZIP52 Aluminium mm; inch	ZIP52 SSt mm; inch	ZIP52 PP und Acetal mm; inch	ZIP52 PF Aluminium mm; inch	ZIP52 PF PP und Acetal mm; inch	ZIP80 Aluminium mm; inch
A	200.5; 7.89	210; 8.27	205; 8.07	200.5; 7.89	205; 8.07	220; 8.66
B	147.5; 5.80	147.5; 5.80	149; 5.86	147.5; 5.80	149; 5.86	174.5; 6.87
C	231; 9.09	232.5; 9.15	236; 9.29	231; 9.09	236; 9.29	277.5; 10.92
D	184; 7.24	184; 7.24	191; 7.52	184; 7.24	191; 7.52	220.5; 8.68
E	155 - 161; 6.10 - 6.34	157.5 - 163; 6.20 - 6.42	154 - 162; 6.06 - 6.38	155 - 161; 6.10 - 6.34	154 - 162; 6.06 - 6.38	168 - 174; 6.61 - 6.85
F	86; 3.38	86; 3.38	87; 3.42	86; 3.38	87; 3.42	95; 3.74
G	192.5; 7.58	188; 7.40	187; 7.36	192.5; 7.58	187; 7.36	205.5; 8.09
H	100; 3.94	100; 3.94	101; 3.97	100; 3.94	101; 3.97	110; 4.33
J	G1/2" (BPS) F					G3/4" (BPS) F
K	R1/4" (BSPT) M					
M	ø 9; ø 0.35					
N	37.5; 1.48					
O	80; 3.15					
P	189; 7.4					
Q	98; 3.85					
R	83; 3.27					



5.5.5 LEISTUNGSDIAGRAMME

Beispiel

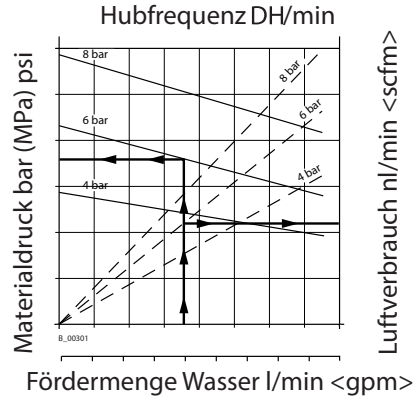


Diagramm ZIP52

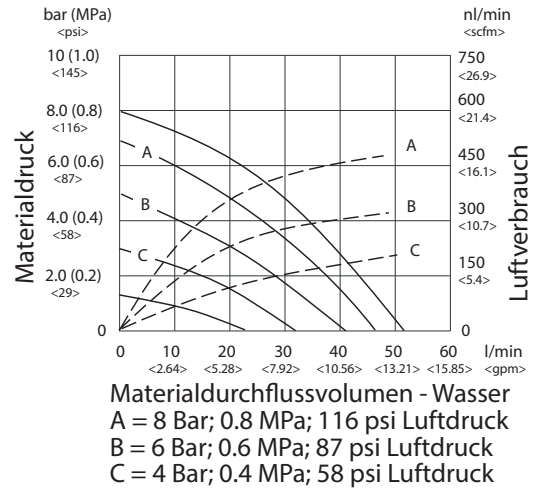


Diagramm ZIP52 PF

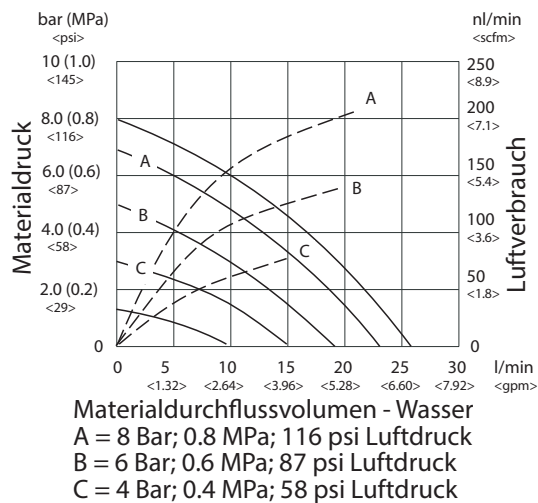
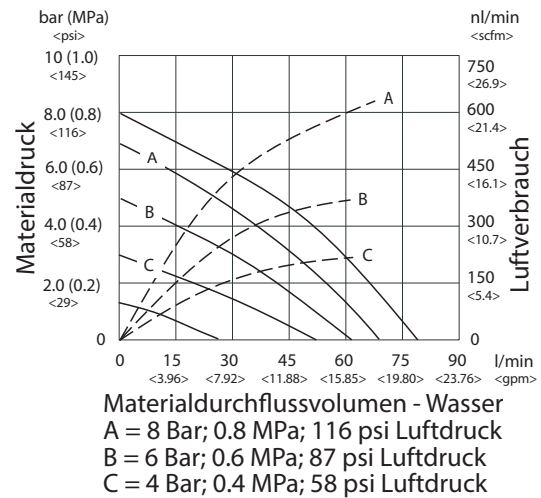


Diagramm ZIP80



Die vorstehenden Tabellen bezieht sich auf die Aluminiumausführung mit Edelstahlventilen.

6 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

6.1 QUALIFIKATION DES MONTAGE-/INBETRIEBNAHMEPERSONALS

- Das Montage- und Inbetriebnahmepersonal muss alle fachlichen Voraussetzungen zur sicheren Durchführung der Inbetriebnahme besitzen.
- Bei Montage, Inbetriebnahme und allen Arbeiten die Betriebsanleitungen und Sicherheitsbestimmungen der zusätzlich benötigten Systemkomponenten lesen und beachten.

Eine befähigte Person muss sicherstellen, dass nach Abschluss von Montage und Inbetriebnahme das Gerät auf seinen sicheren Zustand überprüft wird.

6.2 LAGERBEDINGUNGEN

Das Gerät muss bis zur Montage an einem erschütterungsfreien, trockenen und möglichst staubfreien Ort gelagert werden. Das Gerät darf nicht ausserhalb geschlossener Räume gelagert werden.

Die Lufttemperatur am Lagerort muss in einem Temperaturbereich zwischen -20 °C und 60 °C; -4 °F und 140 °F liegen.

Die relative Luftfeuchtigkeit am Lagerort muss zwischen 10 und 95% (ohne Betauung) liegen.

6.3 MONTAGEBEDINGUNGEN

Die Lufttemperatur am Montageort muss in einem Temperaturbereich zwischen 0 °C und 40 °C; 32 °F und 132 °F liegen.

Die relative Luftfeuchtigkeit am Montageort muss zwischen 10 und 95% (ohne Betauung) liegen.

6.4 TRANSPORT

Die Pumpe kann auf einem Wagen oder manuell ohne Hebegerät bzw. Kran bewegt werden.

6.5 MONTAGE UND INSTALLATION

WARNUNG

Schiefer Untergrund!

Unfallgefahr beim Umfallen des Gerätes.

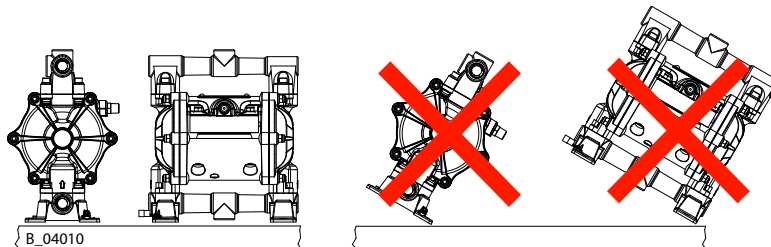
- Gerät auf waagrechten Boden stellen und sichern.



Nationale Vorschriften

- Sicherstellen, dass beim Aufstellen des Gerätes die nationalen Explosionsschutz-Regeln und -Vorschriften eingehalten sind.

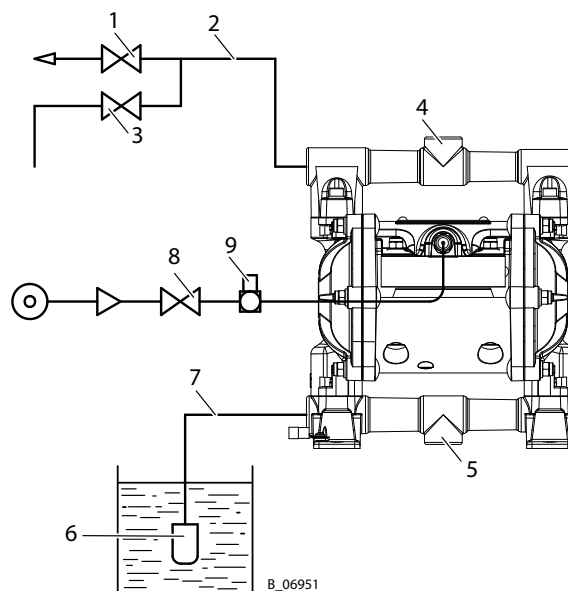
6.5.1 AUFSTELLUNGSPositionEN



Vorgehen:

1. Pumpe auf ein flaches und horizontales Fundament installieren und festschrauben oder an eine Wandhalterung montieren.
2. Ansaugsystem und Luftversorgung anschliessen.
3. Material- und Luftversorgung gemäss übergeordneter Betriebsanleitung anschliessen.

Pos	Benennung
1	Materialabgabeventil
2	Materialschlauch
3	Rücklaufventil
4	Abgabeverteiler
5	Ansaugverteiler
6	Ansaugfilter
7	Ansaugschlauch
8	Luftabsperrentil
9	Luftdruckregler



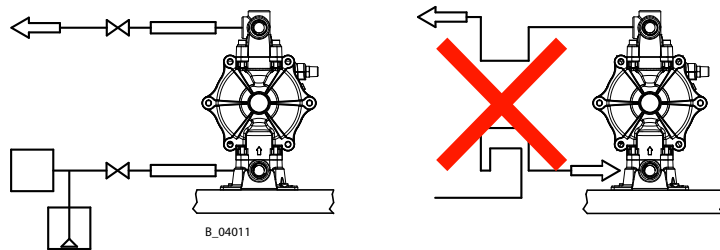
Materialanschluss:

Am Ansaugverteiler der Pumpe (Unterseite) den Ansaugschlauch anschliessen. Am Abgabeverteiler (Oberseite) den Materialschlauch anschliessen. Flexible Schläuche verwenden, um die Vibrationen der Pumpe zu absorbieren. Sicherstellen, dass die Schläuche nicht die Pumpe mechanisch beanspruchen. Niemals starre Rohre direkt an die Pumpe anschliessen. Bei Pumpen, die in explosionsgefährdeten Bereichen installiert wurden, müssen alle Schläuche und Rohre aus leitenden Materialien und geerdet sein.

Am Ansaugschlauch einen Ansaugfilter installieren. Dies verhindert, dass Partikel mit einer Grösse, welche die inneren Teile der Pumpe beschädigen könnte, in die Pumpe eindringen. Den Absatz Technische Daten wegen der maximalen Grösse von Feststoffen, die gepumpt werden können, beachten.

Alle Schläuche, Rohre und Komponenten, die an die Abgabeleitung angeschlossen sind, müssen für den dynamischen Betriebszustand mit maximalem Pumpendruck ausgelegt sein. Die am Ansaugverteiler angeschlossenen Teile dürfen nicht durch den von der Pumpe erzeugten Unterdruck zerstört werden.

Die Ansaug- und Materialschläuche und -rohre müssen einen Querschnitt haben, der im Verhältnis zur Durchflussrate und der Viskosität der gepumpten Flüssigkeit steht. Lange und gebogene Rohre, insbesondere bei der Ansaugung vermeiden.



Druckluftanschluss:

Die Druckluftzufuhr muss richtig dimensioniert sein. Den Druckluftanschluss der Pumpe an das Verteilerdrucknetz anschliessen. Der Anschluss muss an der Armatur der Pumpe erfolgen. Den Originalanschluss nicht austauschen. Für den Anschluss eine Leitung mit einem geeigneten Durchmesser verwenden. Immer ein Luftabsperrenteil und eine Luftverarbeitungsvorrichtung (Filter-/Reglereinheit) montieren. Der Druck darf den auf dem Typenschild angegebenen Maximalwert nicht übersteigen.

Rückschlagventil:

Wenn die Pumpe auf einer höheren Ebene als die zu pumpende Flüssigkeit eingebaut wurde, wird empfohlen, am unteren Ende des Ansaugrohrs ein Rückschlagventil vorzusehen.

6.5.2 BELÜFTUNG DER SPRITZKABINE

- Gerät in einer für die Arbeitsstoffe zugelassenen Spritzkabine betreiben.
- oder -
- Gerät an einer entsprechenden Spritzwand mit eingeschalteter Belüftung (Absaugung) betreiben.
- Nationale und örtliche Vorschriften zur Abluftgeschwindigkeit beachten.

6.5.3 LUFTLEITUNGEN

Sicherstellen, dass nur trockene, saubere Zerstäuberluft in die Spritzpistole gelangt! Schmutz und Feuchtigkeit in der Zerstäuberluft verschlechtern die Spritzqualität und das Spritzbild.

WARNUNG

Schlauchanschlüsse!

Verletzungsgefahr und Geräteschäden.

- Schlauchanschlüsse von Materialschlauch und Luftschlauch nicht vertauschen.



6.5.4 MATERIALEITUNGEN

GEFAHR

Platzender Schlauch, berstende Verschraubungen!

Lebensgefahr durch Injektion von Material.

