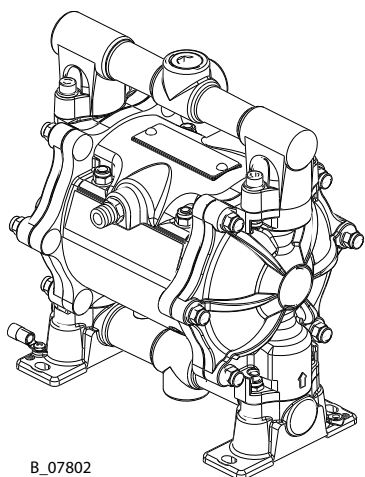
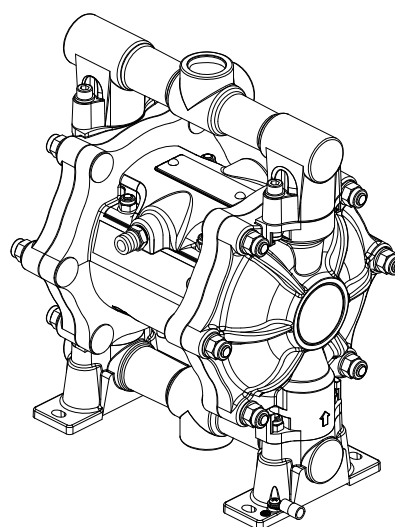
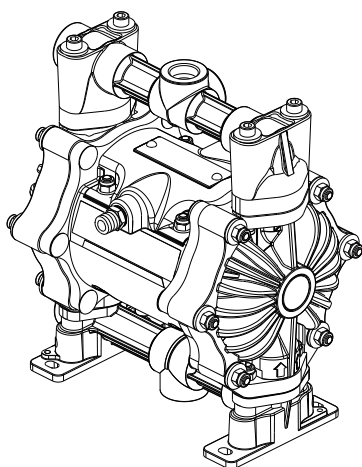


The logo for WAGNER, featuring a black triangle above the word "WAGNER" in a bold, black, sans-serif font, all set against a yellow rectangular background.

B\_07802



## Пневм. двойной мембранный насос

**ZIP52 - ZIP80**

Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации

CE+CEEx II 2 G Ex h IIB T4 Gb X

Для профессионального применения.  
Соблюдайте указания, приведенные в данной инструкции, в особенности указания по технике безопасности и предупреждения. Сохраняйте инструкцию для последующего использования.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>О данной инструкции</b>	<b>5</b>
1.1	Предисловие	5
1.2	Предупреждения, указания и символы в данной инструкции	5
1.3	Общие знаки и символы	5
1.4	Языки	6
1.5	Сокращения	6
1.6	Толкование терминов, применяемых в данной инструкции	7
<b>2</b>	<b>Применение по назначению</b>	<b>8</b>
2.1	Тип устройства	8
2.2	Тип применения	8
2.3	Использование во взрывоопасной зоне	9
2.4	Распыляемые рабочие вещества	9
2.5	Применение не по назначению	10
<b>3</b>	<b>Маркировка</b>	<b>11</b>
3.1	Маркировка невоспламеняющихся материалов	11
3.2	Маркировка по взрывозащите	11
3.3	Маркировка «X»	11
3.4	Заводская табличка	12
<b>4</b>	<b>Основные указания по технике безопасности</b>	<b>14</b>
4.1	Указания по технике безопасности для пользователя	14
4.2	Указания по технике безопасности для персонала	15
<b>5</b>	<b>Описание</b>	<b>21</b>
5.1	Конструкция	21
5.2	Принцип действия	21
5.3	Защитные и контрольные устройства	21
5.4	Комплект поставки	22
5.5	Данные	22
<b>6</b>	<b>Монтаж и ввод в эксплуатацию</b>	<b>31</b>
6.1	Квалификация персонала, осуществляющего монтаж/ввод в эксплуатацию	31
6.2	Условия хранения	31
6.3	Условия монтажа	31
6.4	Транспортировка	31
6.5	Монтаж и инсталляция	32
6.6	Заземление	35
6.7	Ввод в эксплуатацию	37
<b>7</b>	<b>Работа</b>	<b>39</b>
7.1	Квалификация операторов установки	39
7.2	Аварийное выключение	39
7.3	Работа	39
7.4	Сброс давления/прекращение работы	40
7.5	Основная промывка	40
<b>8</b>	<b>Очистка и техническое обслуживание</b>	<b>43</b>
8.1	Очистка	43
8.2	Техническое обслуживание	43
8.3	Замена мембраны (профилактическое техобслуживание)	49
8.4	Очистка/замена обратных клапанов на всасывании и выпуске	50
8.5	Замена переключающего клапана	50

<b>9</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>Ремонт</b>	<b>53</b>
10.1	Персонал для проведения ремонтных работ	53
10.2	Инструкции по ремонтным работам	53
10.3	Инструменты	54
10.4	Очистка деталей после демонтажа	54
10.5	Сборка устройства	54
10.6	Замена мембраны (в случае разрыва)	55
<b>11</b>	<b>Функциональный контроль после ремонта</b>	<b>57</b>
<b>12</b>	<b>Утилизация</b>	<b>58</b>
12.1	Устройство	58
12.2	Расходные материалы	58
<b>13</b>	<b>Принадлежности</b>	<b>59</b>
<b>14</b>	<b>Запасные части</b>	<b>61</b>
14.1	Как заказать запасные части?	61
14.2	Указания по применению запасных частей	62
14.3	Насос ZIP 52: металлический, универсальные подключения	63
14.4	Насос ZIP 52: металлический, независимые подключения	65
14.5	Насос ZIP 52: токопроводящий вариант исполнения из ацетала	67
14.6	Насос ZIP 52: полипропиленовый, универсальные подключения	69
14.7	Насос ZIP 80: алюминиевый, универсальные подключения	71
14.8	Двигатель ZIP	73
14.9	Сервисные комплекты	74
<b>15</b>	<b>Заявление о соответствии</b>	<b>76</b>
15.1	Заявление о соответствии стандартам ЕС	76

## 1 О ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ

### 1.1 ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная инструкция по эксплуатации содержит указания по безопасной эксплуатации, техническому обслуживанию, очистке и ремонту устройства. Инструкция по эксплуатации поставляется с устройством и должна быть доступна для обслуживающего и технического персонала.






Устройство разрешается эксплуатировать только обученному персоналу, при эксплуатации устройства должны соблюдаться все указания, приведенные в данной инструкции по эксплуатации. Обслуживающий и технический персонал должен ознакомиться с соответствующими указаниями по технике безопасности.

Данное устройство может представлять опасность, если его эксплуатация осуществляется без учета данных, приведенных в данной инструкции по эксплуатации.

### 1.2 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, УКАЗАНИЯ И СИМВОЛЫ В ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ

Предупреждения в данной инструкции указывают на особую опасность для пользователя и устройства, и указывают меры для предотвращения опасности.

Предупреждения подразделяются на следующие категории.

	<b>ОПАСНО</b>	Непосредственно угрожающая опасность. Несоблюдение влечет за собой смерть или тяжелые телесные повреждения.
	<b>ОСТОРОЖНО</b>	Потенциальная опасность. Несоблюдение может повлечь за собой смерть или тяжелые телесные повреждения.
	<b>Внимание</b>	Возможная опасная ситуация. Несоблюдение может повлечь за собой легкие телесные повреждения.
	<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	Возможная опасная ситуация. Несоблюдение может повлечь за собой материальный ущерб.
	<b>Информ</b>	Передает информацию об особенностях и порядке действий.

#### Пояснения к предупреждению

#### **ОСТОРОЖНО**

**Здесь расположено указание, предупреждающее вас об опасности!**

Здесь указаны возможные последствия при несоблюдении предупреждения.

- ▶ Здесь приведены меры по избежанию опасности и последствий.



### 1.3 ОБЩИЕ ЗНАКИ И СИМВОЛЫ

Значение символов и знаков, встречающихся в данной инструкции по эксплуатации:

✓ Условие, которое должно соблюдаться перед выполнением действия.

1. Шаг 1 выполняемого действия, включающий в себя несколько подшагов.

- ▶ Шаг действия второго уровня

2. Шаг 2

⇒ Промежуточный результат действия

⇒ Результат всего действия

- ▶ Выполняемое действие с шагом выполнения действия

1. Пронумерованный список, 1-й уровень
  - Пронумерованный список, 2-й уровень
  - Ненумерованный список, 1-й уровень
    - Ненумерованный список, 2-й уровень

[▶▶ 8] = перекрестная ссылка на страницу

◆ = быстро изнашивающаяся деталь

\* = входит в сервисный комплект.

● = не относится к основному комплекту оборудования, но имеется в качестве специальной оснастки.

## 1.4 ЯЗЫКИ

Данное руководство по эксплуатации имеется на следующих языках:

### Оригинальная инструкция по эксплуатации

Язык	№ заказа
немецкий	2330425

### Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации

Язык	№ заказа	Язык	№ заказа
английский	2330426	шведский	2341252
французский	2335553	турецкий	2372050
итальянский	2332230	венгерский	2353652
испанский	2335555	португальский	2404241
китайский	2373697	румынский	2408586
русский	2359663		

Дополнительные языки доступны по запросу или здесь: [www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)

## 1.5 СОКРАЩЕНИЯ

№ заказа	Номер заказа
ET	Запасная часть
K	Маркировка в перечнях запасных частей
Pos	Позиция
Stk	Количество
DH	Двойной ход
SSt	Высокосортная сталь
2K	Два компонента
Al	Алюминий
FFC	Fine-Flow Controller (точно регулируемый регулятор расхода потока через фильтр с встроенным пульсационным демпфером)
PP	Полипропилен
Полиоксиметилен	Полиметиленоксид (ацеталь)

PPS	Сульфид полипропилена
PTFE	Политетрафторэтилен
UHMWPE	Высокомолекулярный полиэтилен

## 1.6 ТОЛКОВАНИЕ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ

### Очистка

Очистка	Ручная очистка устройств и деталей устройств с помощью чистящих средств.
Продувка	Внутренняя промывка деталей для подачи краски промывочным средством.
Генератор давления материала	Насос или ресивер.

### Квалификация персонала

Проинструктированное лицо	Лицо, проинструктированное в отношении порученных ему заданий, возможных опасностей при ненадлежащем обращении, а также необходимых защитных приспособлений и мер предосторожности.
Лицо, проинструктированное в отношении правил работы на электротехнических установках	Лицо, проинструктированное специалистом-электриком о порученных ему заданиях, возможных опасностях при ненадлежащем обращении, а также о необходимых защитных приспособлениях и мерах предосторожности.
Специалист-электрик	Может оценить, исходя из своей специальной подготовки, знаний и опыта, а также знания соответствующих правил, порученную ему работу и распознать возможные опасности.
Уполномоченное лицо согласно TRBS 1203 (2010/изменение 2012)	Лицо, имеющее в результате специальной подготовки, опыта и производственной занятости достаточный объем специальных знаний по взрывобезопасности, мерам безопасности при работе на электрических установках (если необходимо), установках под давлением и обладающее знаниями общих и специальных правил обращения с техникой, которые позволяют ему проверить и оценить безопасное состояние устройств и оборудования, предназначенного для нанесения покрытий.

## 2 ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 ТИП УСТРОЙСТВА

Пневматический двойной мембранный насос с № заказа:

**А: варианты исполнения из металла — алюминия и высококортовой стали.**

ZIP 52	ZIP 52 PF	ZIP 80
U550.ATRD7	U551.ATSS7	U555.ATSS7
U550.ATSS7	U551.303	--
U550.ATSS8	--	--
U550.STSS7	--	--

**В: токопроводящий вариант исполнения из ацетала.**

ZIP 52	ZIP 52 PF
U552.GHSS7	U553.GTSS1

**С: диэлектрические варианты исполнения из полипропилена.**

ZIP 52	ZIP 52 PF
U552.PTSS7	U553.PHSD7
--	U553.PTSS7

### 2.2 ТИП ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство предназначено для работы с жидкими материалами, такими как краски и лаки:

**А) Варианты исполнения из металла (алюминия и высококортовой стали)**

**В) Токопроводящие варианты исполнения из ацетала**

- Материалы, относящиеся к категории IIB, согласно классификации по взрывобезопасности.
- Невоспламеняющиеся материалы.

**С) Диэлектрические варианты исполнения из полипропилена**

- Невоспламеняющиеся материалы.

Компания WAGNER подчеркивает, что применение в каких-либо иных целях запрещено!

Эксплуатировать устройство можно только при соблюдении указанных ниже требований.

- ▶ Применяйте устройство только для нанесения материалов, рекомендуемых компанией WAGNER.
- ▶ Не отключайте защитные приспособления.
- ▶ Применяйте только оригинальные запасные части и комплектующие компании WAGNER.
- ▶ Обслуживающий персонал должен пройти обучение в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации.
- ▶ Соблюдайте инструкцию по эксплуатации.

### 2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ

#### А) Варианты исполнения из металла (алюминия и высокопрочной стали)

#### В) Токопроводящие варианты исполнения из ацетала

Устройство можно использовать во взрывоопасной зоне (зоне 1) (см. главу Маркировка [▶▶ 11]).



#### С) Диэлектрические варианты исполнения из полипропилена

Пневматический двойной мембранный насос должен использоваться вне взрывоопасной зоны.

### 2.4 РАСПЫЛЯЕМЫЕ РАБОЧИЕ ВЕЩЕСТВА

Такие жидкие материалы, как краски и лаки.

Применение	ZIP 80	ZIP 52	ZIP 52 PF
Водорастворимые материалы	↗	↗	↗
Содержащие растворители лаки и лаковые краски	↗	↗	↗
Двухкомпонентные материалы покрытия	↗	↗	↗
Дисперсии	↗	↗	↗
УФ-лаки	↗	↗	↗
Грунтовки	↗	↗	↗
Эпоксидные и полиуретановые лаки, фенольные лаки	↗	↗	↗
Средства антикоррозийной защиты днища кузова на восковой основе	↘	↘	↘
Чувствительные к сдвигу лаки	↗	↗	↗

Условные обозначения: ↗ рекомендуется  
→ условно рекомендуется  
↘ непригоден

#### ⚠ УВЕДОМЛЕНИЕ

##### Абразивные рабочие вещества и пигменты!

Повышенный износ проводящих материал частей.

- ▶ Используйте модель в соответствии с областью применения (объем подачи/цикл, материал, клапаны и т. д.) согласно описанию в главе «Технические характеристики».
- ▶ Проверьте совместимость используемых жидкостей и растворителей с конструктивными материалами насоса согласно описанию в главе «Материалы краскоподводящих деталей».

На вызванный абразивными рабочими веществами износ гарантия не распространяется.



### Рекомендуемые области использования

Применение	ZIP 80	ZIP 52	ZIP 52 PF
Мебельная промышленность	↗	↗	↗
Производство кухонной мебели	↗	↗	↗
Столярные мастерские	↗	↗	↗
Фабрики по изготовлению окон	↗	↗	↗
Сталеперерабатывающие предприятия	↗	↗	↗
Автомобилестроение	↗	↗	↗
Судостроение	↘	↘	↘

Условные обозначения: ↗ рекомендуется  
→ условно рекомендуется  
↘ непригоден

### 2.5 ПРИМЕНЕНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Применение не по назначению может причинить вред здоровью и/или нанести материальный ущерб! Обратите особое внимание на следующие указания.

- ▶ Не распыляйте сухие материалы покрытия, например порошок.
- ▶ Не используйте установку для распыления продуктов питания, лекарств или косметических средств. Материалы устройства непригодны для контакта с пищевыми продуктами.

### 3 МАРКИРОВКА

#### 3.1 МАРКИРОВКА НЕВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ

Типы устройств: **С) Диэлектрические варианты исполнения из полипропилена**

Пневматические двойные мембранные насосы зак. №

ZIP 52	ZIP 52 PF
U552.PTSS7	U553.PHSD7
--	U553.PTSS7



#### 3.2 МАРКИРОВКА ПО ВЗРЫВОЗАЩИТЕ

Типы устройств: **А) Варианты исполнения из металла (алюминия и высокопрочной стали)**

**В) Токопроводящие варианты исполнения из ацетала**

Пневматические двойные мембранные насосы зак. №

ZIP 52	ZIP 52 PF	ZIP 80
U550.ATRD7	U551.ATSS7	U555.ATSS7
U550.ATSS7	U551.303	--
U550.ATSS8	U553.GTSS1	--
U550.STSS7	--	--
U552.GHSS7	--	--

Устройство подходит для применения во взрывоопасной зоне согласно Директиве 2014/34/ЕС (ATEX).

Производитель Wagner International AG  
9450 Altstätten  
Швейцария



II 2 G Ex h IIB T4 Gb X

CE	Европейские Сообщества
Ex	Символ взрывозащиты
II	Группа устройства II
2	Категория 2 (зона 1)
G	Взрывоопасная атмосфера газ
Ex	Тип взрывозащиты
h	Тип взрывозащиты для неэлектрических устройств
IIB	Группа взрывоопасности
T4	Максимальная температура поверхности < 135 °C; 275 °F
Gb	Зона 1, высокий уровень защиты
X	Особые указания (см. главу Маркировка «X» [►► 11])



#### 3.3 МАРКИРОВКА «X»

Максимальная температура поверхности соответствует допустимой температуре материала. Эта температура и допустимая температура окружающей среды указаны в главе Технические характеристики.

### Безопасное обращение с пульверизаторами WAGNER

При контакте устройства с металлом могут образовываться искры.  
Во взрывоопасной атмосфере:

- ▶ избегайте ударов металлических частей друг о друга.
- ▶ не роняйте устройство.

### Максимальная температура поверхности

Максимальная температура поверхности насоса зависит не от устройства (нагрева в результате трения), а от условий эксплуатации (нагрева материала).

### Температура воспламенения материала покрытия

- ▶ Обеспечьте, чтобы температура воспламенения материала покрытия находилась выше максимальной температуры поверхности.

### Температура окружающей среды

Допустимая температура окружающей среды составляет от 10 °C до 40 °C; от 50 °F до 104 °F.

### Распыление на поверхность, электростатика

- ▶ Не используйте для частей установки электростатические распылители.



### Очистка

При наличии осадка на поверхностях устройство при определенных условиях заряжается электростатически. При разрядке может образовываться пламя или искры.

- ▶ Удалите осадок на поверхностях, чтобы обеспечить проводимость.
- ▶ Очищайте блок только влажной тканью.



### Воздух в перекачиваемой жидкости

Если в перекачиваемую жидкость попадает воздух, то возможно образование воспламеняющихся газовых смесей.

- ▶ Избегайте подсосывания воздуха в насос и сухого хода насоса.
- ▶ Если воздух попал в насос, устраните негерметичность. Затем заполните медленно насос, контролируя заполнение, пока воздух не будет удален.

Воздух может попасть в перекачиваемую жидкость через поврежденные мембраны.

- ▶ Избегайте эксплуатации насоса с поврежденными мембранами.
- ▶ Периодически проверяйте, регулярно ли работает насос, уделяя особое внимание присутствию воздуха в перекачиваемой жидкости.

### Заполнение и опорожнение

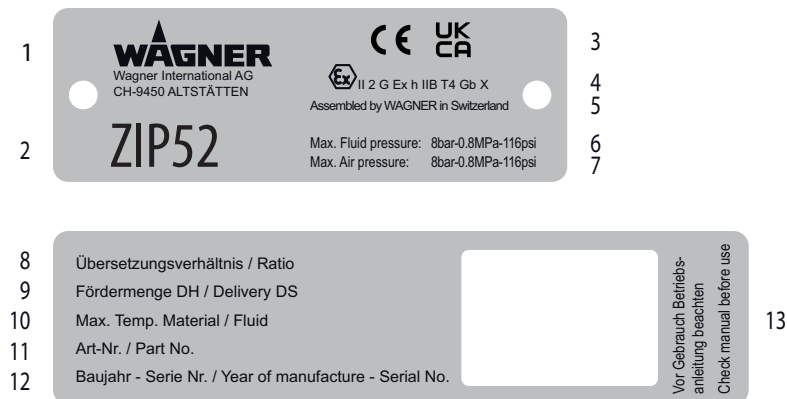
Если требуется опорожнить насос для проведения технического обслуживания и ремонта, то в красочной секции или в шлангах подачи материала могут возникнуть воспламеняющиеся газовые смеси.

