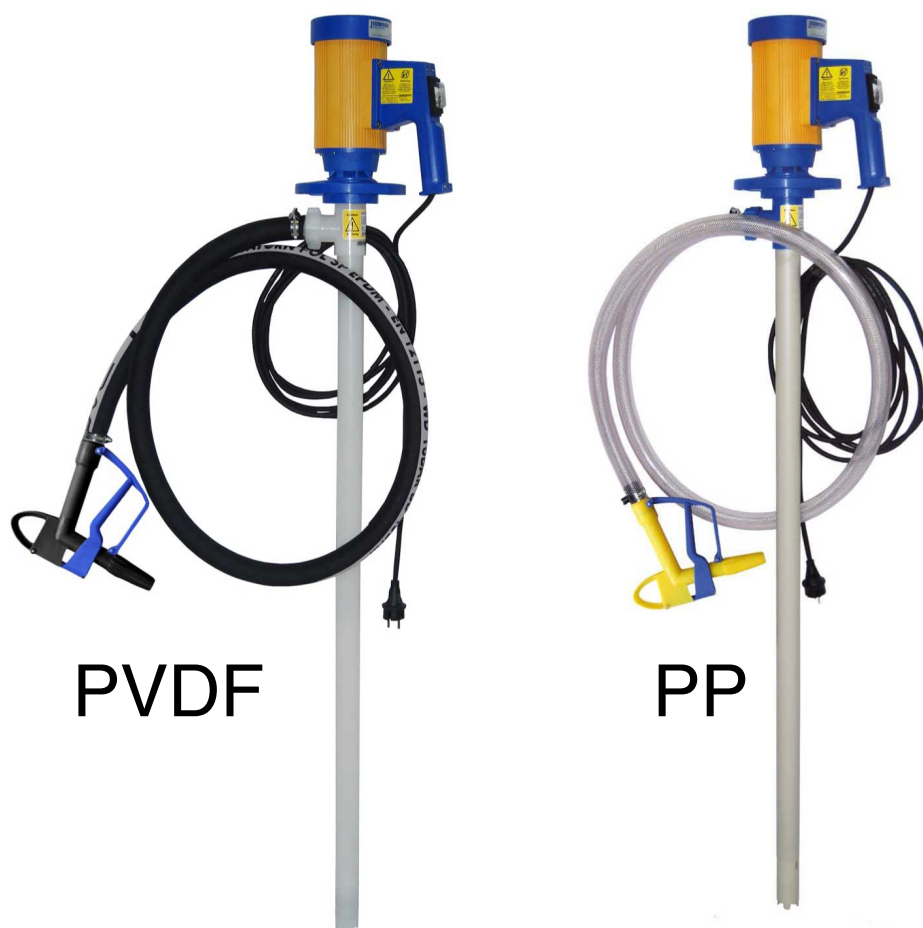


Руководство по монтажу и эксплуатации

Бочечный насос

DULCO®Trans 41/1000 PVDF или PP

RU



PVDF

PP

целевая группа: промышленное использование
Перед началом работы полностью прочтите руководство по эксплуатации. · Не выбрасывайте его.
A2670
Ответственность за ущерб вследствие ошибок при установке или обслуживании возлагается на эксплуатирующую сторону.
Самая свежая версия руководства по эксплуатации выложена на нашем сайте.

Общий подход к соблюдению равенства

Чтобы текст читался легко, в данном документе там, где это грамматически возможно, используется мужской род в нейтральном значении. Обращение ведется в равной степени как к женщинам, так и к мужчинам. Мы просим читательниц отнестись с пониманием к такому упрощению текста.

Дополнительные инструкции

➔ Прочтите дополнительные инструкции.

Информация



Блоки с информацией содержат важные указания относительно правильного функционирования устройства или такие указания, соблюдение которых облегчит вашу работу.

Предупреждающие указания

Предупреждающие указания сопровождаются подробным описанием опасной ситуации, см. ↗ Глава 2.1 «Обозначение предупредительных указаний» на странице 7.