- Sicherstellen, dass der Schlauchwerkstoff gegenüber den verspritzten Materialien chemisch beständig ist.
- Sicherstellen, dass Spritzpistole, Verschraubungen und Materialschlauch zwischen Gerät und Spritzpistole für den im Gerät erzeugten Druck geeignet sind.
- Sicherstellen, dass auf dem Schlauch folgende Informationen erkennbar sind:
 - Hersteller.
 - zulässiger Betriebsdruck.
 - Herstelldatum.



6.6 ERDUNG

! WARNUNG

Entladung elektrostatisch aufgeladener Bauteile in lösemittelhaltiger Atmosphäre!

Explosionsgefahr durch elektrostatische Funken.

→ Pumpe nur mit feuchtem Tuch reinigen.



! WARNUNG

Starker Farbnebel bei mangelhafter Erdung!

Vergiftungsgefahr.

Mangelhafte Qualität des Farbauftrags.

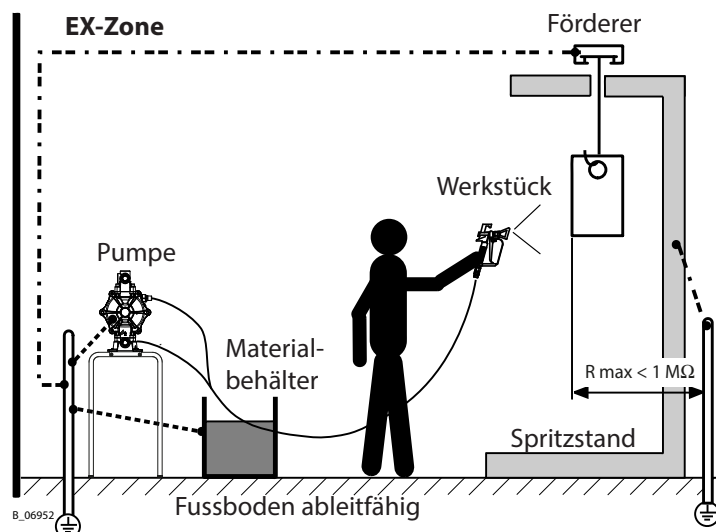
→ Alle Gerätekomponenten erden.

→ Zu beschichtende Werkstücke erden.



Erdungsschema (Beispiel)

Bauteil	Kabelquerschnitt
Pumpe	4 mm ² ; AWG 12
Farbbehälter	6 mm ² ; AWG 10
Förderer	16 mm ² ; AWG 6
Kabine	16 mm ² ; AWG 6
Spritzstand	16 mm ² ; AWG 6

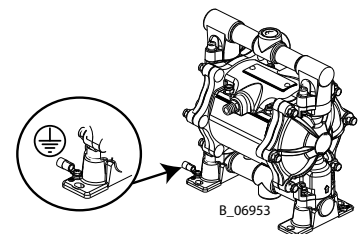


Der Erdungsanschluss ist bei den Pumpen aus Metall und aus leitfähigem Acetal zwingend notwendig.

Hinweis: Pumpen aus nichtleitendem Kunststoff haben keine Erdung.

Vorgehen

1. Die mit der Pumpe gelieferte Quetschverbindung entfernen.
2. Das Erdungskabel an die Verbindung quetschen und diese wieder auf den Pumpenfuss aufschrauben.
3. Materialbehälter bauseitig erden.
4. Übrige Anlageteile bauseitig erden.



Ex-Zone

Alle Geräte und Betriebsmittel müssen für die Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich geeignet sein.

→ Alle Farb-, Spülmittel- und Abfallbehälter müssen elektrisch leitend sein.

→ Alle Behälter müssen geerdet sein.

6.7 INBETRIEBNAHME

WARNUNG

Explozierende Gasmische bei unvollständig gefüllter Pumpe!

Lebensgefahr durch umherfliegende Teile.

- Sicherstellen, dass Pumpe und Ansaugsystem immer vollständig mit Spülmittel bzw. Arbeitsmittel befüllt sind.
- Gerät nach Reinigung nicht leer spritzen.



HINWEIS

Verunreinigungen im Spritzsystem!

Verstopfung der Spritzpistole.

- Vor der Inbetriebnahme die Spritzpistole und Farbversorgung mit geeignetem Spülmittel spülen.

- Not-Aus siehe Kapitel [7.2](#).

Vorbereitung

Vor jeder Inbetriebnahme sind, gemäss Betriebsanleitung, folgende Punkte zu beachten:

- Mit Sicherheitshebel Spritzpistole sichern.
- Zulässige Drücke überprüfen.
- Alle Verbindungsteile auf Dichtheit prüfen.
- Schläuche auf Beschädigung prüfen gemäss Kapitel [8.2.3](#).

Pumpe mit Spülmittel befüllen

Die Geräte werden bei der Herstellung mit Emulgieröl, reinem Öl oder Lösemittel getestet. Vor der Inbetriebnahme müssen mögliche Rückstände mit einem Lösemittel (Spülmittel) aus den Kreisläufen herausgespült werden.

- Das leere Gerät mit Spülmittel befüllen gemäss Kapitel [8.2.5](#).

Druckhaltetest

WARNUNG

Überdruck!

Verletzungsgefahr durch berstende Geräteteile.

- Der Betriebsdruck darf den auf dem Typenschild genannten Maximalwert nicht übersteigen.



- Druck in der Pumpe mit dem Druckregler schrittweise bis zum Maximaldruck erhöhen. Druck 3 Minuten halten und die Verbindungsstellen auf Dichtheit prüfen.
- Druckentlastung gemäss Kapitel [7.4](#).

Arbeitssicheren Zustand feststellen

Eine befähigte Person muss sicherstellen, dass nach Abschluss von Montage und Inbetriebnahme das Gerät auf seinen sicheren Zustand überprüft wird.

Dazu gehören:

- Sicherheitskontrollen durchführen gemäss Kapitel [8.2.3](#).

Befüllen mit Arbeitsmaterial

- Gemäss Kapitel [8.2.5](#).



7 BETRIEB

7.1 QUALIFIKATION DES BEDIENPERSONALS

- Das Bedienpersonal muss zur Bedienung der gesamten Anlage qualifiziert und geeignet sein.
- Das Bedienpersonal muss die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten sowie die notwendigen Schutzvorrichtungen und -massnahmen kennen.
- Vor Beginn der Tätigkeit ist das Bedienpersonal an der Anlage entsprechend zu schulen.

7.2 NOT-AUS

Bei unvorhergesehenen Vorgängen sofort:

- Das Luftabsperrenteil (4) oder den Druckregler (3) sofort schliessen.
Das Absperrventil (4) wird nicht mit der Pumpe geliefert. Es ist vom Benutzer bereitzustellen und fachgerecht einzubauen.
- Das Rücklaufventil (2, falls vorhanden) und/oder die Abgabeeinrichtungen (Ventile oder Pistolen) öffnen.

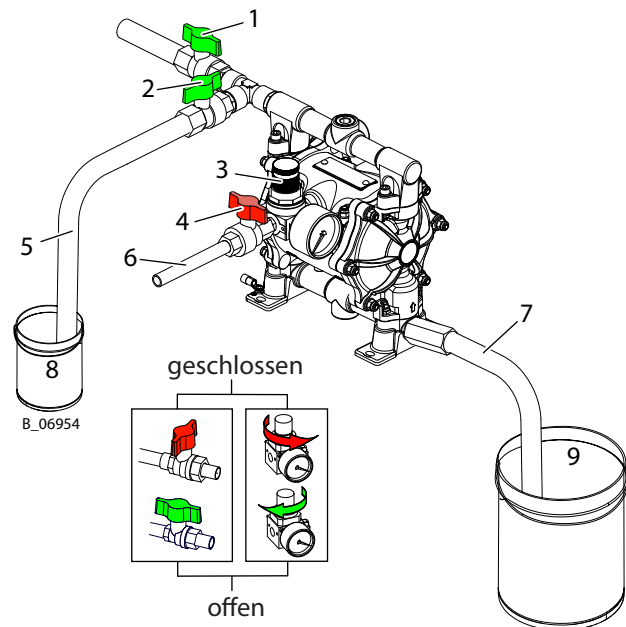
7.3 ARBEITEN

Sicherstellen dass:

- die Inbetriebnahme gemäss Kapitel [6.7](#) durchgeführt wurde.

1. Visuelle Kontrolle:
Persönliche Schutzausrüstung, Erdung und alle Geräte einsatzbereit.
2. Spritzpistole sichern und Düse in Spritzpistole einsetzen.
3. Das Absperrventil (4) langsam öffnen.
4. Die Pumpe liefert das Material (9), wenn das Materialabgabeventil (1) offen ist.
Den Luftdruck mit dem Luftdruckregler (3) verändern, um die gewünschte Menge beziehungsweise Materialdruck zu erreichen.
5. Arbeitsvorgang aufnehmen.

Hinweis: Falls ungewollt Luft in den Ansaugelass der Pumpe fliesst, muss der Luftdruck sofort reduziert werden, damit die Pumpe nicht mit überhöhter Geschwindigkeit arbeitet.



7.4 DRUCKENTLASTUNG/ ARBEITSUNTERBRECHUNG

Die Druckentlastung muss immer dann durchgeführt werden:

- Nachdem die Spritzarbeiten beendet sind.
- Bevor die Anlage gewartet oder repariert wird.
- Bevor an der Anlage Reinigungsarbeiten durchgeführt werden.
- Bevor die Anlage an einen anderen Standort verschoben wird.
- Bevor an der Anlage etwas überprüft werden muss.
- Bevor an der Spritzpistole die Düse oder der Filter entnommen wird.

Die Komponenten für die Druckentlastung an einem CE-konformen Spritzsystem sind:

- Auslasseinrichtung (Rücklaufventil) angebracht zwischen Pumpe und Spritzpistole.

Vorgehen Druckentlastung

1. Das Materialabgabeventil oder ein anderes an der Abgabelitung installiertes Gerät (wie Auslassventile oder Spritzpistolen) schliessen.
2. Das Luftabsperrventil schliessen. Den Druck in der Materialabgabelitung ablassen, indem das Rücklaufventil (falls installiert) oder die Abgabevorrichtung (Ventil oder Spritzpistole) geöffnet wird.
3. Rücklaufventil und Abgabevorrichtung schliessen und sichern.

Hinweis:

Steuerluftdruck ist noch vorhanden.

Falls mit dem System 2K Materialien verarbeitet werden:

⚠ HINWEIS

Ausgehärtetes Arbeitsmaterial im Spritzsystem bei Verarbeitung von 2K-Material!

Zerstörung von Pumpe und Spritzsystem.

- Verarbeitungsvorschriften des Herstellers beachten, insbesondere die Topfzeit.
- Vor Ende der Topfzeit Grundspülung durchführen.
- Die Topfzeit wird durch Wärme reduziert.

7.5 GRUNDSPÜLUNG

Regelmässig spülen

- Regelmässige Spülung, Reinigung und Wartung stellt die hohe Förder- und Saugleistung der Pumpe sicher.
- Die verwendeten Reinigungs- und Spülmittel müssen dem Arbeitsstoff entsprechen.

WARNUNG

Unverträglichkeit von Spül- / Reinigungsmittel mit dem Arbeitsmittel!

Explosions- und Vergiftungsgefahr durch Dämpfe.

- Verträglichkeit der Spül- und Reinigungsmittel mit dem Arbeitsmittel an Hand der Sicherheitsdatenblätter prüfen.

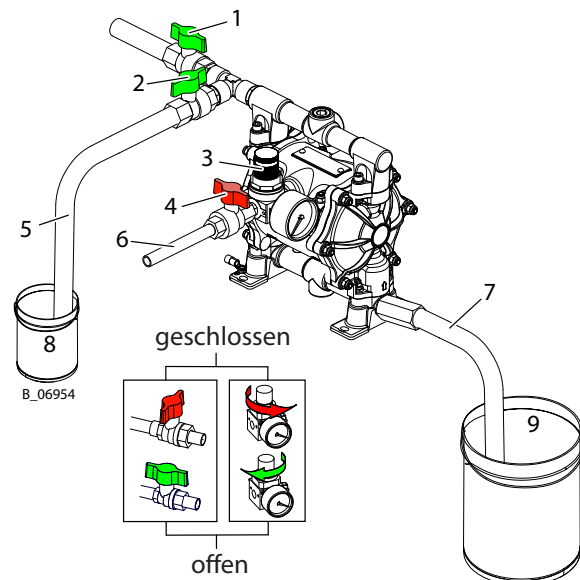


Vorgehen

1. Visuelle Kontrolle: Persönliche Schutzausrüstung, Erdung und alle Geräte einsatzbereit.
2. Leeren, geerdeten Behälter (8) unter das Rücklaufrohr (5) stellen.
3. Ansaugschlauch (7) in geerdeten Behälter mit Spülmittel (9) stellen.
4. Druckregler (3) vollständig zudrehen (0 MPa; 0 bar; 0 psi).

Spülen über Rücklaufventil

5. Rücklaufventil (2) öffnen.
6. Luftabsperrentil (4) langsam öffnen.
7. Den Druckregler (3) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Pumpe regelmässig läuft.
8. Solange spülen, bis sauberes Spülmittel in Behälter (8) fliesst.
9. Druckregler (3) schliessen.
10. Sobald das System drucklos ist, Rücklaufventil (2) schliessen.



Spülen über Pistole

11. Spritzpistole ohne Düse in Behälter (8) richten und abziehen.
12. Druckregler (3) langsam öffnen.
13. Solange spülen, bis sauberes Spülmittel aus der Spritzpistole fliesst.
14. Druckregler (3) schliessen.
15. Wenn das System drucklos ist, Spritzpistole schliessen.
16. Spritzpistole sichern.
17. Inhalt des Behälters (8) den lokalen Vorschriften entsprechend entsorgen.