- ▶ Заполняйте или опорожняйте устройство медленно, постоянно контролируя процесс.
- ▶ Избегайте образования взрывоопасной атмосферы в окружающем пространстве.

## 3.4 ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Более подробная информация о взрывозащищенных и взрывонезащищенных исполнениях см. главу Заявление о соответствии [ ▶▶ 76]

**Заводская табличка, взрывозащищенные исполнения**

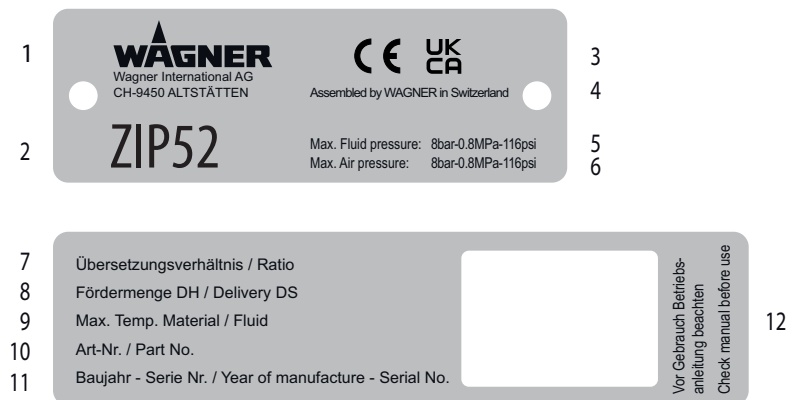


B\_07800

**Заводская табличка, пример ZIP52**

1	Производитель	8	Передаточное отношение
2	Тип устройства	9	Пропускная способность DH
3	Маркировка CE и UKCA	10	Макс. температура материала
4	Маркировка Ex	11	Номер артикула
5	Данные о происхождении	12	Год выпуска - серийный номер
6	Макс. давл матер	13	Перед использованием прочтите инструкцию по эксплуатации
7	Макс. давление воздуха		

**Заводская табличка, взрывонезащищенные исполнения**



B\_07898

**Заводская табличка, пример ZIP52**

1	Производитель	7	Передаточное отношение
2	Тип устройства	8	Пропускная способность DH
3	Маркировка CE и UKCA	9	Макс. температура материала
4	Данные о происхождении	10	Номер артикула
5	Макс. давл матер	11	Год выпуска - серийный номер
6	Макс. давление воздуха	12	Перед использованием прочтите инструкцию по эксплуатации

## 4 ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### 4.1 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- ▶ Данная инструкция всегда должна находиться в месте эксплуатации устройства.
- ▶ Действующие предписания по охране труда и предотвращению несчастных случаев.



#### 4.1.1 Электрические устройства и эксплуатационные материалы

##### Опасность поражения электрическим током!

Опасность для жизни из-за удара током.

- ▶ Размещение и эксплуатацию устройства следует осуществлять с учетом соответствующих действующих требований техники безопасности в отношении режима работы и влияния окружающей среды.
- ▶ Поручайте проводить ремонт исключительно специалистам-электрикам или выполняйте работы под их контролем. На открытых корпусах существует опасность со стороны сетевого напряжения.
- ▶ Эксплуатируйте устройство в соответствии с правилами техники безопасности и электротехническими правилами.
- ▶ Во время эксплуатации нельзя разъединять разъемные соединения!
- ▶ Нанесите на разъемные соединения маркировку «Не разъединять под напряжением».
- ▶ В случае дефектов незамедлительно производите ремонт устройства.
- ▶ В случае опасности или повреждения устройства выведите его из эксплуатации.
- ▶ Перед началом работ устройство необходимо обесточить.
  - ▶ Защитите устройство от несанкционированного повторного включения.
  - ▶ Информировать персонал о намеченных работах.
  - ▶ Соблюдайте правила по технике безопасности для электрического оборудования.
- ▶ Заземлите все устройства в общей точке.
- ▶ Подключайте устройство только к надлежащим образом установленной розетке с подключенным защитным проводом.
- ▶ Держите жидкости подальше от электрических устройств.



#### 4.1.2 Безопасная производственная среда

##### Опасность вследствие опасных жидкостей или паров!

Тяжелые травмы вплоть до летального исхода в результате взрыва или вдыхания, проглатывания, контакта с кожей или попадания в глаза.

- ▶ Убедитесь, что электростатические свойства пола в рабочей зоне отвечают требованиям EN 61340-4-1 (значение сопротивления не должно превышать 100 МОм).
- ▶ Системы вытяжки красочного тумана/вентиляции поставляются заказчиком в соответствии с предписаниями на месте эксплуатации.
- ▶ Убедитесь в том, что системы заземления и выравнивания потенциалов всех частей установки надежны, долговечны и выдержат предполагаемые нагрузки (например, механическую нагрузку, коррозию).



- ▶ Убедитесь, что применяются соответствующие рабочему давлению шланги для наносимого материала/воздушные шланги.
- ▶ Убедитесь, что средства индивидуальной защиты имеются в наличии и используются.
- ▶ Убедитесь в том, что все лица, находящиеся внутри рабочей зоны, носят токоотводящую обувь. Обувь должна соответствовать стандарту EN 20344. Измеренное сопротивление изоляции не должно превышать 100 МОм.
- ▶ Убедитесь, что весь персонал при нанесении покрытия распылением имеет неэлектризующиеся перчатки. Заземление производится через ручку или спусковую скобу пистолета-распылителя.
- ▶ Защитная одежда, в том числе перчатки, должна соответствовать стандарту EN 1149-5. Измеренное сопротивление изоляции не должно превышать 100 МОм.
- ▶ Вблизи не должно быть источников возгорания, таких как огонь, искры, раскаленные провода и горячие поверхности. Курение запрещено.
- ▶ Обеспечьте длительную техническую герметичность соединений трубопроводов, шлангов, оборудования и подключений.
  - ▶ периодический профилактический технический уход и обслуживание (замена шлангов, контроль прочности затяжки соединений и т. д.);
  - ▶ Регулярный контроль посредством визуальной проверки и проверки по запаху на наличие утечек и повреждений, например ежедневно перед вводом в эксплуатацию, после завершения работы или еженедельно.
- ▶ Обеспечьте регулярность проведения технического обслуживания и проверок безопасной эксплуатации.
- ▶ При наличии дефектов на устройстве или установке немедленно остановите устройство и выполните ремонт.

#### 4.1.3 Квалификация персонала

##### **Опасность из-за неправильного использования устройства!**

Опасность для жизни из-за не прошедшего инструктаж персонала.

- ▶ Все операторы установки должны пройти инструктаж согласно инструкции по эксплуатации и рабочей инструкции. К эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройства допускается только проинструктированный персонал. Указания по необходимой квалификации персонала см. в инструкции по эксплуатации.

#### 4.2 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА

- ▶ Соблюдайте указания, приведенные в данной инструкции, в особенности указания по технике безопасности и предупреждения.
- ▶ Действующие предписания по охране труда и предотвращению несчастных случаев.

##### **Опасность из-за поля высокого напряжения!**

Угроза для жизни вследствие нарушения работы активных имплантатов.

- ▶ Лица, входящие в группу риска согласно директиве об электромагнитной совместимости 2013/35/ЕС (например, с активными имплантатами), не должны находиться в области поля высокого напряжения.





- ▶ При приведении в действие пистолета-распылителя следите за надежным положением.

#### 4.2.3 Заземление устройства

##### Опасность из-за электростатического заряда!

Опасность травмирования персонала, взрыва и повреждения устройства.

Трение, текущие жидкости и воздух, а также электростатические методы нанесения покрытий вызывают возникновение электрических разрядов. При разрядке возможно образование искр и огня. Правильное заземление всей системы распыления предотвращает образование электростатического заряда.

- ▶ Убедитесь, что все устройства и баки при каждом процессе распыления заземлены.
- ▶ Убедитесь в том, что заземление и выравнивание потенциалов всех частей системы надежны, долговечны и выдержат все предполагаемые нагрузки (например, механическую нагрузку, коррозию).
- ▶ Заземлите изделия, на которые наносится покрытие.
- ▶ Убедитесь, что все люди внутри рабочего участка заземлены, например, посредством неэлектризующейся обуви.
- ▶ При распылении надевайте неэлектризующиеся перчатки. Заземление производится через ручку или спусковую скобу пистолета-распылителя.



#### 4.2.4 Шланги подачи материала

##### Опасность вследствие разрыва шланга подачи материала!

Шланг подачи материала находится под давлением и может стать причиной опасных травм.

- ▶ Убедитесь, что материал шланга является химически стойким к распыляемым материалам и применяемым промывочным средствам.
- ▶ Убедитесь, что шланги подачи материала и резьбовые соединения подходят для нагнетаемого в устройстве давления.
- ▶ Обеспечьте, чтобы на применяемом шланге высокого давления была видна следующая информация:
  - ▶ Производитель
  - ▶ Допустимое рабочее давление
  - ▶ Дата изготовления
- ▶ Убедитесь в том, что шланги проложены в подходящих местах. Не располагайте их:
  - ▶ в оживленных областях;
  - ▶ около острых краев;
  - ▶ на подвижных деталях;
  - ▶ на горячих поверхностях.
- ▶ Убедитесь в том, что транспортные средства (например, погрузчики) не наезжают на шланги и что они не подвергаются иному силовому внешнему воздействию.
- ▶ Не перегибайте шланги. Соблюдайте максимальные радиусы изгиба.
- ▶ Не работайте с поврежденным шлангом.
- ▶ Не используйте шланги для перетаскивания или перемещения устройства.





- ▶ Электрическое сопротивление шланга подачи материала, измеренное на обеих арматурах, должно составлять менее 1 МОм.
- ▶ Всасывающие шланги запрещено использовать для работы под давлением.

Определенные жидкости имеют высокий коэффициент расширения. В некоторых случаях их объем может увеличиваться, что приводит к повреждению труб, резьбовых соединений и т. п., а также к утечке жидкости.

Если насос откачивает жидкость из закрытой емкости: убедиться, что в емкость может поступать воздух или соответствующий газ. Так можно избежать образования вакуума. Под действием вакуума емкость может сжаться и треснуть. В этом случае произойдет разгерметизация емкости, и начнет вытекать жидкость.

Давление, создаваемое насосом, может бытькратно давлению воздуха на входе.

#### 4.2.5 Очистка и продувка

##### Опасность при очистке и продувке!

Опасность взрыва и повреждения устройства.

- ▶ Следует предпочитать негорючие чистящие и промывочные средства.
- ▶ При выполнении работ по очистке с применением горючих чистящих средств убедитесь в том, что все рабочие и вспомогательные средства (например, приемные сосуды, воронки, транспортные тележки) обладают проводимостью или способностью отвода тока и заземлены.
- ▶ Соблюдайте данные изготовителя лакокрасочного покрытия.
- ▶ Убедитесь, что точка воспламенения чистящих средств лежит не менее чем на 15 К выше температуры окружающей среды или что очистка будет осуществляться в месте, оборудованном технической вентиляцией.
- ▶ Никогда не используйте хлорид или галогенные растворители (например, трихлорэтан и метилхлорид) с устройствами, которые содержат алюминиевые или оцинкованные детали. В результате химической реакции может возникнуть опасность взрыва.
- ▶ Соблюдайте правила по технике безопасности и охране труда.
- ▶ Необходимо обращать внимание на то, что во время эксплуатации или опорожнения устройства в зависимости от используемого материала покрытия, промывочного средства (растворителей) внутри трубопроводов и деталей оборудования на короткое время может оставаться воспламеняемая смесь.
- ▶ Для чистящих и промывочных средств разрешается применять только баки, обладающие электрической проводимостью.
- ▶ Емкости должны быть заземлены.

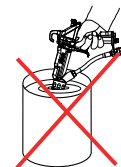
В закрытых емкостях образовывается взрывоопасная газоздушная смесь.

- ▶ При промывке растворителями никогда не выполняйте распыление в закрытый бак.

##### Внешняя очистка

Соблюдайте следующие дополнительные правила при внешней очистке устройства или его деталей.

- ▶ Снизьте давление в устройстве.
- ▶ Обесточьте устройство.
- ▶ Отсоедините пневматическую подводящую линию.



- ▶ Используйте только влажную ветошь и кисточки. Ни в коем случае не используйте абразивные средства или твердые предметы, не распыляйте чистящее средство пистолетом. Очистка устройства ни в коем случае не должна наносить повреждения устройству.
- ▶ Запрещено очищать все электрические компоненты растворителем, в том числе опускать их в растворитель.

#### 4.2.6 Контакт с горячими поверхностями

##### **Опасность вследствие горячих поверхностей из-за горячих материалов покрытия!**

Опасность травмирования вследствие ожога

- ▶ Прикасайтесь к горячим поверхностям только в защитных перчатках.
- ▶ При эксплуатации устройства с материалом покрытия, температура которого превышает 43 °C; 109 °F: промаркируйте устройство предупреждающей наклейкой «Осторожно — горячая поверхность».

Наклейка с указанием: № заказа 9998910

Защитная наклейка: № заказа 9998911



#### **Информ**

Обе наклейки заказываются вместе.



#### 4.2.7 Техническое обслуживание и ремонт

##### **Опасность из-за ненадлежащего технического обслуживания и ремонта!**

Опасность для жизни и риск повреждения устройства.

- ▶ Ремонт и замену деталей разрешается выполнять только специалистам сервисной службы WAGNER или сотруднику эксплуатирующей организации, прошедшему соответствующее обучение.
- ▶ Обслуживание, ремонт или замена устройств или их комплектующих должны проводиться специалистами вне опасной зоны.
- ▶ Применяйте только оригинальные запасные части и комплектующие компании WAGNER.
- ▶ Не модифицируйте устройство и не меняйте его конструкцию, при необходимости изменения свяжитесь с компанией WAGNER.
- ▶ Ремонтируйте и заменяйте только детали, указанные в главах Принадлежности и Запасные части [▶▶ 61], и относящиеся к данному устройству.
- ▶ Не используйте неисправные детали.
- ▶ Всегда перед началом работ с устройством и при перерывах в работе:
  - ▶ Сбрасывайте давление из пистолета-распылителя, шлангов для подачи материала и всех устройств.
  - ▶ Заблокируйте пистолет-распылитель от нажатия.
  - ▶ Отключите подачу энергии/сжатого воздуха.
  - ▶ Отсоедините прибор управления от сети.
- ▶ При выполнении любых работ соблюдайте инструкцию по эксплуатации и сервисному обслуживанию.

#### **4.2.8 Предохранительные и контрольные устройства**

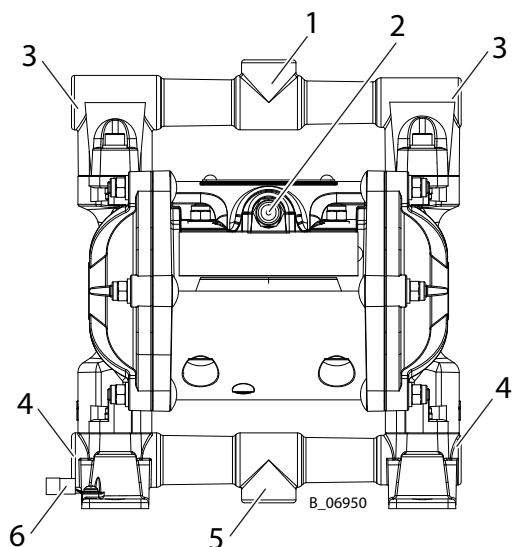
##### **Опасность при удалении предохранительных и контрольных устройств!**

Опасность для жизни и риск повреждения устройства.

- ▶ Демонтаж, модификация или отключение предохранительных и контрольных устройств запрещены.
- ▶ Необходимо регулярно проверять работу данных устройств.
- ▶ В случае обнаружения неисправностей предохранительных и контрольных устройств запрещается пользоваться установкой, пока они не будут устранены.

## 5 ОПИСАНИЕ

### 5.1 КОНСТРУКЦИЯ



1	Выпускной распределитель	4	Вход материала
2	Входное отверстие воздуха	5	Распределитель материала
3	Выпуск материала	6	Вывод заземления

### 5.2 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Двойной мембранный насос приводится в действие сжатым воздухом. Пневматический коллектор попеременно подает сжатый воздух к двум мембранам. Благодаря этому мембраны движутся. За счет этого всасывается и снова вытесняется материал. Ряд из четырех обратных клапанов препятствует оттоку жидкости и обеспечивает таким образом фазы всасывания и выпуска в каждой полости насоса, создавая эффект перекачивания.

### 5.3 ЗАЩИТНЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

#### ОСТОРОЖНО

##### Избыточное давление!

Опасность для жизни из-за растрескивающихся частей устройства.

- ▶ Ни в коем случае не изменяйте регулировку предохранительного клапана.



Пневматический двигатель оснащен предохранительным клапаном. Предохранительный клапан отрегулирован на заводе-изготовителе и запломбирован. При давлении, превышающем допустимое рабочее давление, клапан автоматически открывается под действием пружины и спускает избыточное давление.

#### 5.4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Stk	№ заказа	Наименование
1	--	Мембранный насос ZIP
К основному оборудованию относятся:		
1	См. главу Заявление о соответствии [ ▶▶ 76]	Заявление о соответствии
1	2330425	Инструкция по эксплуатации на немецком языке
1	См. главу Языки [ ▶▶ 6]	Инструкция по эксплуатации на соответствующем языке пользователя

Информацию о комплекте поставки см. в накладной. Принадлежности см. в главе Принадлежности [ ▶▶ 59].

#### 5.5 ДАННЫЕ

##### 5.5.1 Материалы краскоподводящих деталей

Тип	№ заказа	Корпус насоса	Мембрана	Шайба мембраны	Седло клапана	Шарик обратного клапана	Кольца круглого сечения
ZIP 52	U550.ATRD7	Алюминий	PTFE	PPS	PPS	Ацеталь (POM)	PTFE
ZIP 52	U550.ATSS7	Алюминий	PTFE	PPS	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE
ZIP 52	U550.ATSS8	Алюминий	PTFE	PPS	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE
ZIP 52	U550.STSS7	Высокосортная сталь	PTFE	PPS	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE
ZIP52PF	U551.ATSS7	Алюминий	PTFE	PPS	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE
ZIP52PF	U551.303	Алюминий	PTFE	PPS	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE
ZIP 52	U552.GHSS7	Ацеталь (POM)	UHMWPE	Полиоксимети- лен	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE
ZIP 52	U552.PTSS7	PP	PTFE	PP	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE
ZIP52PF	U553.GTSS1	Ацеталь (POM)	PTFE	Полиоксимети- лен	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE

Тип	№ заказа	Корпус насоса	Мембрана	Шайба мембраны	Седло клапана	Шарик обратного клапана	Кольца круглого сечения
ZIP52PF	U553.PHSD7	PP	UHMWPE	PP	Высоко- сортная сталь	Ацеталь (POM)	PTFE
ZIP52PF	U553.PTSS7	PP	PTFE	PP	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE
ZIP 80	U555.ATSS7	Алюминий	PTFE	PPS	Высоко- сортная сталь	Высоко- сортная сталь	PTFE

Позиции отдельных частей: см. главу Запасные части [ ►► 61].