Для указаний по выполнению действий, ссылок, перечислений, результатов и других элементов в этом документе используются следующие обозначения:

Табл. 1: Дополнительные обозначения

Обозначение	Описание
1. ➔	Последовательные действия.
⇒	Результат действия.
↗	Ссылки на элементы или фрагменты этого руководства или на другие действующие документы.
■	Перечисление без фиксированной последовательности.
[Кнопка]	Индикаторные элементы (например, сигнальные лампы). Элементы управления (например, кнопки, переключатели).
«Индикация / графический интерфейс пользователя»	Элементы экрана (например, кнопки, раскладка функциональных клавиш).
КОД	Представление элементов программы или текстов.

Содержание

1	Функция, устойчивость и объём поставки.....	4
2	Глава по технике безопасности.....	7
2.1	Обозначение предупредительных указаний.....	7
2.2	Квалификация пользователя.....	9
2.3	Применение по назначению.....	10
2.4	Предсказуемые случаи неправильного использования.....	10
2.5	Безопасность.....	10
2.5.1	Инструкции по безопасности для насоса и двигателя.....	11
2.5.2	Правила техники безопасности для раздаточного пистолета.....	12
2.6	Уровень звукового давления.....	13
3	Хранение и транспортировка.....	14
3.1	Транспортировка.....	14
3.2	Утилизация упаковки.....	14
4	Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	15
4.1	Монтаж насоса.....	15
4.2	Описание двигателя и размыкание при перегрузке.....	15
5	Управление.....	16
6	Очистка после каждого использования.....	18
7	Ремонт, сбой и запасные части.....	19
7.1	Проверка/ремонт.....	19
7.2	Устранение неполадок.....	21
7.3	Запасные части для DULCO®Trans.....	22
7.3.1	Комплект запасных частей для DULCO®Trans 41/1000 PP.....	22
7.3.2	Комплект запасных частей для DULCO®Trans 41/1000 PVDF.....	22
7.3.3	Запасные части для двигателя.....	23
7.3.4	Запасные части для насоса.....	25
7.3.5	Запасные части для раздаточного пистолета.....	27
7.3.6	Принадлежности.....	28
8	Утилизация деталей, отслуживших свой срок.....	29
9	Обзор технических данных.....	30
9.1	Технические данные, исполнение PP.....	30
9.2	Технические данные, исполнение PVDF.....	31
9.3	Диаграмма мощности.....	32
9.4	Габаритный чертеж с главными размерами.....	32
10	Декларация соответствия директиве ЕЭС/ЕС для машин.....	33
11	Указатель.....	34

1 Функция, устойчивость и объём поставки

Функция

Этот бочечный насос оптимально подходит для перемещения жидкостей. Это устройство используется для заполнения, опорожнения и переливания негорючих и невзрывоопасных жидкостей из канистр, жестяной тары, бочек, емкостей и контейнеров.

Устройство	Макс. производительность	Макс. высота подачи	Номер заказа
DULCO®Trans 41/1000 PP	93 л/мин*	11,0 м	1098491
DULCO®Trans 41/1000 PVDF	93 л/мин*	11,0 м	1098493

* Производительность измеряется с водой при 20 °С, напорной трубой 1" и счётчиком расхода с овальными шестернями.

Химическая устойчивость



Область применения устройства определяется химической стойкостью используемых материалов.

Табл. 2: Контактующие со средой материалы устройства в исполнении PP:

Узел	Материал
Внешняя и внутренняя труба, пистолет	ПП
Приводной вал	Хастеллой® С
Ротор	ПП
Подающий шланг	ПВХ с тканевой прокладкой

Текущий обновленный список устойчивости можно найти на странице изготовителя устройства www.prominent.com


Табл. 3: Контактующие со средой материалы устройства в исполнении PVDF:

Узел	Материал
Внешняя и внутренняя труба, пистолет	ПВДФ
Приводной вал	Хастеллой® С
Ротор	ПВДФ
Подающий шланг	Армированный ПЭ

Текущий обновленный список устойчивости можно найти на странице изготовителя устройства www.prominent.com