Bei Anlaufproblemen:

Wenn die Pumpe nicht anläuft, folgende Schritte durchführen:

- Das Luftabsperrentil (4) schliessen.
- Den Druckregler (3) gegen den Uhrzeigersinn zudrehen (0 bar Druck).
- Das Luftabsperrentil (4) für die Luft öffnen.
- Den Druckregler (3) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Pumpe startet.

Falls nötig, den Vorgang mehrere Male wiederholen.

7.5.1 BEFÜLLEN MIT ARBEITSMATERIAL

Nach der Grundspülung kann die Pumpe mit Arbeitsmaterial befüllt werden. Vorgehen gemäss Kapitel [8.2.5](#), jedoch Arbeitsmaterial anstatt Spülmittel verwenden.

8 REINIGUNG UND WARTUNG

8.1 REINIGUNG

8.1.1 REINIGUNGSPERSONAL

Reinigungsarbeiten sind regelmässig und sorgfältig durch qualifiziertes und unterwiesenes Personal durchzuführen. Über spezifische Gefährdungen ist bei der Unterweisung zu informieren.

Während der Reinigungsarbeiten können folgende Gefährdungen auftreten:

- Gesundheitsgefahr durch Einatmen von Lösemitteldämpfen.
- Verwendung ungeeigneter Reinigungswerkzeuge und Hilfsmittel.

8.1.2 AUSSERBETRIEBNAHME UND REINIGUNG

Das Gerät soll zu Wartungszwecken etc. gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass keine Materialreste antrocknen und sich festsetzen.

Vorgehen

1. Arbeitsunterbrechung → Kapitel [7.4](#) ausführen.
2. Grundspülung → Kapitel [7.5](#) durchführen.
3. System kontrolliert entleeren → Kapitel [8.2.4](#) durchführen.
4. Spritzpistole gemäss deren Betriebsanleitung warten.
5. Ansaugsystem und Ansaugfilter reinigen und kontrollieren.
6. System äusserlich reinigen.
7. System vollständig zusammenbauen.
8. Befüllen des Systems mit Spülmittel gemäss Kapitel [8.2.5](#).

8.1.3 LANGFRISTIGE LAGERUNG

Bei der Lagerung der Anlage über einen längeren Zeitraum sind eine gründliche Reinigung und ein Schutz vor Korrosion erforderlich. Wasser respektive Lösungsmittel in der Materialförderpumpe durch geeignetes Konservierungsöl ersetzen.

Vorgehen

1. Kapitel [8.1.2](#) „Ausser Betrieb setzen und Reinigen“, Punkt 1 bis 7 durchführen.
2. Befüllen des Systems mit Konservierungsmittel gemäss Kapitel [8.2.5](#).
3. System kontrolliert entleeren gemäss Kapitel [8.2.4](#) und Öffnungen verschliessen.

8.2 WARTUNG

8.2.1 WARTUNGSPERSONAL

Wartungsarbeiten sind regelmässig und sorgfältig durch qualifiziertes und unterwiesenes Personal durchzuführen. Über spezifische Gefährdungen ist bei der Unterweisung zu informieren.

Während der Wartungsarbeiten können folgende Gefährdungen auftreten:

- Gesundheitsgefahr durch Einatmen von Lösemitteldämpfen.
- Verwendung ungeeigneter Werkzeuge und Hilfsmittel.

Eine befähigte Person muss sicherstellen, dass nach Abschluss der Wartungsarbeiten das Gerät auf seinen sicheren Zustand überprüft wird.

8.2.2 WARTUNGSHINWEISE

GEFAHR

Unsachgemässe Wartung/Reparatur!

Lebensgefahr und Geräteschäden.

- Reparaturen und Austausch von Teilen dürfen nur von einer WAGNER Servicestelle oder einer eigens ausgebildeten Person durchgeführt werden.
- Nur WAGNER-Original-Ersatzteile und -Zubehör verwenden.
- Nur Teile reparieren und austauschen, die im Kapitel „Ersatzteile“ aufgeführt und dem Gerät zugeordnet sind.
- Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
 - Spritzpistole, Materialschläuche und alle Geräte druckentlasten.
 - Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
 - Energie- und Druckluftzufuhr abschalten.
 - Steuergerät vom Netz trennen.
- Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.



Vor der Wartung

Vor allen Arbeiten am Gerät ist folgender Zustand sicherzustellen:

- Anlage spülen und reinigen. → Kapitel [8.1.2](#).
- Pumpe, Materialschlauch und Spritzpistole druckentlasten.
- Spritzpistole mit dem Sicherungshebel sichern.
- Luftzufuhr unterbrechen.
- Je nach Eingriff die material- und luftseitigen Anschlussrohre abkuppeln.
- Pumpe von der Basis oder der Halterung lösen, an der sie befestigt ist.

Nach der Wartung

- Sicherheitskontrollen durchführen gemäss Kapitel [8.2.3](#).
- Anlage in Betrieb nehmen und auf Dichtheit prüfen gemäss Kapitel [6.7](#).
- Anlage durch eine befähigte Person auf ihren sicheren Zustand prüfen.
- Funktionskontrolle gemäss Kapitel [11](#).

8.2.3 SICHERHEITSKONTROLLEN UND WARTUNGSINTERVALLE

Täglich

- Erdung prüfen: siehe Kapitel [6.5](#)
- Abgabe- und Ansaugfilter prüfen.
- Schläuche, Rohre und Kupplungen prüfen: siehe Kapitel [8.2.3.1](#)

Wöchentlich

- Anlage auf Beschädigung prüfen.
- Befestigungsschrauben überprüfen und festziehen.
- Auf Luft- und Flüssigkeitsleckagen überprüfen.
- Funktion der Schutzeinrichtungen prüfen (siehe Kapitel [5.3](#)).

Jährlich bzw. bei Bedarf

- Gemäss DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.29 und 2.36:
 - Die Flüssigkeitsstrahler sind bei Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate durch einen Sachkundigen (zum Beispiel WAGNER Servicetechniker) auf ihren arbeitssicheren Zustand zu prüfen.
 - Bei stillgelegten Geräten kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme ausgesetzt werden.

8.2.3.1 MATERIALSCHLÄUCHE, ROHRE UND KUPPLUNGEN

Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen zwischen Materialdruckerzeuger und Applikationsgerät ist selbst bei sachgemässer Behandlung durch Umgebungseinflüsse eingeschränkt.

- Täglich Schläuche, Rohre, Kupplungen überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.
- Vor jeder Inbetriebnahme alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen.
- Zusätzlich muss der Betreiber die Schlauchleitungen regelmässig in von ihm festgelegten Zeiträumen auf Verschleiss und Beschädigung prüfen. Ein Nachweis ist zu führen.
- Die Schlauchleitung ist zu ersetzen, sobald einer der zwei folgenden Zeiträume überschritten wird:
 - 6 Jahre ab Datum der Verpressung (siehe Armatur-Einprägung).
 - 10 Jahre ab Datum des Schlauch-Aufdrucks.

Armatur-Einprägung	Bedeutung
xxx bar	Druck
yymm	Verpressdatum (Jahr/Monat)
XX	Interner Code

Schlauch-Aufdruck	Bedeutung
Wagner	Name / Hersteller
yymm	Herstelldatum (Jahr/Monat)
xxx bar (xx MPa) z. B. 270 bar (27MPa)	Druck
XX	Interner Code
DNxx (z. B. DN10)	Nennweite

8.2.4 PUMPE ENTLEREEN

WARNUNG

Explosierende Gasmische bei unvollständig gefüllter Pumpe!

Lebensgefahr durch umherfliegende Teile.
Zündung umgebender explosionsfähiger Atmosphäre.

- Gerät langsam und kontrolliert entleeren.
- Explosionsfähige Atmosphäre in der Umgebung vermeiden.



→ Wenn das Fördermaterial beheizt wird, alle Heizungen ausschalten und das Material abkühlen lassen.

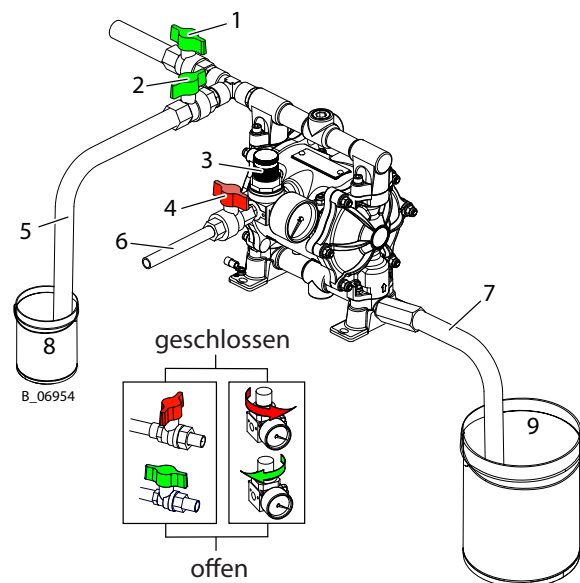
1. Visuelle Kontrolle: Persönliche Schutzausrüstung, Erdung und alle Geräte einsatzbereit.
2. Leeren, geerdeten Auffangbehälter (8) unter das Rücklaufrohr (5) stellen.
3. Ansaugschlauch (7) in leeren, geerdeten Behälter (9) stellen.
4. Druckregler (3) zudreihen (0 MPa; 0 bar; 0 psi).

Über Rücklauf entleeren

5. Rücklaufventil (2) öffnen.
6. Luftabsperrentil (4) langsam öffnen.
7. Luftdruck am Druckregler (3) langsam und nur so weit hochdrehen, dass die Pumpe regelmässig läuft (ca. 0.15 MPa; 1.5 bar; 21.75 psi).
8. Auf den Wechsel von Arbeitsmaterial zu Luft gefasst sein.
9. Sobald kein Arbeitsmaterial mehr aus dem Rücklaufrohr (5) fliesst, Druckregler (3) schliessen.
10. Rücklaufventil (2) schliessen.

Bis zur Pistole entleeren

11. Spritzpistole ohne Düse in Behälter (8) richten und abziehen.
12. Druckregler (3) langsam öffnen. Auf den Wechsel von Arbeitsmaterial zu Luft gefasst sein.
13. Sobald kein Arbeitsmaterial mehr fliesst, Druckregler (3) schliessen.
14. Spritzpistole schliessen und sichern.
15. Druckentlastung gemäss Kapitel [7.4](#).
16. Inhalt des Behälters (8) den lokalen Vorschriften entsprechend entsorgen.



8.2.5 LEERE PUMPE BEFÜLLEN

WARNUNG

Explozierende Gasmische bei unvollständig gefüllter Pumpe!

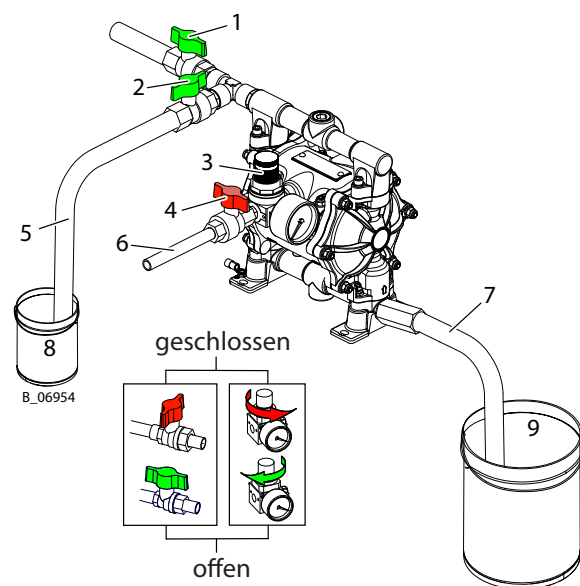
Lebensgefahr durch umherfliegende Teile.
Zündung umgebender explosionsfähiger Atmosphäre.

- Gerät langsam und kontrolliert befüllen.
- Explosionsfähige Atmosphäre in der Umgebung vermeiden.



Vorgehen

1. Visuelle Kontrolle: Persönliche Schutzausrüstung, Erdung und alle Geräte einsatzbereit.
2. Leeren, geerdeten Behälter (8) unter das Rücklaufrohr (5) stellen.
3. Ansaugschlauch (7) in geerdeten Behälter mit Arbeitsmaterial (9) stellen.
4. Druckregler (3) vollständig zudrehen (0 MPa; 0 bar; 0 psi).
5. Rücklaufventil (2) öffnen.
6. Luftabsperrentil (4) langsam öffnen.
7. Den Druckregler (3) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Pumpe startet.
Auf den Wechsel von Luft zu Arbeitsmaterial gefasst sein und Rückspritzen vermeiden.
8. Sobald reines Arbeitsmaterial aus dem Rücklaufrohr (6) fließt, Druckregler (3) schliessen.
9. Rücklaufventil (2) schliessen.
10. Spritzpistole ohne Düse in Behälter (8) richten und abziehen.
11. Druckregler (3) langsam öffnen. Auf den Wechsel von Luft zu Arbeitsmaterial gefasst sein und Rückspritzen vermeiden.
12. Sobald reines Arbeitsmaterial ohne Lufteinschlüsse fließt, Druckregler (3) schliessen.
13. Spritzpistole schliessen und sichern.
14. Druckentlastung gemäss Kapitel [7.4](#).
15. Inhalt des Behälters (8) den lokalen Vorschriften entsprechend entsorgen.