### 5.5.2 Технические характеристики для вариантов исполнения из металла

Корпус насоса			AI	SSt	AI	AI
Описание		Единицы измерения	ZIP 52	ZIP 52	ZIP 52 PF	ZIP 80
Передаточное отношение	--	--	1 : 1			
Объемный расход за один двойной ход (ДХ)	--	см <sup>3</sup>	108		62	225
		куб. inch	6,59		3,78	13,73
Максимальное рабочее давление	--	МПа	0,8			
		бар	8			
		psi	116			
Максимальная скорость	--	DN/мин	490			360
Максимальная пропускная способность	(1)	л/мин.	52		28	80
		GPM	13,7		7,4	21,1
Качество сжатого воздуха: не содержащий масла и воду	--	Стандарт качества 7.5.4 в соответствии с ISO 8573.1: 2010				
		--	7: концентрация частиц 5–10 мг/м <sup>3</sup> 5: влажность воздуха: давление точки росы: ≤ +7 °C 4: содержание масла: ≤ 5 мг/м <sup>3</sup>			
Минимальное входное давление воздуха	--	МПа	0,15		0,10	0,22
		бар	1,5		1,0	2,2
		psi	22		15	32
Максимальное входное давление воздуха	--	МПа	0,8			
		бар	8			
		psi	116			
Подключение подачи воздуха (штекер)	--	BSP(R)	1/4"			
Максимальная высота всасывания	(2)	м	4,8		2,8	4,9
		фут	15,7		9,2	16

Корпус насоса			AI	SSt	AI	AI
Описание		Единицы измерения	ZIP 52	ZIP 52	ZIP 52 PF	ZIP 80
				(3)	м фут	2,7 9
Максимальный размер твердых веществ	--	мм дюйм	2,0			3,0
			0,08			0,12
Эквивалент звукового давления 50 цикл/мин (5 бар)	(4)	дБ(А)	73			79
Эквивалент звукового давления при максимальной пропускной способности (8 бар)	(4)	дБ(А)	85			91
Звуковая нагрузка при максимальной пропускной способности (8 бар)	(5)	дБ(А)	99			102
Подключения для жидкости (втулка впуска и выпуска)	--	BSP(G)	1/2"			3/4"
Вес	--	кг lb	3,7	6,0	3,7	5,39
			8,1	13,2	8,1	11,7
Макс. давление материала во впускном патрубке насоса	--	МПа бар psi	0,1			
			1			
			14,5			
Температура материала	--	°C °F	4 – 90			
			39 – 194			
Температура окружающей среды	--	°C °F	4 – 40			
			39 – 104			
Допустимый наклон во время работы	--	∠°	± 10°			

1. PF = Perfect Flow = насос с низкой пульсацией и с укороченным ходом
2. Насос с клапанами из высококачественной стали (условие для пуска: насос пустой/клапаны сухие)
3. Насос с клапанами из пластмассы (условие для пуска: насос пустой/клапаны сухие)
4. LqA (10s)
5. ISO 3744

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Отводимый воздух, содержащий масло!**

Опасность отравления при вдыхании.

- ▶ Обеспечение сжатым воздухом, не содержащим масло и воду.



### 5.5.3 Технические характеристики для вариантов диэлектрического исполнения

Корпус насоса			PP	PP	Ацеталь	Ацеталь
Описание		Единицы измерения	ZIP 52	ZIP 52 PF	ZIP 52	ZIP 52 PF
Передаточное отношение	--	--	1 : 1			
Объемный расход за один двойной ход	--	см <sup>3</sup>	108	62	108	62
		куб. inch	6,59	3,78	6,59	3,78
Максимальное рабочее давление	--	МПа	0,8			
		бар	8			
		psi	116			
Максимальная скорость	--	DN/мин	490			
Максимальная пропускная способность	(1)	л/мин.	52	28	52	28
		GPM	13,7	7,4	13,7	7,4
Качество сжатого воздуха: не содержащий масла и воду	--	Стандарт качества 7.5.4 в соответствии с ISO 8573.1: 2010				
	--	--	7: концентрация частиц 5–10 мг/м <sup>3</sup> 5: влажность воздуха: давление точки росы: ≤ +7 °C 4: содержание масла: ≤ 5 мг/м <sup>3</sup>			
Минимальное входное давление воздуха	--	МПа	0,15	0,10	0,15	0,10
		бар	1,5	1,0	1,5	1,0
		psi	22	15	22	15
Максимальное входное давление воздуха	--	МПа	0,8			
		бар	8			
		psi	116			
Подключение подачи воздуха (штекер)	--	BSP(R)	1/4"			
Максимальная высота всасывания	(2)	м	4,8	2,8	4,8	2,8
		фут	15,7	9,2	15,7	9,2
	(3)	м	2,7	2,2	2,7	2,2
		фут	9	7,2	9	7,2
Максимальный размер твердых веществ	--	мм	2,0			
		дюйм	0,08			
Эквивалент звукового давления 50 цикл/мин (5 бар)	(4)	дБ(A)	73			
Эквивалент звукового давления при максимальной пропускной способности (8 бар)	(4)	дБ(A)	85			
Звуковая нагрузка при максимальной пропускной способности (8 бар)	(5)	дБ(A)	99			
Подключения для жидкости (втулка впуска и выпуска)	--	BSP(G)	1/2"			
Вес	--	кг; lb	3,2			
			7,1			



Корпус насоса			PP	PP	Ацеталь	Ацеталь
Описание		Единицы измерения	ZIP 52	ZIP 52 PF	ZIP 52	ZIP 52 PF
Макс. давление материала во впускном патрубке насоса	--	МПа; бар; psi	0,1 1 14,5			
Температура материала	--	°C	4 – 60		4 – 80	
		°F	39 – 140		39 – 176	
Температура окружающей среды	--	°C	4 – 40			
		°F	39 – 104			
Допустимый наклон во время работы	--	∠°	± 10°			

1. PF = Perfect Flow = насос с низкой пульсацией и с укороченным ходом
2. Насос с клапанами из высококачественной стали (условие для пуска: насос пустой/клапаны сухие)
3. Насос с клапанами из пластмассы (условие для пуска: насос пустой/клапаны сухие)
4. LqA (10s)
5. ISO 3744

**⚠ ОСТОРОЖНО**

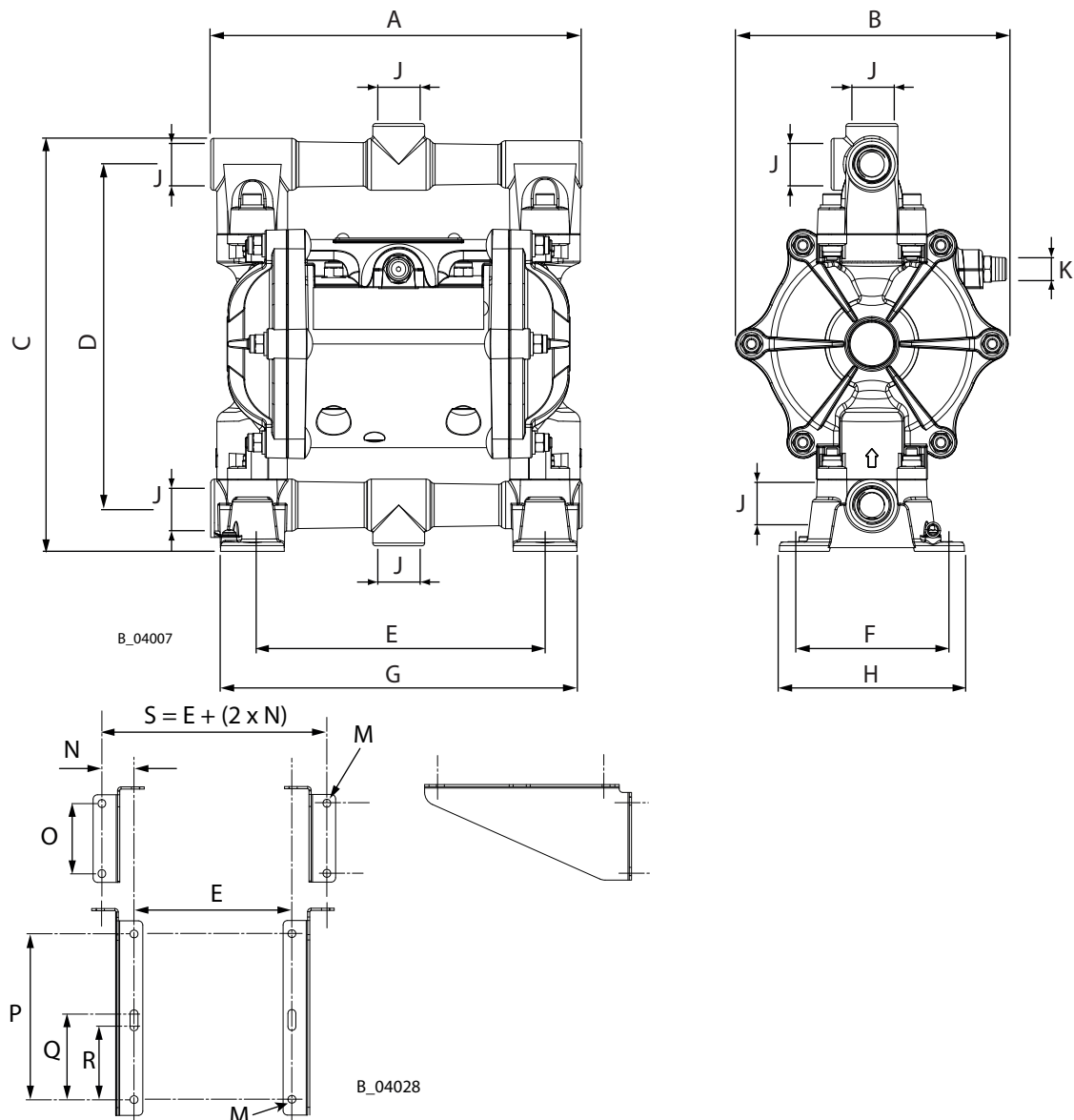
**Отводимый воздух, содержащий масло!**

Опасность отравления при вдыхании.

- ▶ Обеспечение сжатым воздухом, не содержащим масло и воду.



### 5.5.4 Масса и подключения



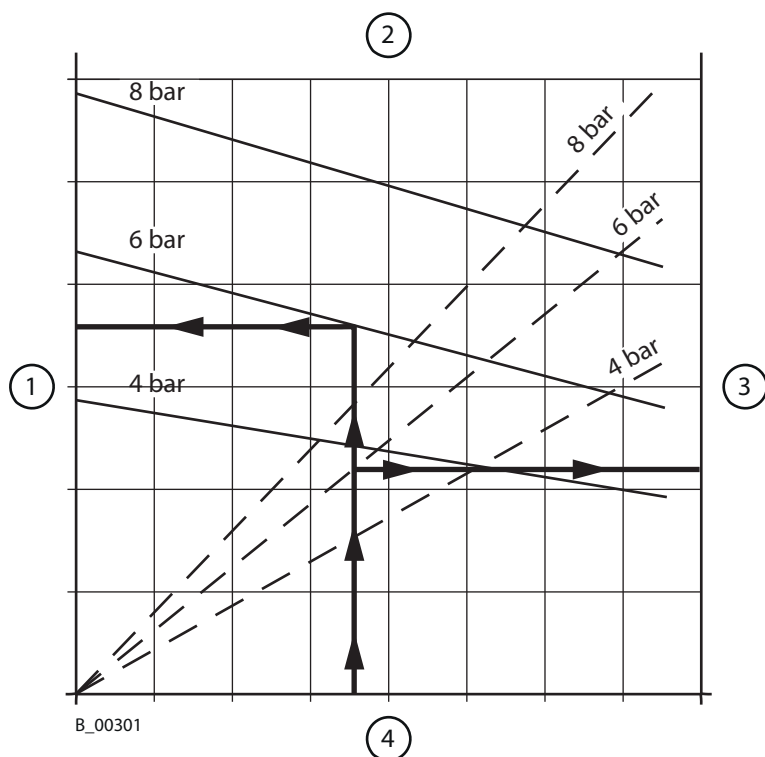
Настенный кронштейн

Поз.	ZIP 52 Алюминий мм; inch	ZIP 52 SSt мм; inch	ZIP 52 Полипропилен и ацеталь мм; inch	ZIP 52 PF Алюминий мм; inch	ZIP 52 PF Полипропилен и ацеталь мм; inch	ZIP 80 Алюминий мм; 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

Поз.	ZIP 52 Алюминий мм; inch	ZIP 52 SSt мм; inch	ZIP 52 Полипропилен и ацеталь мм; inch	ZIP 52 PF Алюминий мм; inch	ZIP 52 PF Полипропилен и ацеталь мм; inch	ZIP 80 Алюминий мм; inch
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					

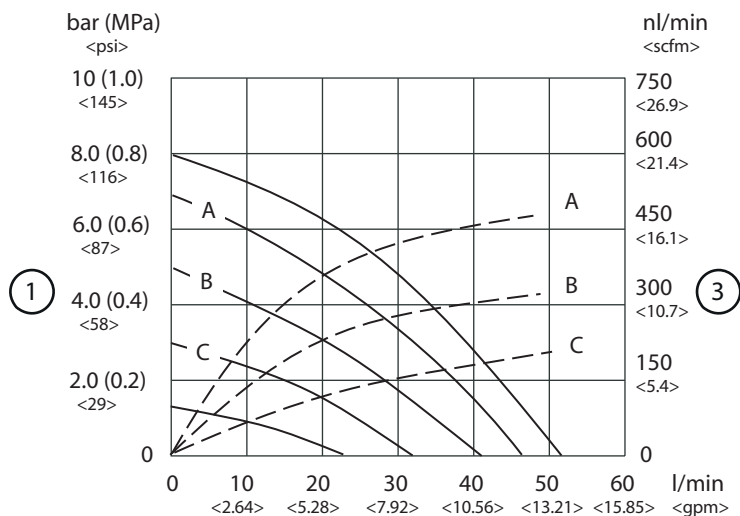
### 5.5.5 Диаграммы мощности

#### Пример



1	Давление материала в бар; (МПа) <psi>	3	Расход воздуха в л/мин <scfm>
2	Частота ходов (двойн. ходы/мин)	4	Пропускная способность (вода) в л/мин; <gpm>

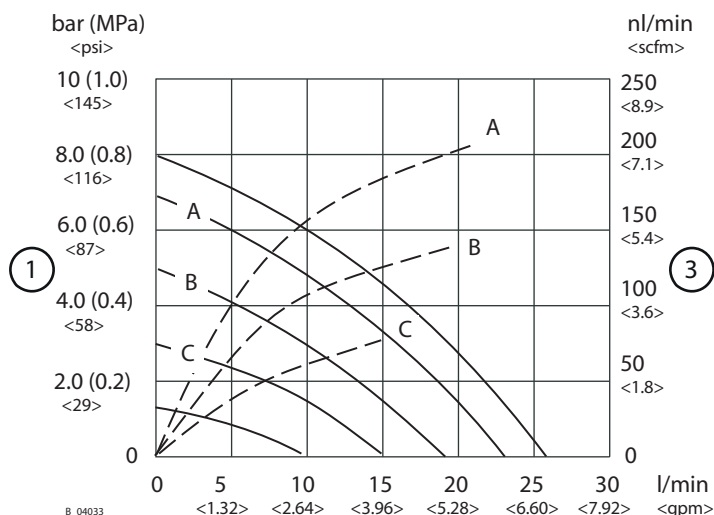
### Диаграмма ZIP52



B\_04032

1	Давление материала в бар; (МПа) <psi>	A	Характеристика для давления воздуха 8 бар; 0,8 МПа; 116 psi
3	Расход воздуха в нл/мин <scfm>	B	Характеристика для давления воздуха 6 бар; 0,6 МПа; 87 psi
4	Пропускная способность (вода) в л/мин; <gpm>	C	Характеристика для давления воздуха 4 бар; 0,4 МПа; 58 psi

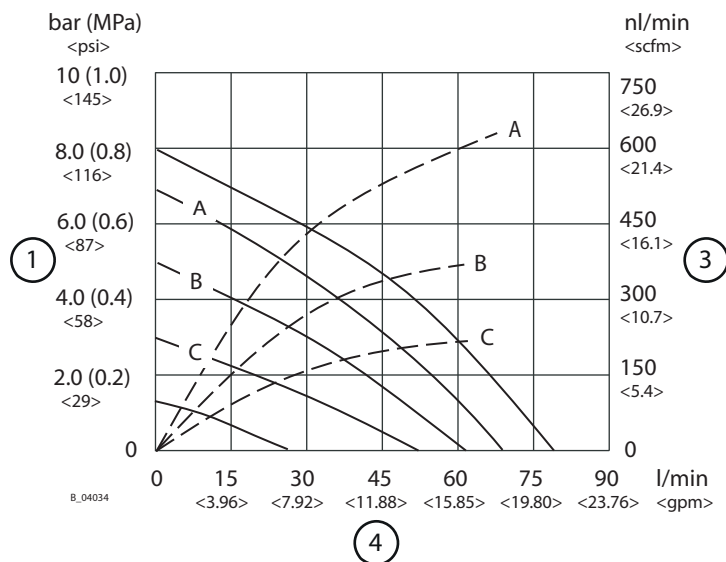
### Диаграмма ZIP52 PF



B\_04033

1	Давление материала в бар; (МПа) <psi>	A	Характеристика для давления воздуха 8 бар; 0,8 МПа; 116 psi
3	Расход воздуха в нл/мин <scfm>	B	Характеристика для давления воздуха 6 бар; 0,6 МПа; 87 psi
4	Пропускная способность (вода) в л/мин; <gpm>	C	Характеристика для давления воздуха 4 бар; 0,4 МПа; 58 psi

### Диаграмма ZIP80



1	Давление материала в бар; (МПа) <psi>	A	Характеристика для давления воздуха 8 бар; 0,8 МПа; 116 psi
3	Расход воздуха в нл/мин <scfm>	B	Характеристика для давления воздуха 6 бар; 0,6 МПа; 87 psi
4	Пропускная способность (вода) в л/мин; <gpm>	C	Характеристика для давления воздуха 4 бар; 0,4 МПа; 58 psi

Предыдущие таблицы относятся к варианту исполнения из алюминия с клапанами из высококортовой стали.

## **6 МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

### **6.1 КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО МОНТАЖ/ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

- Персонал, осуществляющий монтаж и ввод в эксплуатацию, должен обладать всеми необходимыми профессиональными навыками для безопасного выполнения ввода в эксплуатацию.
- При монтаже, вводе в эксплуатацию и любых работах читайте и соблюдайте инструкции по эксплуатации и правила техники безопасности для дополнительных компонентов системы.

Специалист должен убедиться в том, что после окончания монтажа и ввода в эксплуатацию было проверено безопасное состояние устройства.

### **6.2 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

Устройство должно храниться в защищенном от вибраций, сухом и по возможности незапыленном месте. Запрещено хранить устройство вне закрытых помещений.

Температура воздуха в месте хранения должна находиться в температурном диапазоне между -20 °C и +60 °C; -4 °F и +140 °F.

Относительная влажность воздуха в месте хранения должна составлять 10–95 % (без образования конденсата).

### **6.3 УСЛОВИЯ МОНТАЖА**

Температура воздуха на месте монтажа должна находиться в температурном диапазоне между 0 °C и 40 °C; 32 °F и 104 °F.

Относительная влажность воздуха на месте монтажа должна составлять 10–95 % (без образования конденсата).

### **6.4 ТРАНСПОРТИРОВКА**

Насос можно перемещать на тележке или ручным способом без подъемника или крана.

## 6.5 МОНТАЖ И ИНСТАЛЛЯЦИЯ

### ОСТОРОЖНО

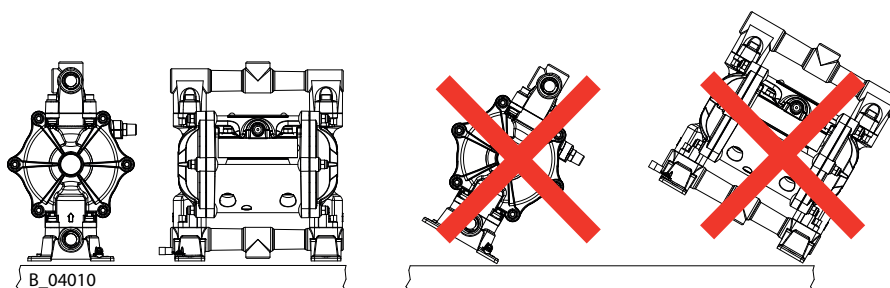
#### Наклонная поверхность!

Опасность несчастного случая при откатывании/опрокидывании устройства.