Заводская табличка

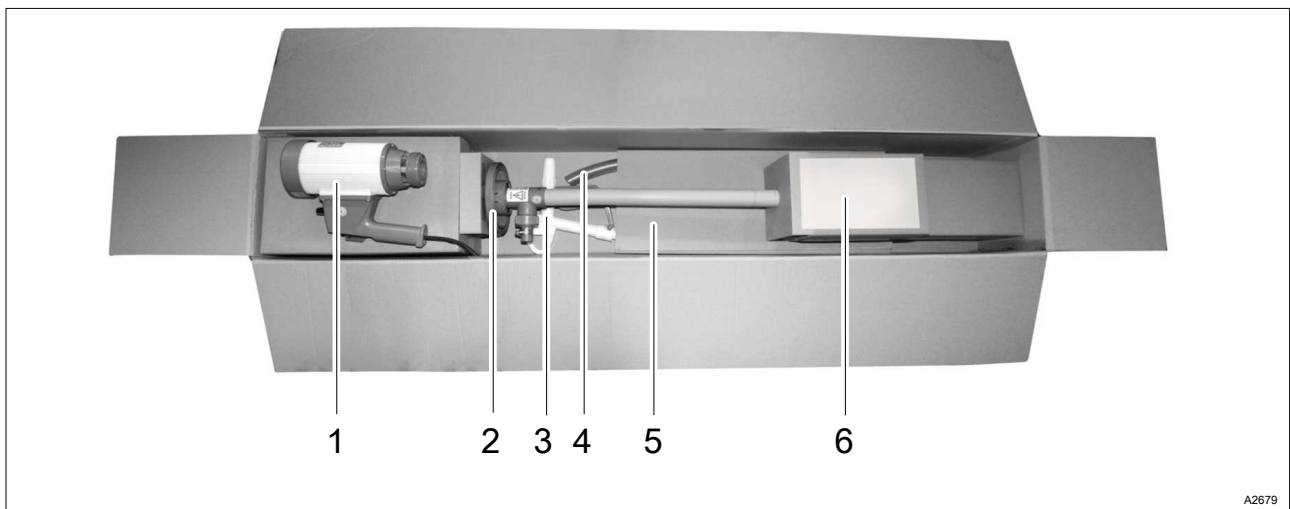
DULCO® Trans 41/1000 PP
 Mat. - Nr.: 1098491
 Ser.- Nr.: E 180 XXX XX
 230V 50/60Hz 640 W 2,82A, IP24
 Bedienungsanleitung beachten !
 Observe Operating Instructions !
 Mode d'emploi est à observer !
 ProMinent GmbH
 Heidelberg - Germany



A2678

Рис. 1: Заводская табличка на корпусе насоса на примере исполнения ПП.

Объём поставки



A2679

Рис. 2: A2679

- | | |
|---|--|
| 1 Двигатель бочечного насоса | 4 Подающий шланг |
| 2 Насос | 5 Упаковка |
| 3 Раздаточный пистолет на подающем шланге | 6 Руководство по монтажу и по эксплуатации |