Bei Anlaufproblemen:

Wenn die Pumpe nicht anläuft, folgende Schritte durchführen:

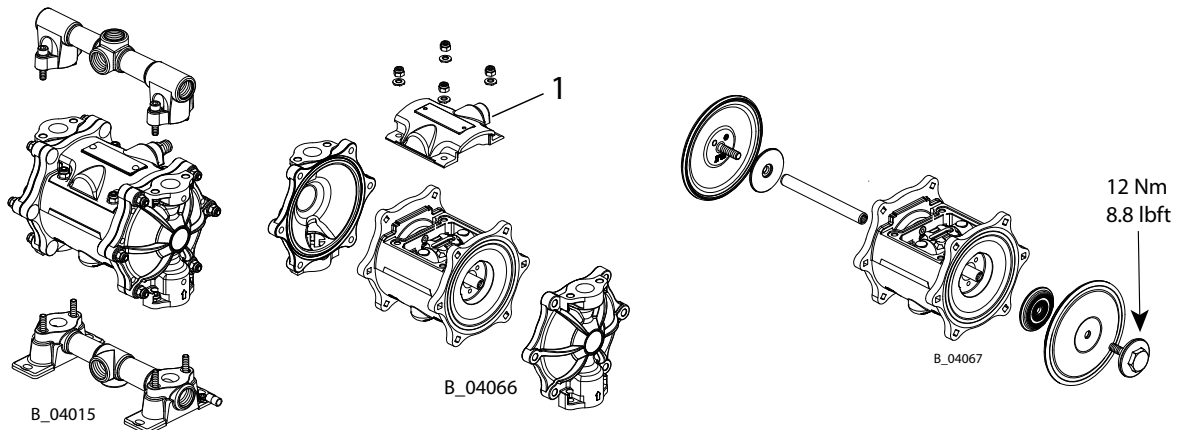
- Das Luftabsperrentil (4) schliessen.
- Den Druckregler (3) gegen den Uhrzeigersinn zudrehen (0 bar Druck).
- Das Luftabsperrentil (4) öffnen.
- Den Druckregler (3) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Pumpe startet.

Falls nötig, den Vorgang mehrere Male wiederholen.

8.3 MEMBRANAUSTAUSCH (PRÄVENTIVE WARTUNG)

Die verkoppelten Teile (Membrandeckel, Verteiler, Abdeckungen) mit einem Filzstift markieren, um den nachfolgenden Wiederzusammenbau zu vereinfachen.

Hinweis: Beim Ausführen der folgenden Arbeiten muss eine Rotation des Schafts im Motorblock verhindert werden!



- a) Ansaug- und Abgabeverteiler entfernen.
- b) Befestigungsmuttern abschrauben und die äusseren Membrandeckel entfernen. Die druckseitige Abdeckung (1) demontieren.
- c) Die Endmutter der einen äusseren Membranscheibe mit einem Schraubenschlüssel festhalten. Die Endmutter der anderen Membranscheibe lösen und demontieren.
- d) Die gelöste Membran mit ihrer entsprechenden inneren Scheibe entfernen und den Schaft aus dem Motorblock herausnehmen.
- e) Das Ende des von der Membran gelösten Schafts in einem Schraubstock (mit weichen Backen, um Beschädigungen zu vermeiden) sperren und die externe Membranscheibe vom anderen Ende des Schafts demontieren. Die zweite Membran mit ihrer inneren Scheibe entfernen.
- f) Die neue Membran mit ihrer inneren Scheibe zusammenbauen und diese passend an der entsprechenden äusseren Scheibe befestigen.
- g) Den Schaft aus dem Schraubstock lösen und in den Motorblock einsetzen. Den Schaft innen (über die Unterseite des Motorblocks) und aussen fetten. Dabei den Schaft in verschiedene Positionen bewegen. Siehe Kapitel [14](#).
- h) Die innere Membranscheibe, die Membran und die äussere Scheibe montieren und diese richtig mit zwei Schraubenschlüsseln an den Muttern der gegenüberliegenden äusseren Scheiben festziehen.
- i) Den Schalldämpfer und die druckseitige Abdeckung anbringen. Die richtige Position der Abdeckung und ihrer Dichtung überprüfen.
- k) Die äusseren Membrandeckel und die Verteiler anbringen. Dabei auf die richtige Position der Dichtungen der Kugelventile achten.
- l) Die Schrauben der Abdeckungen anschrauben und festziehen. Die Schrauben der Verteiler befestigen. Gemäss Kapitel [14](#) das richtige Drehmoment anwenden.

8.4 REINIGUNG/AUSTAUSCH DER ANSAUG- UND ABGABE-RÜCKSCHLAGVENTILE

- a) Die Ansaug- und Abgabeverteiler entfernen.
- b) Die Dichtungen, Sitze und Kugeln aus den Membrandeckeln und den Gehäusen der Verteiler entfernen.
- c) Den Abnutzungszustand der Kugelführung/-anschlüsse innerhalb der Membrandeckel und der Verteiler überprüfen. Bei Verschleiss austauschen.
- d) Alle Schmutzpartikel wie verfestigte Materialrückstände entfernen. Die Kugeln und Sitze auf übermässige Abnutzung überprüfen. Die Komponenten reinigen oder ersetzen.
- e) Die Kontaktflächen der Verteiler und der Membrandeckel reinigen und die Komponenten montieren. Gemäss Kapitel [14](#) das richtige Drehmoment anwenden.

Es wird empfohlen, die statischen Dichtungen beim Wiederausammenbau auszutauschen.

8.5 AUSTAUSCH DES UMSCHALTVENTILS

- a) Die druckseitige Abdeckung demontieren und das Umschaltventil herausnehmen.
- b) Den Gehäuseraum des Umschaltventils mit einem Druckluftstrahl (Schutzbrille tragen) ausblasen, um ihn zu reinigen.
- c) Das neue Umschaltventil einbauen. Dabei das richtige Drehmoment anwenden (siehe Bild Kapitel [10.6](#)). Den Ventileiter (6) an einer der Hubanschlagpositionen montieren. Es gibt vier mögliche Positionen, jede davon ist geeignet. Die druckseitige Abdeckung anbringen.

Bei der Durchführung der vorstehend beschriebenen Abläufe: die Positionen der Ventildichtungen und der Abdeckung inklusive Dichtung überprüfen. Gemäss Kapitel [14](#) das richtige Drehmoment anwenden.

Das Umschaltventil der Pumpe ist ab Werk geschmiert und braucht keine Nachschmierung.

9 STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG

Problem	Ursache	Behebung
Pumpe arbeitet nicht.	Der Luftmotor arbeitet nicht oder hält an.	Das Luftabsperrentil schliessen, den Druck erhöhen und umgehend das Luftabsperrentil öffnen.
	Keine Druckanzeige (Druckregler defekt).	Die Druckluftzufuhr kurz unterbrechen oder den Druckregler reparieren oder ersetzen.
	Abgabeleitung ist verstopft.	Die Abgabeleitung überprüfen.
	Unzureichende Druckluftzufuhr.	Die Druckluftzufuhr überprüfen.
	Filter in der Abgabeleitung ist verstopft (falls vorhanden).	Den Filter reinigen oder austauschen.
Das Gerät arbeitet (d.h. die Pumpe bewegt sich), es wird jedoch keine Flüssigkeit befördert.	Ansaugfilter verstopft (falls vorhanden).	Den Filter sorgfältig reinigen.
	Keine Flüssigkeit am Pumpeneinlass vorhanden.	Den Flüssigkeitsstand im Tank oder Behälter überprüfen.
	Das Ansaugrohr ist verstopft oder leckt (Möglichkeit des Ansaugens von Luft aus der Atmosphäre).	Das Ansaugrohr überprüfen. Bei Bedarf austauschen.
Der Materialfluss setzt aus.	Das Ansaugrohr ist teilweise verstopft.	Das Ansaugrohr überprüfen. Bei Bedarf austauschen.
	Kavitation (Luftblasen in der Flüssigkeit)	Ansaugung im Behälter prüfen. Luftansaugung aufgrund von zu hoher Viskosität ausschliessen.
	Die Rückschlagventile schliessen nicht vollständig.	Auf Verunreinigungen an den Ventilsitzen überprüfen. Die Rückschlagventile bei Bedarf austauschen.
Die Pumpenabgabe lässt während der Arbeit nach.	Teilweise Verstopfung der Abgabeleitung.	Die Abgabeleitung überprüfen.
	Abweichungen der Materialcharakteristika (wie Viskosität).	Die Materialcharakteristika überprüfen.
	Eisbildung innerhalb der Luftauslassrohre.	Die Druckluftqualität überprüfen. Einen Kondensatseparator in die Luftleitung einbauen. Bei Bedarf einen Lufttrockner installieren. Bei Bedarf einen Öler installieren und mit spezieller Enteiseflüssigkeit befüllen.
Die Pumpenabgabe lässt während der Arbeit nach und neigt dazu, vollständig abzubrechen.	Die Führungen der Rückschlagventile im Abgabeverteiler sind abgenutzt.	Den Abgabeverteiler austauschen (oder im Falle von Kunststoffpumpen den Einsatz ersetzen).
Das Materialabgabeventil ist geschlossen, trotzdem läuft die Pumpe weiter, selbst wenn das Luftabsperrentil geschlossen ist.	Das Materialabgabeventil oder der Abgabeverteiler leckt.	Das Materialabgabeventil und die Dichtungen des Abgabeverteilers überprüfen.
	Verschmutzte oder abgenutzte Rückschlagventile im Abgabe- und Ansaugverteiler.	Die Rückschlagventile reinigen und bei Verschleiss austauschen.

Liegt keine der genannten Störungsursachen vor, kann der Defekt bei einer WAGNER Kundendienststelle behoben werden.

10 REPARATUREN

10.1 REPARATURPERSONAL

Reparaturarbeiten sind sorgfältig und durch qualifiziertes und geschultes Personal durchzuführen. Über spezifische Gefährdungen ist bei der Unterweisung zu informieren. Während der Reparaturarbeiten können folgende Gefährdungen auftreten:

- Gesundheitsgefahr durch Einatmen von Lösemitteldämpfen.
- Verwendung ungeeigneter Werkzeuge und Hilfsmittel.

Eine befähigte Person muss sicherstellen, dass nach Abschluss der Reparatur das Gerät auf seinen sicheren Zustand überprüft wird. Eine Funktionskontrolle gemäss Kapitel [11](#) ist durchzuführen.

10.2 REPARATURHINWEISE

GEFAHR

Unsachgemässe Wartung/Reparatur!

Lebensgefahr und Geräteschäden.

- Reparaturen und Austausch von Teilen dürfen nur von einer WAGNER Servicestelle oder einer eigens ausgebildeten Person durchgeführt werden.
- Nur WAGNER-Original-Ersatzteile und -Zubehör verwenden.
- Nur Teile reparieren und austauschen, die im Kapitel „Ersatzteile“ aufgeführt und dem Gerät zugeordnet sind.
- Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
 - Spritzpistole, Schläuche und alle Geräte druckentlasten.
 - Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
 - Energie- und Druckluftzufuhr abschalten.
 - Steuergerät vom Netz trennen.
- Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.



Vor der Reparatur

Vor allen Arbeiten am Gerät ist folgender Zustand sicherzustellen:

- Anlage spülen und reinigen. → Kapitel [8.1.2](#).
- Luftzufuhr unterbrechen.
- Je nach Eingriff die material- und luftseitigen Anschlussrohre abkuppeln.
- Pumpe von der Basis oder der Halterung lösen, an der sie befestigt ist.

Nach der Reparatur

- Sicherheitskontrollen durchführen gemäss Kapitel [8.2.3](#).
- Anlage in Betrieb nehmen gemäss Kapitel [6.7](#).
- Anlage durch eine befähigte Person auf ihren sicheren Zustand prüfen.
- Funktionskontrolle gemäss Kapitel [11](#).

10.3 WERKZEUGE

Zum Zerlegen und Zusammenbau des Gerätes werden folgende Werkzeuge benötigt (wenn möglich immer die ganzen Werkzeugsets mitnehmen):

- Drehmomentschlüssel Set
- Imbusschlüssel Set

10.4 REINIGUNG DER TEILE NACH ERFOLGTER DEMONTAGE

WARNUNG

Unverträglichkeit von Reinigungsmittel und Arbeitsmittel!

Explosions- und Vergiftungsgefahr durch giftige Dämpfe.

- Verträglichkeit der Reinigungsmittel und Arbeitsmittel an Hand der Sicherheitsdatenblätter prüfen.



Zu beachten:

- Alle wiederverwendbaren Teile mit einem geeigneten Reinigungsmittel gründlich reinigen.
- Alle demontierten Teile müssen nach der Reinigung sauber und trocken sein. Darauf achten, dass diese Teile frei von Lösemittel, Fett oder Handschweiss (Salzwasser) bleiben. Mit Handschuhen reinigen und montieren.

10.5 ZUSAMMENBAU DES GERÄTES

In Kapitel [14](#) sind Bestellnummern für Ersatzteile zum Gerät sowie für Verschleisssteile wie Dichtungen zu finden.

- Defekte Teile, O-Ringe und Dichtungssätze sind generell zu ersetzen.
- Fette und Kleber gemäss Kapitel [14](#) verwenden.
- Drehmomentvorgaben in Kapitel [14](#) beachten.