- ▶ Установите устройство на горизонтальном основании и закрепите от опрокидывания.



#### Установочные положения

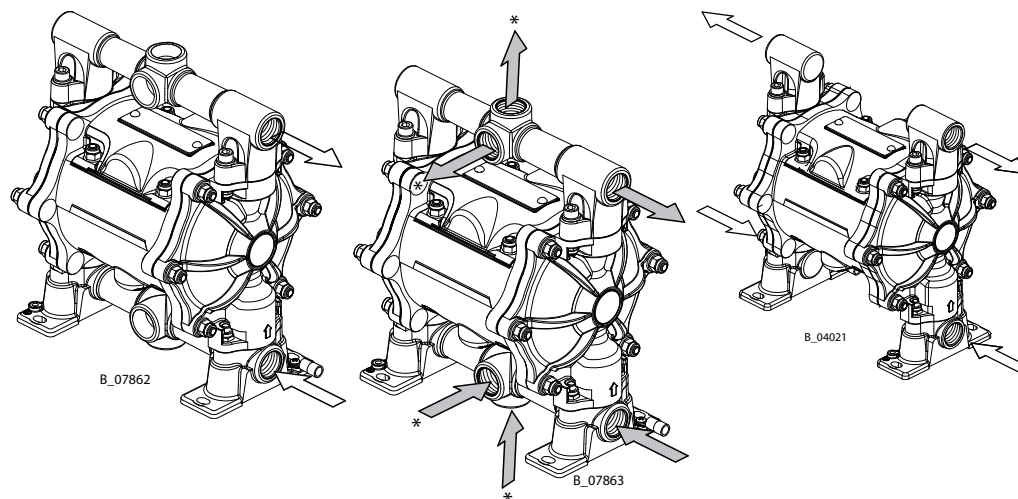


### Информ

Обеспечьте, чтобы при установке устройства соблюдались национальные правила и предписания по взрывозащите.



#### Конфигурации подключения



Тип 1

(Подача рабочей среды)

Подключения заданы

Тип 2

(Подача рабочей среды)

Доступен выбор подключений

Тип 3

(Подача двух рабочих сред)

Подключения заданы

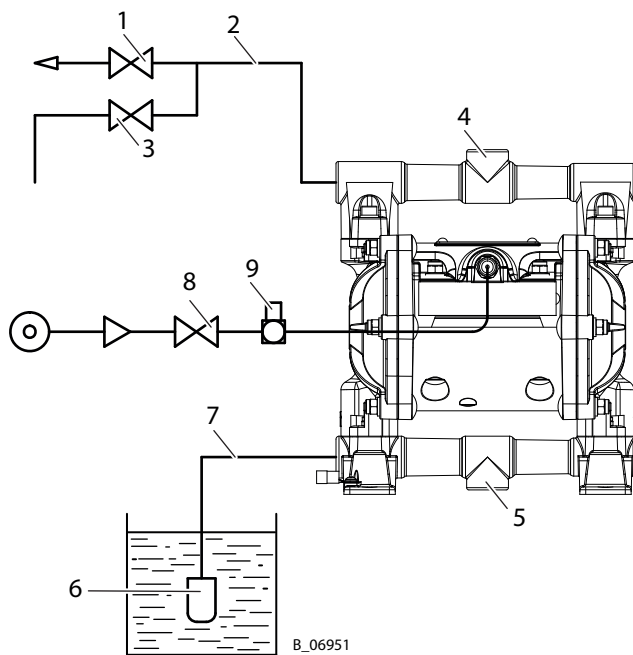
Для насоса типа 2 доступен свободный выбор подключений для всасывающего и выпускного распределителя. Насос поставляется со стандартной конфигурацией подключений (боковые подключения). В этом случае подключения, на рисунке маркированные звездочкой (\*), закрыты резьбовыми заглушками.

Если в качестве стандартной выбирается иная конфигурация подключений, заклеенные резьбовые заглушки необходимо вывинтить и заменить соответственно.

Если после вывинчивания на резьбе заглушки и в отверстиях имеются остатки клея, их следует удалить проволочной щеткой. Затем резьбу следует протереть чистой ветошью.

В зависимости от насоса при ввинчивании резьбовые заглушки должны быть либо заклеены, либо обернуты лентой PTFE!

Более подробная информация по клею, ленте PTFE и резьбовым заглушкам приведена в главе Запасные части [ ▶▶ 61].



1	Выпускной клапан для материала	6	Всасывающий фильтр
2	Шланг подачи материала	7	Всасывающий шланг
3	Клапан линии возврата	8	Запорный клапан для воздуха
4	Выпускной распределитель	9	Регулятор давления
5	Всасывающий распределитель		

1. Смонтируйте насос на ровном горизонтальном фундаменте и прочно затяните резьбовые соединения или смонтируйте на настенном кронштейне.
2. Подключите всасывающую систему и линию подачи воздуха.
3. Подключите линию подачи материала и линию подачи воздуха согласно инструкции по эксплуатации.

#### Соединение для материала:

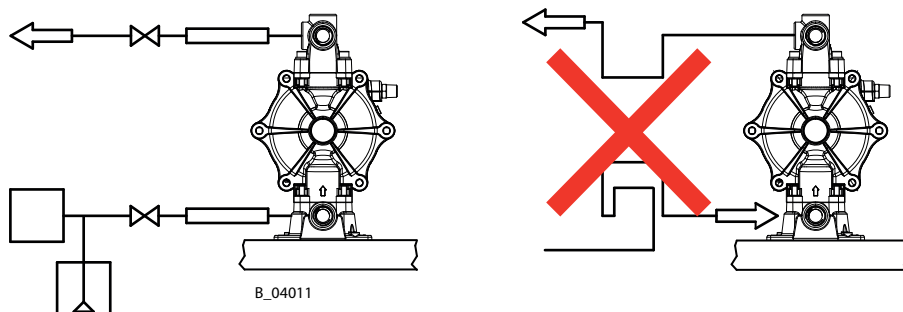
Подключите всасывающий шланг к всасывающему распределителю насоса (нижняя сторона). Подключите шланг подачи материала к выпускному распределителю (верхняя сторона). Используйте гибкие шланги для поглощения вибраций насоса. Убедитесь, что шланги создают механических напряжений на насосе. Никогда не подключайте трубы жестко непосредственно к насосу. Для насосов, которые были установлены во взрывоопасных зонах, все шланги и трубы должны быть выполнены из токопроводящих материалов и заземлены. На всасывающем шланге смонтируйте всасывающий фильтр. Это позволит предотвратить проникновение в насос частиц,



размер которых может повредить внутренние части насоса. Соблюдайте абзац в разделе «Технические характеристики» относительно максимального размера твердых веществ, допускаемых для перекачивания.

Все шланги, трубы и компоненты, подключенные к выпускному трубопроводу, должны быть предназначены для динамичной эксплуатации с максимальным напором насоса. Детали, подключенные к всасывающему распределителю, не должны разрушаться под действием пониженного давления, создаваемого насосом.

Всасывающие шланги, а также шланги и трубопроводы подачи материала должны иметь поперечное сечение, соответствующее пропускной способности и вязкости перекачиваемой жидкости. Избегайте длинных и изогнутых трубопроводов, особенно на стороне всасывания.



#### Подключение сжатого воздуха:

Конструктивные размеры подающей линии сжатого воздуха должны быть выбраны правильно. Подключите патрубок сжатого воздуха насоса к распределительной сети сжатого воздуха. Подключение должно выполняться к арматуре насоса. Не заменяйте оригинальное подключение. Для подключения применяйте трубопровод с необходимым диаметром. Всегда устанавливайте запорный клапан подачи воздуха на воздушной линии и воздушную арматуру (узел фильтрации и регулирования). Давление не должно превышать указанного максимального значения на заводской табличке.

#### Обратный клапан:

Если насос устанавливается на уровне, превышающем уровень перекачиваемой жидкости, то на нижнем конце всасывающей трубы рекомендуется предусмотреть обратный клапан.

#### 6.5.1 Вентиляция окрасочной камеры

- Эксплуатируйте устройство в официально одобренной для рабочих веществ покрасочной камере.
  - или -
- Эксплуатируйте устройство на соответствующей стенке для покраски с включенной вентиляцией (вытяжкой).
- Соблюдайте национальные и местные предписания по скорости вентилирования.

### 6.5.2 Воздухопроводы

#### **ОСТОРОЖНО**

##### **Патрубки для подключения шланга!**

Опасность получения травмы и повреждения устройства.

- ▶ Не перепутайте патрубки для подключения шланга подачи материала и шланга подачи воздуха.
- ▶ Убедитесь в том, что в пистолет-распылитель попадает только сухой чистый воздух для распыления. Наличие загрязнений и влаги в распыляющем воздухе ухудшает качество распыления и качество распыла.



### 6.5.3 Материалопроводы

#### **ОПАСНО**

##### **Лопачущийся шланг, трескающиеся резьбовые соединения!**

Опасность для жизни в результате впрыскивания материала.

- ▶ Убедитесь, что материал шланга является химически стойким к разбрызгиваемым материалам.
- ▶ Убедитесь, что пистолет-распылитель, резьбовые соединения и шланг подачи материала между устройством и пистолетом-распылителем подходят для образуемого в устройстве давления.
- ▶ Убедитесь, что на шланге высокого давления видна следующая информация:
  - ▶ Производитель.
  - ▶ Разрешенное рабочее давление.
  - ▶ Дата изготовления.



### 6.6 ЗАЗЕМЛЕНИЕ

#### **ОСТОРОЖНО**

##### **Разрядка электростатически заряженных деталей в среде, содержащей растворители!**

Опасность взрыва из-за электростатических искр.

- ▶ Чистите насосы только влажной тканью.



#### **ОСТОРОЖНО**

##### **Сильный красочный туман при недостаточном заземлении!**

Опасность отравления.

Недостаточное качество нанесения краски

- ▶ Заземлите все компоненты устройства.
- ▶ Заземлите изделия, на которые наносится покрытие.



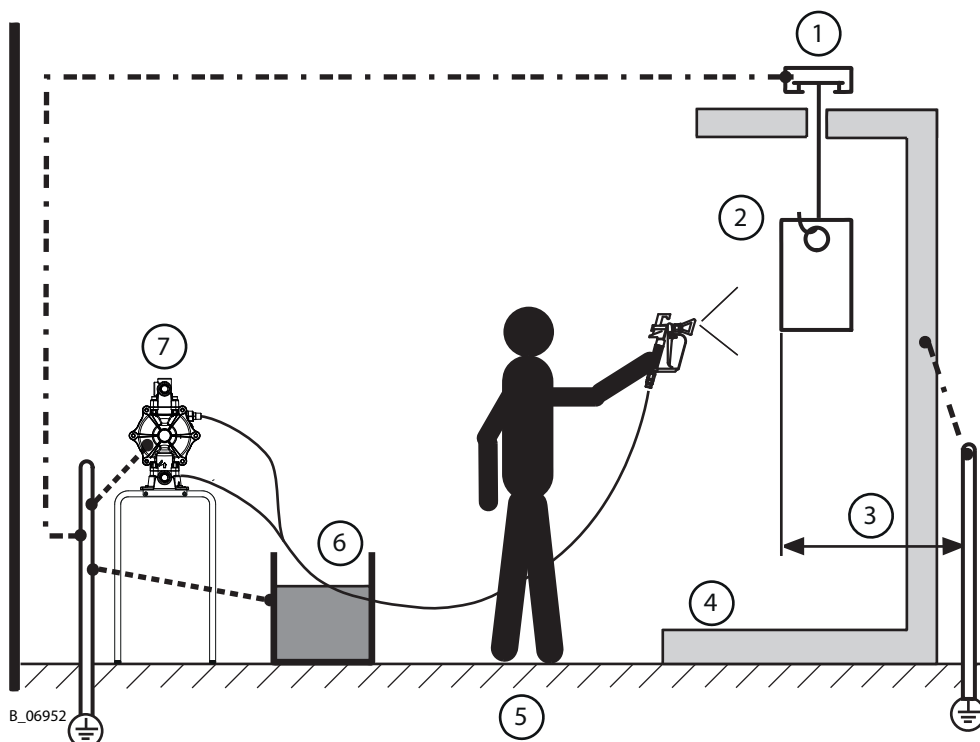


Схема заземления (пример)

Поз.	Деталь/рабочее место	Сечение кабеля
1	Конвейер	16 мм <sup>2</sup> ; AWG6
2	Деталь	--
3	$R_{\text{макс.}} < 1 \text{ M}\Omega$	--
4	Покрасочный стенд Альтернативно: покрасочная камера	16 мм <sup>2</sup> ; AWG6
5	Токоотводящий пол	--
6	Бак для материала	6 мм <sup>2</sup> ; AWG10
7	Насос	4 мм <sup>2</sup> ; AWG12

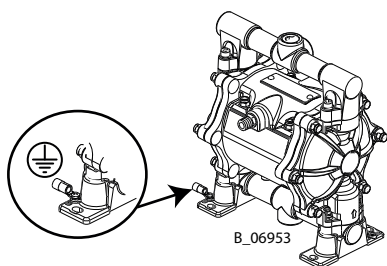
### Информ

Безопасная эксплуатация насоса гарантируется только при наличии подключенного заземления. Подключайте все провода заземления коротко и напрямую.



### Информ

Насосы из диэлектрической пластмассы не имеют подключения к заземлению.



1. Снимите соединение обжимом, которое входит в объем поставки насоса.

2. Выполните обжим соединения заземляющего кабеля и прикрутите его к основанию насоса.
3. Заземлите по месту (обеспечивается заказчиком) емкость для материала.
4. Заземлите по месту (обеспечивается заказчиком) остальные детали установки.

### **Взрывоопасная зона**

Все приборы и эксплуатационные материалы должны подходить для применения во взрывоопасной зоне.

- Все баки для краски, промывочного средства и отходов должны обладать электрической проводимостью.
- Все баки должны быть заземлены.

## **6.7 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

#### **Взрывоопасные газовые смеси при не полностью заполненном насосе!**

Опасность для жизни из-за вылетающих частей.

- ▶ Убедитесь, что насос и система всасывания всегда полностью заполнены промывочными или рабочими средствами.
- ▶ После очистки устройство до конца не опорожняйте.



### **ⓘ УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### **Загрязнение в системе распыления**

Засорение пистолета-распылителя, отверждение материала в системе распыления.

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию промойте пистолет-распылитель и систему подачи краски соответствующим промывочным средством.

Аварийное выключение: см. главу Аварийное выключение [ ▶▶ 39].

### **6.7.1 Подготовка**

Перед каждым пуском в эксплуатацию должны быть соблюдены следующие пункты согласно инструкции по эксплуатации:

1. Заблокировать пистолет-распылитель стопорным рычагом.
2. Проверить допустимые давления.
3. Проверить герметичность всех соединительных элементов.
4. Проверьте шланги на отсутствие повреждения согласно главе Проверка безопасности и интервалы технического обслуживания [ ▶▶ 45].

### **6.7.2 Заполнение насоса промывочным средством**

Устройства тестируются во время производства при помощи эмульгирующего масла, чистого масла или растворителя.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо удалить возможные остатки из рабочих контуров с помощью растворителя (промывочного средства).

- ▶ Заполните пустое устройство промывочным средством согласно главе Заполнение пустого насоса [ ▶▶ 48].

### 6.7.3 Тест поддержания напора

#### **ОСТОРОЖНО**

##### **Избыточное давление!**

Опасность травмирования из-за растрескивающихся частей устройства.

- ▶ Рабочее давление не должно превышать указанное на заводской табличке максимальное значение.



1. Увеличивайте давление в насосе до максимального постепенно с помощью регулятора давления. Поддерживайте давление в течение 3 минут и проверьте места соединений на герметичность.
2. Выполните сброс давления согласно главе Сброс давления/прекращение работы [▶▶ 40].

### 6.7.4 Проверка безопасного состояния

Специалист должен убедиться в том, что после окончания монтажа и ввода в эксплуатацию было проверено безопасное состояние устройства. Для этого:

- ▶ Выполните проверку безопасности в соответствии с главой Проверка безопасности и интервалы технического обслуживания [▶▶ 45].



### 6.7.5 Заполнение рабочим материалом

- ▶ Порядок действий согласно главе Заполнение пустого насоса [▶▶ 48].

## 7 РАБОТА

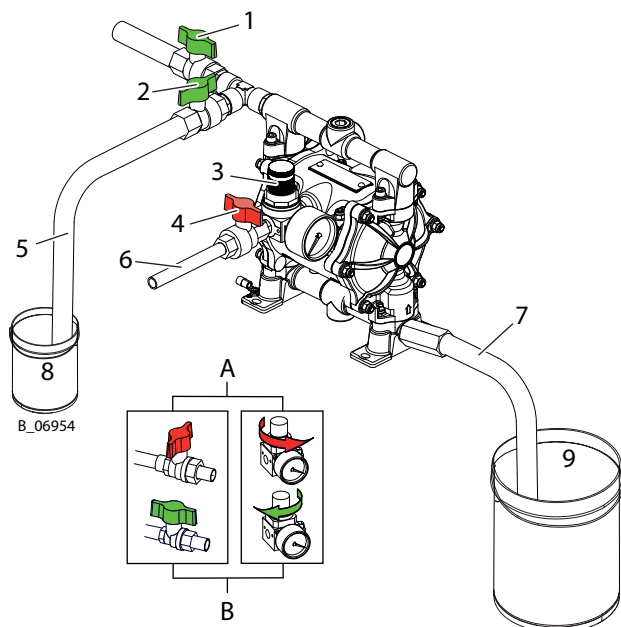
### 7.1 КВАЛИФИКАЦИЯ ОПЕРАТОРОВ УСТАНОВКИ

- Операторы установки должны иметь соответствующую квалификацию и подходить для управления установкой в целом.
- Операторы должны знать о возможных опасностях при ненадлежащем поведении, а также о необходимых предохранительных устройствах и мерах предосторожности.
- Перед началом работ операторы установки должны пройти обучение.

### 7.2 АВАРИЙНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Незамедлительно при возникновении непредвиденных процессов выполните следующее.

1. Сразу закройте запорный клапан для воздуха (4) или регулятор давления (3). Запорный клапан (4) не входит в комплект поставки насоса. Он должен предоставляться и надлежащим образом устанавливаться пользователем.
2. Откройте обратный клапан (2, если есть) и/или выпускные устройства (клапаны или пистолеты).



A	закрыт	B	открыт
---	--------	---	--------

### 7.3 РАБОТА

Убедитесь, что:

Ввод в эксплуатацию выполнен в соответствии с главой Ввод в эксплуатацию [►► 37].

1. Проведите визуальный контроль: средства индивидуальной защиты, заземление и готовность всех устройств к работе.
2. Заблокируйте пистолет-распылитель и установите на него форсунку.
3. Медленно откройте запорный клапан (4).

4. Насос подает материал (9), когда открыт выпускной клапан для материала (1).  
Измените показания давления воздуха с помощью регулятора давления воздуха (3), чтобы получить нужное количество и давление материала.
5. Начните работу.

### Информ

Если воздух начнет поступать во всасывающий патрубок насоса самопроизвольно, то давление воздуха следует немедленно уменьшить, чтобы насос не работал с превышением скорости.



## 7.4 СБРОС ДАВЛЕНИЯ/ПРЕКРАЩЕНИЕ РАБОТЫ

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

- XXXXXXXXX
- XXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXX

XCXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

1. Закройте выпускной клапан для материала или иное устройство, установленное на выпускном трубопроводе (выпускные клапаны или пистолеты-распылители).
2. Закройте запорный клапан для воздуха. Сбросьте давление из выпускного трубопровода для материала, открыв обратный клапан (если он установлен) или выпускное приспособление (клапан или пистолет-распылитель).
3. Закройте и заблокируйте обратный клапан и выпускное приспособление.

### Информ

Управляющий воздух еще под давлением.



### ⚠ УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Отвержденное рабочее средство в распылительной системе в течение обработки двухкомпонентного материала!

Применение двухкомпонентных материалов может привести к повреждению насоса и распылительной системы.