Обзор основных компонентов

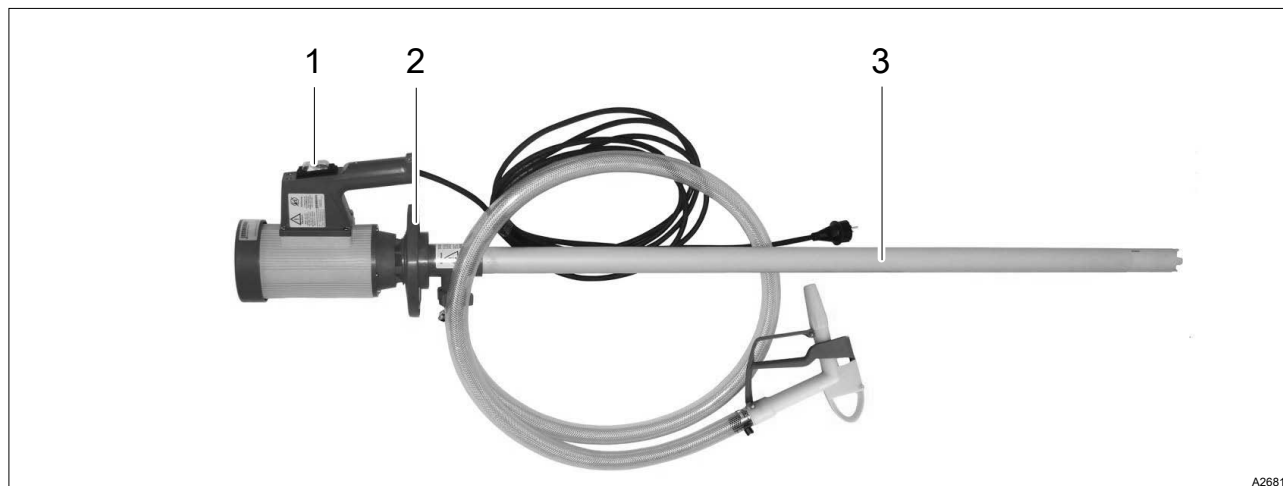


Рис. 3: Обзор основных компонентов на примере исполнения PP.

- 1 Выключатель.
- 2 Соединительная гайка.
- 3 Всасывающая труба.

2 Глава по технике безопасности

2.1 Обозначение предупредительных указаний

Введение

В данном руководстве по эксплуатации описываются технические характеристики и функции изделия. Руководство по эксплуатации содержит подробные предупредительные указания и подразделяется на логические рабочие этапы.

Предупредительные указания и обычные указания группируются согласно следующей схеме. При этом могут использоваться различные пиктограммы, соответствующие конкретной ситуации. Приведенные здесь пиктограммы служат исключительно в качестве примера.



ОПАСНОСТЬ!

Вид и источник опасности

Последствия: смерть или травмы высокой степени тяжести.

Меры, необходимые для предотвращения этой опасности.

Описанные опасности

- Обозначает непосредственно угрожаемую опасность. Если не устранить данную ситуацию, то результатом будет смерть или крайне тяжёлые травмы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Вид и источник опасности

Возможные последствия: смерть или травмы высокой степени тяжести.

Меры, необходимые для предотвращения этой опасности.

- Обозначает возможность опасной ситуации. Если не устранить данную ситуацию, последствием может быть смерть или крайне тяжёлые травмы.



ВНИМАНИЕ!

Вид и источник опасности

Возможные последствия: Легкие или небольшие травмы. Материальный ущерб.

Меры, необходимые для предотвращения этой опасности.

- Обозначает возможность опасной ситуации. Если не устранить данную ситуацию, последствием могут быть легкие или незначительные травмы. Может применяться для предупреждения о материальном ущербе.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Вид и источник опасности

Повреждение изделия или ущерб окружающей среде.

Меры, необходимые для предотвращения этой опасности.

- Указывает на возможность ситуации, в результате которой может быть нанесен ущерб. Если ее не избежать, может быть повреждено изделие или нанесен ущерб окружающей среде.



Вид информации

Советы по применению и дополнительная информация.

Источник информации. Дополнительные мероприятия.

- *Обозначает советы по применению и другую особенно полезную информацию. Это слово не является сигнальным словом для обозначения опасной или вредной ситуации.*

2.2 Квалификация пользователя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмы при недостаточной квалификации персонала

Организатор работ на установке/устройстве отвечает за соблюдение квалификации персонала.

Если неквалифицированный персонал работает с установкой или находится в опасной зоне устройства, возникают опасные ситуации, которые могут стать причиной тяжелых травм и материального ущерба.

- Все работы должны выполняться только персоналом, обладающим для этого достаточной квалификацией.
- Неквалифицированный персонал нельзя допускать к работе в опасных зонах.

Соблюдайте соответствующие инструкции по технике безопасности, а также прочие общепризнанные правила техники безопасности.

Обучение	Определение
Проинструктированное лицо	Проинструктированным лицом считается тот, кто получил информацию о порученных ему задачах и возможных опасностях при неправильном поведении, в случае необходимости прошел обучение, а также получил разъяснения о необходимых защитных устройствах и мерах защиты.
Обученный пользователь	Обученным пользователем является лицо, которое соответствует требованиям, предъявляемым к проинструктированному лицу, и которое прошло дополнительно обучение применительно к данной установке на фирме изготовителя или у уполномоченного партнера по сбыту.
Обученные специалисты	Обученным специалистом считается лицо, которое на основании полученного им образования, своих знаний и опыта, а также знания соответствующих норм, может оценить поручаемые ему задания, предусмотреть возможные опасности. Обученный специалист должен самостоятельно выполнять порученные ему работы, используя чертежи и спецификации. В качестве профессиональной подготовки может также рассматриваться многолетняя деятельность в соответствующей области.
Специалист-электрик	Электрик в силу своего профессионального образования, знаний и опыта, а также знания соответствующих правил и положений может выполнить работы на электрооборудовании, а также самостоятельно оценить возможные опасности и устранить их. Специалист-электрик должен самостоятельно выполнять порученные ему работы, используя чертежи, спецификации, электросхемы и схемы подключений. Электрик должен быть специально подготовлен для рабочей области, в которой он работает, и обязан знать соответствующие нормы и правила.
Сервисная служба	Специалистами сервисной службы считаются техники, обученные и авторизованные изготовителем для работ с установкой.