Montagehilfsmittel

Bestellnr.	Menge	Benennung
3201587	1 Stk \triangleq 50 ml	Loctite® 577
9992831	1 Stk \triangleq 50 ml	Loctite® 542
Z125.00	1 Stk \triangleq 1 kg	Fett

Markenhinweis

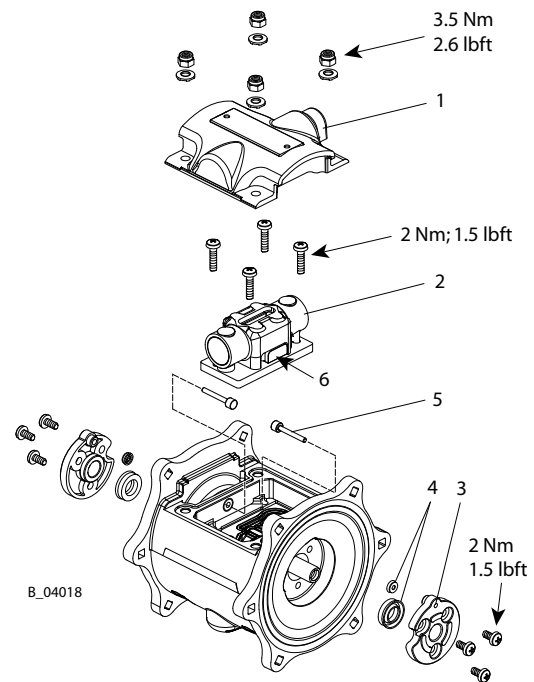
Die in diesem Dokument angegebenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Loctite® zum Beispiel ist eine eingetragene Marke von Henkel.

10.6 MEMBRANE AUSTAUSCHEN (AUFGRUND VON BRUCHSCHADEN)

Wenn die Membranen aufgrund eines Bruchschadens ausgetauscht werden, müssen alle inneren Bauteile des Motors gereinigt und der Zustand der Dichtungen und des Umschaltventils überprüft werden, die durch Kontakt mit der Pumpenflüssigkeit beschädigt worden sein könnten.


Die verkoppelten Teile (Membrandeckel, Verteiler, Abdeckungen) mit einem Filzstift markieren, um den nachfolgenden Wiederzusammenbau zu vereinfachen.

- a) Gemäss Kapitel [8.3](#), Punkte a), b), c), d) und e):
Demontage-Ablauf von den Membranen befolgen.
- b) Das Umschaltventil (2) herausnehmen.
- c) Die Kunststoffbuchsen (3) des Schafts, die sich an den beiden Enden des Motorblocks befinden, die Lippendichtungen (4) und die Fühlerstifte (5) herausnehmen.
- d) Alle Komponenten, Öffnungen und Räume innerhalb des Motorblocks reinigen. Den Gehäuseraum des Umschaltventils gründlich mit einem Druckluftstrahl (Schutzbrille tragen) ausblasen.
- e) Den Zustand des Umschaltventils überprüfen. Wenn notwendig ersetzen.
- f) Fühlerstifte (5) fetten.
- g) Alle unter Punkt c) beschriebenen Teile wieder zusammenbauen und auf die richtige Ausrichtung der Dichtungslippen achten (siehe Kapitel [14](#), Explosionsansicht).
- h) Fühlerstifte (5) mit Lippendichtung (4) nochmals von aussen fetten.
- i) Das Umschaltventil wieder einbauen. Dabei das richtige Drehmoment anwenden. Den Ventilgleiter (6) an einer der Hubanschlagpositionen richtig positionieren. Es gibt vier mögliche Positionen, jede davon ist geeignet.
- j) Gemäss Kapitel [8.3](#), Punkte f), g), h), i) k) und l):
Die verbleibenden Komponenten wieder zusammenbauen.



11 FUNKTIONSKONTROLLE NACH DER REPARATUR

Nach jeder Reparatur muss das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme auf seinen sicheren Zustand überprüft werden. Der erforderliche Prüf- und Testumfang ist von der durchgeführten Reparatur abhängig und muss vom Reparaturpersonal dokumentiert werden.

Tätigkeit	Hilfsmittel
<p>1. EX- relevante Prüfungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Masseverbindung zwischen Erdanschluss der Pumpe und dem Gestell/Wagen und zwischen den einzelnen Bauteilen des Gestells/Wagen prüfen: <math>< 100 \text{ k}\Omega</math> <p>Diese Prüfungen sind  – relevant!</p>	Ohmmeter
<p>2. Dichtheitskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pumpe an Luftversorgung 6 bar anschliessen. Zur Dichtheitsprüfung des Geräts wird der Materialdruck mit dem Spülmittel langsam stufenweise gesteigert, bis der auf dem Typenschild angegebene Maximaldruck des Geräts erreicht ist. Pumpenausgang schliessen. In jeder Stellung 0,5 - 1 Minute stehen lassen und auf hörbares Abblasen achten. Bei abgestellter Luftversorgung ist der Druckabfall zu beobachten. 	Luftmotor: Prüfmedium Druckluft Leckagespray Farbstufe: Prüfmedium: geeignetes Spülmittel
<p>3. Allgemeine Kontrollen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anziehmomente diverser Schrauben kontrollieren. → siehe Kapitel 14. – Überprüfen aller Verschraubungen. – Gerät entleeren (Kapitel 8.2.4) und druckentlasten (Kapitel 7.4). – Funktion von Gestell bzw. Transportwagen prüfen. Kontrolle, ob die Pumpe horizontal auf dem Gestell montiert ist. 	Drehmomentschlüssel Sichtkontrolle

12 ENTSORGUNG

Bei Verschrottung der Geräte ist es empfehlenswert, eine differenzierte Abfallentsorgung der Materialien vorzunehmen.

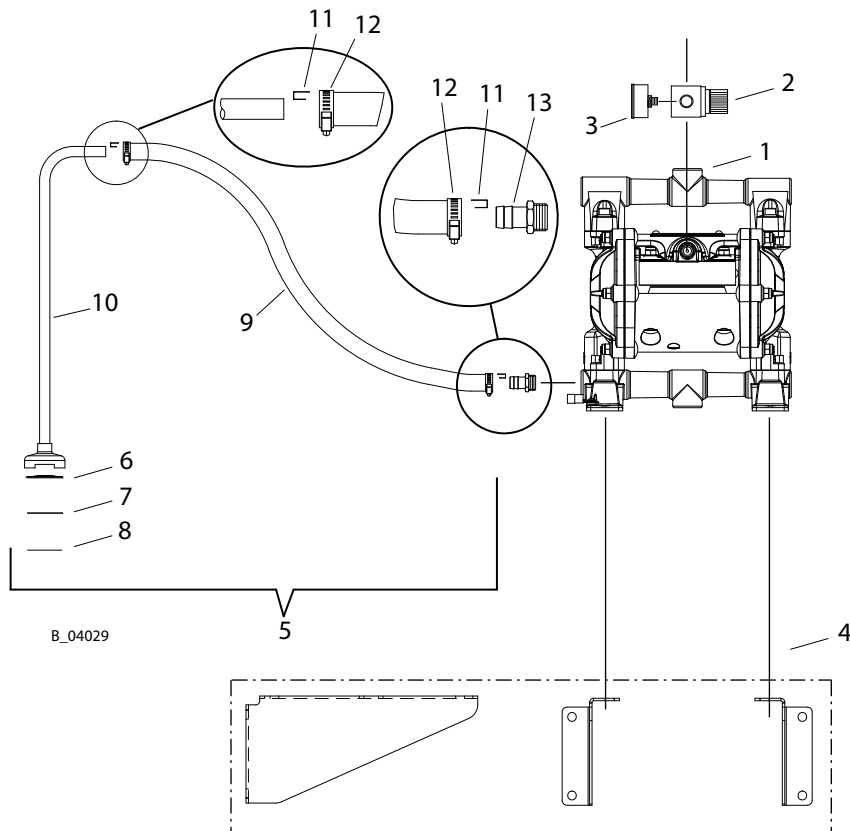
Es wurden folgende Materialien verwendet:

- Edelstahl
- Aluminium
- Elastomere
- Kunststoffe
- Hartmetall

Verbrauchsmaterialien

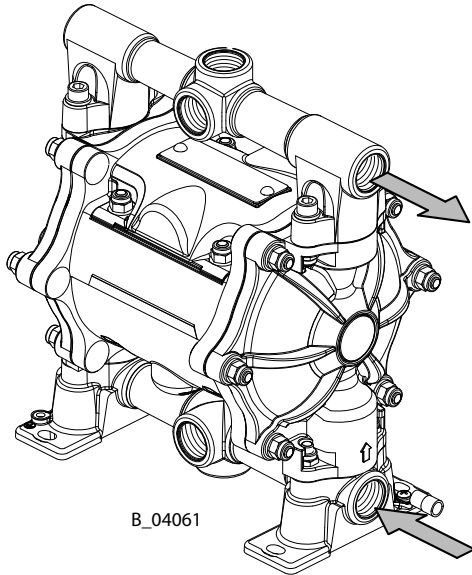
Die Verbrauchsmaterialien (Lacke, Kleber, Spül-, Löse- und Reinigungsmittel) sind entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften zu entsorgen.

13 ZUBEHÖR



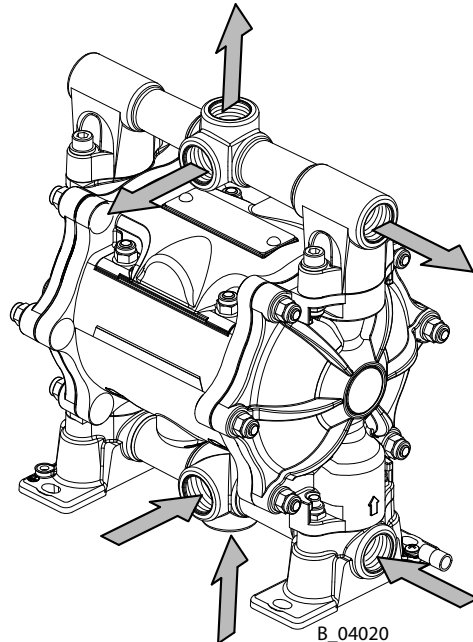
Pos	K	Bestellnr.	Benennung
1	--		ZIP-Pumpe
2		P123.00	Druckregler
3		9998677	Manometer
4		T760.00M	Wandhalterung
5		T406.00	Ansaugschlauch Edelstahl komplett
6		H401.07	Filterstützscheibe
7		T453.03	Ansaugschlauchfilter
8		H206.03	Ansaugschlauchfeder
9		S402.06A	Ansaugschlauch lösemittelbeständig
10		T420.00	Ansaugrohr Edelstahl
11		E0107.03	Kontaktclip Edelstahl
12		R601.00	Schlauchklemme
13		B274.03	Schlauchanschluss - Edelstahl
13		M208.04	Schlauchanschluss - nickelbeschichtetes Messing

Anschlusskonfigurationen



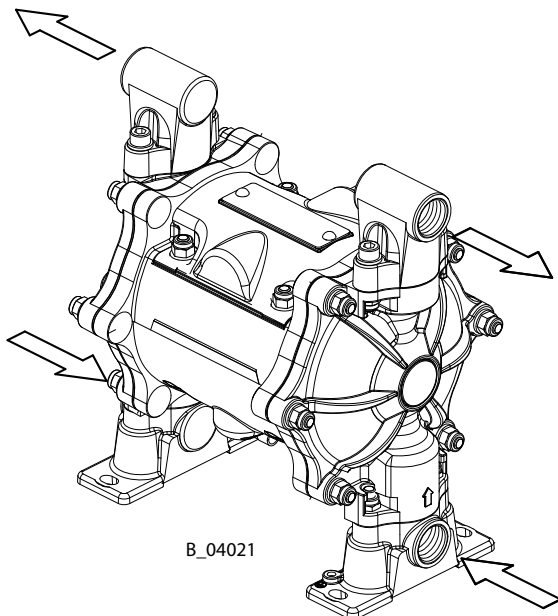
B_04061

LINKS / LINKS
U55x.xxxx1



B_04020

UNIVERSAL / UNIVERSAL
U55x.xxxx7
U551.303



B_04021

UNABHÄNGIG / UNABHÄNGIG
U55x.xxxx8

14 ERSATZTEILE

14.1 WIE WERDEN ERSATZTEILE BESTELLT?

Um eine sichere Ersatzteillieferung gewährleisten zu können, sind folgende Angaben notwendig:

Bestellnummer, Benennung und Stückzahl

Die Stückzahl muss nicht identisch mit den Nummern in den Spalten „Stk“ der Listen sein. Die Anzahl gibt lediglich Auskunft darüber, wie oft ein Teil in der Baugruppe enthalten ist.

Ferner sind für einen reibungslosen Ablauf folgende Angaben notwendig:

- Rechnungsadresse
- Lieferadresse
- Name der Ansprechperson für Rückfragen
- Lieferart (normale Post, Eilsendung, Luftfracht, Kurier etc.)

Kennzeichnung in den Ersatzteillisten

Erklärung zur Spalte „K“ (Kennzeichen) in den nachfolgenden Ersatzteillisten:

- ◆ Verschleissteile. Verschleissteile fallen nicht unter die Garantiebestimmungen.
- ★ Im Service Set enthalten

Hinweis

Diese Teile fallen nicht unter die Garantiebestimmungen.

- Gehört nicht zur Grundausstattung, ist jedoch als Sonderzubehör erhältlich.

Erklärung zur Spalte Bestellnr.

- Position nicht als Ersatzteil erhältlich.
- / Position existiert nicht.

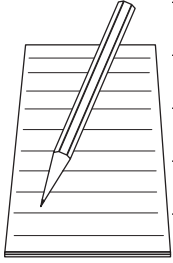
GEFAHR

Unsachgemäße Wartung/Reparatur!

