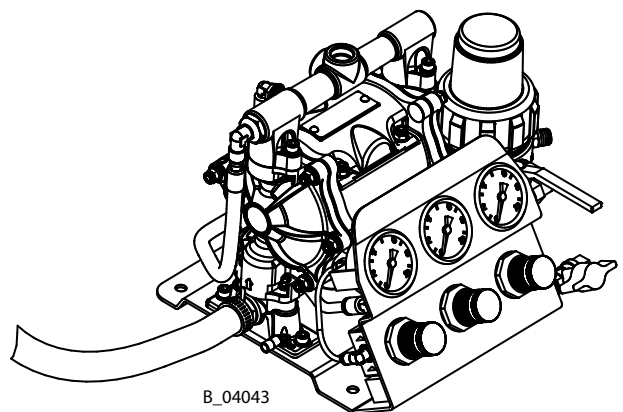
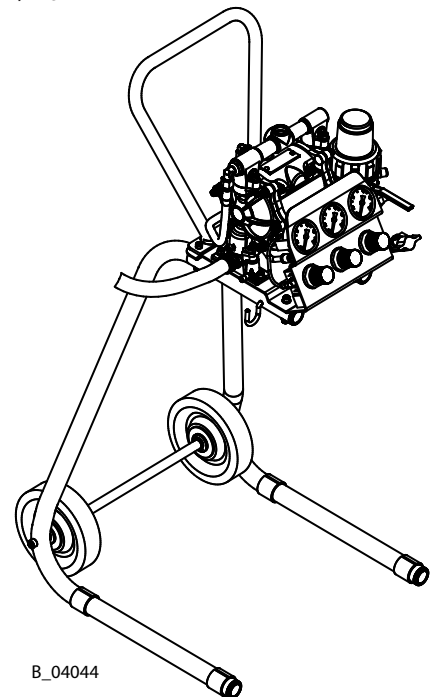
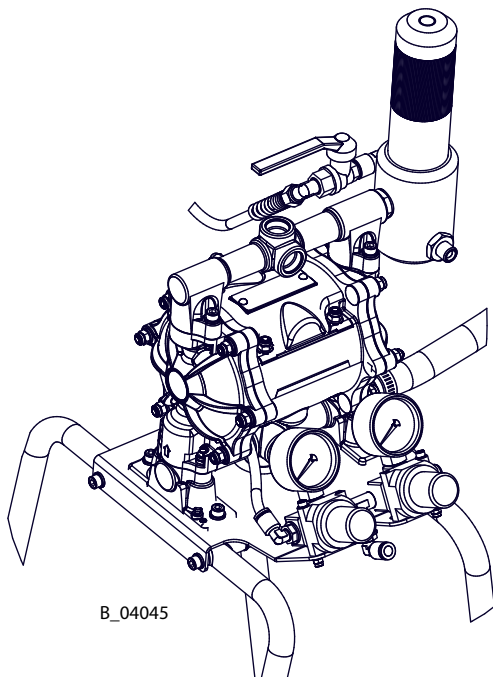


ZIP52 Finishing ZIP52 PF Eco-Finishing

Ausgabe 12 / 2012

Pneumatische Doppelmembranpumpe Spraypack



Inhaltsverzeichnis

1	ZU DIESER ANLEITUNG	5
1.1	Vorwort	5
1.2	Warnungen, Hinweise und Symbole in dieser Anleitung	5
1.3	Sprachen	6
1.4	Abkürzungen im Text	6
2	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	7
2.1	Gerätetypen	7
2.2	Art der Verwendung	7
2.3	Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	7
2.4	Sicherheitstechnische Parameter	8
2.5	Verarbeitbare Arbeitsstoffe	8
2.6	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	9
2.7	Restrisiken	9
3	KENNZEICHNUNG	10
3.1	Explosionsschutz-Kennzeichnung	10
3.2	Maximale Oberflächentemperatur	10
4	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	11
4.1	Sicherheitshinweise für den Betreiber	11
4.1.1	Elektrische Betriebsmittel	11
4.1.2	Personalqualifikation	11
4.1.3	Sichere Arbeitsumgebung	11
4.2	Sicherheitshinweise für das Personal	12
4.2.1	Sicherer Umgang mit den WAGNER-Spritzgeräten	12
4.2.2	Erdung des Geräts	12
4.2.3	Materialschläuche	13
4.2.4	Reinigung	13
4.2.5	Umgang mit gefährlichen Flüssigkeiten, Lacken und Farben	13
4.2.6	Berühren heißer Oberflächen	14
4.2.7	Explosionsgefahr	14
4.2.8	Lärmgefährdung	14
4.2.9	Chemische Kompatibilität des Materials	14
4.2.10	Not-Aus	14
4.2.11	Dichtigkeitsprüfung	15
4.2.12	Wartung	15
4.3	Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	15
4.3.1	Sicherheitsvorschriften	15
4.3.2	Betrieb ohne Flüssigkeit	16
4.3.3	Maximale Oberflächentemperatur	16
4.3.4	Maximale Oberflächentemperatur – Exothermische Reaktionen	16
4.3.5	Anschlussrohre	16
4.3.6	Schutz der Pumpe	16
5	BESCHREIBUNG	17
5.1	Einsatzbereiche	17
5.2	Lieferumfang	17
5.3	Daten	17
5.3.1	Materialien der flüssigkeitsfördernden Teile	17

Inhaltsverzeichnis

5.3.2	Technische Daten	18
5.3.3	Masse und Anschlüsse	20
5.3.4	Leistungsdiagramme	22
5.4	Funktionsweise	24
6	MONTAGE UND INBETRIEBNAHME	25
6.1	Transport	25
6.2	Lagerung	25
6.3	Montage	25
6.4	Erdung	27
6.5	Inbetriebnahme	29
6.5.1	Sicherheitsvorschriften	29
6.5.2	Vorbereitungen	30
6.5.3	Druckhaltetest der Einheit	31
7	BETRIEB	32
7.1	Betrieb	32
7.2	Beenden oder Unterbrechen der Arbeit	33
7.3	Beenden der Arbeit: Spülung	34
7.4	Lagerung über längere Zeiträume	34
8	STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG	35
9	REINIGUNG UND WARTUNG	36
9.1	Sicherheitshinweise	37
9.2	Filter Reinigung	37
9.3	Membranaustausch (Präventive Wartung)	39
9.4	Austauschen der Membran (aufgrund von Bruchschaden)	41
9.5	Reinigung / Austausch der Ansaug- und Abgabe-Rückschlagventile	42
9.6	Austauschen des Umschaltventils	42
9.7	Materialschläuche	42
9.8	Ausser Betrieb setzen	43
10	ZUBEHÖR	44
10.1	Zubehör	44
11	ERSATZTEILE	46
11.1	Wie werden Ersatzteile bestellt?	46
11.2	ZIP52 Finishing	47
11.3	ZIP52 PF Eco-Finishing – Aluminium	50
11.4	ZIP52 Pumpe – Metall	52
11.5	ZIP52 Pumpe – Leitfähiges Acetal	54
11.6	ZIP-Motor	56
11.7	Wagen, Gestellset und Radset	58
11.8	Fine Flow Controller	60
11.9	Materialfilter	62
11.10	Service Sets	63
12	GEWÄHRLEISTUNGS UND KONFORMITÄTSEKLRÄRUNGEN	64
12.1	Wichtige Hinweise zur Produkthaftung	64
12.2	Gewährleistungsanspruch	64
12.3	CE-Konformitätserklärung	65

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 Bedien- und Servicepersonal ist entsprechend der Sicherheitshinweise zu unterweisen.


Das Gerät darf nur unter Beachtung dieser Betriebsanleitung betrieben werden.

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.
Nichtbeachten hat Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge.

	! GEFAHR
	Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt! Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin. → Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Warnung – mögliche drohende Gefahr.
Nichtbeachten kann Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

	! WARNUNG
	Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt! Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin. → Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Vorsicht – mögliche gefährliche Situation.
Nichtbeachten kann leichte Körperverletzung zur Folge haben.

	! VORSICHT
	Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt! Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin. → Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Hinweis – mögliche gefährliche Situation.
Nichtbeachten kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt! Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin. → Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Hinweis – vermittelt Informationen zu Besonderheiten und zum Vorgehen.

1.3 SPRACHEN

Die Betriebsanleitung ist in folgenden Sprachen erhältlich:

Sprache:	Bestellnr.	Sprache:	Bestellnr.
Deutsch	2332847	Englisch	2332848
Italienisch	2332849	Französisch	2335763
Spanisch	2335762		

1.4 ABKÜRZUNGEN IM TEXT

Stk	Stückzahl
Pos	Position
K	Kennzeichen in den Ersatzteillisten
Bestellnr.	Bestellnummer
DH	Doppelhub
FFC	Fine-Flow Controller (genau einstellbarer Filterdurchflussregler mit integriertem Pulsationsdämpfer)
2K	Zwei Komponenten
Materialien:	
POM	Polyoxymethylen (Acetal)
PPS	Polypropylensulfid
PTFE	Polytetrafluorethylen
UHMWPE	Ultrahochmolekulares Polyethylen

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

2.1 GERÄTETYPEN

A) Metallausführungen (Aluminium und Edelstahl):

Pneumatische Doppelmembranpumpen mit Bestellnr.

ZIP52 Finishing	ZIP52 Finishing	ZIP52 PF Eco-Finishing
Aluminium	Edelstahl	Aluminium
U760.00	U765.00	U731.00

B) Leitfähige Acetal Ausführung:

Pneumatische Doppelmembranpumpe mit Bestellnr.

ZIP52 Finishing
POM (Acetal)
U773.00

2.2 ART DER VERWENDUNG

Das Gerät ist geeignet zum Verarbeiten von flüssigen Materialien wie Farben und Lacke, entsprechend Ihrer Einteilung in Explosionsgruppe IIA oder IIB.

2.3 EINSATZ IM EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH

Metall- (Aluminium und Edelstahl) und leitfähige Acetal-Ausführungen:

Die pneumatische Doppelmembranpumpe kann im explosionsgefährdeten Bereich (Zone 1) eingesetzt werden.



2.4 SICHERHEITSTECHNISCHE PARAMETER

WAGNER lehnt jede Haftung ab für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemässe Verwendung entstehen.

- Gerät nur für das Verarbeiten von durch WAGNER empfohlene Materialien verwenden.
- Gerät nur als Ganzes betreiben.
- Schutzeinrichtungen nicht ausser Funktion nehmen.
- Nur WAGNER-Original-Ersatzteile und -Zubehör verwenden.



Der Betrieb der pneumatische Doppelmembranpumpe ist ausschliesslich unter folgenden Bedingungen zulässig:

- Das Bedienpersonal muss anhand dieser Betriebsanleitung entsprechend geschult sein.
- Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.
- Die Hinweise zu Betrieb, Wartung und Instandhaltung in dieser Betriebsanleitung müssen eingehalten werden.
- Die im Anwenderland üblichen gesetzlichen Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

2.5 VERARBEITBARE ARBEITSTOFFE

- Flüssige Materialien wie Farben und Lacke.

HINWEIS

Abrasive Arbeitsstoffe und Pigmente!

Erhöhter Verschleiss der materialführenden Teile.

- Das anwendungsbezogene Modell verwenden (Fördermenge/Zyklus, Werkstoff, Ventile, usw.), wie in Abschnitt 5.3.2 angegeben.
- Prüfen, ob die verwendeten Flüssigkeiten und Lösungsmittel mit den Pumpenkonstruktionsmaterialien kompatibel sind, wie in Abschnitt 5.3.1 angegeben.

2.6 VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG

Es ist verboten:

- nicht geerdete Werkstücke zu beschichten
- eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Gerät vorzunehmen
- trockene oder ähnliche Beschichtungsstoffe zu verarbeiten
- mangelhafte Bauteile, Ersatzteile und anderes als im Kapitel 10 dieser Betriebsanleitung beschriebenes Zubehör zu verwenden.

Folgend aufgeführte Fehlanwendungen können zu Gesundheits- und/oder Sachschäden führen:

- Verwendung von Pulver als Beschichtungsstoff
- Falsch eingestellte Werte für die Förderung.

Wagner Doppelmembran-Pumpen sind nicht für das Fördern von Lebensmitteln ausgelegt.

2.7 RESTRISIKEN

Restrisiken sind Risiken, die auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht ausgeschlossen werden können.

Gegebenenfalls weisen Warn- und Verbotsschilder an den jeweiligen Risikostellen auf bestehende Restrisiken hin.

Restrisiko	Quelle	Folgen	spezifische Massnahmen	Lebensphase
Hautkontakt mit Lacken und Reinigungsmitteln	Umgang mit Lacken und Reinigungsmitteln	Hautreizungen, Allergien	Schutzkleidung tragen Sicherheitsdaten-Blätter beachten	Betrieb, Wartung, Demontage
Lack in der Luft ausserhalb des definierten Arbeitsbereiches	Lackieren ausserhalb des definierten Arbeitsbereiches	Einatmen gesundheitsgefährdender Stoffe	Arbeits- und Betriebs-Anweisungen beachten	Betrieb, Wartung



3 KENNZEICHNUNG

3.1 EXPLOSIONSSCHUTZ-KENNZEICHNUNG

Metall- (Aluminium und Edelstahl) und leitfähige Acetal-Ausführungen:

Pneumatische Doppelmembranpumpen mit Bestellnr.

ZIP52 Finishing			ZIP52 PF Eco-Finishing
Aluminium	Edelstahl	POM (Acetal)	Aluminium
U760.00	U765.00	U773.00	U731.00

Das Gerät ist nach der Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.



II 2G IIB T4

+4 °C Tamb +40 °C

CE: Communautés Européennes

Ex: Symbol für Explosionsschutz

II: Gerätegruppe II

2: Kategorie 2 (Zone 1)

G: Ex-Atmosphäre Gas

IIB: Explosionsgruppe

T4: Temperaturklasse: Maximale Oberflächentemperatur < 135 °C; 275 °F.

Tamb +4 °C Tamb +40 °C: zulässiger Umgebungstemperatur-Bereich



3.2 MAXIMALE OBERFLÄCHENTEMPERATUR

		ZIP52 Finishing			ZIP52 PF Eco-Finishing
		U760.00	U765.00	U773.00	U731.00
		Aluminium	Edelstahl	Leitfähiges Acetal	Aluminium
Maximale Oberflächentemperatur	°C	+90	+90	+80	+90
	°F	+194	+194	+176	+194
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+4 ÷ +40			
	°F	+39 ÷ +104			

4 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

4.1 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETREIBER

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



4.1.1 ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL

Elektrische Geräte und Betriebsmittel

- Entsprechend den örtlichen Sicherheitsanforderungen im Hinblick auf Betriebsart und Umgebungseinflüsse vorsehen.
- Nur von Elektrofachkräften oder unter deren Aufsicht instandhalten lassen.
- Entsprechend den Sicherheitsvorschriften und elektrotechnischen Regeln betreiben.
- Bei Mängeln unverzüglich reparieren lassen.
- Ausser Betrieb setzen, wenn von ihnen eine Gefahr ausgeht.
- Spannungsfrei schalten lassen, bevor mit Arbeiten an aktiven Teilen begonnen wird. Personal über vorgesehene Arbeiten informieren. Elektrische Sicherheitsregeln beachten.



4.1.2 PERSONALQUALIFIKATION

- Sicherstellen, dass das Gerät nur von geschultem Personal betrieben und repariert wird.

4.1.3 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG

- Sicherstellen, dass der Fussboden des Arbeitsbereichs ableitfähig ist gemäss EN 61340-4-1.
- Sicherstellen, dass alle Personen innerhalb des Arbeitsbereichs ableitfähige Schuhe tragen.
- Sicherstellen, dass Personen beim Spritzen ableitfähige Handschuhe tragen. Die Erdung erfolgt über den Handgriff der Spritzpistole.
- Farbnebel-Absauganlagen entsprechend den lokalen Vorschriften bauseits erstellen.
- Sicherstellen, dass folgende Bestandteile einer sicheren Arbeitsumgebung zur Verfügung stehen:
 - dem Arbeitsdruck angepasste Materialschläuche/Luftschläuche.
 - Persönliche Schutzausrüstung (Atem- und Hautschutz).
- Sicherstellen, dass keine Zündquellen wie offenes Feuer, Funken, glühende Drähte oder heisse Oberflächen in der Umgebung vorhanden sind. Nicht Rauchen.



4.2 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS PERSONAL

- Informationen in dieser Anleitung jederzeit beachten, insbesondere die Allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise.
- Örtliche Richtlinien zum Arbeitsschutz und zu Unfallverhütungsvorschriften jederzeit einhalten.



4.2.1 SICHERER UMGANG MIT DEN WAGNER-SPRITZGERÄTEN

Der Spritzstrahl steht unter Druck und kann gefährliche Verletzungen verursachen.

Injektion von Farbe oder Reinigungsmittel 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 gegen Betätigung sichern.
 - Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
 - Bei Funktionsstörung den Fehler gemäss Kapitel „Störungssuche“ beheben.
- Die Flüssigkeitsstrahler sind bei Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate durch einen Sachkundigen (zum Beispiel Wagner Servicetechniker) auf ihren arbeitssicheren Zustand zu prüfen, gemäss der Richtlinie für Flüssigkeitsstrahler (ZH 1/406 und BGR 500 Teil 2 Kapitel 2.36).
 - Bei stillgelegten Geräten kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme ausgesetzt werden.



Bei Hautverletzungen durch Farbe oder Reinigungsmittel:

- Notieren Sie, welche Farbe oder welches Reinigungsmittel Sie benutzt haben.
- Suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Verletzungsgefahr durch Rückstosskräfte vermeiden:

- Bei Betätigen der Spritzpistole auf sicheren Stand achten.
- Spritzpistole nur kurzzeitig in einer Stellung halten.