- ▶ Соблюдайте указания изготовителя по использованию материала, в особенности данные о времени жизнеспособности.
- ▶ До истечения времени жизнеспособности материала выполните основную промывку.
- ▶ При нагревании время жизнеспособности сокращается.

## 7.5 ОСНОВНАЯ ПРОМЫВКА

### Регулярная промывка

- Регулярная промывка, очистка и техническое обслуживание обеспечивают высокую производительность насоса при перекачивании и всасывании.

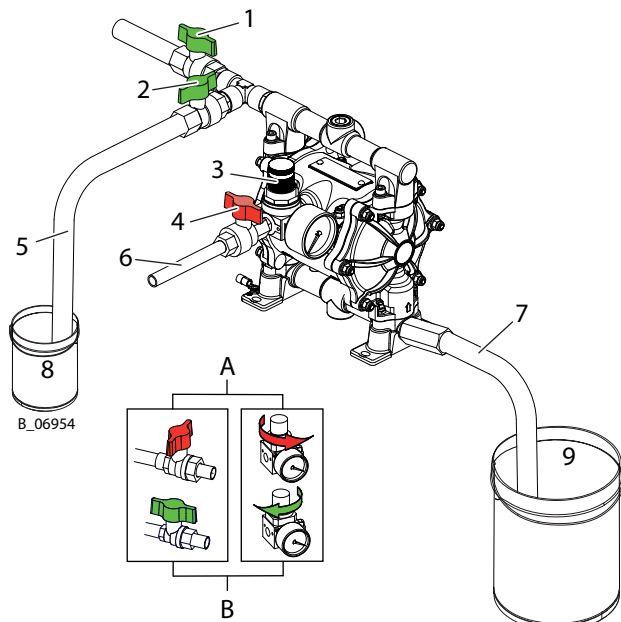
- Применяемые чистящие и промывочные средства должны соответствовать рабочему материалу.

### ОСТОРОЖНО

#### Несовместимость чистящего/промывочного и рабочего материала!

Опасность взрыва и отравления вследствие ядовитых паров.

- ▶ Проверьте совместимость чистящего и промывочного средства с рабочим средством по паспортам безопасности.



A	закрыт	B	открыт
---	--------	---	--------

#### Подготовка

1. Визуальный контроль: средства индивидуальной защиты, заземление и готовность всех устройств к работе.
2. Установите пустой заземленный бак (8) под обратную трубку (5).
3. Вставьте всасывающий шланг (7) в заземленный бак с промывочным средством (9).
4. Полностью закройте регулятор давления (3) (0 МПа; 0 бар; 0 psi).

#### Промывка через обратный клапан

1. Откройте обратный клапан (2).
2. Медленно откройте запорный клапан для воздуха (4).
3. Вращайте регулятор давления (3) по часовой стрелке до тех пор, пока насос не начнет работать с установившейся скоростью.
4. Выполняйте промывку до тех пор, пока в емкость (8) не начнет стекать чистое очистительное средство.
5. Закройте регулятор давления (3).
6. Как только в системе будет отсутствовать давление, закройте клапан обратного отвода (2).



### **Промывка через пистолет**

1. Направьте пистолет-распылитель без форсунки в бак (8) и нажмите на спусковой крючок.
2. Медленно откройте регулятор давления (3).
3. Выполняйте промывку до тех пор, пока из пистолета-распылителя не начнет вытекать чистое промывочное средство.
4. Закройте регулятор давления (3).
5. Когда в системе будет отсутствовать давление, закройте распылительный пистолет.
6. Поставьте пистолет-распылитель на предохранитель.
7. Содержимое емкости (8) утилизируйте с соблюдением местных правил.

### **При наличии проблем при пуске**

1. Закройте запорный клапан для воздуха (4).
2. Закройте регулятор давления (3) против часовой стрелки (давление 0 бар).
3. Откройте запорный клапан для воздуха (4).
4. Закройте регулятор давления (3).
5. Вращайте регулятор давления (3) по часовой стрелке до тех пор, пока не запустится насос. При необходимости повторите данный процесс несколько раз.

#### **7.5.1 Заполнение рабочим материалом**

После основной промывки насос можно заполнять рабочим материалом.

- ▶ Порядок действий — согласно главе Заполнение пустого насоса [ ▶▶ 48], но вместо промывочного средства используйте рабочий материал.

## 8 ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 8.1 ОЧИСТКА

#### 8.1.1 Персонал, выполняющий очистку

Работы по очистке должны регулярно и тщательно выполняться квалифицированным проинструктированным персоналом. В процессе проведения инструктажа сотрудники должны быть проинформированы о специфических опасностях, связанных с выполнением данных работ.

В ходе выполнения работ по очистке возможно возникновение следующих опасных ситуаций:

- опасность для здоровья вследствие вдыхания паров растворителя;
- применение ненадлежащих инструментов для очистки и вспомогательных средств.

#### 8.1.2 Отключение и чистка

Требуется очистка устройства в целях техобслуживания и т.п. Следите за тем, чтобы никакие остатки материала не присыхали к установке и не оседали на ней.

1. Прекратите работу, выполнив указания в главе Сброс давления/прекращение работы [ ▶▶ 40].
2. Выполните основную промывку согласно главе Основная промывка [ ▶▶ 40].
3. Выполните опорожнение системы в соответствии с указаниями главы Опорожнение насоса [ ▶▶ 46], постоянно контролируя процесс.
4. Проведите техобслуживание пистолета-распылителя согласно его руководству по эксплуатации.
5. Очистите и проверьте всасывающую систему и всасывающий фильтр.
6. Выполните очистку системы снаружи.
7. Полностью соберите систему.
8. Заполните систему промывочным средством согласно главе Заполнение пустого насоса [ ▶▶ 48].

#### 8.1.3 Длительное хранение

При длительном времени хранения системы требуется ее тщательная очистка и антикоррозийная защита. Замените воду либо растворитель в насосе подачи материала подходящим консервационным маслом.

1. Выполните вывод из эксплуатации и очистку, этап с 1-го по 7-й, согласно главе Отключение и чистка [ ▶▶ 43].
2. Заполните систему консервирующим средством согласно главе Заполнение пустого насоса [ ▶▶ 48].
3. Выполните опорожнение системы, постоянно контролируя процесс, согласно главе Опорожнение насоса [ ▶▶ 46] и закройте отверстия.

### 8.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### 8.2.1 Персонал, выполняющий техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию должны регулярно и тщательно выполняться квалифицированным и соответственно проинструктированным персоналом.

В процессе проведения инструктажа сотрудники должны быть проинформированы о специфических опасностях, связанных с выполнением данных работ.

В ходе выполнения работ по техническому обслуживанию возможно возникновение следующих опасных ситуаций:

- опасность для здоровья вследствие вдыхания паров растворителя;
- применение ненадлежащих инструментов и вспомогательных средств.

Специалист должен убедиться в том, что после окончания работ по техническому обслуживанию было проверено безопасное состояние устройства.

### 8.2.2 Указания по техническому обслуживанию

#### **ОПАСНО**

##### **Ненадлежащее техническое обслуживание/ремонт!**

Опасность для жизни и риск повреждения устройства.

- ▶ Ремонт и замену деталей разрешается выполнять только специалистам сервисной службы WAGNER или сотруднику эксплуатирующей организации, прошедшему соответствующее обучение.
- ▶ Применяйте только оригинальные запасные части и комплектующие компании WAGNER.
- ▶ Ремонтируйте и заменяйте только детали, указанные в главе «Запасные части» и относящиеся к данному устройству.
- ▶ Всегда перед началом работ с устройством и при перерывах в работе:
  - ▶ Сбрасывайте давление из пистолета-распылителя, шлангов для подачи материала и всех устройств.
  - ▶ Заблокируйте пистолет-распылитель от нажатия.
  - ▶ Отключите подачу энергии/сжатого воздуха.
  - ▶ Отсоедините прибор управления от сети.
- ▶ При выполнении любых работ соблюдайте инструкцию по эксплуатации и сервисному обслуживанию.



#### **Перед техническим обслуживанием**

Перед выполнением любых работ на устройстве должно быть обеспечено следующее состояние:

- Промойте и очистите установку согласно главе Отключение и чистка [▶▶ 43].
- Сбросьте давление из насоса, шланга для подачи материала и пистолета-распылителя.
- заблокировать пистолет-распылитель с помощью стопорного рычага;
- Остановите подачу воздуха.
- В зависимости от принятых мер разъедините соединительные трубы со стороны подачи материала и сжатого воздуха.
- Отсоедините насос от основания или от держателя, на котором он закреплен.

#### **После технического обслуживания**

- Выполните проверку безопасности в соответствии с главой Проверка безопасности и интервалы технического обслуживания [▶▶ 45].
- Запустите установку и проверьте на герметичность согласно разделу Ввод в эксплуатацию [▶▶ 37].
- Поручите компетентному лицу проверить безопасность состояния установки.
- Проверьте работоспособность согласно главе Функциональный контроль после ремонта [▶▶ 57].

### 8.2.3 Проверка безопасности и интервалы технического обслуживания

#### Ежедневно

1. Проверьте заземление, см. главу Заземление [ ▶▶ 35].
2. Проверьте выпускной и всасывающий фильтры.
3. Проверьте шланги, трубы и муфты, см. главу Шланги подачи материала, трубы и муфты [ ▶▶ 45].

#### Еженедельно

1. Проверяйте установку на предмет повреждений.
2. Проверяйте и затягивайте крепежные винты.
3. Проверяйте установку на предмет утечки воздуха и жидкости.
4. Проверяйте работу предохранительных устройств (см. раздел Защитные и контрольные устройства [ ▶▶ 21]).

#### Ежегодно или при необходимости

1. Согласно Правилам DGUV 100-500, раздел 2.29 и 2.36.
  - ▶ Проверять эксплуатационную надежность жидкостно-струйных распыляющих устройств должны специалисты (например, сервисные специалисты компании WAGNER); проверка должна проводиться по мере необходимости, но не реже чем раз в 12 месяцев.
  - ▶ Для выведенных из эксплуатации устройств проверку можно не выполнять до следующего ввода в эксплуатацию.

### 8.2.4 Шланги подачи материала, трубы и муфты

Продолжительность использования шлангопроводов между генератором давления на материал и используемым устройством даже при надлежащем обращении ограничена из-за воздействия окружающей среды.

1. Необходимо ежедневно проверять шланги, трубки, муфты и при необходимости заменять их.
2. Перед каждым вводом в эксплуатацию проверить все соединения на герметичность.
3. Дополнительно эксплуатант через установленные им интервалы должен регулярно проверять шлангопроводы на отсутствие износа и повреждения. Необходимо документировать выполняемые проверки.
4. Шлангопровод требуется заменить, если превышен один из двух нижеприведенных промежутков времени:
  - ▶ 6 лет с даты обжима (см. выбитую информацию на арматуре);
  - ▶ 10 лет с даты, указанной на шланге.

Информация на арматуре (при наличии)	Значение
xxx бар	Давление
ггмм	Дата обжима (год/месяц)
XX	Внутренний шифр

Информация на шланге	Значение
WAGNER	Наименование/изготовитель
ггмм	Дата изготовления (год/месяц)
xxx бар (xx МПа), например, 270 бар (27 МПа)	Давление
XX	Внутренний шифр
DNxx (например, DN10)	Условный проход

### 8.2.5 Опорожнение насоса

#### ОСТОРОЖНО

##### Взрывоопасные газовые смеси при не полностью заполненном насосе!

Опасность для жизни из-за вылетающих частей.

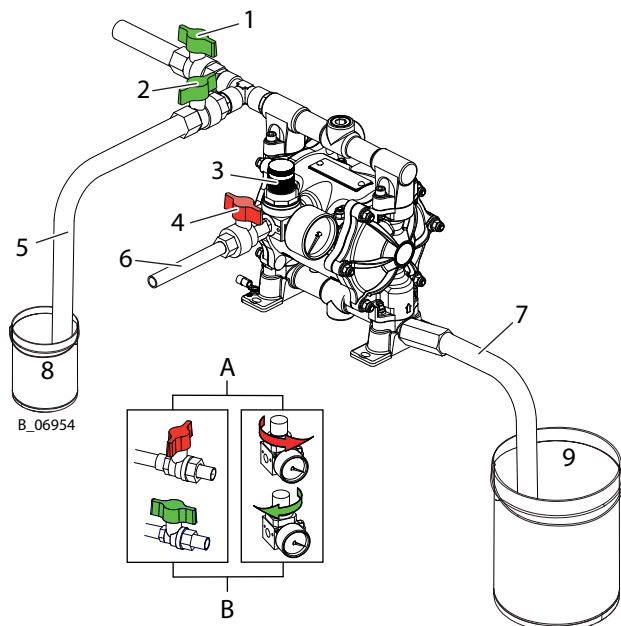
Воспламенение взрывоопасной окружающей атмосферы.

- ▶ Заполняйте или опорожняйте устройство медленно, постоянно контролируя процесс.
- ▶ Избегайте образования взрывоопасной атмосферы в окружающем пространстве.



#### Информ

Если перекачиваемый материал подогревается, то выключите все системы подогрева и дайте материалу остыть.



A	закрыт	B	открыт
---	--------	---	--------

1. Визуальный контроль: средства индивидуальной защиты, заземление и готовность всех устройств к работе.
2. Установите пустой заземленный приемный бак (8) под трубу (5) обратного отвода.

3. Вставьте всасывающий шланг (7) в пустой заземленный бак с промывочным средством (9).
4. Закройте регулятор давления (3) (0 МПа; 0 бар; 0 psi).

#### **Опорожнение через обратный отвод**

1. Откройте обратный клапан (2).
2. Медленно откройте запорный клапан для воздуха (4).
3. Медленно увеличивайте давление воздуха на регуляторе давления (3) таким образом, чтобы обеспечивалась равномерная работа насоса (ок. 0,15 МПа; 1,5 бар; 21,75 psi).
4. Следите за сменой рабочего материала воздухом.
5. Как только из обратной трубы (5) перестанет вытекать рабочий материал, закройте регулятор давления (3).
6. Закройте обратный клапан (2).

#### **Опорожнение до пистолета**

1. Направьте пистолет-распылитель без форсунки в бак (8) и нажмите на спусковой крючок.
2. Медленно откройте регулятор давления (3). Следите за сменой рабочего материала воздухом.
3. Как только перестанет вытекать рабочий материал, закройте регулятор давления (3).
4. Закройте пистолет-распылитель и поставьте его на предохранитель.
5. Выполните сброс давления согласно главе Сброс давления/прекращение работы [ ▶▶ 40].
6. Содержимое емкости (8) утилизируйте с соблюдением местных правил.

### 8.2.6 Заполнение пустого насоса

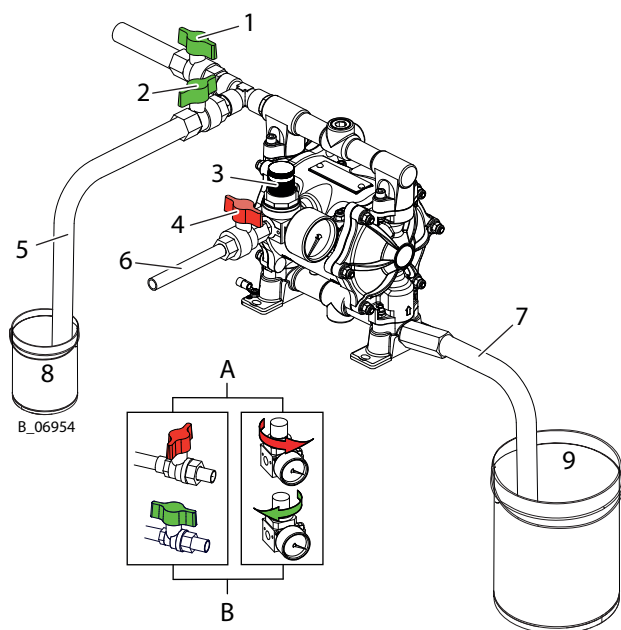
#### ОСТОРОЖНО

##### Взрывоопасные газовые смеси при не полностью заполненном насосе!

Опасность для жизни из-за вылетающих частей.

Воспламенение взрывоопасной окружающей атмосферы.

- ▶ Заполняйте или опорожняйте устройство медленно, постоянно контролируя процесс.
- ▶ Избегайте образования взрывоопасной атмосферы в окружающем пространстве.



A	закрыт	B	открыт
---	--------	---	--------

1. Проведите визуальный контроль: средства индивидуальной защиты, заземление и готовность всех устройств к работе.
2. Установите пустой заземленный приемный бак (8) под трубу (5) обратного стока.
3. Вставьте всасывающий шланг (7) в заземленный бак с рабочим материалом (9).
4. Закройте регулятор давления (3) (0 МПа; 0 бар; 0 psi).
5. Откройте обратный клапан (2).
6. Медленно откройте запорный клапан для воздуха (4).
7. Медленно увеличивайте давление воздуха на регуляторе давления (3) до тех пор, пока насос не начнет работать равномерно. Следите за сменой воздуха рабочим материалом и исключите обратный впрыск.
8. Как только из обратной трубы (6) начнет вытекать чистый рабочий материал, закройте регулятор давления (3).
9. Закройте обратный клапан (2).
10. Направьте пистолет-распылитель без форсунки в бак (8) и нажмите на спусковой крючок.

11. Медленно откройте регулятор давления (3).  
Следите за сменой воздуха рабочим материалом и исключите обратный впрыск.
12. Как только чистый рабочий материал станет вытекать без включений воздуха, закройте регулятор давления (3).
13. Закройте пистолет-распылитель и поставьте его на предохранитель.
14. Выполните сброс давления согласно главе Сброс давления/прекращение работы [►► 40].
15. Содержимое емкости (8) утилизируйте с соблюдением местных правил.

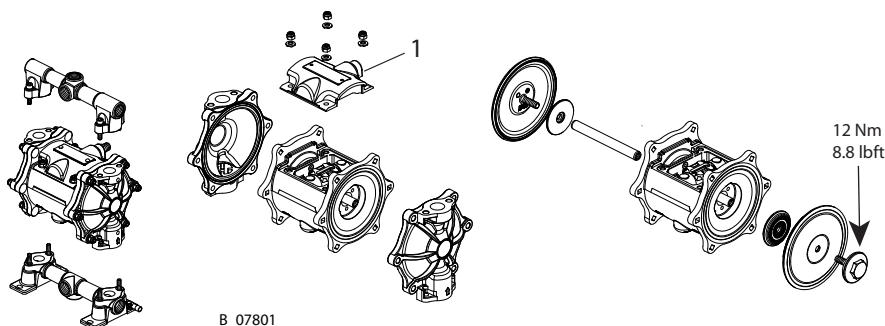
**Если насос не запускается, выполните следующие операции:**

1. Закройте запорный клапан для воздуха (4).
2. Закройте регулятор давления (3) против часовой стрелки (давление 0 бар).
3. Откройте запорный клапан для воздуха (4).
4. Вращайте регулятор давления (3) по часовой стрелке до тех пор, пока не запустится насос.

При необходимости повторите данный процесс несколько раз.

**8.3 ЗАМЕНА МЕМБРАНЫ (ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ)**

Промаркируйте сопряженные части (мембранная крышка, распределитель, крышки) фломастером для упрощения последующей сборки.



**Информ**

При выполнении следующих работ необходимо предотвратить ротацию вала в блоке двигателя!



**демонтаж**

1. Удалите всасывающий и выпускной распределитель.
2. Открутите крепежные гайки и снимите внешние мембранные крышки.  
Демонтируйте крышку (1) со стороны подачи давления.
3. Удерживайте концевую гайку одной из внешних мембранных шайб гаечным ключом. Отвинтите концевую гайку другой внешней мембранной шайбы и демонтируйте мембрану.
4. Извлеките отсоединенную мембрану с внутренней шайбой и вал из блока двигателя.
5. Зафиксируйте в тисках отсоединенный от мембраны конец вала (с мягкими губками во избежание повреждений) и демонтируйте внешнюю шайбу мембраны с другого конца вала. Демонтируйте вторую мембрану с внутренней шайбой.