Lebensgefahr und Geräteschäden.

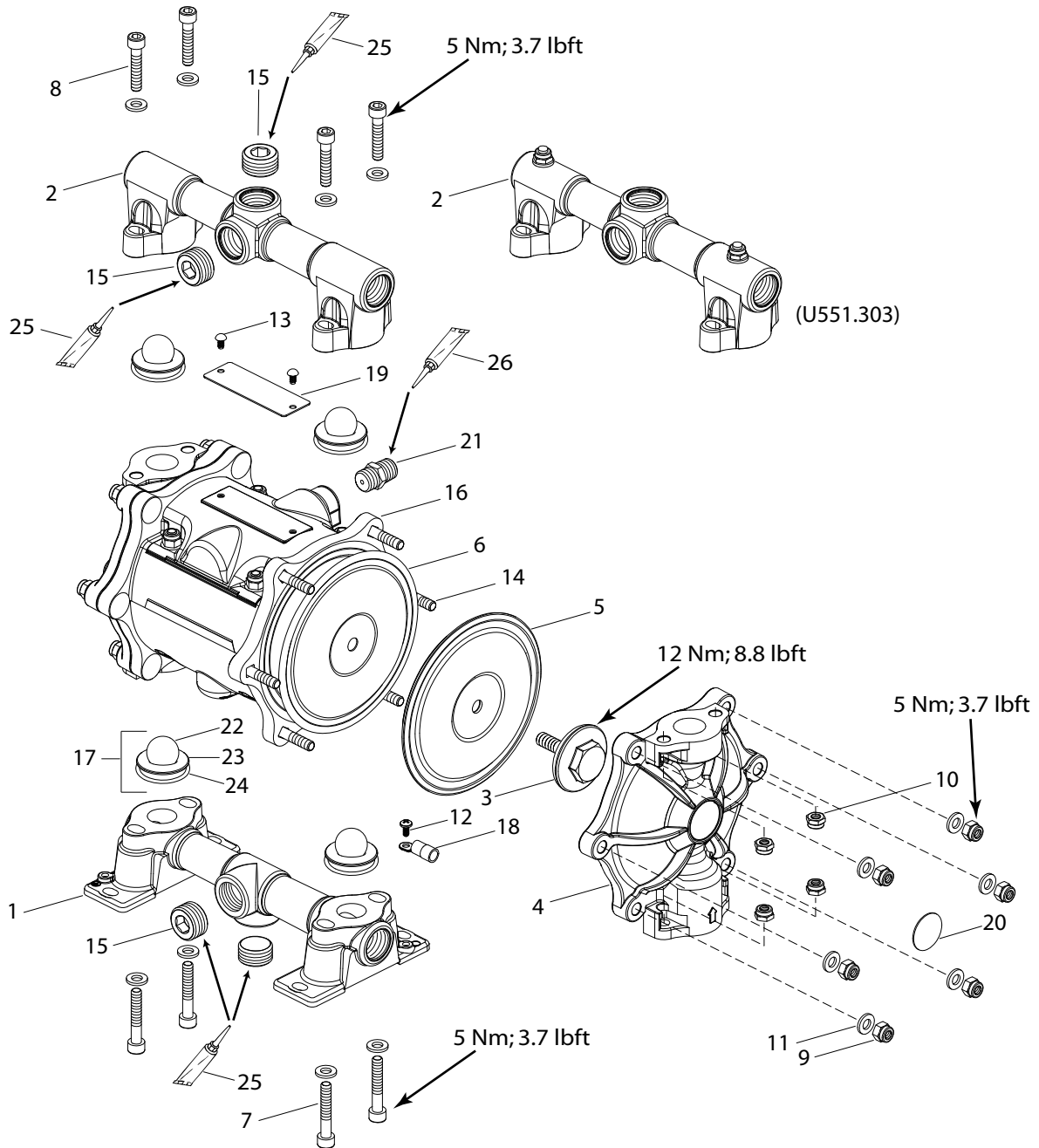
- Reparaturen und Austausch von Teilen dürfen nur von einer WAGNER Servicestelle oder einer eigens ausgebildeten Person durchgeführt werden.
- Nur WAGNER-Original-Ersatzteile und -Zubehör verwenden.
- Nur Teile reparieren und austauschen, die im Kapitel „Ersatzteile“ aufgeführt und dem Gerät zugeordnet sind.
- Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
 - Spritzpistole, Schläuche und alle Geräte druckentlasten.
 - Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
 - Energie- und Druckluftzufuhr abschalten.
 - Steuergerät vom Netz trennen.
- Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.





A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending down to the bottom. The lines are evenly spaced and cover most of the page width.

14.2 ZIP 52 PUMPE - METALL - UNIVERSALANSCHLÜSSE

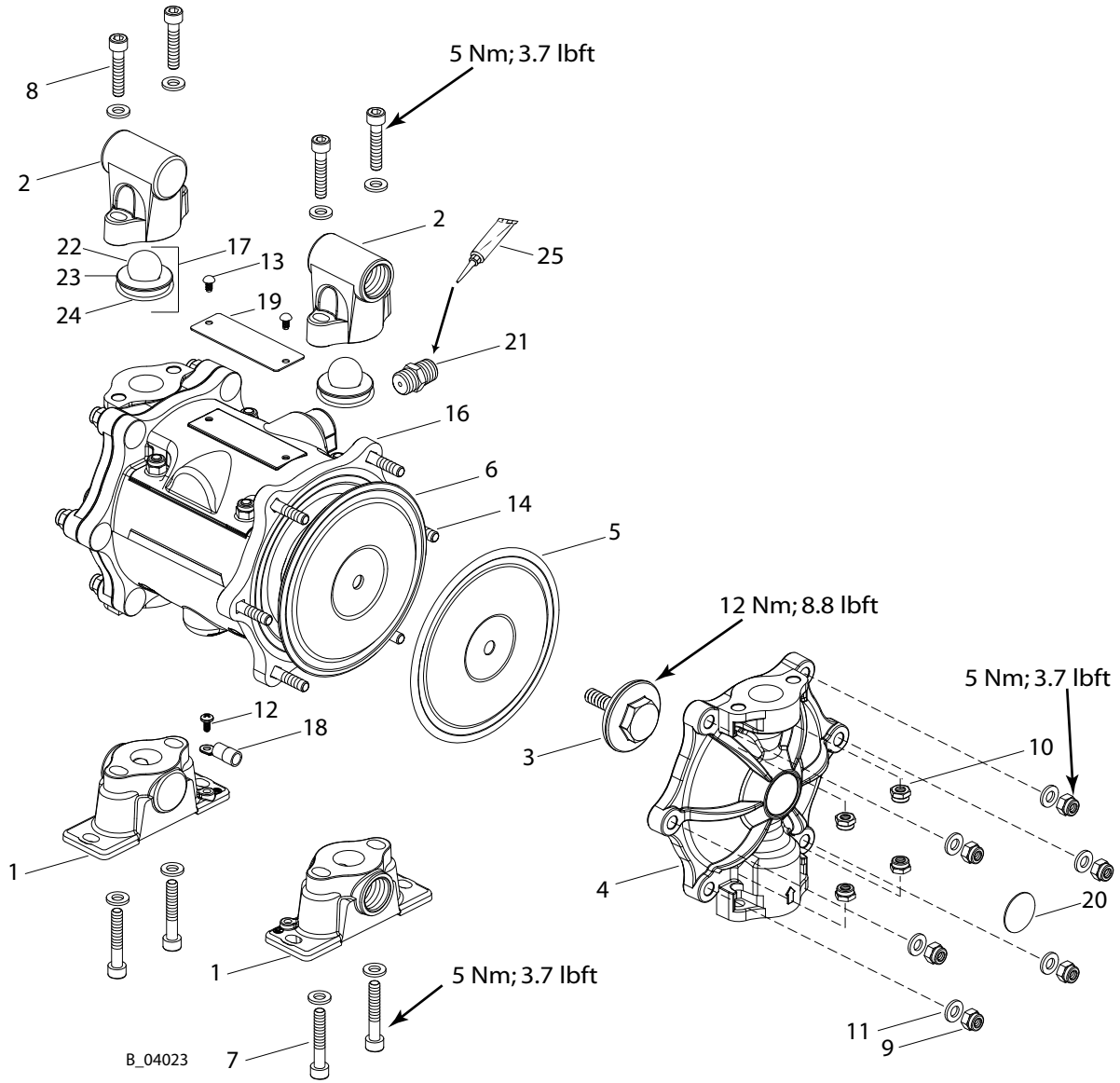


B_04022

Pos	K	Stk	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Benennung
		1	U550.ATRD7	U550.ATSS7	U550.STSS7	U551.303	U551.ATSS7	DDP ZIP
1		1	F184.01C	F184.01C	F188.03C	F184.01C	F184.01C	Ansaugverteiler
2		1	F185.01C	F185.01C	F189.03C	T6133.00	F185.01C	Abgabeverteiler
3		2	F834.07R	F834.07R	F834.07R	F834.07R	F834.07R	Membranscheibe aussen
4		2	F978.01	F978.01	F192.03	F978.01	F978.01	Membrandeckel
5	★ ◆	2	G921.05	G921.05	G921.05	G921.05	G921.05	Materialmembran
6	★ ◆	2	G921.06	G921.06	G921.06	G921.06	G921.06	Stützmembran
7		4	K142.62	K142.62	K142.62	K142.62	K142.62	Schraube M6x35
8		4	K183.62	K183.62	--	K183.62	K183.62	Schraube M6x30
8		4	--	--	K142.62	--	--	Schraube M6x35
9		12	K311.62	K311.62	K311.62	K311.62	K311.62	Mutter M6
10		8	9910204	9910204	9910204	9910204	9910204	Mutter M6
11		20	9920103	9920103	9920103	9920103	9920103	Scheibe 6
12		1	K1012.62	K1012.62	K1012.62	K1012.62	K1012.62	Schraube
13		2	K1041.62	K1041.62	K1041.62	K1041.62	K1041.62	Niete
14		12	K1044.62	K1044.62	K1044.62	K1044.62	K1044.62	Schraube
15		4	M254.14A	M254.14A	M811.03B	M254.14A	M254.14A	Stopfen 1/2
16		1	T6103.00	T6103.00	T6103.00	T6103.00S	T6103.00S	Motor
17	★ ◆	4	T6105.00C	T6105.00	T6105.00	T6105.00	T6105.00	Ventileinheit
18		1	Y622.00A	Y622.00A	Y622.00A	Y622.00A	Y622.00A	Kabelschuh
19		1	--	--	--	--	--	Deckeltypenschild
20		2	--	--	--	--	--	Rundes Typenschild
21		1	B0177.14	B0177.14	B0177.14	B0177.14A	B0177.14A	Nippel
22	★	4	K805.07D	K805.03	K805.03	K805.03	K805.03	Kugel
23	★	4	B0148.07R	B0148.03A	B0148.03A	B0148.03A	B0148.03A	Kugelsitz
24	★ ▲	4	L206.05	L206.05	L206.05	L206.05	L206.05	O-Ring
25		1	3201587	3201587	3201587	3201587	3201587	Loctite 577
26		1	9992831	9992831	9992831	9992831	9992831	Loctite 542

- ◆ Verschleissteil
- ★ im Service-Set enthalten
- ▲ im O-Ring-Set des Produkts enthalten