4.2.2 ERDUNG DES GERÄTS

Bedingt durch die elektrostatische Aufladung und die Strömungsgeschwindigkeit bei Spritzdruck kann es unter Umständen am Gerät zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Diese können bei Entladung Funken- oder Flammenbildung nach sich ziehen.

- Sicherstellen, dass das Gerät bei jedem Spritzvorgang geerdet ist.
- 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 der Spritzpistole.



4.2.3 MATERIALSCHLÄUCHE

- Sicherstellen, dass der Schlauchwerkstoff gegenüber den versprühten Materialien chemisch beständig ist.
- Sicherstellen, dass der Materialschlauch für den im Gerät erzeugten Druck geeignet ist.
- 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 nie zum Ziehen oder Verschieben des Gerätes benutzt werden.
- Der elektrische Widerstand des kompletten Hochdruckschlauchs muss kleiner als 1 MOhm sein.

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.

Das Druckverhältnis beträgt 1:1. Daher ist der Druck, welcher durch die Pumpe erzeugt wird, identisch mit dem Eingangsluftdruck.



4.2.4 REINIGUNG

- Gerät elektrisch spannungsfrei schalten.
- Pneumatik-Zuleitung abkoppeln.
- Gerät druckentlasten.
- Sicherstellen, dass der Flammpunkt der Reinigungsmittel um mindestens 5 K über der Umgebungstemperatur liegt.
- Zum Reinigen nur lösemittelfeuchte Lappen und Pinsel verwenden. Auf keinen Fall harte Gegenstände verwenden oder Reinigungsmittel mit Pistole aufsprühen.

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

- Bei Gerätereinigung mit Lösemitteln nie in einen geschlossenen Behälter spritzen.
- Behälter erden.



4.2.5 UMGANG MIT GEFÄHRLICHEN FLÜSSIGKEITEN, LACKEN UND FARBEN

- 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 gegebenenfalls Hautschutzcreme verwenden.
- Atemschutzmaske beziehungsweise 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.



4.2.6 BERÜHREN HEISSER OBERFLÄCHEN

- 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 EXPLOSIONSGEFAHR

Niemals Chlorid oder halogenierte Lösungsmittel (wie Trichlorethan und Methylenchlorid) mit Geräten, die Aluminium oder verzinkte Teile enthalten, verwenden. Es kann aufgrund einer chemischen Reaktion zu einer Explosionsgefahr kommen.

Die Klassifizierung und das Merkblatt über das zu verwendende Produkt und Lösungsmittel lesen.



4.2.8 LÄRMGEFÄHRDUNG

Bei bestimmten Arbeitsbedingungen kann die Pumpe besonders laut sein, z.B.: hohe Druckluftzufuhr, kein Druck vorhanden, sehr niedriger Druck in der Förderflüssigkeit (freier Durchfluss). In diesem Fall für alle Personen, welche in der Nähe der Pumpe arbeiten, ausreichende individuelle Schutzmassnahmen treffen und/oder Ventile und Ventilsitze aus Kunststoff verwenden, vorausgesetzt, die Arbeitsbedingungen und die Verträglichkeit mit der Förderflüssigkeit erlauben dies.

4.2.9 CHEMISCHE KOMPATIBILITÄT DES MATERIALS

Darauf achten, dass die Pumpenkonstruktionsmaterialien mit der Förderflüssigkeit chemisch kompatibel sind. Eine falsche Wahl kann zu Personenschäden (als Folge der Einwirkung schädlicher und hautreizender Produkte) sowie zu Umweltverschmutzung führen, nebst vorzeitiger Beschädigung der Pumpe und deren Schläuchen.

4.2.10 NOT-AUS

Damit das Gerät im Notfall schnell stoppt, das Luftabsperrentil oder den Druckregler schliessen, um die Luftzufuhr zum Pumpenmotor zu unterbrechen. Beim ZIP52 PF Eco-Finishing wird das Absperrventil nicht mit der Pumpe geliefert. Es ist vom Benutzer bereitzustellen und fachgerecht einzubauen.

Achtung: Die Förderkreise der pneumatischen Pumpen können unter Druck bleiben, auch wenn das Lufteingangsventil geschlossen ist.

4.2.11 DICHTIGKEITSPRÜFUNG

Prüfen aller einem Druck ausgesetzten Teile beim Einsatz der Pumpe nach einer langen Stillstandzeit.

4.2.12 WARTUNG

Je nach Verwendungsart und der verwendeten Stoffe muss der Anwender in regelmässigen Abständen die Pumpe auf das Vorhandensein von Ablagerungen sowie auf Sauberkeit überprüfen, den Zustand des Bauteileverschleisses sowie den ordnungsgemässen Betrieb der Pumpeneinheit überprüfen.

Der Betrieb muss in Übereinstimmung mit den Angaben in dieser Bedienungsanleitung erfolgen.

4.3 ANWENDUNG IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN

Die pneumatischen Doppelmembranpumpen in den Metall- (Aluminium und Edelstahl) und leitfähigen Acetal-Ausführungen dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Folgende Sicherheitsvorschriften beachten und einhalten.



4.3.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Sicherer Umgang mit den WAGNER-Spritzgeräten

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

In explosionsfähiger Atmosphäre:

- Gerät nicht gegen Stahl oder rostiges Eisen schlagen oder stossen.
- Gerät nicht fallen lassen.
- Nur Werkzeuge verwenden, die aus zulässigem Material bestehen.

Zündtemperatur des Fördermaterials

- Prüfen, dass die Zündtemperatur des Fördermaterials über der maximal zulässigen Oberflächentemperatur liegt.

Zerstäubungsunterstützendes Medium

- Zur Materialzerstäubung nur schwach oxidierende Gase verwenden, z. B. Luft.

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.

**4.3.2 BETRIEB OHNE FLÜSSIGKEIT**

Vermeiden, dass die laufende Pumpe (ohne Flüssigkeit im Inneren) Luft ansaugt. Die Luft, kombiniert mit Dampf von brennbarer Flüssigkeit, kann interne Bereiche mit Explosionsgefahr erzeugen.

Periodisch überprüfen, ob die Pumpe regelmässig arbeitet, unter besonderer Berücksichtigung auf Anwesenheit von Luft in der Förderflüssigkeit, die durch einen Bruch in der Pumpe verursacht werden kann.

Den Betrieb der Pumpe mit geschädigten Membranen vermeiden.

4.3.3 MAXIMALE OBERFLÄCHENTEMPERATUR

Die maximale Oberflächentemperatur der Pumpe hängt von der Temperatur der Förderflüssigkeit ab, welche die angegebenen Werte im Abschnitt „Technische Daten“ nicht überschreiten darf.

4.3.4 MAXIMALE OBERFLÄCHENTEMPERATUR – EXOTHERMISCHE REAKTIONEN

Flüssigkeiten oder besonders reaktive Produktmischungen mit mehreren Komponenten, welche nicht mit dem Pumpenmaterial kompatibel sind, können exotherme Reaktionen verursachen und gefährliche Temperaturen oder Druck entwickeln.

4.3.5 ANSCHLUSSROHRE

Verbindungsleitungen müssen aus leitfähigem Material und geerdet sein.

4.3.6 SCHUTZ DER PUMPE

Förderflüssigkeiten können Feststoffpartikel enthalten, welche die inneren Teile der Pumpe beschädigen könnten. Der Ansaugfilter verhindert, dass zu grosse Partikel in die Pumpe eindringen. Den Absatz „Technische Daten“ bezüglich der maximalen Grösse von Feststoffen, die gepumpt werden können, beachten.

Die Metalloberflächen sauber halten. Die elektrische Leitfähigkeit der Oberflächen ist wesentlich für den Explosionsschutz.

Um eine Ansammlung von isolierenden Substanzen zu verhindern, das Gerät häufig reinigen.

Keine verrosteten Teile oder Werkzeuge aus Metall verwenden, welche Funken mechanischer Herkunft innerhalb des Bereiches mit Explosionsgefahr verursachen können.

5 BESCHREIBUNG

5.1 EINSATZBEREICHE

HINWEIS

Abrasive Arbeitsstoffe und Pigmente!

Erhöhter Verschleiss der materialführenden Teile.

- Das anwendungsbezogene Modell verwenden (Fördermenge/Zyklus, Werkstoff, Ventile, usw.), wie in Abschnitt 5.3.2 angegeben.
- Prüfen, ob die verwendeten Flüssigkeiten und Lösungsmittel mit den Pumpenkonstruktionsmaterialien kompatibel sind, wie in Abschnitt 5.3.1 angegeben.

5.2 LIEFERUMFANG

- Membranpumpe
- Ansaugschlauch mit Filter
- An ZIP52 Finishing: Fine-Flow Controller FFC (genau einstellbarer Filterdurchflussregler mit integriertem Pulsationsdämpfer)
- An ZIP52PF Eco-Finishing: Materialfilter (in Alternative zum oben erwähnten FFC)
- Verbindungselemente
- An ZIP52PF Eco-Finishing: Gestell

CE-Konformität

siehe Kapitel 12

Betriebsanleitung Deutsch

Bestellnr.: 2332847

Betriebsanleitung für andere Sprachen

siehe Kapitel 1

Der genaue Lieferumfang ist dem Lieferschein zu entnehmen.

Zubehör: siehe Kapitel 10.

5.3 DATEN

5.3.1 MATERIALIEN DER FLÜSSIGKEITSFÖRDERNDEN TEILE



Pumpen Nr.	Pumpenkörper	Membran	Membranscheibe	Ventilsitz	Ventilkugel	O-Ringe
U550.AHSS0-A	Aluminium	UHMWPE	PPS	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
U550.SHSS0-B	Edelstahl	UHMWPE	PPS	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
U552.GHSS1	Acetal (POM)	UHMWPE	POM	Edelstahl	Edelstahl	PTFE
U551.AHSS1	Aluminium	UHMWPE	PPS	Edelstahl	Edelstahl	PTFE

Positionen der einzelnen Teile: siehe Ersatzteilliste.

5.3.2 TECHNISCHE DATEN

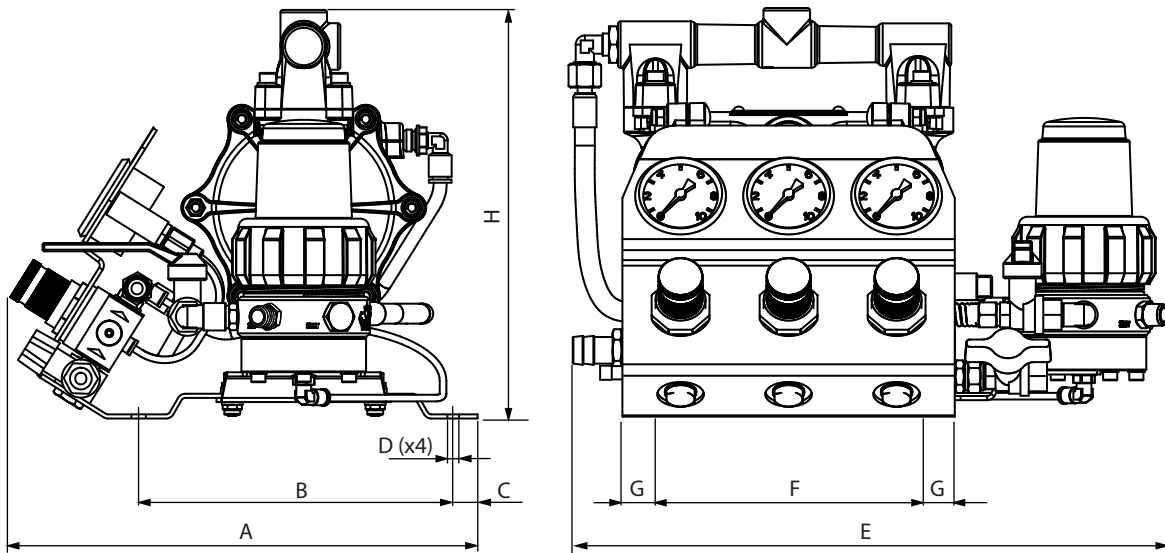
Beschreibung	Einheit	ZIP52 Finishing			ZIP52 PF Eco-Finishing
		U760.00	U765.00	U773.00	U731.00
Materialien der medienführenden Teile		Aluminium	Edelstahl	Leitfähiges Acetal	Aluminium
Übertragungsverhältnis		1:1	1:1	1:1	1:1
Volumenstrom pro Doppelhub (DH)	cm ³ cc	108	108	108	62
Maximaler Betriebsdruck	MPa	0.8	0.8	0.8	0.8
	bar	8	8	8	8
	psi	116	116	116	116
Maximale mögliche Geschwindigkeit	DH/min	490	490	490	490
Maximale Durchflussrate (freier Durchfluss - gefluteter Einlass)	(1) l/min	52	52	52	28
	(5) GPM	13.7	13.7	13.7	7.4
Minimaler Lufteingangsdruck	MPa	0.15	0.15	0.15	0.10
	bar	1.5	1.5	1.5	1.0
	psi	22	22	22	15
Maximaler Lufteingangsdruck	MPa	0.8	0.8	0.8	0.8
	bar	8	8	8	8
	psi	116	116	116	116
Anschluss Luftzufuhr	BSP (G)	1/4" F	1/4" F	1/4" F	ø 8 mm
Maximale Ansaughöhe	(2) m	4.8	4.8	4.8	2.8
	feet	15.7	15.7	15.7	9.2
Maximale Grösse von Festkörpern	(5) mm	2.0	2.0	2.0	2.0
	Zoll	0.08	0.08	0.08	0.08
Schalldruckäquivalent 50 Zyklen/min. (Zufuhr 5 bar)	(3) (5) dB(A)	73	73	73	73
Schalldruckäquivalent bei maximaler Durchflussrate (Zufuhr 8 bar)	(3) (5) dB(A)	85	85	85	85
Schallleistung bei maximaler Durchflussrate (Zufuhr 8 bar)	(4) (5) dB(A)	99	99	99	99
Flüssigkeitsanschlüsse	BSP (G)	1/4" M	1/4" M	1/4" M	1/4" M
Gewicht	kg	9	11.8	8.9	7.9
	lb	19.8	26	19.6	17.4
Materialtemperatur	°C	+4 ÷ 90	+4 ÷ 90	+4 ÷ 80	+4 ÷ 90
	°F	+39 ÷ 194	+39 ÷ 194	+39 ÷ 176	+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) LqA (10s)
- (4) ISO 3744
- (5) Technische Daten gelten für die Pumpen ohne angeschlossenen Filter

	 WARNUNG
	<p>Ölhaltige Abluft! Vergiftungsgefahr durch Einatmen. Umschaltprobleme vom Luftmotor.</p> <p>→ Druckluft öl- und wasserfrei zur Verfügung stellen (Qualitätsstandard 5.5.4 nach ISO 8573.1) 5.5.4 = 40 µm / +7 / 5 mg/m³.</p>