## Монтаж

1. Смонтируйте новую мембрану с внутренней шайбой и закрепите ее на соответствующей внешней шайбе.
2. Извлеките вал из тисков и вставьте в блок двигателя. Смажьте вал внутри (над нижней частью блока двигателя) и снаружи. При этом попробуйте передвигать вал в различные позиции. См. главу Запасные части [ ▶▶ 61].
3. Смонтируйте внутреннюю шайбу мембраны, мембрану и внешнюю шайбу и затяните надлежащим образом двумя гаечными ключами гайки противоположных внешних шайб.
4. Установите шумоглушитель и крышку со стороны подачи давления. Проверьте, правильна ли позиция крышки и уплотнения.
5. Установите внешние мембранные крышки и распределители. При этом проследите за правильной позицией уплотнений шаровых клапанов.
6. Закрутите винты крышек и затяните. Закрепите винты распределителей. Применяйте правильный крутящий момент согласно главе Запасные части [ ▶▶ 61].

## 8.4 ОЧИСТКА/ЗАМЕНА ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ НА ВСАСЫВАНИИ И ВЫПУСКЕ

1. Снимите всасывающий и выпускной распределитель.
2. Извлеките уплотнения, седла и шарики из мембранных крышек и корпусов распределителей.
3. Проверьте состояние износа шариковой направляющей/упоров в мембранной крышке и распределителей. При сильном износе замените.
4. Удалите все загрязнения, например, отвердевшие остатки материалов. Проверьте износ шариков и седел. Очистите компоненты или замените.
5. Очистите контактные поверхности распределителей и мембранных крышек и смонтируйте компоненты. Применяйте правильный крутящий момент согласно главе Запасные части [ ▶▶ 61].

Рекомендуется выполнить замену статичных уплотнений при повторной сборке.

## 8.5 ЗАМЕНА ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО КЛАПАНА

1. Демонтируйте крышку со стороны подачи давления и извлеките переключающий клапан.
2. Для очистки продуйте полость корпуса переключающего клапана струей сжатого воздуха (обязательно ношение защитных очков).
3. Установите новый переключающий клапан. Применяйте при этом правильный крутящий момент (см. рис. в главе Замена мембраны (в случае разрыва) [ ▶▶ 55]). Смонтируйте ползун клапана в одном из положений подъемного упора. Имеются четыре возможных положения, можно выбирать любое. Установите крышку со стороны подачи давления.

При проведении вышеуказанных процессов: проверьте позиции уплотнений клапана и крышки уплотнения. Применяйте правильный крутящий момент согласно главе Запасные части [ ▶▶ 61]. Переключающий клапан насоса смазывается на заводе и не требует дополнительной смазки.

## 9 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Устранение
Насос не работает.	Пневмодвигатель не работает или останавливается.	Закройте запорный клапан для подачи воздуха, увеличьте давление и резко откройте запорный клапан.
	Отсутствуют показания давления воздуха (неисправен регулятор давления).	На короткое время прервите подачу сжатого воздуха либо отремонтируйте или замените регулятор давления.
	Выпускной трубопровод засорен.	Проверьте выпускной трубопровод.
	Недостаточная подача сжатого воздуха.	Проверьте подачу сжатого воздуха.
	Фильтр (если он установлен) на выпускном трубопроводе засорен.	Очистите или замените фильтр.
Устройство работает (то есть, насос движется), однако жидкость не перекачивается.	Всасывающий фильтр (если он установлен) засорен.	Тщательно очистите фильтр.
	Во впускном патрубке отсутствует жидкость.	Проверьте уровень жидкости в баке или емкости.
	Всасывающая труба засорена или подтекает (возможно, происходит подсос воздуха из атмосферы).	Проверьте всасывающую трубу. При необходимости замените.
Перебои потока материала.	Всасывающая труба частично засорена.	Проверьте всасывающую трубу. При необходимости замените.
	Кавитация (пузырьки воздуха в жидкости)	Проверьте всасывание в баке. Исключите подсос воздуха вследствие высокой вязкости.
	Обратные клапана закрываются не полностью.	Проверьте наличие загрязнений на седлах клапана. При необходимости замените обратные клапана.
Во время работы насоса выпуск материала происходит с перебоями.	Частичное засорение выпускного трубопровода.	Проверьте выпускной трубопровод.
	Отклонения характеристик материала (например, вязкости).	Проверьте характеристики материала.
	В выпускных трубах для воздуха образуется лед.	Проверьте качество сжатого воздуха. Установите отделитель конденсата в воздухопровод. При необходимости установите осушитель воздуха. При необходимости установите масленку и заполните специальной антиобледенительной жидкостью.

Проблема	Причина	Устранение
Во время работы насоса выпуск материала происходит с перебоями и постепенно прекращается.	Изношены направляющие обратных клапанов в выпускном распределителе.	Замените выпускной распределитель (если насосы из пластмассы, замените этот узел).
Выпускной клапан для материала закрыт, однако насос продолжает работать даже тогда, когда закрыт запорный клапан подачи воздуха.	Течь на выпускном клапане подачи воздуха или выпускном распределителе.	Проверьте запорный клапана подачи воздуха и уплотнения выпускного распределителя.
	Загрязнение или износ обратных клапанов в выпускном и всасывающем распределителе.	Очистите обратные клапана и, в случае их износа, замените.

При отсутствии вышеназванных причин неисправности, ее можно устранить непосредственно в сервисной службе WAGNER.

## 10 РЕМОНТ

### 10.1 ПЕРСОНАЛ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Ремонтные работы должны регулярно и тщательно выполняться квалифицированным и получившим соответствующие инструкции персоналом. В процессе проведения инструктажа сотрудники должны быть проинформированы о специфических опасностях, связанных с выполнением данных работ.

В ходе выполнения ремонтных работ возможно возникновение следующих опасных ситуаций:

- опасность для здоровья вследствие вдыхания паров растворителя;
- применение ненадлежащих инструментов и вспомогательных средств.

Специалист должен убедиться, что по окончании ремонтных работ проверяется безопасное состояние устройства. Необходимо выполнить проверку работоспособности.

### 10.2 ИНСТРУКЦИИ ПО РЕМОНТНЫМ РАБОТАМ

#### ОПАСНО

##### **Ненадлежащее техническое обслуживание/ремонт!**

Опасность для жизни и риск повреждения устройства.

- ▶ Ремонт и замену деталей разрешается выполнять только специалистам сервисной службы WAGNER или сотруднику эксплуатирующей организации, прошедшему соответствующее обучение.
- ▶ Применяйте только оригинальные запасные части и комплектующие компании WAGNER.
- ▶ Ремонтируйте и заменяйте только детали, указанные в главе «Запасные части» и относящиеся к данному устройству.
- ▶ Всегда перед началом работ с устройством и при перерывах в работе:
  - ▶ Сбрасывайте давление из пистолета-распылителя, шлангов для подачи материала и всех устройств.
  - ▶ Заблокируйте пистолет-распылитель от нажатия.
  - ▶ Отключите подачу энергии/сжатого воздуха.
  - ▶ Отсоедините прибор управления от сети.
- ▶ При выполнении любых работ соблюдайте инструкцию по эксплуатации и сервисному обслуживанию.



#### **Перед ремонтом**

Перед выполнением любых работ на устройстве должно быть обеспечено следующее состояние:

1. Промойте и очистите установку согласно главе Отключение и чистка [▶▶ 43].
2. Остановите подачу воздуха.
3. В зависимости от принятых мер разъедините соединительные трубы со стороны подачи материала и сжатого воздуха.
4. Отсоедините насос от основания или от держателя, на котором он закреплен.

### После ремонта

1. Выполните проверку безопасности в соответствии с главой Проверка безопасности и интервалы технического обслуживания [ ▶▶ 45].
2. Запустите установку согласно главе Ввод в эксплуатацию [ ▶▶ 37] и проверьте на герметичность согласно главе Функциональный контроль после ремонта [ ▶▶ 57].
3. Поручите компетентному лицу проверить безопасность состояния установки.
4. Проверьте работоспособность согласно главе Функциональный контроль после ремонта [ ▶▶ 57].

### 10.3 ИНСТРУМЕНТЫ

Для разборки и сборки устройства потребуются следующие инструменты (по возможности старайтесь брать с собой комплекты):

- динамометрический ключ (комплект);
- Набор ключей для винтов с внутренним шестигранником

### 10.4 ОЧИСТКА ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА

#### **ОСТОРОЖНО**

##### **Несовместимость очистительного и рабочего средств!**

Опасность взрыва и отравления вследствие ядовитых паров.

- ▶ Проверьте совместимость чистящего средства с рабочим средством по паспортам безопасности.



#### **Учитывать:**

1. Тщательно очистите все детали, пригодные для повторного использования, подходящим чистящим средством.
2. Все снятые детали после очистки должны быть чистыми и сухими. Следите за тем, чтобы на этих деталях не было остатков растворителя, консистентной смазки или следов потных рук (соленой воды). Производите очистку и монтаж в рабочих перчатках.

### 10.5 СБОРКА УСТРОЙСТВА

В главе Запасные части [ ▶▶ 61] приведены номера для заказа запасных частей для устройства, а также для быстроизнашивающихся деталей, таких как уплотнители.

1. Заменяйте дефектные детали, прокладки круглого сечения и комплекты прокладок.
2. Смазки и клей необходимо использовать в соответствии с главой Запасные части [ ▶▶ 61].
3. Значения крутящих моментов указаны в главе Запасные части [ ▶▶ 61].

#### **Вспомогательное средство для монтажа**

№ заказа	Колич-во	Наименование
3201587	1 шт. $\approx$ 50 мл	Loctite® 577
9992831	1 шт. $\approx$ 50 мл	Loctite® 542
Z125.00	1 шт. $\approx$ 1 кг	Смазка

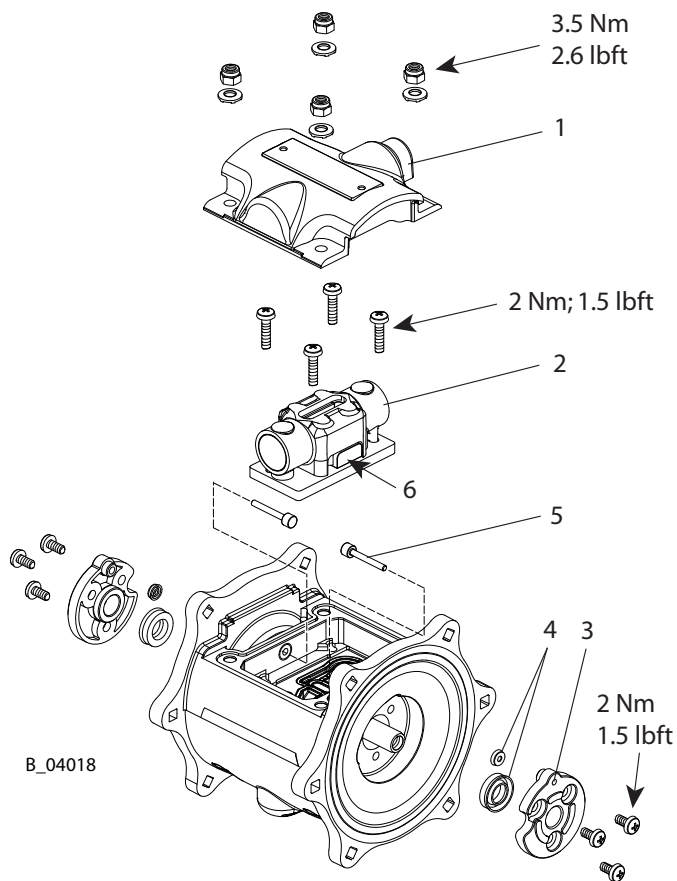
### Торговые марки

Названные в данном документе торговые марки являются собственностью их владельцев. Loctite, например, является торговой маркой фирмы Henkel.

### 10.6 ЗАМЕНА МЕМБРАНЫ (В СЛУЧАЕ РАЗРЫВА)

При замене мембран из-за их разрыва необходимо очистить все внутренние детали двигателя и проверить состояние уплотнений и переключающего клапана, которые могли быть повреждены из-за контакта с рабочей жидкостью насоса.

Промаркируйте сопряженные части (мембранная крышка, распределитель, крышки) фломастером для упрощения последующей сборки.




1. Согласно главе Замена мембраны (профилактическое техобслуживание) [ ▶▶ 49] выполните демонтаж двигателя.
2. Извлеките переключающий клапан (2).
3. Извлеките также пластиковые втулки (3) вала, которые находятся на обоих концах блока двигателя, манжетные уплотнения (4) и копирные щупы (5).
4. Очистите все компоненты, отверстия и полости в блоке двигателя. Тщательно продуйте полость корпуса переключающего клапана струей сжатого воздуха (обязательно ношение защитных очков).
5. Проверьте состояние переключающего клапана. При необходимости замените.
6. Смажьте копирные щупы (5) консистентной смазкой.

7. Смонтируйте все детали, описанные под п. 3 и проследите за правильным направлением манжет уплотнений (см. главу Запасные части [ ▶▶ 61], перспективное объемное изображение с пространственным распределением деталей).
8. Еще раз смажьте снаружи копирные щупы (5) с манжетным уплотнением (4).
9. Снова установите переключающий клапан. Применяйте при этом правильный крутящий момент. Правильно установите ползун клапана (6) в одно из положений подъемного упора. Имеются четыре возможных положения, можно выбирать любое.
10. Согласно главе Замена мембраны (профилактическое техобслуживание) [ ▶▶ 49] выполните монтаж оставшихся компонентов и заново соберите двигатель.

## 11 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ РЕМОНТА

Перед повторным вводом в эксплуатацию после каждого ремонта устройство необходимо проверить на безопасное состояние. Необходимый объем проверок и тестирования зависит от объема выполненных ремонтных работ, и ремонтный персонал должен обязательно документировать их выполнение.

Вид работ	Вспомогательные средства
<b>1. Испытания, связанные со взрывозащитой</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте соединение с землей между заземлением насоса и рамой/тележкой и между отдельными узлами рамы/тележки:  <math>&lt;100 \text{ к}\Omega</math></li> </ul> <p><b>Эти проверки важны для обеспечения взрывозащиты</b> </p>	Омметр
<b>2. Проверка на герметичность</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подключите насос к линии подачи воздуха 6 бар.</li> <li>2. Для проверки герметичности устройства давление на материал медленно ступенчато повышается с помощью промывочного средства до указанного на заводской табличке максимального давления устройства.</li> <li>3. Закройте выход насоса.</li> <li>4. Останавливайте в каждом положении на 0,5–1 минуту и обращайтесь внимание на слышимый спуск воздуха.</li> <li>5. При отключении подачи воздуха необходимо снизить давление.</li> </ol>	Пневматический двигатель: испытательная среда: сжатый воздух Жидкость для поиска утечек Красочная секция: испытательная среда: подходящее промывочное средство
<b>3. Общие проверки</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте моменты затяжки различных винтов., см. главу Запасные части [▶▶ 61]).</li> <li>2. Проверьте все резьбовые соединения.</li> <li>3. Опорожните устройство (глава Опорожнение насоса [▶▶ 46]) и спустите давление (глава Сброс давления/прекращение работы [▶▶ 40]).</li> <li>4. Проверьте функциональность рамы или транспортировочной тележки. Проверьте, установлен ли насос на раме горизонтально.</li> </ol>	Динамометрический ключ Визуальная проверка



## **12 УТИЛИЗАЦИЯ**

### **12.1 УСТРОЙСТВО**

При сдаче устройств в лом рекомендуется выполнить дифференцированную утилизацию материалов.

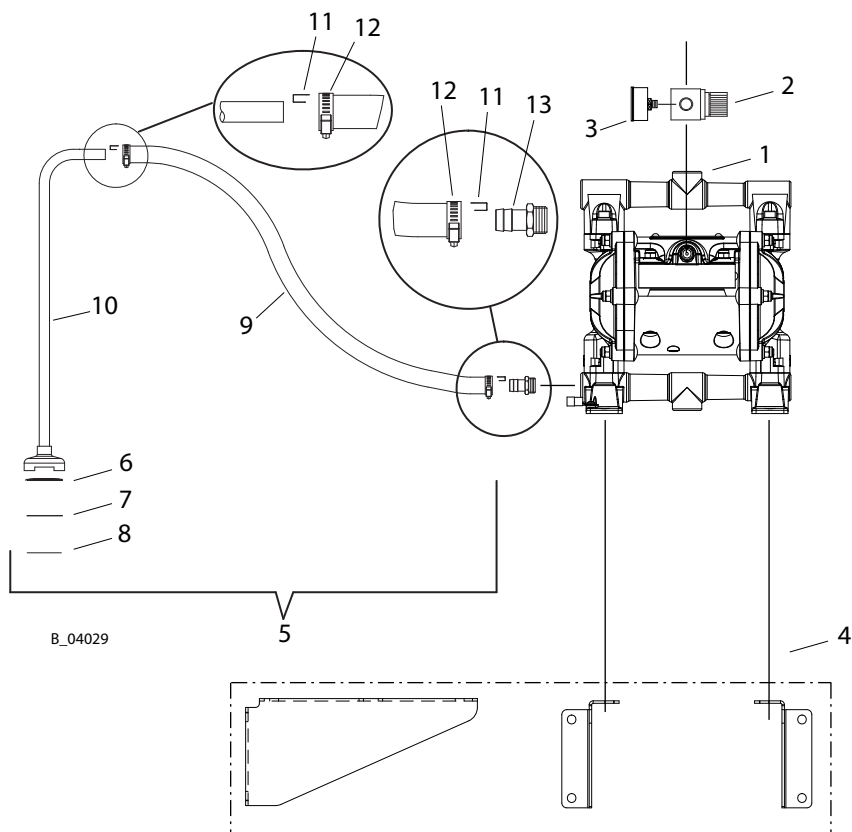
Применялись следующие материалы:

- Высокосортная сталь
- Алюминий
- Эластомеры
- Пластик
- Твердый сплав

### **12.2 РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

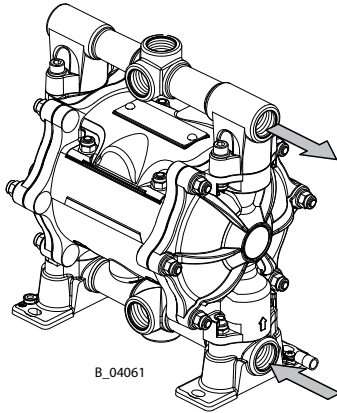
Расходные материалы (лаки, клей, растворители и чистящие средства) необходимо утилизировать в соответствии с законодательными актами и предписаниями.

## 13 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

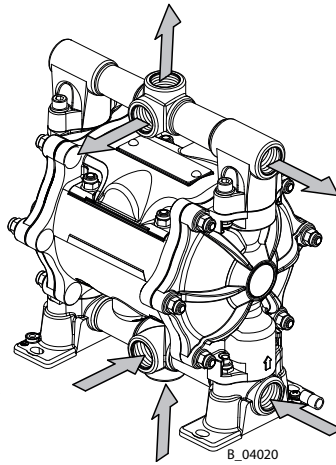


По з.	К	№ заказа	Наименование
1	--		Насос ZIP
2		P123.00	Регулятор давления
3		9998677	Манометр
4		T760.00M	Настенный кронштейн
5		T406.00	Всасывающий шланг из высококортовой стали в сборе
6		H401.07	Опорная шайба фильтра
7		T453.03	Фильтр всасывающего шланга
8		H206.03	Пружина всасывающего шланга
9		S402.06A	Всасывающий шланг, стойкий к действию растворителя
10		T420.00	Всасывающий шланг из высококортовой стали
11		E0107.03	Контактный зажим из высококортовой стали
12		R601.00	Зажим шланга
13		B274.03	Подключение шланга - высококортовая сталь
13		M208,04	Подключение шланга - никелированная латунь

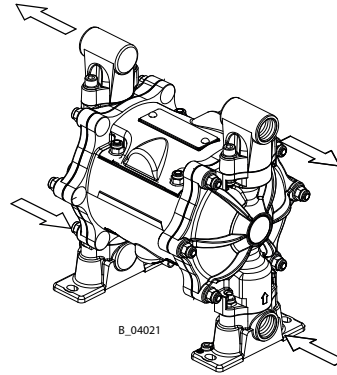
**Конфигурации подключения**



СЛЕВА / СЛЕВА U55x.xxxx1



УНИВЕРСАЛЬНОЕ / УНИВЕР-  
САЛЬНОЕ  
U55x.xxxx7  
U551.303



НЕЗАВИСИМОЕ / НЕЗАВИСИ-  
МОЕ  
U55x.xxxx8

## 14 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

### 14.1 КАК ЗАКАЗАТЬ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ?

Чтобы иметь возможность обеспечения надежной поставки запасных частей, требуются следующие данные:

#### **Заказ №, наименование и количество**

Количество не должно быть идентично номерам в колонке „Stk“ перечней. Количество дает только информацию о том, как часто компонент встречается в узле.