14.3 ZIP 52 PUMPE - METALL - UNABHÄNGIGE ANSCHLÜSSE



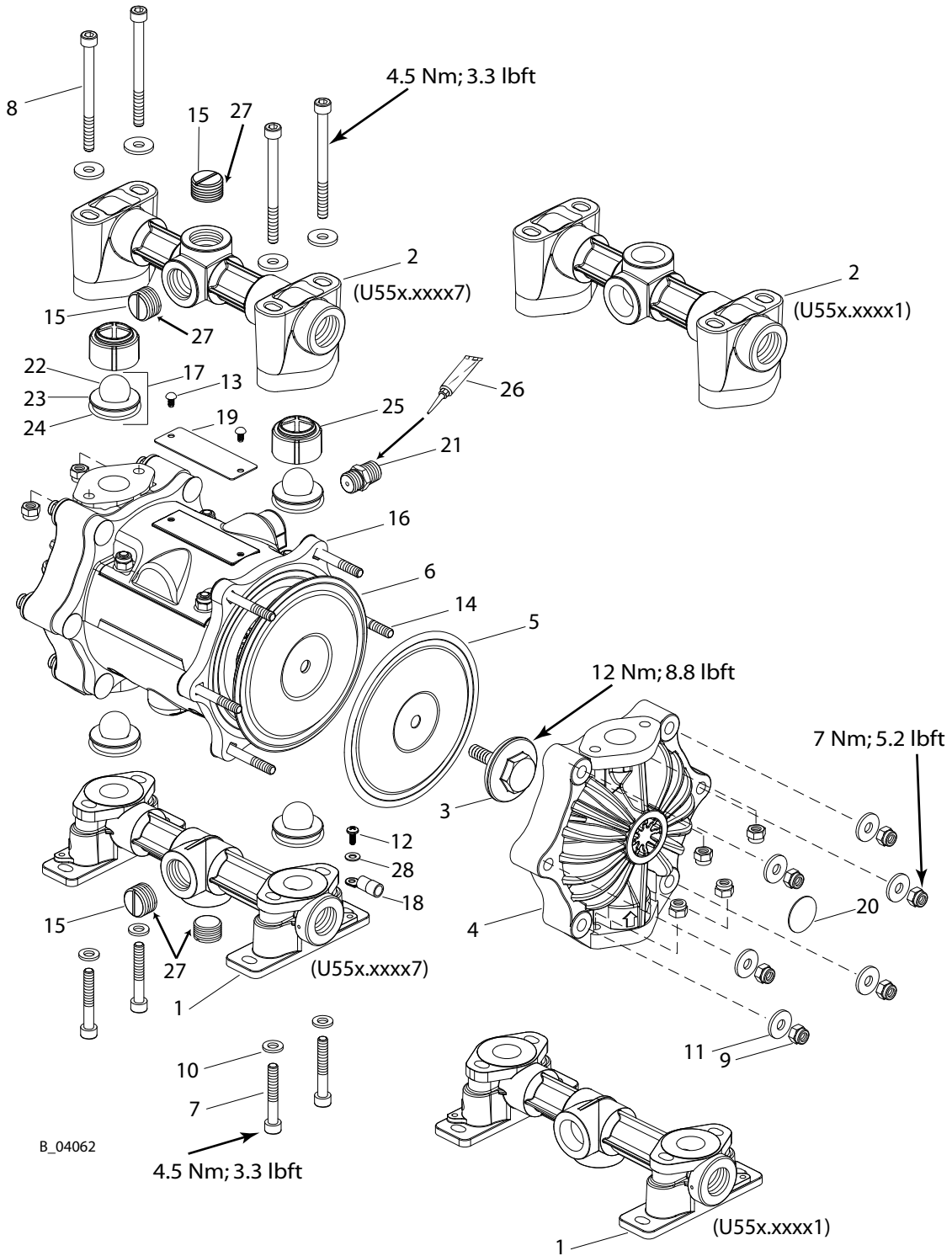
Pos	K	Stk	Bestellnr.	Benennung
		1	U550.ATSS8	DDP ZIP52
1		2	F184.01D	Ansaugverteiler
2		2	F185.01D	Abgabeverteiler
3		2	F834.07R	Membranscheibe aussen
4		2	F978.01	Membrandeckel
5	★ ◆	2	G921.05	Materialmembran
6	★ ◆	2	G921.06	Stützmembran
7		4	K142.62	Schraube M6x35
8		4	K183.62	Schraube M6x30
9		12	K311.62	Mutter M6
10		8	9910204	Mutter M6
11		20	9920103	Scheibe 6
12		1	K1012.62	Selbstschneidende Schraube
13		2	K1041.62	Niete
14		12	K1044.62	Schraube
15		--	--	--
16		1	T6103.00	Motor
17	★ ◆	4	T6105.00	Ventileinheit
18		1	Y622.00A	Kabelschuh
19		1	--	Deckeltypenschild
20		2	--	Rundes Typenschild
21		1	B0177.14	Nippel
22	★	4	K805.03	Kugel
23	★	4	B0148.03A	Kugelsitz
24	★ ▲	4	L206.05	O-Ring
25		1	9992831	Loctite 542

◆ Verschleissteil

★ im Service-Set enthalten

▲ im O-Ring-Set des Produkts enthalten

14.4 ZIP 52 PUMPE - LEITFÄHIGES ACETAL



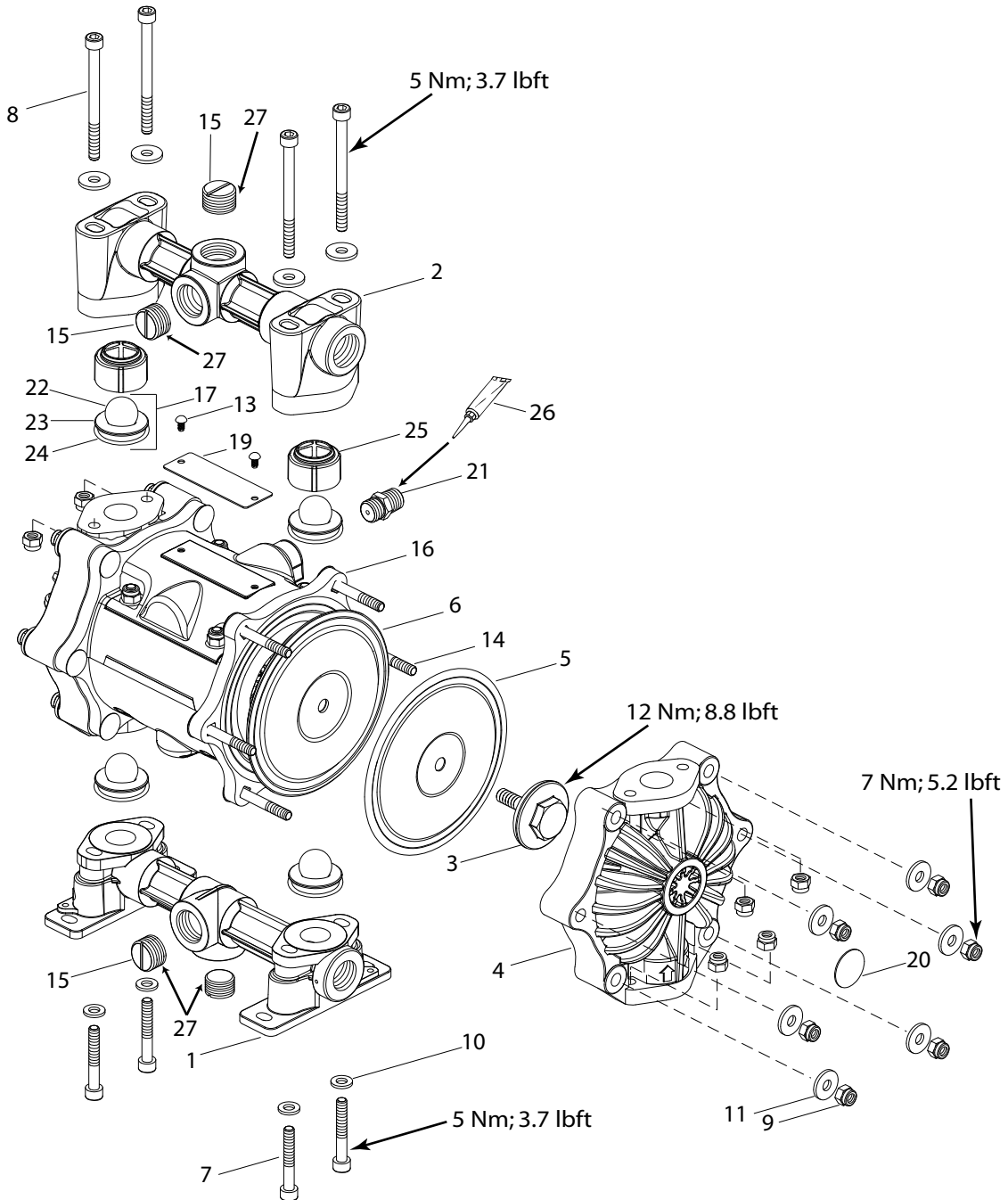
Pos	K	Stk	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Benennung
		1	U552.GHSS1	U552.GHSS7	U553.GTSS1	DDP ZIP52
1		1	--	F1017.07G-C	--	Ansaugverteiler - universal
1		1	F833.07G-A	--	F833.07G-A	Ansaugverteiler - links
2		1	--	F1016.07G-C	--	Abgabeverteiler - universal
2		1	F859.07G	--	F859.07G	Abgabeverteiler - links
3		2	F834.07D	F834.07D	F834.07D	Membranscheibe extern
4		2	F831.07G-A	F831.07G-A	F831.07G-A	Membrandeckel leitfähig
5	★ ◆	2	G921.07B	G921.07B	G921.05	Membrane
6	★ ◆	2	--	--	G921.06	Stützmembrane
7		4	K128.62	K128.62	K128.62	Schraube M6x40
8		4	K1076.62	K1076.62	K1076.62	Schraube M6x75
9		20	K311.62	K311.62	K311.62	Mutter M6
10		4	9920103	9920103	9920103	Scheibe 6
11		16	K508.62	K508.62	K508.62	Scheibe 6x18
12		1	K1012.62	K1012.62	K1012.62	Schraube
13		2	K1041.62	K1041.62	K1041.62	Niet
14		12	K1043.62	K1043.62	K1043.62	Schraube
15		4	--	M052.08	--	Stopfen 1/2"
16		1	T6103.00	T6103.00	T6103.00S	Motor
17	★ ◆	4	T6105.00	T6105.00	T6105.00	Ventileinheit
18		1	Y622.00A	Y622.00A	Y622.00A	Kabelschuh
19		1	--	--	--	Deckeltypenschild
20		2	--	--	--	Rundes Typenschild
21		1	B0177.14	B0177.14	B0177.14A	Nippel
22	★	4	K805.03	K805.03	K805.03	Kugel 3/4"
23	★	4	B0148.03A	B0148.03A	B0148.03A	Sitz
24	★ ▲	4	L206.05	L206.05	L206.05	O-Ring
25	◆	2	F856.07D	F856.07D	F856.07D	Kugel-Führung
26		1	9992831	9992831	9992831	Loctite 542
27		1	--	3051530	--	PTFE Band
28		1	K558.62	K558.62	K558.62	Scheibe

◆ Verschleissteil

★ im Service-Set enthalten

▲ im O-Ring-Set des Produkts enthalten

14.5 ZIP 52 PUMPE - POLYPROPYLEN - UNIVERSALANSCHLÜSSE



B_04024

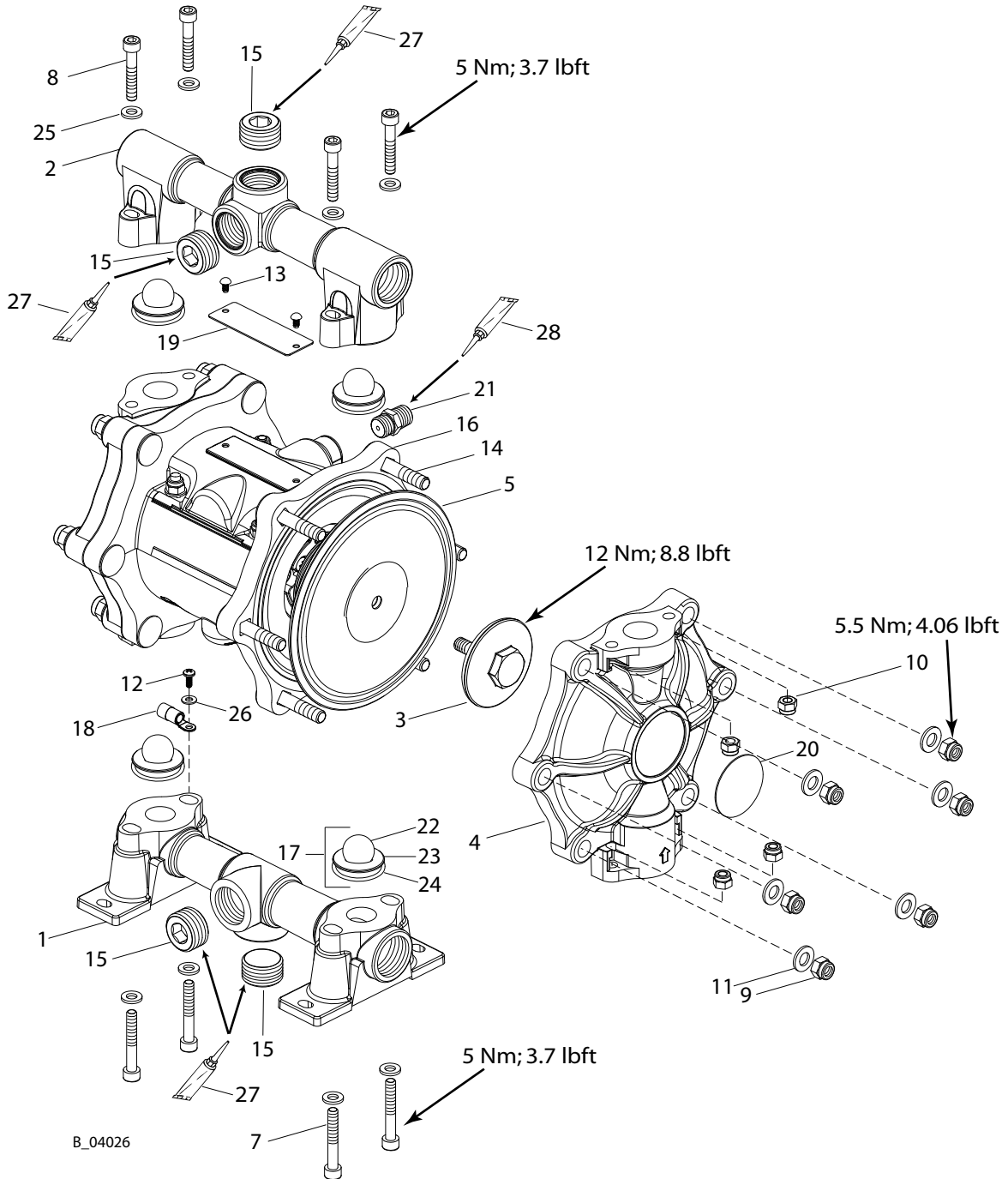
Pos	K	Stk	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Benennung
		1	U552.PTSS7	U553.PHSD7	U553.PTSS7	DDP ZIP52
1		1	F1017.07P-C	F1017.07P-C	F1017.07P-C	Ansaugverteiler
2		1	F1016.07P-C	F1016.07P-C	F1016.07P-C	Abgabeverteiler
3		2	F834.07P	F834.07P	F834.07P	Membranscheibe aussen
4		2	F831.07P-A	F831.07P-A	F831.07P-A	Membrandeckel
5	★ ◆	2	G921.05	G921.07B	G921.05	Materialmembran
6	★ ◆	2	G921.06	--	G921.06	Stützmembran
7		4	K128.62	K128.62	K128.62	Schraube M6x40
8		4	K1076.62	K1076.62	K1076.62	Schraube M6x75
9		20	K311.62	K311.62	K311.62	Mutter M6
10		4	9920103	9920103	9920103	Scheibe 6
11		16	K508.62	K508.62	K508.62	Scheibe 6x18
12		--	--	--	--	--
13		2	K1041.62	K1041.62	K1041.62	Niete
14		12	K1043.62	K1043.62	K1043.62	Schraube
15		4	M052.08	M052.08	M052.08	Stopfen 1/2
16		1	T6103.00	T6103.00S	T6103.00S	Motor
17	★ ◆	4	T6105.00	T6105.00I	T6105.00	Ventileinheit
18		--	--	--	--	--
19		1	--	--	--	Deckeltypenschild
20		2	--	--	--	Rundes Typenschild
21		1	B0177.14	B0177.14A	B0177.14A	Nippel
22	★	4	K805.03	K805.07D	K805.03	Kugel
23	★	4	B0148.03A	B0148.03A	B0148.03A	Kugelsitz
24	★ ▲	4	L206.05	L206.05	L206.05	O-Ring
25	◆	2	F856.07P	F856.07P	F856.07P	Führungseinsatz Kugel
26		1	9992831	9992831	9992831	Loctite 542
27		1	3051530	3051530	3051530	PTFE Band