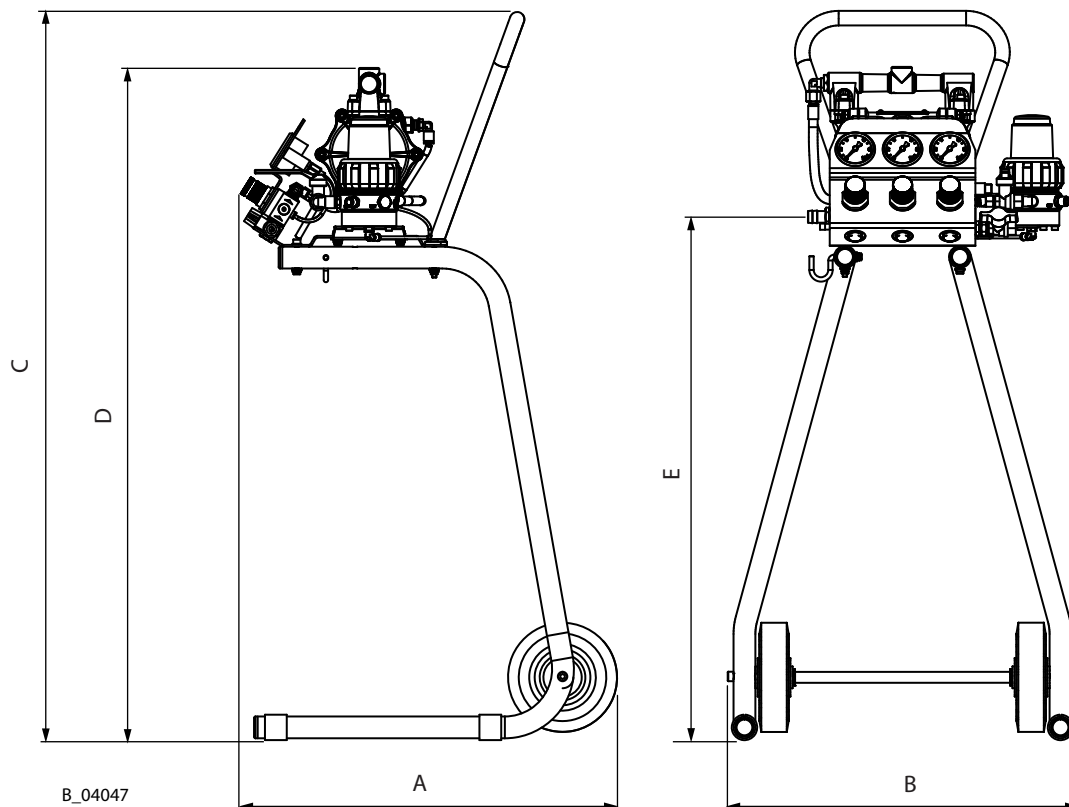
5.3.3 MASSE UND ANSCHLÜSSE

ZIP52 Finishing



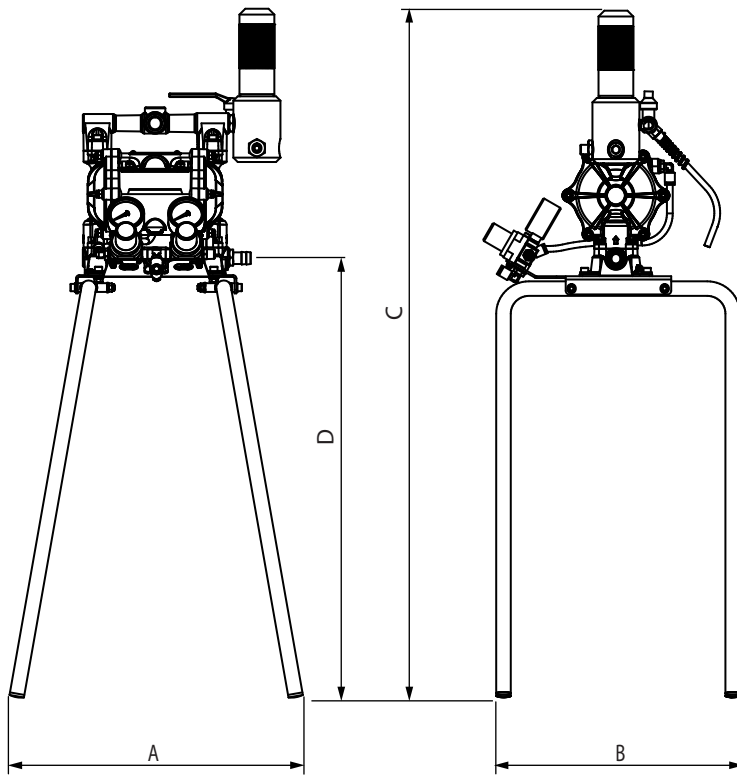
B_04046

ZIP52 Finishing auf Wagen



B_04047

ZIP52 PF Eco-Finishing



B_04048

	ZIP52 Finishing mm; inch	ZIP52 Finishing auf Wagen mm; inch	ZIP52 PF Eco-Finishing mm; inch
A	280.0 ; 11.02	520.0 ; 20.47	405.0 ; 15.94
B	189.0 ; 7.44	481.0 ; 18.94	335.0 ; 13.19
C	15.0 ; 0.59	1015.0 ; 39.96	940.0 ; 37.01
D	∅9.0 ; ∅0.35	930.0 ; 36.61	602.0 ; 23.70
E	360.0 ; 14.17	720.0 ; 28.35	--
F	158.0 ; 6.22	--	--
G	21.0 ; 0.83	--	--
H	250.0 ; 9.84	--	--

5.3.4 LEISTUNGSDIAGRAMME

Beispiel

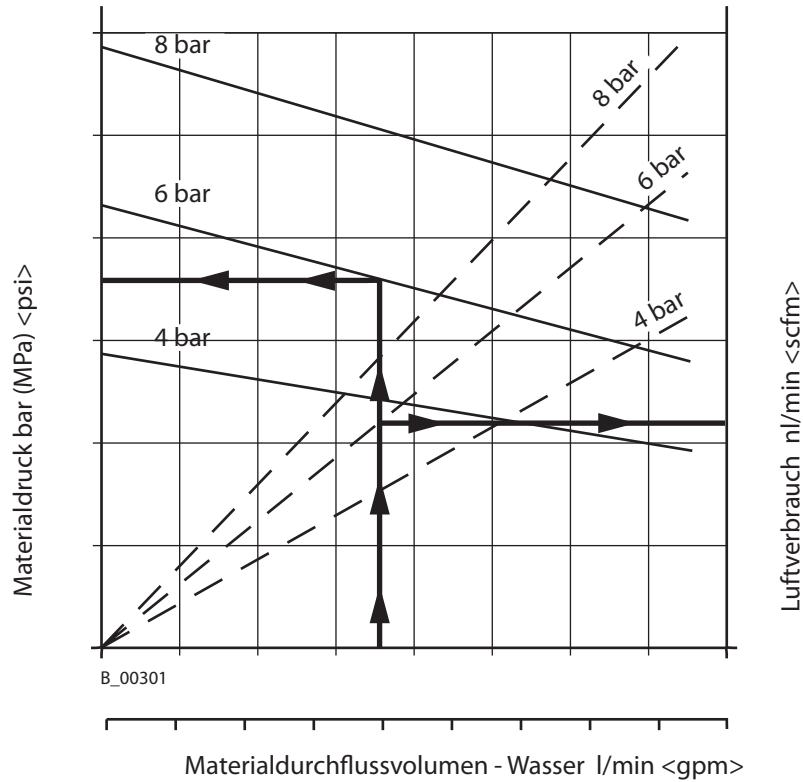
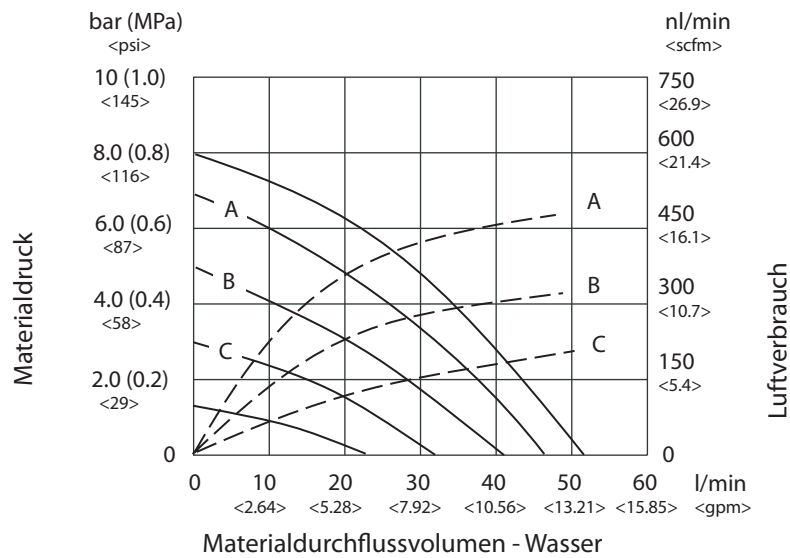


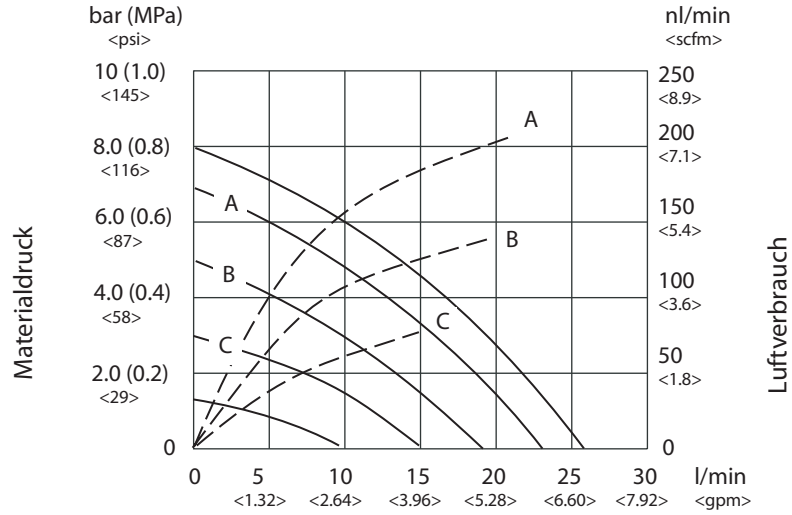
Diagramm ZIP52



A = 8 Bar; 0.8 MPa; 116 psi Luftdruck
 B = 6 Bar; 0.6 MPa; 87 psi Luftdruck
 C = 4 Bar; 0.4 MPa; 58 psi Luftdruck

Die vorstehende Tabelle bezieht sich auf die Aluminiumausführung mit Edelstahlventilen ohne angeschlossenen Filter.

Diagramm ZIP52 PF

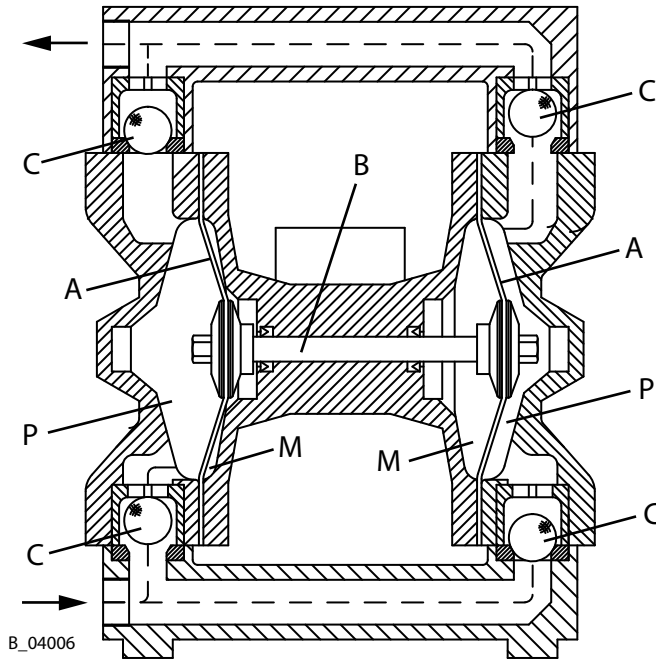


Materialdurchflussvolumen - Wasser

- A = 8 Bar; 0.8 MPa; 116 psi Luftdruck
- B = 6 Bar; 0.6 MPa; 87 psi Luftdruck
- C = 4 Bar; 0.4 MPa; 58 psi Luftdruck

Die vorstehende Tabelle bezieht sich auf die Aluminiumausführung mit Edelstahlventilen ohne angeschlossenen Filter.

5.4 FUNKTIONSWEISE



Doppelmembranpumpe – Funktionsprinzip



Die Doppelmembranpumpe wird mit Druckluft angetrieben.

Zwei Membranen (A) sind mittels eines Schafts (B) mechanisch miteinander verbunden.

Jede Membran generiert zwei Kammern: Pumpkammer (P) und Motorkammer (M).

Ein pneumatischer Verteiler liefert abwechselnd Druckluft in eine der Antriebskammern (M), erzeugt so die Bewegung der Membranen und veranlasst dadurch, dass eine der Pumpkammern (P) geleert wird (als Ergebnis der Volumenverringering), während gleichzeitig die andere Kammer (P) die Flüssigkeit ansaugt (als Ergebnis der Volumenvergrößerung). Eine Reihe von vier Rückschlagventilen (C) verhindert, dass die Flüssigkeit zurückfließt und erzeugt so die Ansaug- und Abgabephase in jeder Pumpkammer und somit den Pumpeffekt.

Die ZIP-Modelle sind mit einem internen Sicherheitsventil ausgestattet, das sich öffnet, wenn der maximal zulässige Druck für die Druckluftzufuhr überschritten wird.

	 WARNUNG
	<p>Überdruck! Verletzungsgefahr durch berstende Geräteteile.</p> <p>→ Nie die Einstellung des Sicherheitsventils ändern.</p>

6 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

6.1 TRANSPORT



Die Pumpe kann manuell ohne Hebegeräte und Kräne bewegt werden.

6.2 LAGERUNG

Die Pumpe in einem abgeschlossenen und trockenen Umfeld lagern.

Die Pumpe gründlich reinigen, wenn eine langfristige Ausserbetriebnahme geplant wird.

Bei Wiederaufnahme der Arbeit der Pumpe gemäss folgenden Abschnitten vorgehen.



	 WARNUNG
	<p>Entladung elektrostatisch aufgeladener Bauteile in lösemittelhaltiger Atmosphäre! Explosionsgefahr durch elektrostatische Funken.</p> <p>→ Pumpe nur mit feuchtem Tuch reinigen.</p>

6.3 MONTAGE

Das Gerät auf eine ebene und horizontale Oberfläche installieren.

Sicherstellen, dass alle Befestigungsschrauben (Membranabdeckungen, Verteiler, etc.) richtig festgezogen sind.

Die Befestigungsschrauben in Abhängigkeit von den Anwendungsbedingungen der Pumpe regelmässig nachziehen. Bei dauerhaftem oder verlängertem Betrieb ist es ratsam, mindestens einmal pro Woche auf Luft- und Flüssigkeitsleckagen zu überprüfen.

	 WARNUNG
	<p>Schiefer Untergrund! Unfallgefahr beim Wegrollen/Umfallen des Gerätes.</p> <p>→ Bei schiefem Untergrund Füsse des Wagens in Richtung Gefälle stellen.</p> <p>→ Wagen sichern.</p>

Materialanschluss:

Den Ansaugschlauch (an der Unterseite) und den Lack / Luft Doppelschlauch an die entsprechenden Verbindungen anschliessen.

Hinweis: Darauf achten, dass der Farbschlauch nicht mit dem Luftschlauch vertauscht wird, da die Anschlüsse die gleiche Grösse haben.

Eine geeignete Luft-Spritzpistole am anderen Ende des Doppelschlauches anschliessen.

Bei Pumpen, die in explosionsgefährdeten Bereichen installiert wurden, müssen alle Schläuche und Rohre aus leitenden Materialien und geerdet sein.

Alle Schläuche, Rohre und Komponenten, die an die Abgabelitung angeschlossen sind, müssen für den dynamischen Betriebszustand mit maximalem Pumpendruck ausgelegt sein.

Druckluftanschluss:

Lufteinlassarmatur des Geräts an das Verteilerdrucknetz anschliessen.

Achtung: Der Anschluss muss an der Armatur des Geräts erfolgen. Originalanschluss nicht austauschen.

Für den Anschluss eine Leitung mit einem geeigneten Durchmesser verwenden.

Für das ZIP52 PF Eco-Finishing ein externes Luftabsperrentil bereitstellen.

Der Druck darf den auf dem Typenschild angegebenen Maximalwert nicht übersteigen.

Druckluftqualität:

Das Gerät muss mit sauberer und trockener industrieller Luft versorgt werden. Sicherstellen, dass an der Luftleitung effiziente Filter- und Kondensattrennungssysteme installiert sind.

Die Pumpe kann mit ungeölter Luft betrieben werden.

Druckluftqualität: 5.5.4 = 40 µm / +7 / 5 mg/m³

Umschaltventil:

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

Sicherheitsventil:

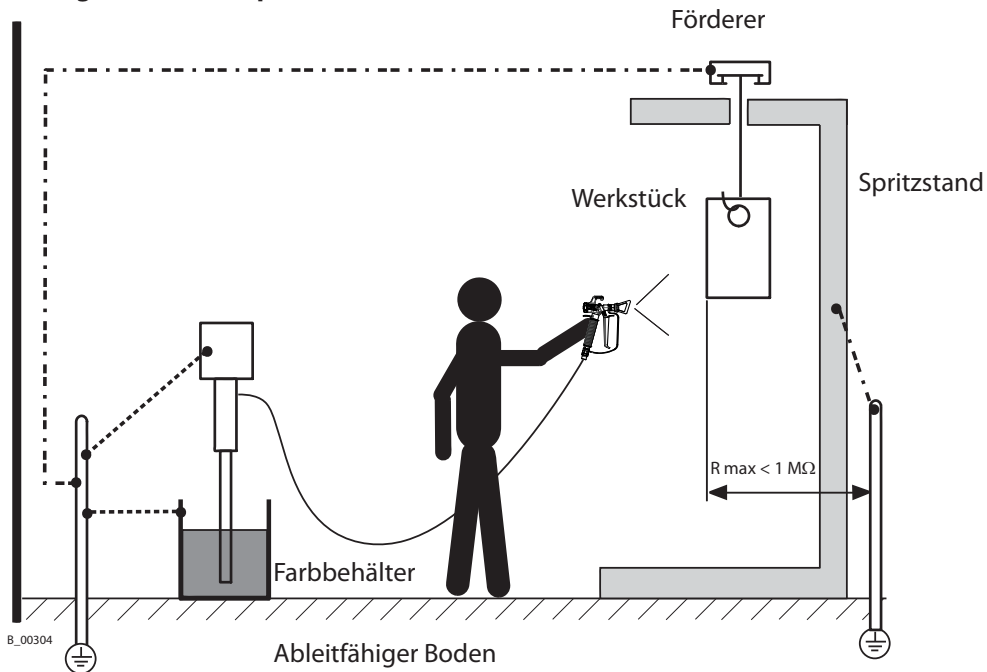
Die ZIP-Modelle sind mit einem internen Sicherheitsventil ausgestattet, das sich öffnet, wenn der maximal zulässige Wert für die Druckluftzufuhr überschritten wird.