Кроме того, для бесперебойного процесса работы необходимы следующие данные:

- адрес для оформления счета;
- адрес поставки;
- фамилия контактного лица для запросов;
- вид поставки (обычн. почта, срочное почтовое отправление, авиаперевозка, курьерская почта и т.д.).

#### **Маркировка в перечне запасных частей**

Пояснение к колонке „K“ (условное обозначение) в следующих перечнях запасных частей:

◆ Быстроизнашивающиеся детали. Замена быстроизнашивающихся деталей не входит в гарантийные обязательства.

\* входит в сервисный комплект

● Не относится к основному комплекту оборудования, но имеется в качестве специальной оснастки.

Пояснение к столбцу «№ заказа»:

-- Позиция в качестве запасной части недоступна.

/ Позиция не существует.

## 14.2 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

### ОПАСНО

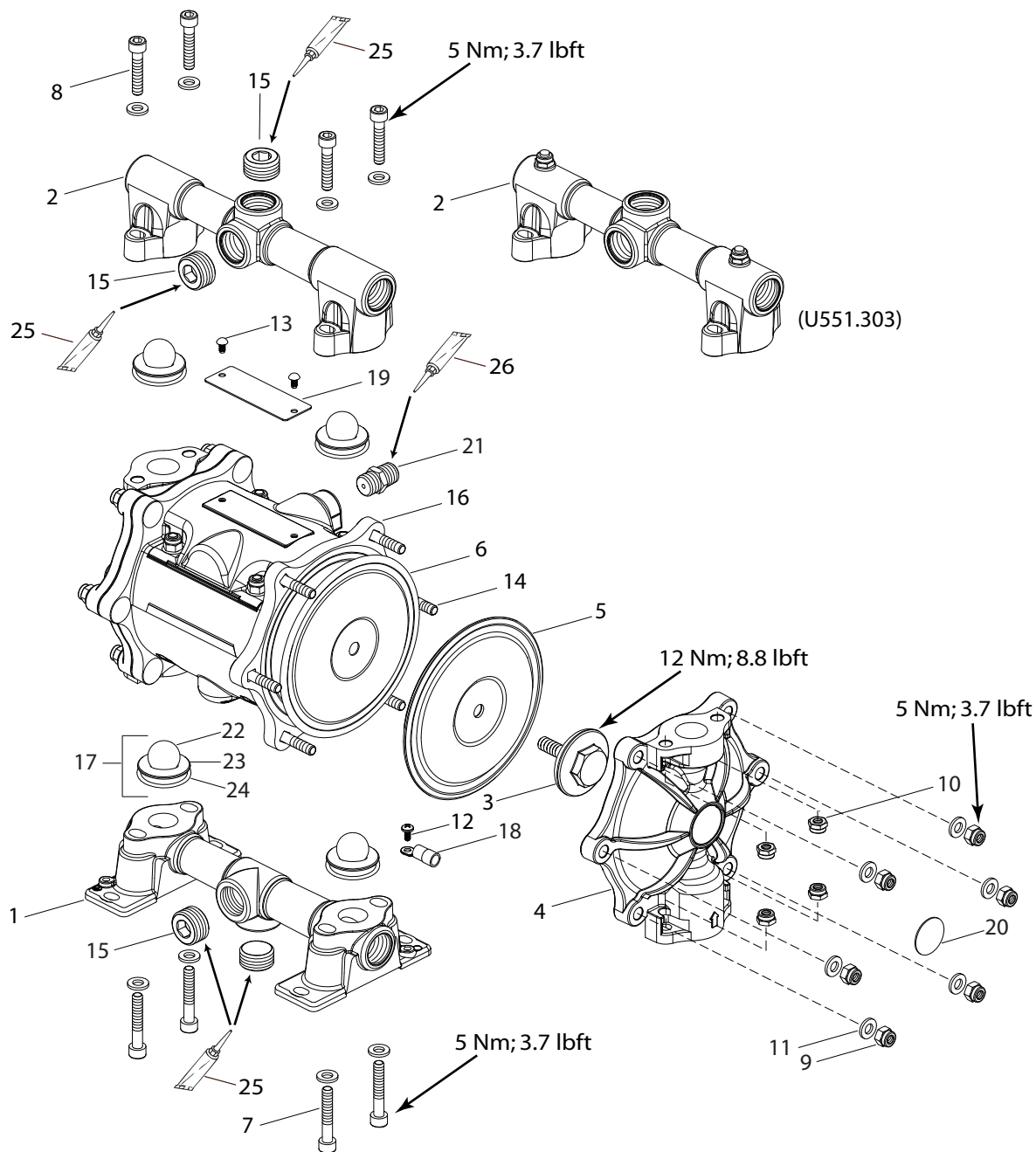
#### **Ненадлежащее техническое обслуживание/ремонт!**

Опасность для жизни и риск повреждения устройства.

- ▶ Ремонт и замену деталей разрешается выполнять только специалистам сервисной службы WAGNER или сотруднику эксплуатирующей организации, прошедшему соответствующее обучение.
- ▶ Применяйте только оригинальные запасные части и комплектующие компании WAGNER.
- ▶ Ремонтируйте и заменяйте только детали, указанные в главе «Запасные части» и относящиеся к данному устройству.
- ▶ Всегда перед началом работ с устройством и при перерывах в работе:
  - ▶ Сбрасывайте давление из пистолета-распылителя, шлангов для подачи материала и всех устройств.
  - ▶ Заблокируйте пистолет-распылитель от нажатия.
  - ▶ Отключите подачу энергии/сжатого воздуха.
  - ▶ Отсоедините прибор управления от сети.
- ▶ При выполнении любых работ соблюдайте инструкцию по эксплуатации и сервисному обслуживанию.



### 14.3 НАСОС ZIP 52: МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ, УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



B\_04022

Pos	K	Stk	№ заказа	№ заказа	№ заказа	№ заказа	№ заказа	Наименование
		1	U550.ATRD7	U550.ATSS7	U550.STSS7	U551.303	U551.ATSS7	DDP ZIP
1		1	F184.01C		F188.03C		F184.01C	Всасывающий распределитель
2		1	F185.01C		F189.03C	T6133.00	F185.01C	Выпускной распределитель
3		2			F834.07R			Шайба мембраны, внешняя

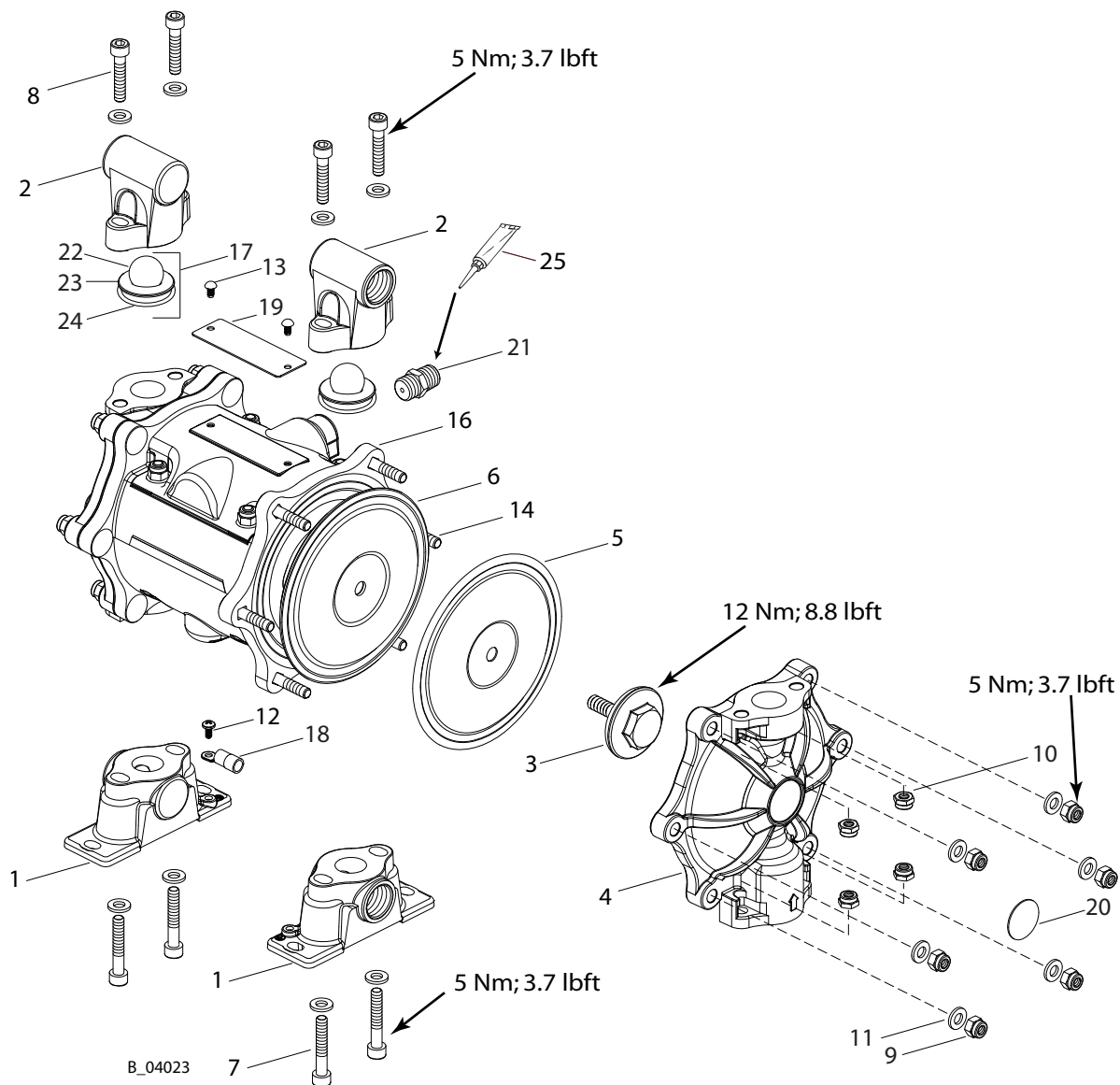
Pos	K	Stk	№ заказа	№ заказа	№ заказа	№ заказа	№ заказа	Наименование
4		2	F978.01		F192.03		F978.01	Мембранная крышка
5	* ♦	2			G921.05			Мембрана для материала
6	* ♦	2			G921.06			Опорная мембрана
7		4			9900333			Винт М6х35
8		4	9900338		--		9900338	Винт М6х30
8		4	--		9900333		--	Винт М6х35
9		12			9910204			Гайка М6, самоконтрящаяся
10		8			9910204			Гайка М6, самоконтрящаяся
11		20			9920103			Шайба 6
12		1			K1012.62			Винт
13		2			K1041.62			Заклепка
14		12			K1044.62			Винт
15		4	M254.14A		M811.03B		M254.14A	Пробка 1/2"
16		1		T6103.00			T6103.00S	Двигатель
17	* ♦	4	T6105.00C		T6105.00			Блок клапана
18		1			Y622.00A			Кабельный накопитель
19		1			--			Заводская табличка на крышке
20		2			--			Круглая заводская табличка
21		1		B0177.14			B0177.14A	Ниппель
22		4	K805.07D		K805.03			Шарик
23		4	B0148.07R		B0148.03A			Седло шарика
24	* ●	4			L206.05			Уплотнительное кольцо
25		1			3201587			Loctite® 577
26		1			9992831			Loctite® 542

♦ = быстроизнашивающаяся деталь

\* = входит в сервисный комплект

● = входит в комплект уплотнительных колец изделия

### 14.4 НАСОС ZIP 52: МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ, НЕЗАВИСИМЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Поз.	К	Stk	№ заказа	Наименование
		1	U550.ATSS8	DDP ZIP52
1		2	F184.01D	Всасывающий распределитель
2		2	F185.01D	Выпускной распределитель
3		2	F834.07R	Шайба мембраны, внешняя
4		2	F978.01	Мембранная крышка
5	*♦	2	G921,05	Мембрана для материала
6	*♦	2	G921,06	Опорная мембрана
7		4	9900333	Винт М6х35
8		4	9900338	Винт М6х30
9		12	9910204	Гайка М6, самоконтрящаяся
10		8	9910204	Гайка М6, самоконтрящаяся
11		20	9920103	Шайба 6



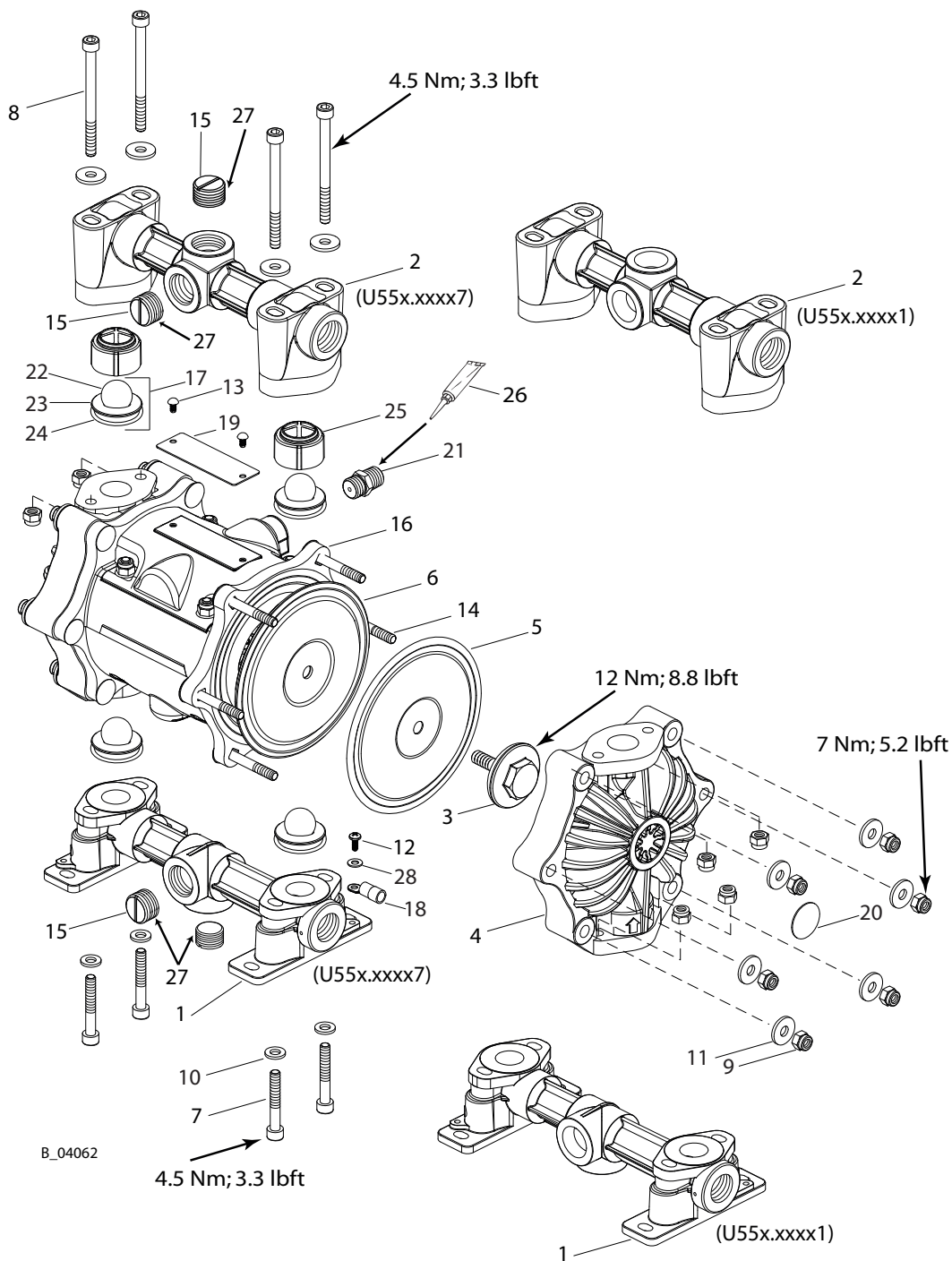
Поз.	К	Stk	№ заказа	Наименование
12		1	K1012.62	Винт самонарезной
13		2	K1041.62	Заклепка
14		12	K1044.62	Винт
15		--	--	--
16		1	T6103.00	Двигатель
17	* ♦	4	T6105,00	Блок клапана
18		1	Y622.00A	Кабельный наконечник
19		1	--	Заводская табличка на крышке
20		2	--	Круглая заводская табличка
21		1	B0177.14	Ниппель
22		4	K805.03	Шарик
23		4	B0148.03A	Седло шарика
24	* ●	4	L206,05	Уплотнительное кольцо
25		1	9992831	Loctite® 542

♦ = быстроизнашивающаяся деталь

\* = входит в сервисный комплект

● = входит в комплект уплотнительных колец изделия

### 14.5 НАСОС ZIP 52: ТОКОПРОВОДЯЩИЙ ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ ИЗ АЦЕТАЛА



Pos	K	Stk	№ заказа	№ заказа	Наименование
		1	U552.GHSS7	U553.GTSS1	DDP ZIP52
1		1	F1017.07G-C	--	Всасывающий распределитель - универсальный
1		1	--	F833.07G-A	Всасывающий распределитель - слева
2		1	F1016.07G-C	--	Выпускной распределитель - универсальный
2		1	--	F859.07G	Выпускной распределитель - слева
3		2	F834.07D		Шайба мембраны, внешняя