◆ Verschleissteil

★ im Service-Set enthalten

▲ im O-Ring-Set des Produkts enthalten

14.6 ZIP 80 PUMPE - ALUMINIUM - UNIVERSALANSCHLÜSSE



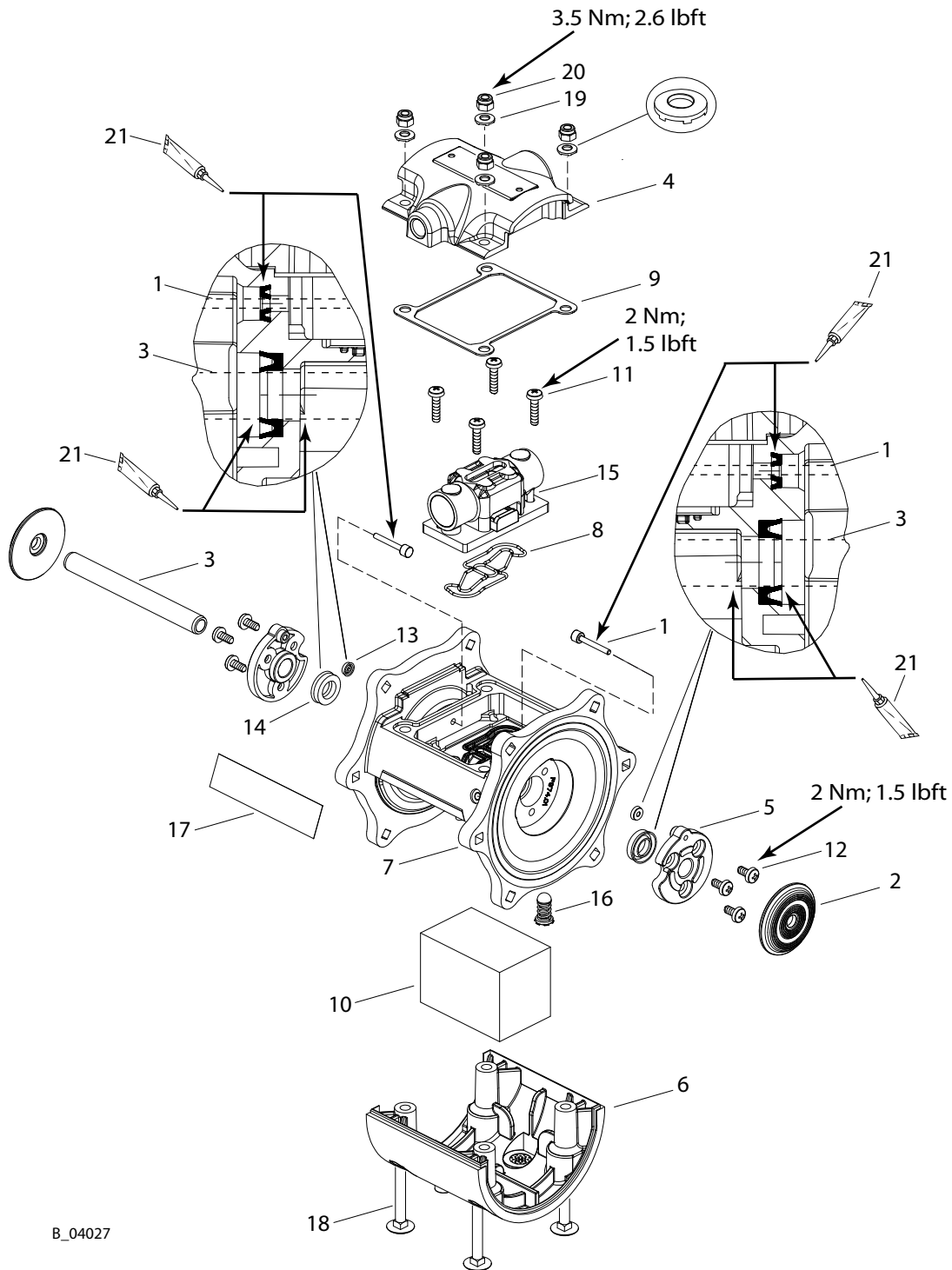
Pos	K	Stk	Bestellnr.	Benennung
		1	U555.ATSS7	DDP ZIP80
1		1	F186.01C	Ansaugverteiler
2		1	F187.01C	Abgabeverteiler
3		2	F838.07R	Membranscheibe aussen
4		2	F981.01	Membrandeckel
5	★ ◆	2	G922.07AB	Membran
6		--	--	--
7		4	K128.62	Schraube M6x40
8		4	K142.62	Schraube M6x35
9		12	9910208	Mutter M8
10		12	K311.62	Mutter M6
11		12	9920102	Scheibe 8
12		1	K1057.62	Schraube
13		2	K1041.62	Niete
14		12	K1053.62	Schraube
15		4	M405.24	Stopfen 3/4
16		1	T6104.00	Motor
17	★ ◆	4	T6106.00	Ventileinheit
18		1	Y622.00A	Kabelschuh
19		1	--	Deckeltypenschild
20		2	--	Rundes Typenschild
21		1	B0177.14	Nippel
22	★	4	K803.03	Kugel
23	★	4	B0149.03A	Kugelsitz
24	★ ▲	4	L208.05	O-Ring
25		8	9920103	Scheibe 6
26		1	K558.62	Scheibe
27		1	3201587	Loctite 577
28		1	9992831	Loctite 542

◆ Verschleissteil

★ im Service-Set enthalten

▲ im O-Ring-Set des Produkts enthalten

14.7 ZIP-MOTOR



B_04027

Pos	K	Stk	ZIP 52 Bestellnr.	ZIP 52 PF Bestellnr.	ZIP 80 Bestellnr.	Benennung
		1	T6103.00	T6103.00S	T6104.00	Motor
1		2	B0146.04	B0146.04	B0146.04	Fühler
2		2	B0147.71	B0147.71	B0151.71	Innere Membranscheibe
3		1	B0150.03	B0150.03S	B0150.03	Schaft
4		1	F194.91	F194.91	F194.91	Abdeckung (druckseitig)
5	★ ◆	2	F829.07	F829.07	F829.07	Schaftführungsbuchse
6		1	F830.07	F830.07	F830.07	Abdeckung (auslassseitig)
7		1	T6103.00A	T6103.00A	T6104.00A	Motorblock mit Sicherheitsventil
8	◆	1	G925.06	G925.06	G925.06	Umschaltventildichtung
9	◆	1	G7020.06	G7020.06	G7020.06	Druckdeckeldichtung
10	◆	1	H618.07	H618.07	H618.07	Schalldämpfer
11		4	K1038.62	K1038.62	K1038.62	Schraube
12		6	K1039.62	K1039.62	K1039.62	Schraube
13	★ ◆	2	L470.06	L470.06	L470.06	Lippendichtung
14	★ ◆	2	L471.06	L471.06	L471.06	Lippendichtung
15		1	P4003.00	P4003.00	P4003.00	Umschaltventil (*)
16		1	siehe Pos 7	siehe Pos 7	siehe Pos 7	Sicherheitsventil (**)
17		1	Z546.C0	Z546.C0	Z546.C0B	Seitliche Kennzeichnung
18		4	K1040.62	K1040.62	K1040.62	Schraube
19		4	3155401	3155401	3155401	Kontaktscheibe
20		4	K311.62	K311.62	K311.62	Selbstsichernde Mutter M6
21			Z125.00	Z125.00	Z125.00	Hochleistungs-Fett

◆ Verschleissstück

★ im Service-Set der Pumpen enthalten

(*) Beinhaltet Pos. 8 und 9

(**) Nicht separat erhältlich

14.8 SERVICE SETS

Pumpen Nr.	Membran	Ventilsitz	Ventilkugel	Service-Set	O-Ring-Set	Luftventil-Set
U550.ATRD7	PTFE	PPS	Acetal (POM)	T9080.00A	T9077.00	P4003.00
U550.ATSS7	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U550.ATSS8	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U550.STSS7	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U551.ATSS7	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U551.303	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U552.GHSS1	UHMWPE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00B	T9077.00	P4003.00
U552.GHSS7	UHMWPE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00B	T9077.00	P4003.00
U552.PTSS7	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U553.GTSS1	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00B	T9077.00	P4003.00
U553.PHSD7	UHMWPE	Edelstahl	Acetal (POM)	T9080.00G	T9077.00	P4003.00
U553.PTSS7	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U555.ATSS7	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	T9085.00	T9084.00	P4003.00

Service-Set bestehend aus: siehe Ersatzteillisten

O-Ring-Set bestehend aus:

- 4 O-Ringen für die Ventileinheiten (Rückschlagventile)

Luftventil-Set bestehend aus:

- 1 Umschaltventil
- 1 Umschaltventildichtung
- 1 Druckdeckeldichtung

15 EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

A: Ausführungen aus Metall (Aluminium und Edelstahl)

B: Ausführungen aus leitfähigem Acetal

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von Membranpumpen und deren Spraypacks:

ZIP52	ZIP52 PF	ZIP80
U550.ATRD7	U551.ATSS7	U555.ATSS7
U550.ATSS7	U551.303	--
U550.ATSS8	U553.GTSS1	--
U550.STSS7	--	--
U552.GHSS1	--	--
U552.GHSS7	--	--

folgenden Richtlinien entspricht:

2006/42/EG	2014/34/EU (Atex-Richtlinie)
------------	------------------------------

Angewendete Normen, insbesondere:

EN ISO 12100:2010	EN 12621:2006+A1:2010
EN 809: 1998+A1:2009+AC:2010	EN 1127-1:2011
EN ISO 4413:2010	EN ISO 80079-36:2016
EN ISO 4414:2010	EN ISO 80079-37:2016
EN ISO 13732-1:2008	EN ISO/IEC 80079-34:2011
EN 14462:2015	

Angewendete nationale technische Spezifikationen, insbesondere:

DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.29 und Kapitel 2.36	TRGS 727
--	----------

Kennzeichnung:   II 2 G Ex h IIB T4 Gb X

EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung liegt dem Produkt bei. Sie kann bei Bedarf bei Ihrer WAGNER Vertretung unter Angabe des Produkts und der Seriennummer nachbestellt werden.

Bestellnummer: 2334618

C: Nichtmetallische Ausführungen (Nichtleitendes Polypropylen)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von Membranpumpen und deren Spraypacks:

ZIP52	ZIP52 PF
U552.PTSS7	U553.PHSD7
--	U553.PTSS7

folgenden Richtlinien entspricht:

2006/42/EG

Angewendete Normen, insbesondere:

EN ISO 12100:2010	EN ISO 13732-1:2008
EN 809: 1998+A1:2009+AC:2010	EN 14462:2015
EN ISO 4413:2010	EN 12621:2006+A1:2010
EN ISO 4414:2010	DIN EN ISO 9001

Angewendete nationale technische Spezifikationen, insbesondere:

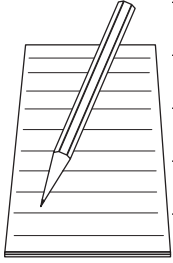
DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.29 und Kapitel 2.36	TRGS 727
--	----------

Kennzeichnung: 

EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung liegt dem Produkt bei. Sie kann bei Bedarf bei Ihrer WAGNER Vertretung unter Angabe des Produkts und der Seriennummer nachbestellt werden.

Bestellnummer: 2334619



A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending down to the bottom. The lines are evenly spaced and cover most of the width of the page.

WAGNER



Dokument-Nr. 11144013
Version B

Bestellnr. 2330425
Ausgabe 11/2018

Deutschland

J. Wagner GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 18
Postfach 1120

88677

Markdorf

Telefon +49/ (0)7544 / 5050
Telefax +49/ (0)7544 / 505200
E-Mail ts-liquid@wagner-group.com

Schweiz

Wagner International AG
Industriestrasse 22

9450

Altstätten

Telefon +41/ (0)71 / 757 2211
Telefax +41/ (0)71 / 757 2222

Weitere Kontaktadressen:
www.wagner-group.com

Änderungen vorbehalten