6.4 ERDUNG

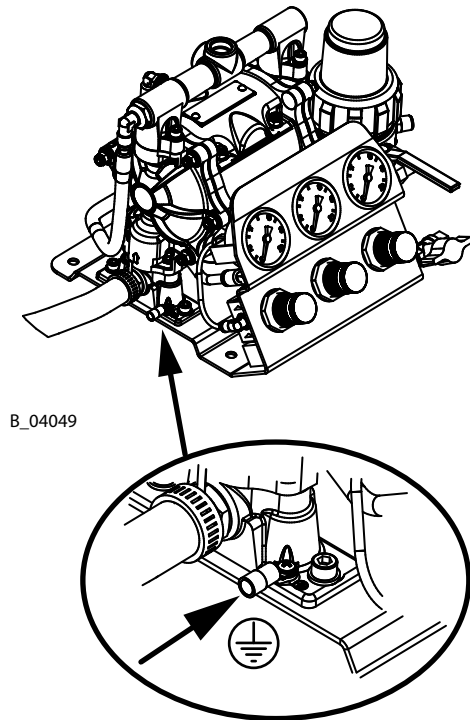
	WARNUNG
	<p>Entladung elektrostatisch aufgeladener Bauteile in lösemittelhaltiger Atmosphäre! Explosionsgefahr durch elektrostatische Funken.</p> <p>→ Pumpe nur mit feuchtem Tuch reinigen.</p>

	WARNUNG
	<p>Starker Farbnebel bei mangelhafter Erdung! Vergiftungsgefahr Mangelhafte Qualität des Farbauftrags.</p> <p>→ Alle Gerätekomponenten erden. → Zu beschichtende Werkstücke erden.</p>

Erdungsschema (Beispiel)



Der Erdungsanschluss ist zwingend notwendig.



Vorgehensweise:

1. Die mit der Pumpe gelieferte Quetschverbindung entfernen.
2. Das Erdungskabel an die Verbindung quetschen und diese wieder auf den Pumpenfuss aufschrauben.
3. Den Material-/Farbbehälter an einem bauseitigen Erdungsanschluss erden.
4. Die anderen Teile des Systems an einem bauseitigen Erdungsanschluss erden.

6.5 INBETRIEBNAHME

6.5.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Vor allen Arbeiten sind, gemäss Betriebsanleitung, folgende Punkte zu beachten:

- Sicherheitsbestimmungen gemäss Kapitel 4 einhalten.
- Inbetriebnahme fachgerecht ausführen.

	<p>WARNUNG</p>
	<p>Hochdruck-Spritzstrahl! Lebensgefahr durch Injektion von Farbe oder Lösungsmittel.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Nie in den Spritzstrahl fassen. → Spritzpistole nie gegen Personen richten. → Bei Hautverletzungen durch Farben oder Lösungsmittel sofort einen Arzt aufsuchen. Den Arzt über die benutzte Farbe oder das Lösungsmittel informieren. → Defekte Hochdruckteile nie abdichten, sondern sofort druckentlasten und ersetzen.

	<p>WARNUNG</p>
	<p>Giftige und/oder entflammbare Dampfgemische! Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> → 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.

	<p>WARNUNG</p>
	<p>Explodierende Gasmische bei unvollständig gefüllter Pumpe! Lebensgefahr durch umherfliegende Teile.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Sicherstellen, dass Pumpe und Ansaugsystem immer vollständig mit Reinigungsmittel bzw. Arbeitsmittel befüllt sind. → Gerät nach Reinigung nicht leer spritzen.

Not-Aus

Bei unerwarteten Zwischenfällen das Luftabsperrentil sofort schliessen und das Rücklaufventil (falls vorhanden) und/oder die Abgabeeinrichtungen (Ventile oder Pistolen) öffnen.

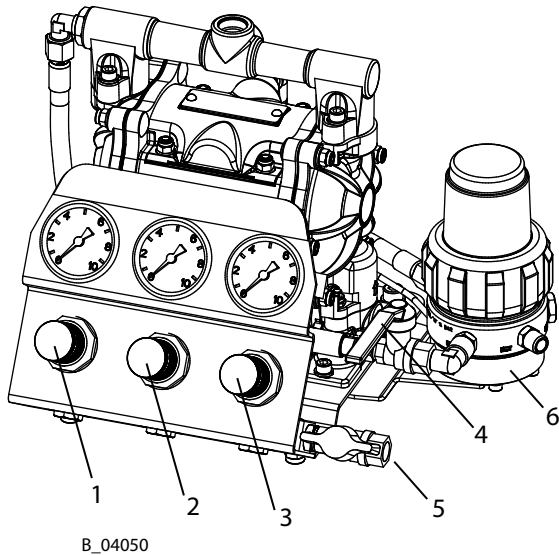
ZIP52 Finishing	Ein Luftabsperrentil ist eingebaut.
ZIP52 PF Eco-Finishing	Ein Luftabsperrentil muss vom Benutzer bereitgestellt werden.

6.5.2 VORBEREITUNGEN

Vorreinigung

Die Pumpe wurde je nach Modell mit Öl oder anderen Flüssigkeiten getestet. Vor der Anwendung ist es notwendig, sie einmal mit einem entsprechenden Lösungsmittel zu spülen. Sicherstellen, dass:

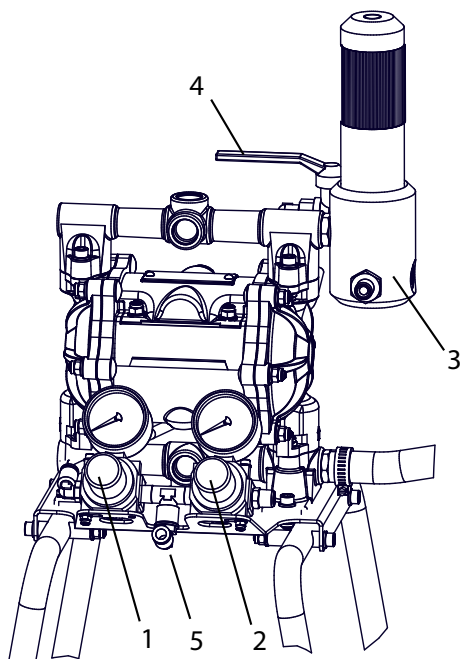
- Der Druckregler-Knopf vollständig gegen den Uhrzeigersinn zuge dreht ist (0 bar Druck).
- Das Luftabsperrentil geschlossen ist.
- Das Material-Rücklaufventil geöffnet ist.



B_04050

ZIP52 Finishing

1.	Pumpe-Druckregler
2.	Material-Druckregler
3.	Zerstäuberluft-Druckregler
4.	Material-Rücklaufventil (Position geschlossen)
5.	Luftabsperrentil
6.	Fine-Flow Controller (genau einstellbarer Filterdurchflussregler mit integriertem Pulsationsdämpfer)



B_04051

ZIP52 PF Eco-Finishing

1.	Pumpe-Druckregler
2.	Zerstäuberluft-Druckregler
3.	Materialfilter
4.	Material-Rücklaufventil (Position geöffnet)
5.	Druckluftanschluss

Die Luftzufuhr öffnen und den Druckregler-Knopf der Pumpe im Uhrzeigersinn drehen, bis die Pumpe startet.

Den Material-Druckregler (falls vorhanden - ZIP52 Finishing) auf 1-2 bar einstellen.

Die Pumpe während des Ansaugens nicht zu schnell laufen lassen.

Anschliessend das Rücklaufventil schliessen.

Das Spülmittel 2 bis 3 Minuten fließen lassen. Das Spülmittel tritt an der Spritzpistole aus.

Anlaufprobleme:

Wenn die Pumpe nicht anläuft, folgende Schritte durchführen:

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

Falls nötig, den Vorgang mehrere Male wiederholen.

6.5.3 DRUCKHALTETEST DER EINHEIT

Die Spritzpistole und das Material-Rücklaufventil schliessen, wenn die Pumpe gefüllt ist.

Den Druck der Pumpe und des Material-Druckreglers (falls vorhanden – ZIP52 Finishing) stufenweise erhöhen, bis der maximal zulässige Wert für die Pumpe und die daran angeschlossenen Geräte erreicht ist. Sicherstellen, dass die Anschlüsse nicht lecken.

7 BETRIEB

7.1 BETRIEB

Ansaugen:

Sicherstellen, dass der Druckregler-Knopf vollständig gegen den Uhrzeigersinn gedreht ist (0 bar Druck).

Das Luftabsperrenteil und die Spritzpistole öffnen. Den Luftdruck erhöhen, bis die Pumpe startet. Die Pumpe während des Ansaugens nicht zu schnell laufen lassen.

Das Ansaugrohr in den Lackbehälter eintauchen.

Warten, bis die Pumpe gefüllt ist.

Luftdruck der Pumpe je nach Lackviskosität auf 5-5.5 bar oder mehr einstellen.

Spritzpistole öffnen und Spülmittel im Schlauch ablassen. Pistole schliessen, sobald Lack austritt. Die Pumpe stoppt, während sie noch immer unter Druck steht.

Material-Druckregler auf einen Druck von 1-1.5 bar einstellen.

Zerstäuberluftdruck auf 1.5-2 bar einstellen.

Das Gerät ist nun spritzbereit.

Rücklaufventil:

Zur Erleichterung des Ansaugvorgangs das Rücklaufventil öffnen.

Wenn das Ansaugen abgeschlossen ist, das Rücklaufventil wieder schliessen.

Wenn der Lack dauerhaft zirkuliert werden muss, das Rücklaufventil entsprechend einstellen.

Rütteln der Pumpe / Luftansaugung:

Wenn die Pumpe plötzlich schneller wird und anfängt zu rütteln, bedeutet dies, dass kein Lack mehr im Gerät ist und die Pumpe Luft zieht. In diesem Fall muss Lack nachgefüllt werden.

Wenn genug Lack vorhanden ist, die Pumpe jedoch so rüttelt, als wäre kein Lack mehr da, ist wahrscheinlich der Ansaugfilter verstopft und muss gereinigt werden.

- Falls ungewollt Luft in den Ansauginlass der Pumpe fließt, muss der Druck der Druckluft sofort reduziert werden, damit die Pumpe nicht mit überhöhter Geschwindigkeit arbeitet.

Materialdruck und Zerstäuberluftdruck:

Die vorgenannten Werte für Materialdruck (1-1.5 bar) und Zerstäuberluftdruck (1.5-2 bar) sind als Richtwerte zu sehen, da der Druck immer auch von den Eigenschaften des verwendeten Lacks, insbesondere von dessen Viskosität abhängt.

Wenn Farben oder sonstige, sehr flüssige Produkte verwendet werden sollen, muss der Materialdruck sehr niedrig eingestellt werden – auf ungefähr 0.5 bar oder gegebenenfalls niedriger.

Andererseits bedürfen hochviskose Lacke möglicherweise eines Drucks von 3 bar und mehr.

Der Zerstäuberluftdruck sollte je nach Lackeigenschaften auf 1-2.5 bar eingestellt werden. Um eine optimale Zerstäubung zu erreichen und Sprühnebel zu vermeiden, sollte der niedrigst mögliche Zerstäuberluftdruck verwendet werden. In einigen wenigen Fällen muss die Pistole mit einem sehr niedrigen Materialdruck und einem sehr hohen Zerstäuberluftdruck versorgt werden. Bei der Spritzpistole ist auf die Auswahl der passenden Zerstäuberkeappe zu achten.

7.2 BEENDEN ODER UNTERBRECHEN DER ARBEIT

Zum Anhalten der Pumpe genügt es, die Pistole (oder jegliches andere Ein-/ Ausschaltgerät an der Leitung) zu schliessen.

Nach Beendigung der Arbeit das Luftabsperrentil schliessen. Den Druck in der Materialleitung ablassen durch Öffnen des Rücklaufventils oder der Spritzpistole.

Umgang mit aushärtenden Flüssigkeiten:

Im Falle von aushärtenden Flüssigkeiten wie gemischten 2-Komponentenharzen müssen die Pumpe und alle daran angeschlossenen Vorrichtungen bei Beendigung der Arbeit gründlich mit einem für das verwendete Harz geeigneten Lösungsmittel gespült werden. Das Lösungsmittel muss bis zur nächsten Anwendung in der Pumpe verbleiben.

7.3 BEENDEN DER ARBEIT: SPÜLUNG

Darauf achten, dass die Pumpe nach Arbeitsende gut ausgespült wird.

Nach Abschluss der Spritzarbeiten den Zerstäuberluftdruck auf Null reduzieren.

Den Luftdruck auf 2.5 bar reduzieren.

Rücklaufventil öffnen.

Das Ansaugrohr aus dem Lackbehälter heben und warten, bis die Pumpe sämtlichen Lack herausgefördert hat.

Das Ansaugrohr in den Spülmittelbehälter eintauchen.

Rücklaufventil schliessen.

Die Spritzpistole öffnen und diese über den Lackbehälter halten, bis Spülmittel sichtbar austritt.

Hinweis zu diesem Schritt: Katalysierte Lacke (2K) müssen in einen separaten Abfallbehälter abgelassen werden.

Die Spritzpistole geöffnet über den geerdeten Spülmittelbehälter halten und das Spülmittel für ein paar Minuten zirkulieren lassen.

Zum Spülen der Rücklaufleitung das Rücklaufventil öffnen und danach wieder schliessen.

Den Pumpendruck auf null setzen. Zur Druckentlastung das Rücklaufventil nochmals öffnen und schliessen.

Pistole schliessen. Die Spülung ist abgeschlossen.

Hinweis:

Wir empfehlen, das Spülmittel nach beendeter Arbeit in der Pumpe zu lassen, so dass eventuelle Farbrückstände, insbesondere Reste katalysierten Lacks (2K), die nach einem schnellen Reinigungsdurchgang verblieben sind, nicht antrocknen können: diese Rückstände sind bei erneuter Arbeitsaufnahme aufgelöst.

Bei der Verwendung von Einkomponentenlacken ist es nicht notwendig, das Gerät jedes Mal zu spülen. Ein- bis zweimaliges Reinigen pro Woche genügt. Weitere Informationen erhalten Sie beim Produkthersteller unter Angabe des verwendeten Lacks.

7.4 LAGERUNG ÜBER LÄNGERE ZEITRÄUME



Bei der Lagerung des Gerätes über einen längeren Zeitraum sind eine gründliche Reinigung und ein Schutz vor Korrosion erforderlich. Entsprechend dem Material der Flüssigkeit berührenden Teile der Pumpe eine geeignete Konservierungsflüssigkeit verwenden.

8 STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG

Problem	Ursache	Behebung
Gerät arbeitet nicht.	Keine Druckluft am Gerät	Druckluftzufuhrleitung und Luftabsperrentil überprüfen. Druckluft-Wartungseinheit (falls vorhanden) überprüfen.
	Material-Druckregler ist auf Null gesetzt (ZIP52 Finishing)	Druckeinstellung am Material-Druckregler überprüfen. Bei Notwendigkeit den Druck erhöhen.
	Pumpe ist beim Umschaltpunkt blockiert	Luftabsperrentil schliessen. Druckregler-Knopf zirka eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Luftabsperrentil wieder öffnen. Wiederholen bis Pumpe startet.
	Fine Flow Controller (bzw. Materialfilter bei ZIP52 PF Eco-Finishing) ist verstopft.	Filter reinigen oder austauschen.
Das Gerät arbeitet (d.h. die Pumpe bewegt sich), es wird jedoch keine Flüssigkeit gefördert.	Keine Flüssigkeit am Pumpeneinlass vorhanden.	Flüssigkeitsstand im Tank oder Behälter überprüfen.
	Ansaugfilter verstopft	Filter sorgfältig reinigen.
	Das Ansaugrohr ist verstopft oder leckt (Möglichkeit des Ansaugens von Luft aus der Atmosphäre).	Ansaugrohr überprüfen. Bei Bedarf austauschen.
Der Materialfluss ist unregelmässig oder lässt während der Arbeit nach.	Ansaugprobleme	Das Ansaugrohr überprüfen, ob es teilweise verstopft ist. Bei Bedarf austauschen.
	Förderprobleme	Teilweise Verstopfung der Abgabelleitung oder des Farbschlauches. Reinigen oder austauschen.
	Rückschlagventile sind undicht.	Verschmutzung oder Verschleiss in den Rückschlagventilen. Die Rückschlagventile überprüfen und ersetzen, falls notwendig.
Das Gerät arbeitet auch wenn die Spritzpistole geschlossen ist.	Rückschlagventile sind undicht.	Verschmutzung oder Verschleiss in den Rückschlagventilen. Die Rückschlagventile überprüfen und ersetzen, falls notwendig.
	Rücklaufventil ist nicht richtig geschlossen.	Rücklaufventil überprüfen, ob es offen oder undicht ist.
Die Pumpe stoppt häufig.	Geringer Luftdruck zur Pumpe	Luftdruck erhöhen.
	Führung / Anschläge der Rückschlagventile sind verschlissen.	Rückschlagventile überprüfen. Abgabeverteiler oder Pumpen-Abdeckung ersetzen, falls notwendig. Bei der Acetal-Pumpe kann die Kugelführung ersetzt werden.
	Eisbildung innerhalb der Luftauslassrohre	Die Druckluftqualität überprüfen. Einen Kondensatseparator in die Luftleitung einbauen. Bei Bedarf einen Lufttrockner installieren. Ein Schmiermittel mit spezieller Enteiserflüssigkeit einfüllen.

Wenn das Problem vorstehend nicht aufgelistet ist, setzen Sie sich mit Ihrem WAGNER Service Center in Verbindung.

9 REINIGUNG UND WARTUNG

	 WARNUNG
	<p>Unsachgemässe Wartung/Reparatur! Lebensgefahr und Geräteschäden.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Reparaturen und Austausch von Teilen dürfen nur von einer WAGNER-Servicestelle oder einer eigens ausgebildeten Person durchgeführt werden. → Nur Teile reparieren und austauschen, die im Kapitel „Ersatzteilkatalog“ aufgeführt und dem Gerät zugeordnet sind. → Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen: <ul style="list-style-type: none"> - Steuergerät vom Netz trennen. - Spritzpistole und Gerät druckentlasten. - Spritzpistole gegen Betätigung sichern. → Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.