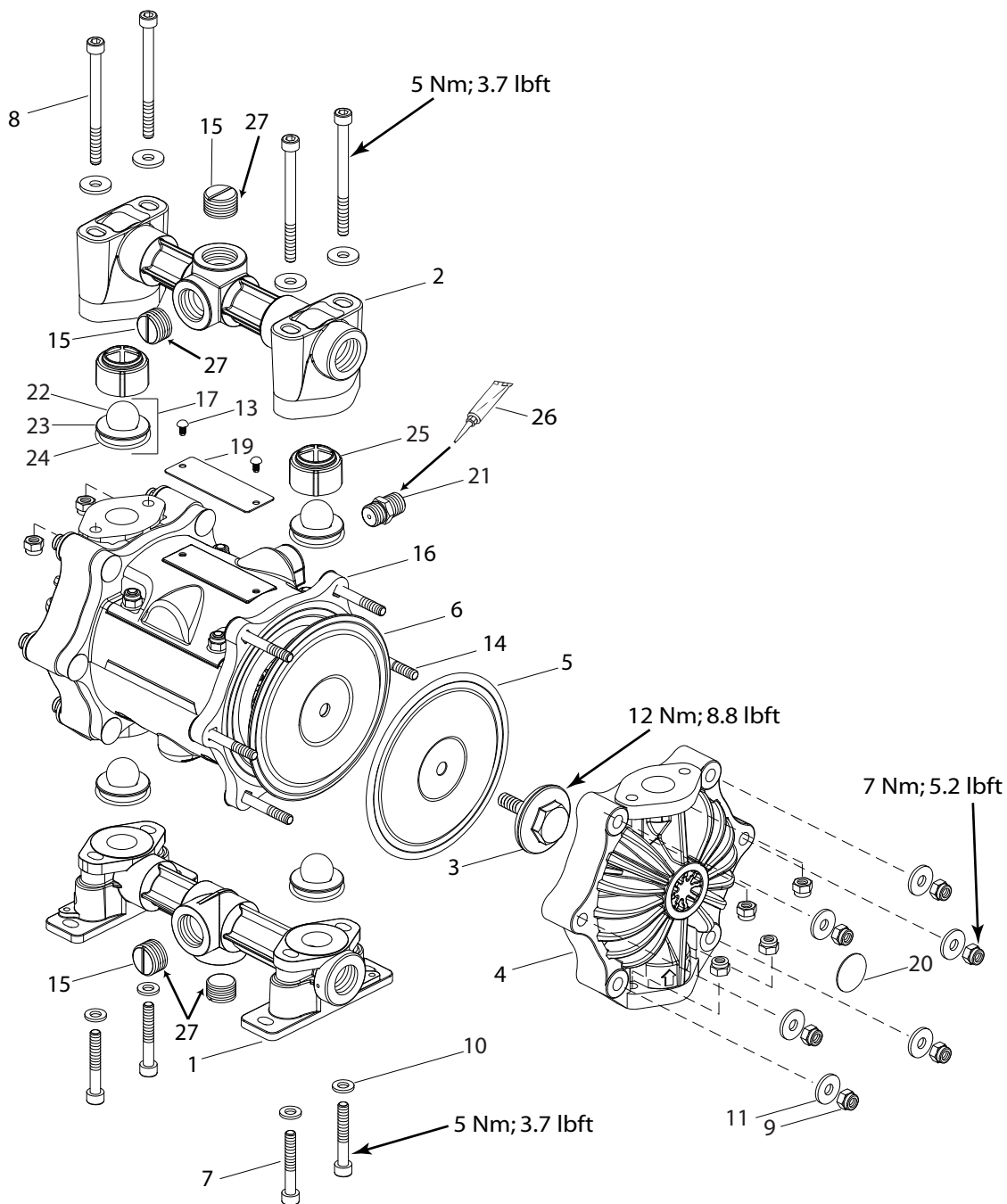
Pos	K	Stk	№ заказа	№ заказа	Наименование
4		2	F831.07G-A		Мембранная крышка, токопроводящая
5	* ♦	2	G921.07B	G921.05	Мембрана
6	* ♦	2	--	G921.06	Опорная мембрана
7		4	9907050		Винт М6х40
8		4	9907249		Винт М6х75
9		20	9910204		Гайка М6, самоконтрящаяся
10		4	9920103		Шайба 6
11		16	K508.62		Шайба 6х18
12		1	K1012.62		Винт
13		2	K1041.62		Заклепка
14		12	K1043.62		Винт
15		4	M052.08	--	Пробка 1/2"
16		1	T6103.00	T6103.00S	Двигатель
17	* ♦	4	T6105.00		Блок клапана
18		1	Y622.00A		Кабельный наконечник
19		1	--		Заводская табличка на крышке
20		2	--		Круглая заводская табличка
21		1	B0177.14	B0177.14A	Ниппель
22		4	K805.03		Шарик 3/4"
23		4	B0148.03A		Седло
24	* ●	4	L206.05		Уплотнительное кольцо
25	♦	2	F856.07D		Шариковая направляющая
26		1	9992831		Loctite® 542
27		1	3051530	--	Лента PTFE
28		1	K558.62		Шайба

♦ = быстроизнашивающаяся деталь

\* = входит в сервисный комплект

● = входит в комплект уплотнительных колец изделия

### 14.6 НАСОС ZIP 52: ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЙ, УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



B\_04024

Поз.	К	Stk	№ заказа	№ заказа	№ заказа	Наименование
		1	U552.PTSS7	U553.PHSD7	U553.PTSS7	DDP ZIP52
1		1		F1017.07P-C		Всасывающий распределитель
2		1		F1016.07P-C		Выпускной распределитель
3		2		F834.07P		Шайба мембраны, внешняя
4		2		F831.07P-A		Мембранная крышка
5	★♦	2	G921,05	G921.07B	G921,05	Мембрана для материала



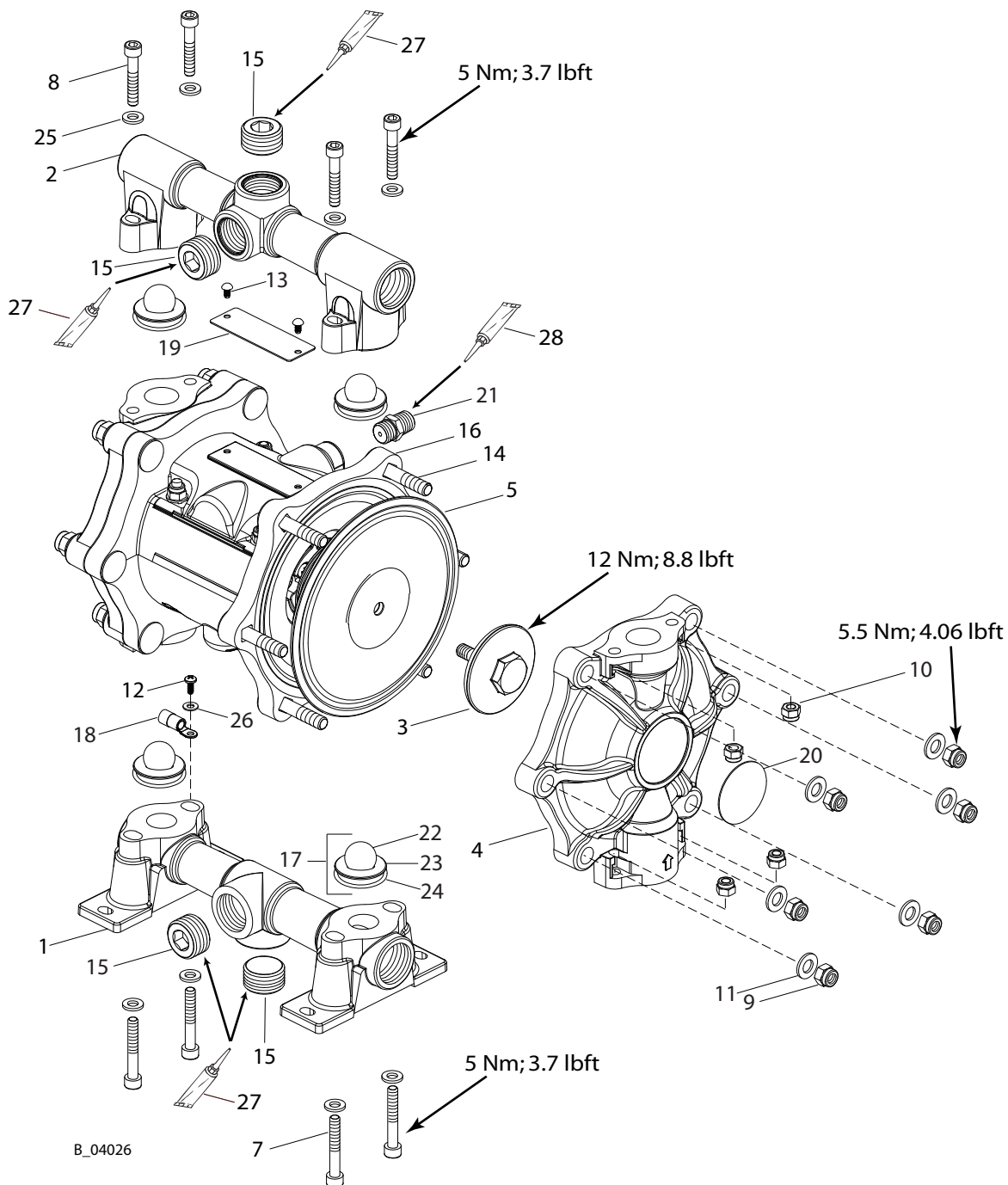
Поз.	К	Stk	№ заказа	№ заказа	№ заказа	Наименование
6	* ♦	2	G921,06	--	G921,06	Опорная мембрана
7		4		9907050		Винт М6х40
8		4		9907249		Винт М6х75
9		20		9910204		Гайка М6, самоконтрящаяся
10		4		9920103		Шайба 6
11		16		K508.62		Шайба 6х18
12		--		--		--
13		2		K1041.62		Заклепка
14		12		K1043.62		Винт
15		4		M052,08		Пробка 1/2"
16		1	T6103.00	T6103.00S		Двигатель
17	* ♦	4	T6105,00	T6105.00I	T6105,00	Блок клапана
18		--		--		--
19		1		--		Заводская табличка на крышке
20		2		--		Круглая заводская табличка
21		1	B0177.14	B0177.14A		Ниппель
22		4	K805.03	K805.07D	K805.03	Шарик
23		4		B0148.03A		Седло шарика
24	* ●	4		L206,05		Уплотнительное кольцо
25	♦	2		F856.07P		Направляющая вставка для шарика
26		1		9992831		Loctite® 542
27		1		3051530		Лента PTFE

♦ = быстроизнашивающаяся деталь

\* = входит в сервисный комплект

● = входит в комплект уплотнительных колец изделия

### 14.7 НАСОС ZIP 80: АЛЮМИНИЕВЫЙ, УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



B\_04026

Pos	K	Stk	№ заказа	Наименование
		1	U555.ATSS7	DDP ZIP80
1		1	F186.01C	Всасывающий распределитель
2		1	F187.01C	Выпускной распределитель
3		2	F838.07R	Шайба мембраны, внешняя
4		2	F981.01	Мембранная крышка
5	★◆	2	G922.07AB	Мембрана
6		--	--	--

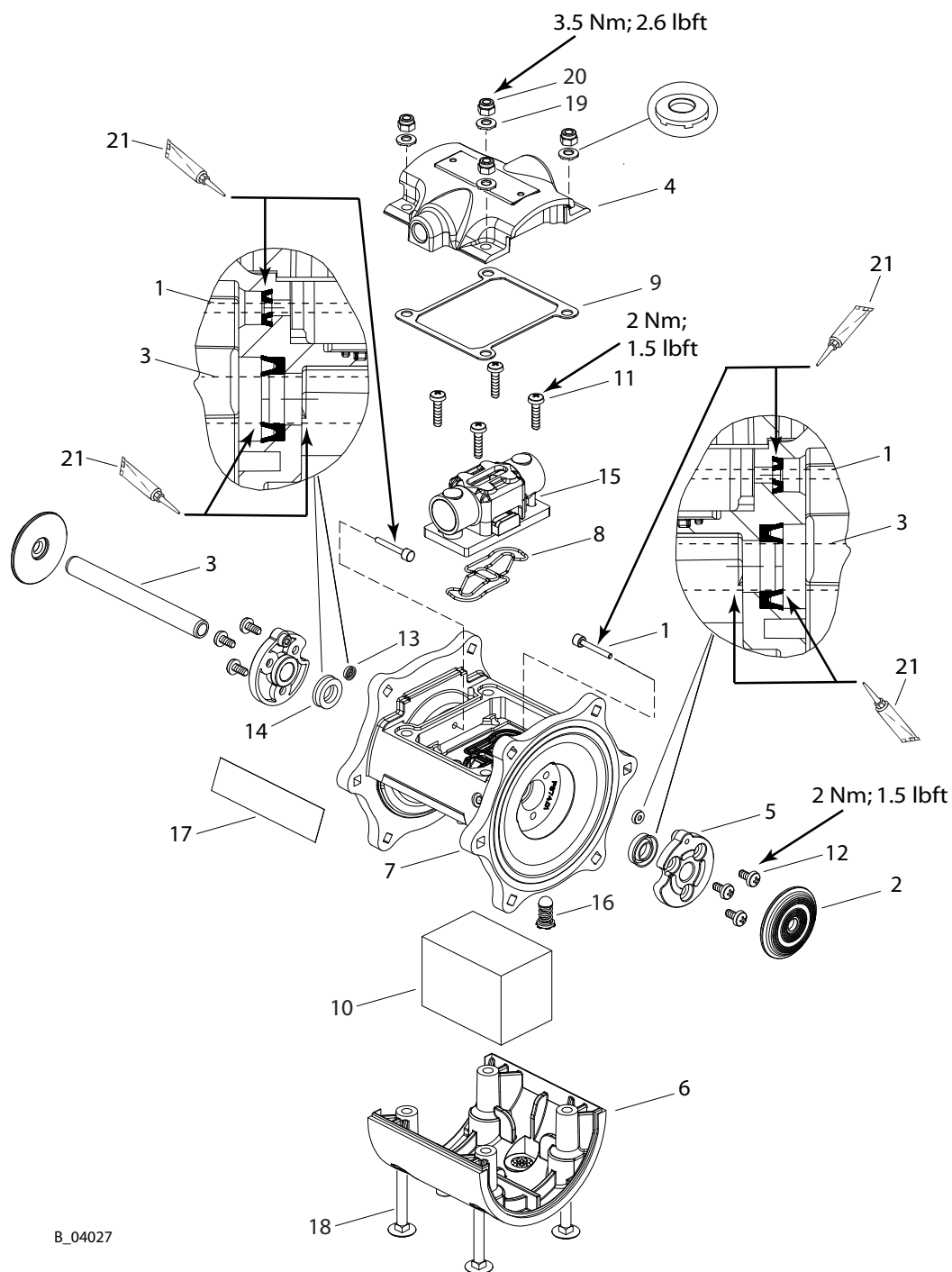
Pos	K	Stk	№ заказа	Наименование
7		4	9907050	Винт М6х40
8		4	9900333	Винт М6х35
9		12	9910208	Гайка М8
10		12	9910204	Гайка М6, самоконтрящаяся
11		12	9920102	Шайба 8
12		1	K1057.62	Винт
13		2	K1041.62	Заклепка
14		12	K1053.62	Винт
15		4	M405.24	Пробка 3/4"
16		1	T6104.00	Двигатель
17	* ♦	4	T6106.00	Блок клапана
18		1	Y622.00A	Кабельный наконечник
19		1	--	Заводская табличка на крышке
20		2	--	Круглая заводская табличка
21		1	B0177.14	Ниппель
22		4	K803.03	Шарик
23		4	B0149.03A	Седло шарика
24	* ●	4	L208.05	Уплотнительное кольцо
25		8	9920103	Шайба 6
26		1	K558.62	Шайба
27		1	3201587	Loctite® 577
28		1	9992831	Loctite® 542

♦ = быстроизнашивающаяся деталь

\* = входит в сервисный комплект

● = входит в комплект уплотнительных колец изделия

### 14.8 ДВИГАТЕЛЬ ZIP



B\_04027

Поз	К	Stk	ZIP 52 № заказа	ZIP 52 PF № заказа	ZIP 80 № заказа	Наименование
		1	T6103.00	T6103.00S	T6104,00	Двигатель
1		2		B0146,04		Щуп
2		2		B0147,71		Внутренняя шайба мембраны
3		1	B0150,03	B0150.03S	B0150,03	Вал
4		1		F194.91		Крышка (со стороны подачи давления)



Поз.	К	Stk	ZIP 52 № заказа	ZIP 52 PF № заказа	ZIP 80 № заказа	Наименование
5	* ♦	2	F829.07			Направляющая втулка вала
6		1	F830.07			Крышка (со стороны выпуска)
7		1	T6103.00A		T6104.00A	Блок двигателя с предохранительным клапаном
8	♦	1	G925.06			Уплотнение переключающего клапана
9	♦	1	G7020.06			Уплотнение прижимной крышки
10	♦	1	H618.07			Шумоглушитель
11		4	K1038.62			Винт
12		6	K1039.62			Винт
13	* ♦	2	L470,06			Манжетное уплотнение
14	* ♦	2	L471,06			Манжетное уплотнение
15		1	P4003.00			Переключающий клапан (*)
16		1	см. поз. 7			Предохранительный клапан (**)
17		1	2416550			Боковая маркировка
18		4	K1040,03			Винт
19		4	3155401			Контактная шайба
20		4	K311,03			Гайка М6 самонарезная
21			Z125.00			Высокоэффективная консистентная смазка

(\*) Включает в себя поз. 8 и 9.

(\*\*) Не доступно отдельно.

#### 14.9 СЕРВИСНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Насосы №	Мембрана	Седло клапана	Шарик обратного клапана	Сервисный комплект	Комплект уплотнительных колец	Комплект для воздушного клапана
U550.ATRD7	PTFE	PPS	Ацеталь (POM)	T9080.00A	T9077,00	P4003.00
U550.ATSS7	PTFE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080,00	T9077,00	P4003.00
U550.ATSS8	PTFE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080,00	T9077,00	P4003.00
U550.STSS7	PTFE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080,00	T9077,00	P4003.00
U551.ATSS7	PTFE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080,00	T9077,00	P4003.00
U551.303	PTFE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080,00	T9077,00	P4003.00

Насосы №	Мембрана	Седло клапана	Шарик обратного клапана	Сервисный комплект	Комплект уплотнительных колец	Комплект для воздушного клапана
U552.GHSS1	UHMWPE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080.00B	T9077,00	P4003.00
U552.GHSS7	UHMWPE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080.00B	T9077,00	P4003.00
U552.PTSS7	PTFE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080,00	T9077,00	P4003.00
U553.GTSS1	PTFE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080.00B	T9077,00	P4003.00
U553.PHSD7	UHMWPE	Высокосортная сталь	Ацеталь (POM)	T9080.00G	T9077,00	P4003.00
U553.PTSS7	PTFE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9080,00	T9077,00	P4003.00
U555.ATSS7	PTFE	Высокосортная сталь	Высокосортная сталь	T9085,00	T9084,00	P4003.00

**Сервисный комплект** включает в себя:

- см. Перечни запасных частей

**Комплект уплотнительных колец** включает в себя:

- 4 Уплотнительные кольца для блоков клапанов (обратные клапаны)

**Комплект для воздушного клапана** включает в себя:

- 1 Переключающий клапан
- 1 Уплотнение переключающего клапана
- 1 Уплотнение прижимной крышки

## 15 ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ

### 15.1 ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

#### 15.1.1 Взрывозащищенные исполнения

**А: варианты исполнения из металла (алюминия и высококачественной стали)**

**В: варианты исполнения из токопроводящего ацетата**

Настоящим мы заявляем, что конструкция мембранных насосов и их комплектов для распыления:

Тип
ZIP52 (с маркировкой взрывозащищенного оборудования)
ZIP52 PF (с маркировкой взрывозащищенного оборудования)
ZIP 80

соответствует следующим директивам:

2006/42/EC	2014/34/EC (директива ATEX)
------------	-----------------------------

Применяемые стандарты, в частности:

EN ISO 12100: 2010	EN 14462:2015
EN 809: 1998+A1:2009+AC:2010	EN 12621:2006+A1:2010
EN ISO 4413: 2010	EN 1127-1:2019
EN ISO 4414: 2010	EN ISO 80079-36:2016
EN ISO 13732-1:2008	EN ISO 80079-37:2016

Использованные национальные технические спецификации, в частности:

Правила DGUV 100-500, глава 2.29 и глава 2.36	TRGS 727
---	----------

**Маркировка:**



#### Заявление о соответствии стандартам ЕС

К настоящему изделию прилагается Заявление о соответствии стандартам ЕС. При необходимости данный сертификат можно получить в представительстве фирмы WAGNER на основании данных и серийного номера оборудования.

Номер для заказа: 2334618

#### 15.1.2 Невзрывозащищенные исполнения

**С: диэлектрические варианты исполнения (диэлектрический полипропилен)**

Настоящим мы заявляем, что конструкция мембранных насосов и их комплектов для распыления:

Тип
ZIP 52
ZIP 52 PF

соответствует следующим директивам:

2006/42/EC
------------

Применяемые стандарты, в частности:

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	

Использованные национальные технические спецификации, в частности:

Правила DGUV 100-500, глава 2.29 и глава 2.36	TRGS 727
---	----------

**Маркировка:**



#### **Заявление о соответствии стандартам ЕС**

К настоящему изделию прилагается Заявление о соответствии стандартам ЕС. При необходимости данный сертификат можно получить в представительстве фирмы WAGNER на основании данных и серийного номера оборудования.

Номер для заказа: 2334619