1. Jeden Tag oder bei Bedarf die Material- und Ansaugfilter prüfen und reinigen.
 2. Jede Ausserbetriebsetzung wie in Abschnitt 7.2 dargelegt durchführen!
 3. Bei Bedarf täglich die Schläuche, Rohre und Verbindungen überprüfen und ersetzen.
- Gemäss der Richtlinie für Flüssigkeitsstrahler (ZH 1/406 und BGR 500 Teil 2 Kapitel 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.

9.1 SICHERHEITSHINWEISE

Vor Wartungs- oder Reinigungsmaßnahmen beachten:

- Gemäss der verwendeten Flüssigkeiten Schutzbekleidung tragen und spezifische Schutzvorrichtungen verwenden.
- Druckluftzufuhr schliessen und Druck aus der Pumpe und daran angeschlossenen Rohren ablassen.
- Je nach Eingriff die material- und luftseitigen Anschlussrohre abkuppeln.
- Pumpe von der Basis oder der Halterung lösen, an der sie befestigt ist. Die Pumpe kopfüber über einen Behälter halten, der für das Auffangen von in der Pumpe befindlichen Flüssigkeiten geeignet ist.
- Nachdem die Pumpe nach den Wartungsvorgängen wieder zusammengebaut und installiert wurde:
Die Effizienz des Erdungsanschlusses der einzelnen Teile der Pumpe überprüfen.
Druckhaltetest gemäss Kapitel 6.5.3 durchführen. Überprüfen, dass keine Druckluft ausströmt.

Hinweis: Alle Gewinde sind rechtsgängig.

9.2 FILTER REINIGUNG

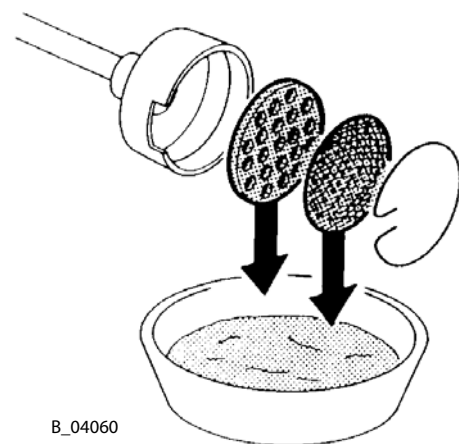
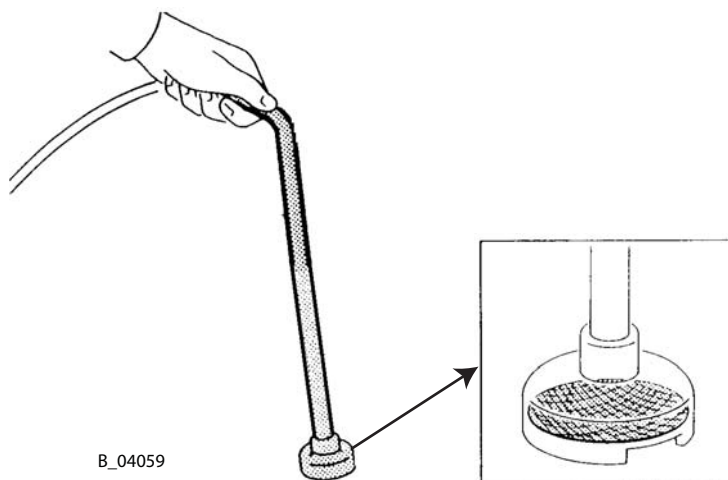
Diese Pumpe verfügt über einen Filter im Ansaugrohr und einen weiteren im Abgabekreislauf (Fine Flow Controller für das ZIP52 Finishing und Filter für das ZIP52 PF Eco-Finishing).

Sämtliche Filter sind häufig zu reinigen. Ausserdem müssen die Filter gereinigt werden, wenn die Lackfarbe geändert wird.

- Vor der Reinigung der Filter das Luftabsperrentil schliessen und den Druck ablassen, der sich in der Pumpe und den damit verbundenen Rohren angestaut hat.

Ansaugrohrfilter

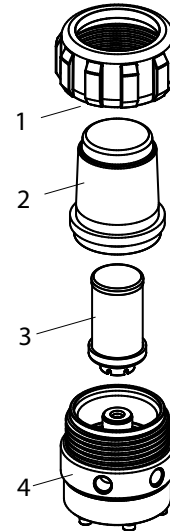
Zur Reinigung des Ansaugrohrfilters die Feder abnehmen, Ansaugfilter und Filterscheibe herausnehmen, in Spülmittel einlegen und anschliessend mit Druckluft abblasen.



Fine Flow Controller (ZIP52 Finishing)

Zur Filterreinigung des Fine Flow Controllers die Plastikringmutter (1) vom Metallgehäuse abschrauben und die Filtertasse (2) anheben. Dabei auf die PTFE-Dichtung am Rand achten. Filter (3) nach oben ziehen und vom Unterteil (4) abnehmen, da es sich um eine einfache Clip-Befestigung handelt. Filterpatrone in Spülmittel legen, danach abbürsten und ausblasen. Darauf achten, dass auch die Filterinnenseite mit Spülmittel gereinigt und ausgeblasen wird.

Filter wieder einsetzen durch einfaches Eindrücken in die Filteraufnahme, bis die Clip-Befestigung richtig einrastet. Filter nicht weiter nach unten drücken, sonst wird er möglicherweise beschädigt. Filtertasse wieder korrekt ausrichten und darauf achten, dass die PTFE-Dichtung perfekt sitzt. Anschliessend die Ringmutter festschrauben.



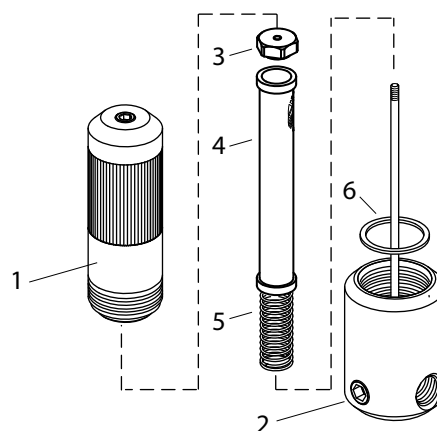
B_04052

Filter ZIP52 PF Eco-Finishing

Zur Reinigung des Filters des Geräts ZIP52 PF Eco-Finishing genügt es, die obere Abdeckung (1) durch Lösen der Schrauben vom Filtergehäuse (2) zu entfernen, den Verschlussring (3) des Filters abzuschrauben, und das Filterelement (4) abzunehmen.

Innenfeder (5) vom Filterelement abnehmen. Filterpatrone und Innenfeder in Spülmittel legen. Anschliessend abreiben und ausblasen. Darauf achten, dass auch die Filterinnenseite mit Spülmittel gereinigt und ausgeblasen wird.

Filter in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen und darauf achten, dass die Kunststoffdichtung (6) nicht beschädigt wird.

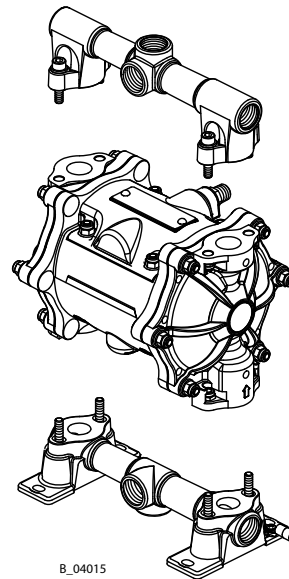


B_04053

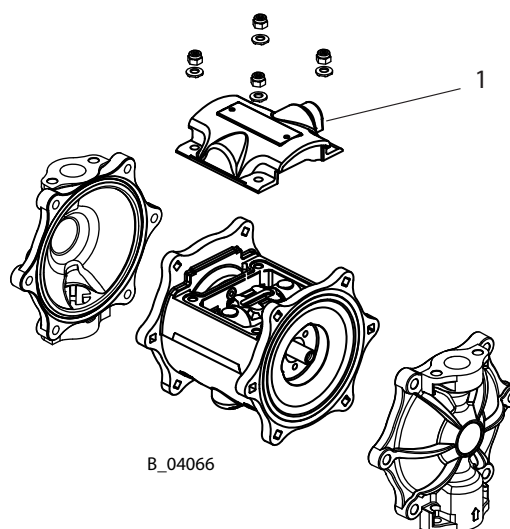
9.3 MEMBRANAUSTAUSCH (PRÄVENTIVE WARTUNG)

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

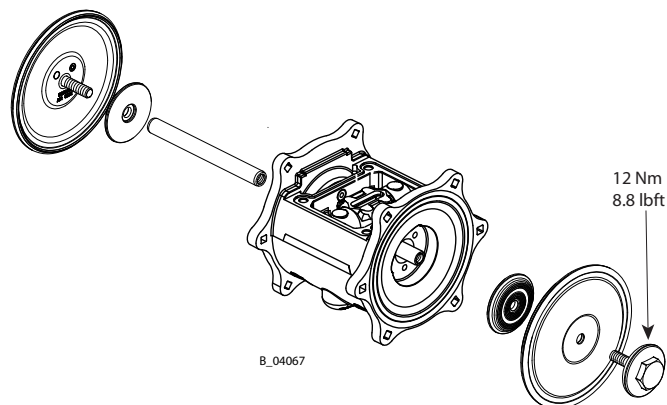
- a) Ansaug- und Abgabeverteiler entfernen.



- 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.

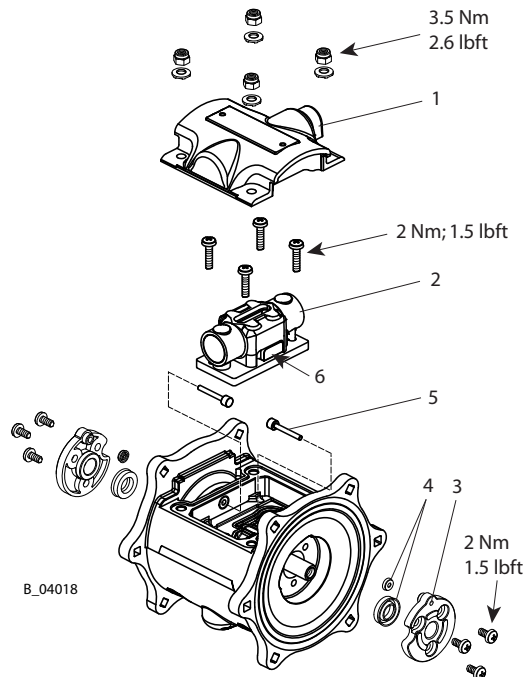


- e) Das Ende des von der Membran gelösten Schafts in einer Schraubzwinde (mit weichen Backen, um Beschädigungen zu vermeiden) sperren und die externe Membranscheibe vom anderen Ende des Schafts demontieren. Die zweite Membran mit ihrer inneren Scheibe entfernen.
- f) Die neue Membran mit ihrer inneren 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 11.
- 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 11 das richtige Drehmoment anwenden.

9.4 AUSTAUSCHEN DER MEMBRAN (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.

- a) Gemäss Kapitel 9.3, 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 (siehe Kapitel 11).



- g) Alle unter Punkt c) beschriebenen Teile wieder zusammenbauen und auf die richtige Ausrichtung der Dichtungslippen achten (siehe Kapitel 11, 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.
- k) Gemäss Kapitel 9.3, Punkte f), g), h), i) k) und l):
Die verbleibenden Komponenten wieder zusammenbauen.

9.5 REINIGUNG / AUSTAUSCH DER ANSAUG- UND ABGABE-RÜCKSCHLAGVENTILE

- Die Ansaug- und Abgabeverteiler entfernen.
- Die Dichtungen, Sitze und Kugeln aus den Membrandeckeln und den Gehäusen der Verteiler entfernen.
- Den Abnutzungszustand der Kugelführung/-anschlüsse innerhalb der Membrandeckel und der Verteiler überprüfen. Bei Verschleiss austauschen.
- Alle Schmutzpartikel wie verfestigte Materialrückstände entfernen. Die Kugeln und Sitze auf übermässige Abnutzung überprüfen. Die Komponenten reinigen oder ersetzen.
- Die Kontaktflächen der Verteiler und der Membrandeckel reinigen und die Komponenten montieren. Gemäss Kapitel 11 das richtige Drehmoment anwenden.

Es wird empfohlen, die statischen Dichtungen beim Wiederausammenbau auszutauschen.

9.6 AUSTAUSCHEN DES UMSCHALTVENTILS



- Die druckseitige Abdeckung demontieren und das Umschaltventil herausnehmen.
- Den Gehäuseraum des Umschaltventils mit einem Druckluftstrahl (Schutzbrille tragen) ausblasen, um ihn zu reinigen.
- Das neue Umschaltventil einbauen. Dabei das richtige Drehmoment anwenden (siehe Bild in Kapitel 9.4). Den Ventilgleiter (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 11 das richtige Drehmoment anwenden.

9.7 MATERIALSCHLÄUCHE

Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen ist selbst bei sachgemässer Behandlung durch Umgebungseinflüsse eingeschränkt.

- Täglich Schläuche, Rohre, Kupplungen überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.
- Als Vorsorgemassnahme müssen Schlauchleitungen nach einem vom Betreiber festgelegten Zeitraum durch neue ersetzt werden.

	 WARNUNG
	<p>Platzender Schlauch, berstende Verschraubungen! Lebensgefahr durch Injektion von Material.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Sicherstellen, dass der Schlauchwerkstoff gegenüber den versprühten Materialien chemisch beständig ist. → Sicherstellen, dass Spritzpistole, Verschraubungen und Materialschlauch zwischen Gerät und Spritzpistole für den im Gerät erzeugten Druck geeignet sind.

9.8 AUSSER BETRIEB SETZEN

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

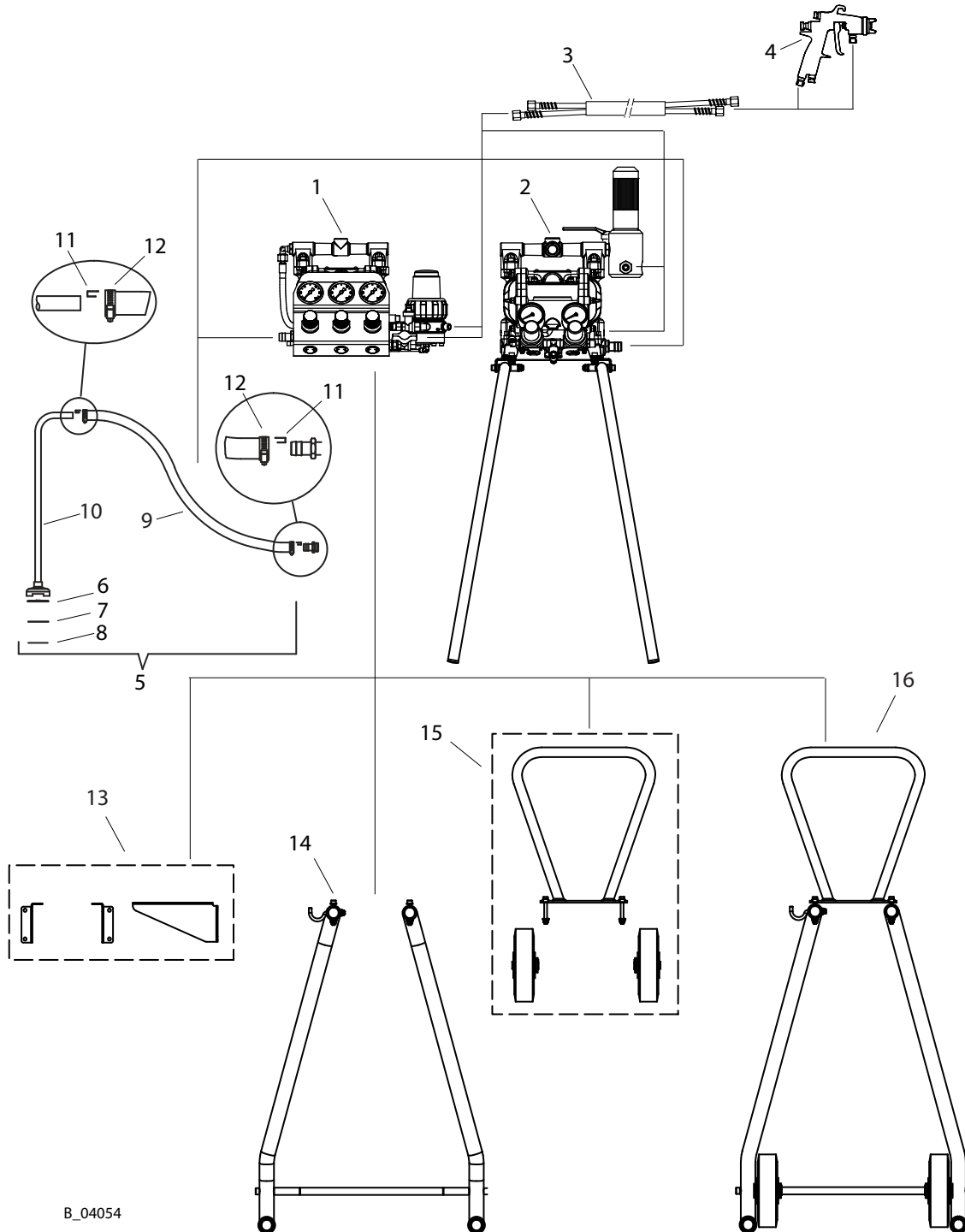
Es wurden folgende Materialien verwendet:

- Stahl
- Aluminium
- Elastomere
- Kunststoffe
- Hartmetall

Die Verbrauchsmaterialien (Lacke, Kleber, Versiegler, Lösungsmittel) müssen nach den geltenden spezifischen Normen entsorgt werden.

10 ZUBEHÖR

10.1 ZUBEHÖR



B_04054

Pos K	Bestellnr.	Benennung
1	U760.00	ZIP52 Finishing Aluminium
1	U765.00	ZIP52 Finishing Edelstahl
1	U773.00	ZIP52 Finishing POM (Acetal)
2	U731.00	ZIP52 PF Eco-Finishing
3	S419.00G	Doppel-Niederdruckschlauch
3	S419.00GI	Doppel-Niederdruckschlauch Edelstahl
4	R950.xx	Spritzpistole SP5
4	V1061304xx3	Spritzpistole Pilot Trend MD
4	V1060203xx3	Spritzpistole Pilot Trend HD
4	V1070203xx3	Spritzpistole Pilot Premium HD
4	V1070404xx3	Spritzpistole Pilot Premium HVLP PLUS
4	V1070603xx3	Spritzpistole Pilot Premium HVLP
5	T406.00	Ansaugschlauch Edelstahl komplett
6	H401.07	Filterscheibe
7	T453.03	Ansaugfilter
8	H206.03	Feder
9	S402.06A	Ansaugschlauch lösemittelbeständig
10	T420.00	Ansaugrohr Edelstahl
11	E0107.03	Kontakt Klammer Edelstahl
12	R601.00	Schlauchschelle
13	T760.00M	Wandhalterung
14	T760.00S	Gestell Set
15	T760.00R	Räder Set mit Griff
16	T760.00SR	Wagen komplett

11 ERSATZTEILE

11.1 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 (norm. Post, Eilsendung, Luftfracht, Kurier etc.)



Kennzeichnung in den Ersatzteillisten

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



- ◆ Verschleissteil

Hinweis: Diese Teile fallen nicht unter die Garantiebestimmungen.

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

	 WARNUNG
	<p>Unsachgemäße Wartung/Reparatur! Verletzungsgefahr und Geräteschäden.</p> <p>→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.</p> <p>→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energie-/Druckluftzufuhr abschalten. - Spritzpistole und Gerät druckentlasten. - Spritzpistole gegen Betätigung sichern. <p>→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.</p>

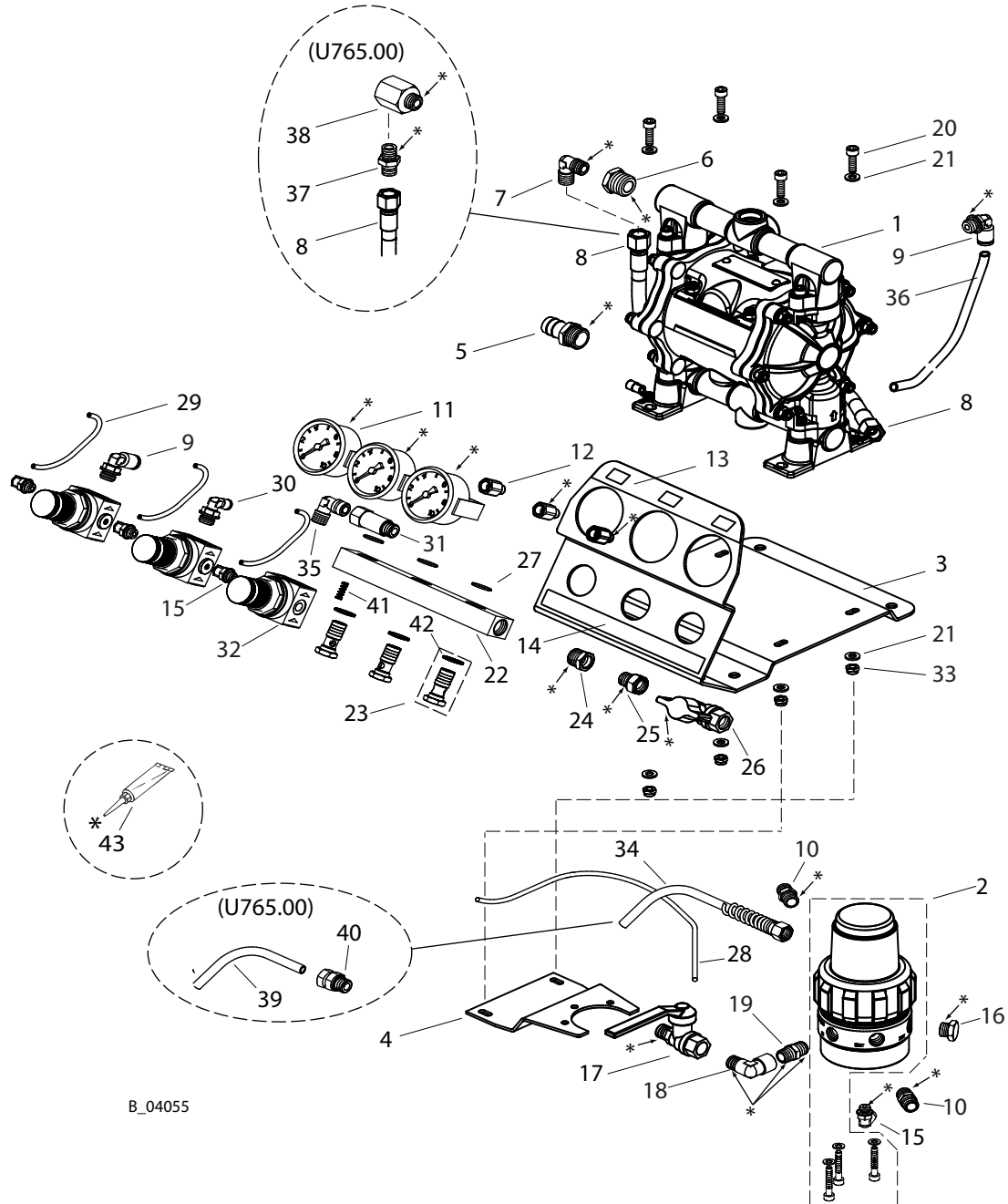
11.2 ZIP52 FINISHING

	 WARNUNG
	<p>Unsachgemäße Wartung/Reparatur! Verletzungsgefahr und Geräteschäden.</p> <p>→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.</p> <p>→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energie-/Druckluftzufuhr abschalten. - Spritzpistole und Gerät druckentlasten. - Spritzpistole gegen Betätigung sichern. <p>→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.</p>

ZIP52 Finishing

Pos	K	Stk	U760.00 Bestellnr.	U765.00 Bestellnr.	U773.00 Bestellnr.	Benennung
		1	U760.00	U765.00	U773.00	ZIP52 Finishing
1		1	U550.AHSS0-A	U550.SHSS0-B	U552.GHSS1	DDP ZIP52
2		1	T0180.00A	T0180.00AI	T0180.L0AI	FFC 14/0,5-8bar pneum. Alu
3		1	E3105.92	E3105.92	E3105.92	Gehäuseblech Pumpe ZIP52
4		1	E3106.92	E3106.92	E3106.92	Befestigungsplatte für FFC
5		1	M208.04	B274.03	B274.03	Schlauchanschluss 1/2"x16
6		1	M247.00	--	--	Reduzierung MF 1/2-1/4
7		1	9998039	--	--	Winkelstück MM 1/4"
8		1	S591.00C	S591.00C	S591.00C	Farbschlauch
9		2	9998253	9998253	9998253	Einschraubanschluss 8-1/4"
10		2	M205.04A	M801.03B	M801.03B	Nippel 1/4"
11		3	P904.00	P904.00	P904.00	Manometer 0-10bar
12		3	M286.00	M286.00	M286.00	Nippel Rapido D F 1/8"x4
13		1	Z547.00	Z547.00	Z547.00	Steuerungsschild
14		1	Z548.C0	Z548.C0	Z548.C0	Etikette ZIP52 Finishing
15		4	M335.00	M335.00	M335.00	Nippel L 1/8"x4
16		1	9904307	M826.03B	M826.03B	Stopfen E 1/4"
17		1	M109.00	M513.00IA	M513.00IA	Kugelhahn MF 1/4"
18		1	9992265	M881.03	M881.03	Nippel L MF 1/4"
19		1	M205.04	M801.03C	M801.03C	Doppelnippel 1/4"
20		4	K107.62	K107.62	K107.62	Schraube M6x20

ZIP52 Finishing



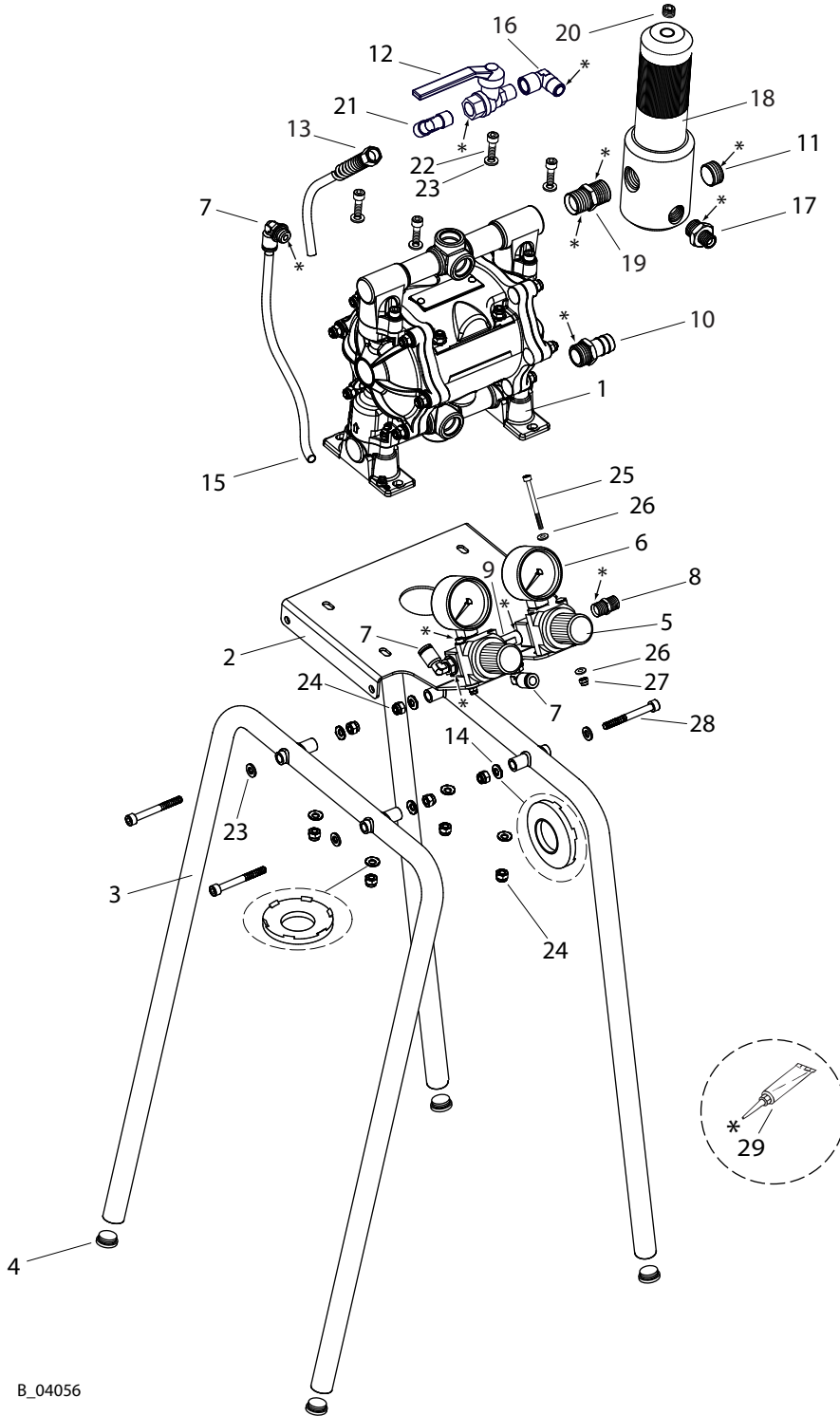
B_04055

ZIP52 Finishing

Pos	K	Stk	U760.00	U765.00	U773.00	Benennung
			Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	
21		8	9920103	9920103	9920103	Scheibe, A6.4, DIN 125
22		1	T139.01	T139.01	T139.01	Luftaufnehmer
23		3	M404.00	M404.00	M404.00	Hohlschraube
24		1	M250.00	M250.00	M250.00	Reduzierung MF 3/8"-1/4"
25		1	9985682	9985682	9985682	Reduziernippel 1/4"A-1/4"l
26		1	M101.00	M101.00	M101.00	Kugelhahn FM 1/4"
27	◆	3	L212.06	L212.06	L212.06	O-Ring
28		1	S455.07A	S455.07A	S455.07A	Luftleitung Lackierungsminderer
29		3	S455.07	S455.07	S455.07	Minderungsleitung Manometer
30		1	M354.00	M354.00	M354.00	Nippel Drehbar Rap. L 1/4"x4
31		1	M204.14A	M204.14A	M204.14A	Verlängerung MF 1/4"
32		3	P123.00	P123.00	P123.00	Luftdruckregler 1/4"
33		4	9910204	9910204	9910204	Mutter M6, selbstsichernd
34		1	S401.00	--	--	Rücklaufschlauch BP MT 2 D8
35		1	9998039	9998039	9998039	Verschraubung Winkel MM 1/4"
36		1	S455.07B	S455.07B	S455.07B	Luftrohr Pumpenspeisung
37		1	--	M801.03A	M801.03B	Nippel 1/4" Edelstahl
38		1	--	B0264.03	B0264.03	Fitting 1/2" Edelstahl
39		2 m	--	S103.07N	S103.07N	Schlauch Nylon D8
40		1	--	M057.07	M057.07	Fitting 1/4"x8
41		1	H261.03	H261.03	H261.03	Feder
42	◆	3	M404.00G	M404.00G	M404.00G	Dichtung
43		1	9992831	9992831	9992831	Loctite 542, 50ml; 50cc

◆ Verschleissteil

11.3 ZIP52 PF ECO-FINISHING - ALUMINIUM

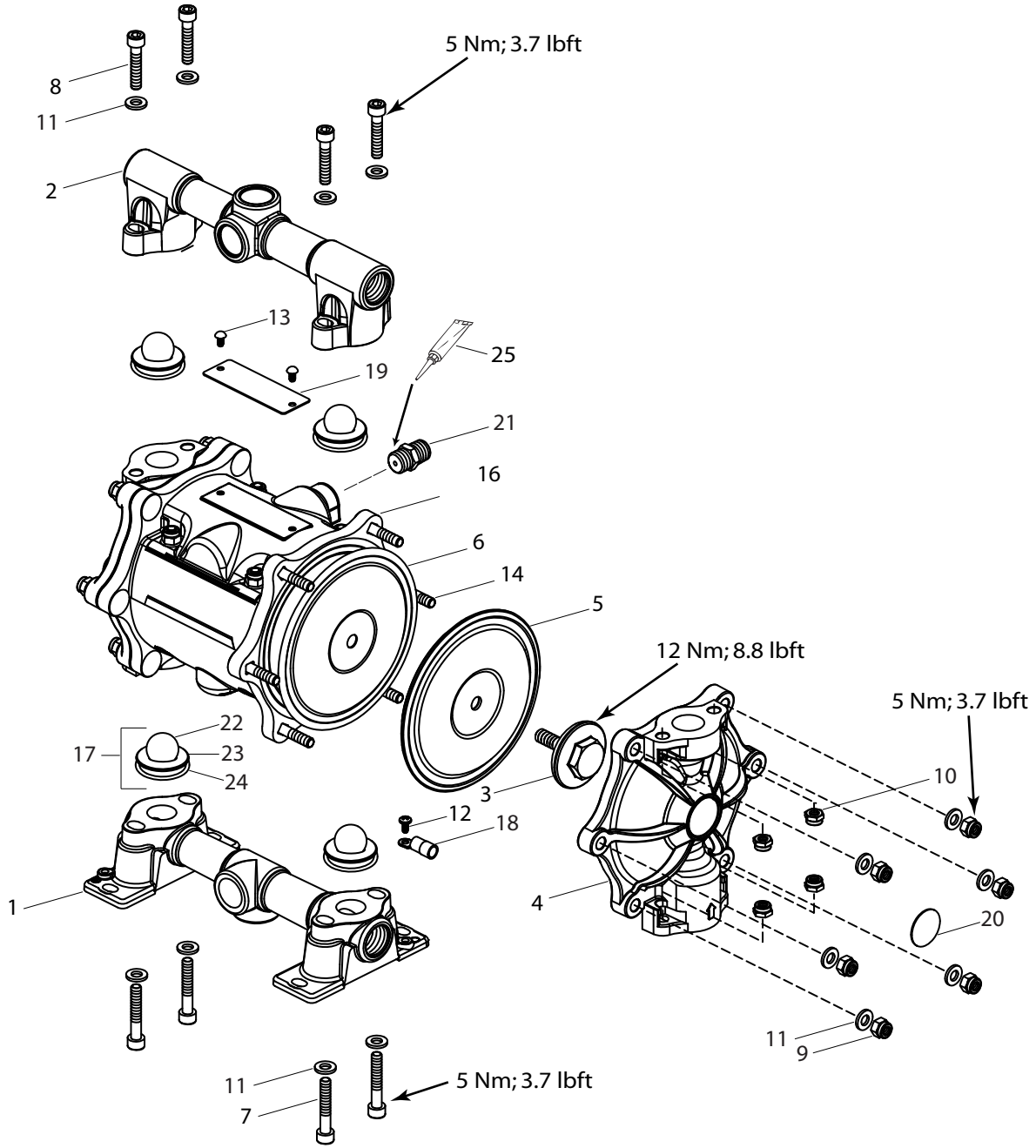


B_04056

ZIP52 PF Eco-Finishing

Pos	K	Stk	Bestellnr.	Benennung
		1	U731.00	ZIP52 PF Eco-Finishing
1		1	U551.AHSS1	DDP Zip52 PF AHSS1
2		1	E3112.92	Befestigungsplatte für Zip52
3		2	E111.92b	Bein ZIP52 Eco
4		4	R211.07	Verschlusskappe D20
5		2	P123.00E	Druckluftregler 1/4"
6		2	P936.00	Manometer 0-10bar D50x1/8"
7		3	M336.00	Einschraubanschluss Winkel 8-1/4"
8		1	M205.04	Doppelnippel 1/4"
9		1	M340.00	Nippel T MFM 1/4
10		1	M208.04	Schlauchanschluss 1/2"x16
11		1	M254.14A	Stopfen 1/2"
12		1	M109.00	Kugelhahn MF 1/4
13		1	S401.00	Rücklaufschlauch D8
14		8	K564.72	Kontaktscheibe
15		300 mm	S103.07N	Schlauch Nylon D8
16		1	M215.04	Verschraubung Winkel MM 1/4"
17		1	M618.62	Nippel 3/8"-1/4"
18		1	T4005.00ALS	LP-ZIP-Filter-PN15-G1/4"-CS
19		1	M631.62	Nippel 1/2"
20		1	M623.12	Stopfen 1/4"
21		1	M213.04	Winkeleinschraubanschluss MF 1/4"
22		4	K107.62	Schraube M6x20
23		8	K505.62	Scheibe, A6.4, DIN 125
24		8	K311.62	Mutter M6, selbstsichernd
25		2	K166.62	Schraube M4x50
26		4	K501.62	Scheibe, A4.3
27		2	K302.62	Mutter M4, selbstsichernd
28		4	K134.62	Schraube M6x55
29		1	9992831	Loctite 542, 50ml; 50cc

11.4 ZIP52 PUMPE - METALL



B_04058

ZIP52 Pumpe

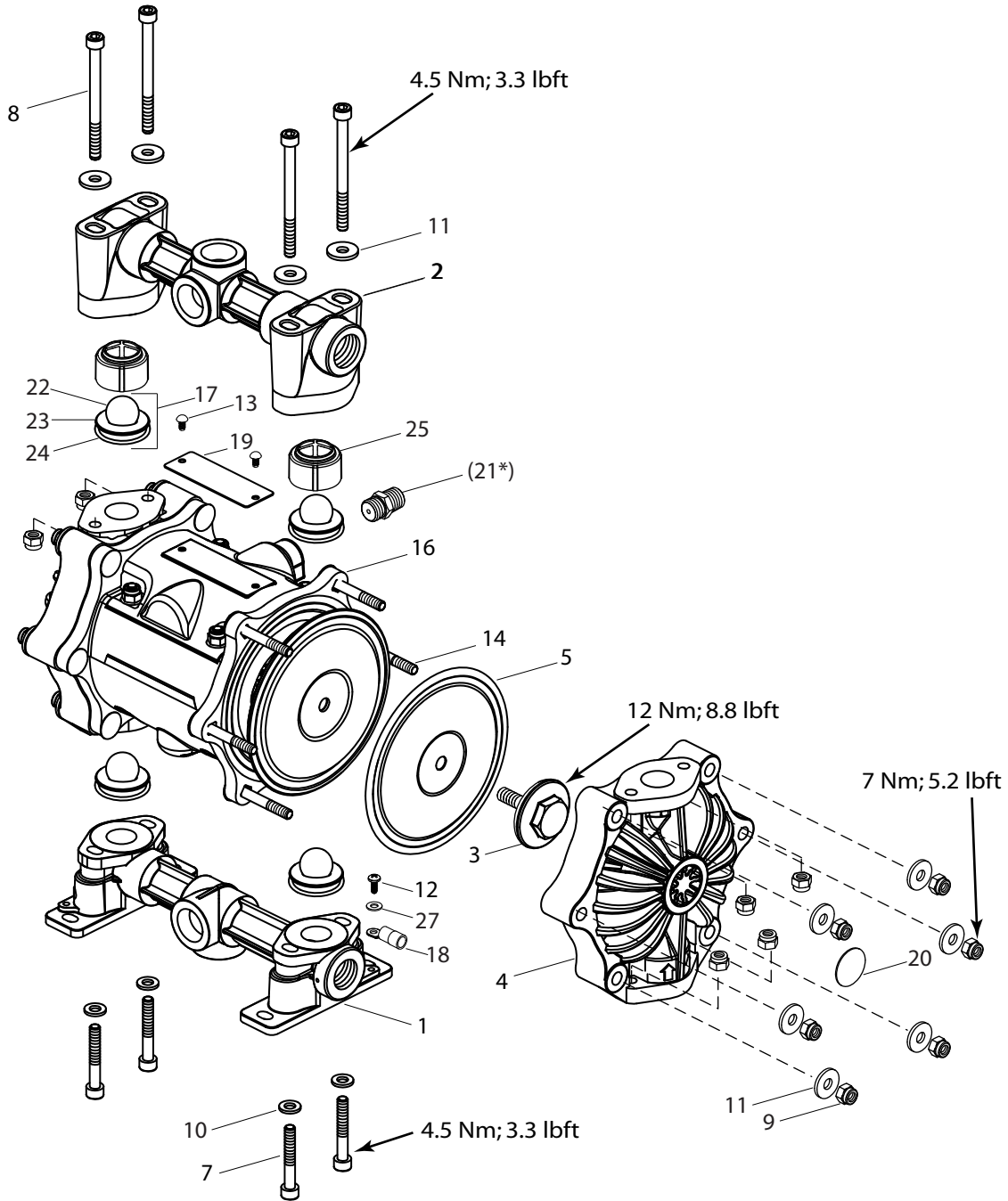
Pos	K	Stk	ZIP52	ZIP52	ZIP52 PF	Benennung
			Aluminium	Edelstahl	Aluminium	
			Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	
		1	U550.AHSS0-A	U550.SHSS0-B	U551.AHSS1	ZIP52 Pumpe
1		1	F184.01	F188.03	F184.01	Ansaugverteiler – links
2		1	F185.01	F189.03	F185.01	Abgabeverteiler – links
3		2	F834.07R	F834.07R	F834.07R	Membranscheibe aussen
4		2	F978.01	F192.03	F978.01	Membrandeckel
5	★ ◆	2	G921.07B	G921.07B	G921.07B	Materialmembrane
6		--	--	--	--	Stützmembrane
7		4	K142.62	K142.62	K142.62	Schraube M6x35
8		4	K183.62	--	K183.62	Schraube M6x30
8		4	--	K142.62	--	Schraube M6x35
9		12	K311.62	K311.62	K311.62	Mutter M6, selbstsichernd
10		8	9910204	9910204	9910204	Mutter M6
11		20	9920103	9920103	9920103	Scheibe A6.4
12		1	K1012.62	K1012.62	K1012.62	Schraube
13		2	K1041.62	K1041.62	K1041.62	Niet
14		12	K1044.62	K1044.62	K1044.62	Schraube
15		--	--	--	--	Stopfen 1/2"
16		1	T6103.00	T6103.00	T6103.00S	Motor
17	★ ◆	4	T6105.00	T6105.00	T6105.00	Ventileinheit Zip52
18		1	Y622.00A	Y622.00A	Y622.00A	Kabelschuh
19		1	--	--	--	Deckelschild Zip52 ATEX
20		2	--	--	--	Rundes Typenschild
21		1	--	--	B0177.14A	Reduziernippel
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		1	9992831	9992831	9992831	Loctite 542, 50ml; 50cc
		1	T9080.00	T9080.00	T9080.00	Pumpen Serviceset
		1	T9077.00	T9077.00	T9077.00	O-Ring Set

◆ Verschleissteil

★ im Service-Set enthalten

▲ im O-Ring-Set des Produkts enthalten

11.5 ZIP52 PUMPE - LEITFÄHIGES ACETAL



B_04063

ZIP52 Leitfähiges Acetal

Pos	K	Stk	U552.GHSS1	Benennung
			Bestellnr.	
		1	U552.GHSS1	DDP ZIP52
1		1	F833.07G-A	Ansaugverteiler – links
2		1	F859.07G	Abgabeverteiler – links
3		2	F834.07D	Membranscheibe extern
4		2	F831.07G-A	Membrandeckel leitfähig
5	★ ◆	2	G921.07B	Membrane
7		4	K128.62	Schraube M6x40
8		4	K1076.62	Schraube M6x75
9		20	K311.62	Mutter M6, selbstsichernd
10		4	9920103	Scheibe 6
11		16	K508.62	Scheibe 6x18
12		1	K1012.62	Schraube
13		2	K1041.62	Niet
14		12	K1043.62	Schraube M6x45
16		1	T6103.00	Motor
17	★ ◆	4	T6105.00	Ventileinheit
18		1	Y622.00A	Kabelschuh
19		1	--	Deckeltypenschild
20		2	--	Rundes Typenschild
21		1	--	Nippel
22	★	4	K805.03	Kugel 3/4"
23	★	4	B0148.03A	Sitz
24	★ ▲	4	L206.05	O-Ring
25	◆	2	F856.07D	Kugel-Führung
26		1	9992831	Loctite 542
27		1	K558.62	Scheibe

◆ Verschleissteil

★ im Service-Set enthalten

▲ im O-Ring-Set des Produkts enthalten

(21*): Wenn die komplette Doppelmembranpumpe als Ersatzteil bestellt wurde, muss der Nippel (Pos 21) entfernt werden.

	 WARNUNG
	<p>Unsachgemäße Wartung/Reparatur! Lebensgefahr und Geräteschäden.</p> <p>→ Reparaturen und Austausch von Teilen dürfen nur von einer WAGNER-Servicestelle oder einer eigens ausgebildeten Person durchgeführt werden.</p> <p>→ Nur Teile reparieren und austauschen, die im Kapitel „Ersatzteilkatalog“ aufgeführt und dem Gerät zugeordnet sind.</p> <p>→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steuergerät vom Netz trennen. - Spritzpistole und Gerät druckentlasten. - Spritzpistole gegen Betätigung sichern. <p>→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.</p>

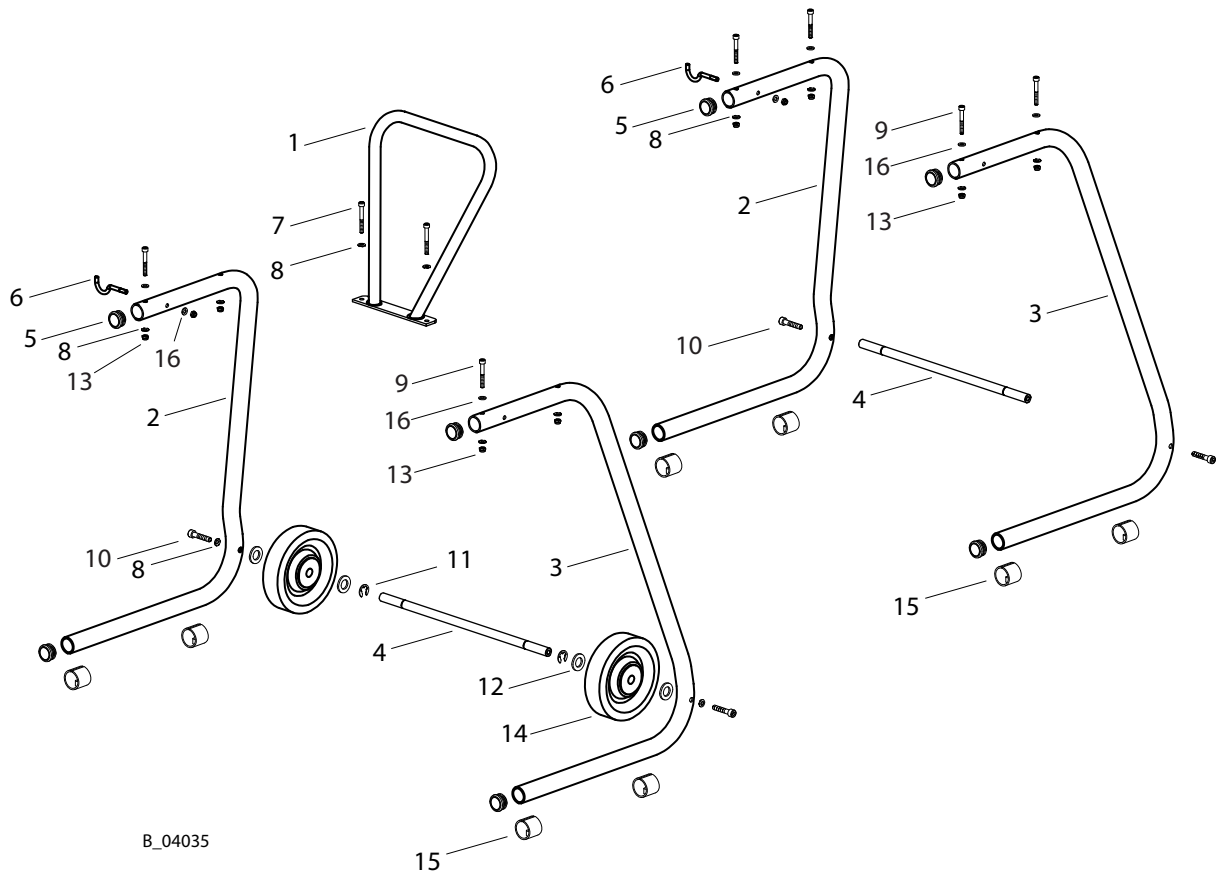
ZIP-Motor

Pos	K	Stk	ZIP52	ZIP52 PF	Benennung
			Bestellnr.	Bestellnr.	
		1	T6103.00	T6103.00S	Motor
1		2	B0146.04	B0146.04	Fühler
2		2	B0147.71	B0147.71	Innere Membranscheibe
3		1	B0150.03	B0150.03S	Schaft
4		1	F194.91	F194.91	Abdeckung (druckseitig)
5	★ ◆	2	F829.07	F829.07	Schaftführungsbuchse
6		1	F830.07	F830.07	Abdeckung (auslassseitig)
7		1	T6103.00A	T6103.00A	Motorblock mit Sicherheitsventil
8	◆	1	G925.06	G925.06	Umschaltventildichtung
9	◆	1	G7020.06	G7020.06	Druckdeckeldichtung
10	◆	1	H618.07	H618.07	Schalldämpfer
11		4	K1038.62	K1038.62	Schraube
12		6	K1039.62	K1039.62	Schraube
13	★ ◆	2	L470.06	L470.06	Lippendichtung
14	★ ◆	2	L471.06	L471.06	Lippendichtung
15		1	P4003.00	P4003.00	Umschaltventil (*)
16		1	siehe Pos 7	siehe Pos 7	Sicherheitsventil (**)
17		1	Z546.C0	Z546.C0	Seitliche Kennzeichnung
18		4	K1040.62	K1040.62	Schraube
19		4	K564.72	K564.72	Kontaktscheibe
20		4	K311.62	K311.62	Mutter M6, selbstsichernd
(*) Beinhaltet Pos. 8 und 9					
(**) Nicht separat erhältlich					

◆ Verschleissteil

★ im Service-Set der Pumpen enthalten

11.7 WAGEN, GESTELLSET UND RADSET

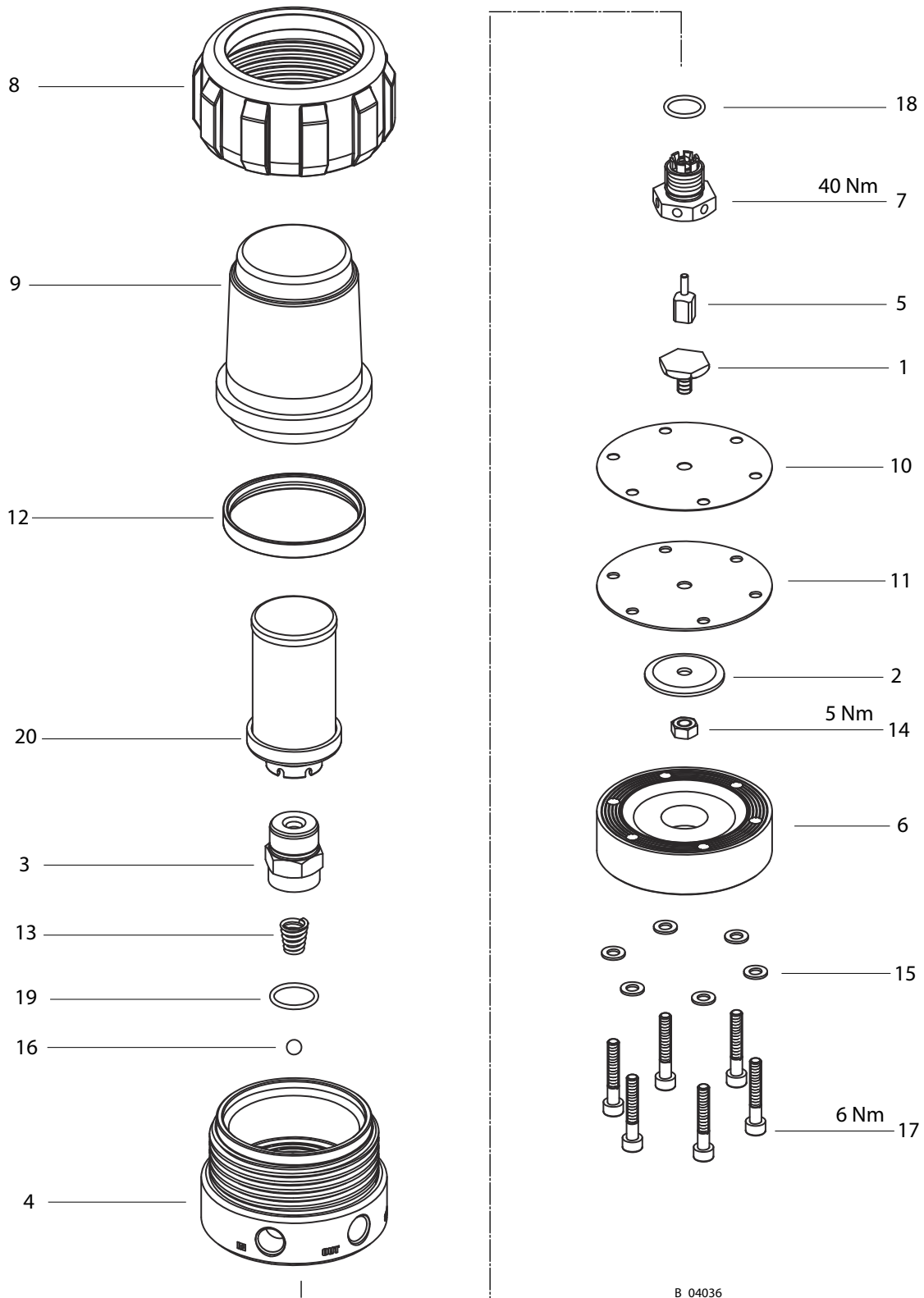


B_04035

Wagen, Gestellset und Radset

Pos	K	Wagen		Gestellset		Radset		Benennung
		Stk	Bestell-Nr.	Stk	Bestell-Nr.	Stk	Bestell-Nr.	
		1	T760.00SR		--		--	Wagen
		1	T760.00S		T760.00S		--	Gestellset
		1	T760.00R		--		T760.00R	Radset mit Griff
1		1	E3108.92	--	--	1	E3108.92	Wagengriff
2		1	E3107.92A	1	E3107.92A	--	--	Ständer links
3		1	E3107.92	1	E3107.92	--	--	Ständer rechts
4		1	H1156.62	1	H1156.62	--	--	Ständerstift
5		4	R204.07	4	R204.07	--	--	Stopfen
6		1	H009.62	1	H009.62	--	--	Spritzpistolenhacken
7		2	9900316	--	--	2	9900316	Zylinderschraube M6x50
8		9	3155404	--	--	4	3155404	Kontaktscheibe M8
9		2	9900389	4	9900389	--	--	Zylinderschraube M6x45
10		2	9900309	2	9900309	--	--	Zylinderschraube M8x40
11		2	K607.02	--	--	2	K607.02	Sicherungsscheibe für Welle
12		4	9925011	--	--	4	9925011	Scheibe
13		5	9910204	5	9910204	2	9910204	Mutter M6, selbstsichernd
14		2	R118.00	--	--	2	R118.00	Rad D150
15		4	R244.07	4	R244.07	--	--	Klemmschalengleiter
16		2	9920103	--	--	--	--	Scheibe A6.4

11.8 FINE FLOW CONTROLLER



Fine Flow Controller

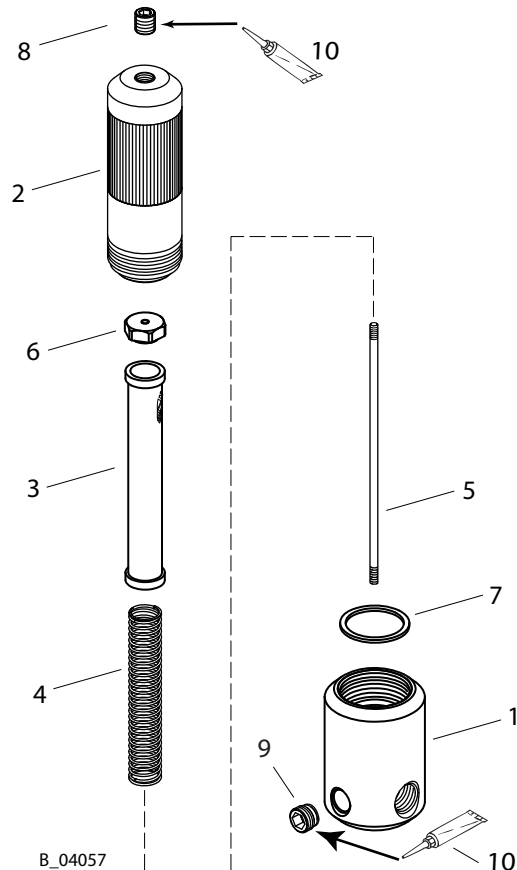
Pos	K	Stk	T0180.00A Bestellnr.	T0180.00AI Bestellnr.	Benennung
		1	T0180.00A	T0180.00AI	Fine Flow Controller 14/0.5-8 bar
1		1	A588.03	A588.03	Membranscheibe - Materialseite
2		1	A590.03	A590.03	Membranscheibe - Luftseite
3		1	B0172.03	B0172.03	Kugelführung
4		1	B0180.01	B0180.03	Gehäuse - Materialseite
5	◆ ★	1	B391.03	B391.03	Verschlussnadel
6		1	B563.01	B563.01	Gehäuse - Luftseite
7	◆ ★	1	T6007.00A	T6007.00A	Kugelsitzkörper komplett
8		1	F991.07	F991.07	Überwurfmutter
9		1	F992.07	F992.07	Filtertasse
10	◆ ★ ▲	1	G725.05	G725.05	Membrane RVO PTFE
11	◆ ★ ▲	1	G726.06	G726.06	Membrane RVO
12	◆ ★ ▲	1	G640.05B	G640.05B	Dichtung
13	◆ ★	1	H285.03	H285.03	Konische Feder
14		1	K311.62	K311.62	Mutter M6, selbstsichernd
15		6	K515.62	K515.62	Unterlegscheibe
16	◆ ★ ▲	1	K811.03	K811.03	Kugel 1/4"
17		6	K1055.62	K1055.62	Schraube M5x30
18	◆ ★ ▲	1	L148.06	L148.06	O-Ring
19	◆ ★ ▲	1	L118.06A	L118.06A	O-Ring
20	◆	1	T500.00A	T500.00A	Filtereinsatz 100 Maschen, weiss
20	◆	1	T500.00	T500.00	Filtereinsatz 60 Maschen, schwarz
20	◆	1	T500.00B	T500.00B	Filtereinsatz 150 Maschen
			T6193.00	T6193.00	FFC-Service-Set
			T9086.00	T9086.00	FFC-Dichtungs-Set

◆ Verschleissteil

★ im FFC-Service-Set enthalten

▲ im FFC-Dichtungs-Set enthalten

11.9 MATERIALFILTER



Materialfilter

Pos	K	Stk	Bestellnr.	Benennung
		1	T4005.00ALS	Materialfilter: LP-ZIP-Filter-PN15-G1/4"-CS
1		1	B0259.01	Filtergehäuse
2		1	B0127.01	Filterschluss
3	◆	1	T454.00	APS-Filterpatrone-60 mesh
4		1	H282.03	Feder für Filter inox
5		1	H1152.03	Filter Zugstab
6		1	B0128.03	Filtermutter
7	◆	1	G605.07	Dichtung
8		1	M623.12	Stopfen 1/4"
9		1	M6016.12	Stopfen 3/8"
10		1	9992831	Loctite 542, 50ml; 50cc

◆ Verschleissteil

11.10 SERVICE SETS

Service -Sets für Pumpe

Pumpen Nr.	Membran	Ventilsitz	Ventilkugel	Service-Set	O-Ring-Set	Luftventil-Set
U731.00	UHMWPE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U760.00	UHMWPE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U765.00	UHMWPE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	P4003.00
U773.00	UHMWPE	Edelstahl	Edelstahl	T9080.00	T9077.00	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

Service -Sets für Fine Flow Controller

Pumpen Nr.	FFC-Service-Set	FFC-Dichtungs-Set
U731.00	T6193.00	--
U760.00	T6193.00	T9086.00
U765.00	T6193.00	T9086.00
U773.00	T6193.00	T9086.00

FFC-Service-Set bestehend aus: siehe Ersatzteillisten

FFC-Dichtungs-Set bestehend aus: siehe Ersatzteillisten

	 WARNUNG
	<p>Unsachgemäße Wartung/Reparatur! Verletzungsgefahr und Geräteschäden.</p> <p>→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.</p> <p>→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energie-/Druckluftzufuhr abschalten. - Spritzpistole und Gerät druckentlasten. - Spritzpistole gegen Betätigung sichern. <p>→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.</p>

12 GEWÄHRLEISTUNGS UND KONFORMITÄTSERLÄRUNGEN

12.1 WICHTIGE HINWEISE ZUR PRODUKTHAFTUNG

Aufgrund einer ab 01.01.1990 gültigen EG-Verordnung haftet der Hersteller nur dann für sein Produkt, wenn alle Teile vom Hersteller stammen oder von diesem freigegeben wurden, bzw. die Geräte sachgemäss montiert, betrieben und gewartet werden.

Bei Verwendung von fremdem Zubehör und Ersatzteilen kann die Haftung ganz oder teilweise entfallen.

Mit Original- WAGNER-Zubehör und -Ersatzteilen haben Sie die Gewähr, dass alle Sicherheitsvorschriften erfüllt sind.

12.2 GEWÄHRLEISTUNGSANSPRUCH

Für dieses Gerät leisten wir Gewährleistung in folgendem Umfang:

Alle diejenigen Teile werden unentgeltlich nach unserer Wahl ausgebessert oder neu geliefert, die sich innerhalb von 36 Monaten bei Einschicht-, 18 Monaten bei Zweischicht- oder 9 Monaten bei Dreischichtbetrieb seit Übergabe an den Käufer infolge eines vor dieser Übergabe liegenden Umstandes – insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung – als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt erweisen.

Die Gewährleistung wird in der Form geleistet, dass nach unserer Entscheidung das Gerät oder Einzelteile hiervon ausgetauscht oder repariert werden. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits-, und Materialkosten werden von uns getragen, es sei denn, dass sich die Aufwendungen erhöhen, weil das Gerät nachträglich an einen anderen Ort als den Sitz des Bestellers verbracht worden ist.

Wir übernehmen keine Gewährleistung für Schäden, die durch folgende Gründe verursacht oder mitverursacht worden sind:

Ungeeignete oder unsachgemässe Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Käufer oder durch Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte Behandlung oder Wartung, ungeeignete Beschichtungsstoffe, Austauschwerkstoffe und chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern die Schäden nicht auf ein Verschulden von uns zurückzuführen sind.

Schmirgelnde Beschichtungsstoffe wie z. B. Menninge, Dispersionen, Glasuren, flüssige Schmirgel, Zinkstaubfarben usw. verringern die Lebensdauer von Ventilen, Packungen, Spritzpistolen, Düsen, Zylinder, Kolben usw.. Hierauf zurückzuführende Verschleisserscheinungen sind durch diese Gewährleistung nicht gedeckt.

Komponenten, die nicht von WAGNER hergestellt wurden, unterliegen der ursprünglichen Gewährleistung des Herstellers.

Der Austausch eines Teiles verlängert nicht die Zeitdauer der Gewährleistung des Gerätes. Das Gerät ist unverzüglich nach Empfang zu untersuchen. Offensichtliche Mängel sind bei Vermeidung des Verlustes der Gewährleistung innerhalb von 14 Tagen nach Empfang des Gerätes der Lieferfirma oder uns schriftlich mitzuteilen.

Wir behalten uns vor, die Gewährleistung durch ein Vertragsunternehmen erfüllen zu lassen.

Die Leistung dieser Gewährleistung ist abhängig vom Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein. Ergibt die Prüfung, dass kein Anspruch auf Gewährleistung vorliegt, so geht die Reparatur zu Lasten des Käufers.

Klargestellt wird, dass dieser Gewährleistungsanspruch keine Einschränkung der gesetzlichen, bzw. der durch unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen vertraglich vereinbarten Ansprüche darstellt.

J. Wagner AG

12.3 CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Ausführungen aus **Metall** (Aluminium und Edelstahl) und aus **leitfähigem Acetal**

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Pneumatischen Doppelmembranpumpen mit Bestellnr.

ZIP52 Finishing			ZIP52 PF Eco-Finishing
Aluminium	Edelstahl	POM (Acetal)	Aluminium
U760.00	U765.00	U773.00	U731.00

folgenden Richtlinien entspricht:

2006/42/EG	94/9/EG Atex-Richtlinien
------------	--------------------------

Angewendete Normen, insbesondere:

DIN EN ISO 12100: 2011	DIN EN 809: 2012	DIN EN ISO 4413: 2011
DIN EN ISO 4414: 2011	DIN EN 12621: 2011	DIN EN 1127-1: 2011
DIN EN ISO 13463-1: 2009	DIN EN ISO 13732-1: 2008	DIN EN 14462: 2010

Angewendete nationale technische Spezifikationen, insbesondere:

BGR 500Teil 2 Kapitel 2.29 und Kapitel 2.36	TRBS 2153
---	-----------

Kennzeichnung:


 II 2G IIB T4 +4°C Tamb +40°C

CE-Konformitätsbescheinigung

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

Bestellnummer: 2334618

<p>Deutschland J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telephone: +49 7544 5050 Telefax: +49 7544 505200 E-Mail: service.standard@wagner-group.com</p>	<p>Schweiz J. WAGNER AG Industriestrasse 22 Postfach 663 CH- 9450 Altstätten Telephone: +41 (0)71 757 2211 Telefax: +41 (0)71 757 2222 E-Mail: rep-ch@wagner-group.ch</p>
<p>Belgien WSB Finishing Equipment Veilinglaan 56/58 B- 1861 Wolvertem Telephone: +32 (0)2 269 4675 Telefax: +32 (0)2 269 7845 E-Mail: info@wsb-wagner.be / HP www.wsb-wagner.eu</p>	<p>Dänemark WAGNER Industrial Solution Scandinavia Viborgvej 100, Skærgær DK- 8600 Silkeborg Telephone: +45 70 200 245 Telefax: +45 86 856 027 E-Mail: info@wagner-industri.com</p>
<p>England WAGNER Spraytech (UK) Ltd. Haslemere Way Tramway Industrial Estate GB- Banbury, OXON OX16 8TY Telephone: +44 (0)1295 265 353 Telefax: +44 (0)1295 269861 E-Mail: enquiries@wagnerspraytech.co.uk</p>	<p>Frankreich J. WAGNER France S.A.R.L. Parc de Gutenberg - Bâtiment F8 8, Voie la Cardon F- 91127 Palaiseau-Cedex Telephone: +33 1 825 011 111 Telefax: +33 1691 946 55 E-Mail: division.solutionsindustrielles@wagner-france.fr</p>
<p>Holland WSB Finishing Equipment B.V. De Heldinnenlaan 200 NL- 3543 MB Utrecht Telephone: +31 (0) 30 241 4155 Telefax: +31 (0) 30 241 1787 E-Mail: info@wsb-wagner.nl / HP www.wsb-wagner.eu</p>	<p>Italien WAGNER COLORA S.r.l Via Fermi, 3 I- 20875 Burago di Molgora (MB) Telephone: +39 039 625021 Telefax: +39 039 6851800 E-Mail: info@wagnercolora.com</p>
<p>Japan WAGNER Spraytech Ltd. 2-35, Shinden Nishimachi J- Daito Shi, Osaka, 574-0057 Telephone: +81 (0) 720 874 3561 Telefax: +81/ (0) 720 874 3426 E-Mail: marketing@wagner-japan.co.jp</p>	<p>Österreich J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telephone: +49 (0) 7544 5050 Telefax: +49 (0) 7544 505200 E-Mail: service.standard@wagner-group.com</p>
<p>Schweden WAGNER Industrial Solutions Scandinavia Skolgatan 61 SE- 568 31 Skillingaryd Telephone: +46 (0) 370 798 30 Telefax: +46 (0) 370 798 48 E-Mail: info@wagner-industri.com</p>	<p>Spanien WAGNER Spraytech Iberica S.A. Ctra. N- 340, Km. 1245,4 E- 08750 Molins de Rei (Barcelona) Telephone: +34 (0) 93 680 0028 Telefax: +34 (0) 93 668 0156 E-Mail: info@wagnerspain.com</p>
<p>Tschechien WAGNER s.r.o. Nedasovská Str. 345 15521 Praha 5 - Zlicin Telephone: +42 (0) 2 579 50 412 Telefax: +42 (0)2 579 51 052 E-Mail: info@wagner.cz</p>	<p>USA WAGNER Systems Inc. 300 Airport Road, unit 1 Elgin, IL 60123 USA Telephone: +1 630 503 2400 Telefax: +1 630 503 2377 E-Mail: info@wagnersystemsinc.com</p>



Bestellnr. 2332847

People's Republic of China

Wagner Spraytech (Shanghai) Co., Ltd

No 58, Jiangchang (W) Rd., 1st Floor

200436 Shanghai

Telephone ++86/ (0)21 6652 / 1858

Telefax ++86/ (0)21 6630 / 8085

www.wagner-spraytech.com.cn

Deutschland

J. WAGNER GmbH

Otto-Lilienthal-Str. 18

Postfach 1120

D- 88677 Markdorf

Telephone ++49/ (0)7544 / 5050

Telefax ++49/ (0)7544 / 505200

E-Mail service.standard@wagner-group.com

www.wagner-group.com