2.3 Применение по назначению

- Бочечный насос предназначен для быстрого и надежного опорожнения или переливания жидкостей из канистр, бочек, и контейнеров.
- В зависимости от модификации бочечный насос может перекачивать негорючие жидкости любого вида.
- Коллекторный двигатель предназначен для приведения в действие бочечного насоса в невзрывоопасных областях для негорючих жидкостей.
- Раздаточный пистолет предназначен для заполнения жидкостью.
- Бочечный насос, двигатель и раздаточный пистолет предназначены для использования в защищенных помещениях, они не должны подвергаться воздействию атмосферных явлений.
- Бочечный насос, двигатель и раздаточный пистолет предусмотрены для промышленного использования.

2.4 Предсказуемые случаи неправильного использования

- Бочечный насос и его принадлежности не должны эксплуатироваться не прошедшими инструктаж лицами, а также лицами с ограниченными физическими, тактильными или умственными способностями.
- Не оставляйте детей без присмотра, не разрешайте детям играть с устройством.
- Использование раздаточного пистолета на заправочных станциях недопустимо (TRBF40).
- Запрещается перекачивать воспламеняющиеся жидкости.
- Эксплуатация во взрывоопасных зонах запрещена.

2.5 Безопасность

В этой главе дается обзор всех основных аспектов безопасности для оптимальной защиты персонала, а также для надежной и бесперебойной эксплуатации устройства. Подробная информация о последствиях действий приведена в отдельных описаниях последовательности действий.

В следующих главах будут перечислены остаточные риски, которые исходят от этого устройства даже при использовании по назначению. Для снижения остаточных рисков, связанных с травмами и материальным ущербом, и предотвращения опасных ситуаций, необходимо соблюдать приведенные здесь инструкции по безопасности и содержащиеся в следующих главах данного руководства предупреждающие указания.

2.5.1 Инструкции по безопасности для насоса и двигателя

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Повреждение из-за опасного вещества!**

Возможные последствия: смерть или травмы высокой степени тяжести.

При обращении с опасными веществами убедитесь, что имеются актуальные паспорта безопасности от изготовителей опасных веществ. Необходимые меры указаны в паспорте безопасности. Так как на основании новых полученных знаний потенциал опасности вещества каждый раз может быть оценен по-новому, то нужно регулярно проверять паспорт безопасности и при необходимости заменять его.

За наличие и актуальность паспорта безопасности, а также связанное с этим формирование оценки опасности на соответствующих рабочих местах, отвечает эксплуатационник установки.

**Несоблюдение инструкций по безопасности**

Несоблюдение инструкций по безопасности может привести к ущербу для людей и окружающей среды, а также к повреждению насоса и двигателя.

- В случае аварии извлеките штекер из розетки.
- Двигатель не оснащен взрывозащитой.
- Не оставляйте работающий насос без присмотра.
- Не эксплуатируйте насос во взрывоопасных областях.
- Не перекачивайте горючие жидкости.
- Применяйте насос только по назначению, см. ☞ *Глава 2.3 «Применение по назначению» на странице 10*
- При работе насос должен быть установлен вертикально.
- Установите насос так, чтобы он не мог упасть в резервуар с жидкостью.
- Регулярно проверяйте насос и шланг на предмет эксплуатационной безопасности.
- Регулярно проверяйте двигатель в соответствии с предписаниями законодательства/действующими в стране использования положениями и правилами предотвращения несчастных случаев, например, в Германии BGV A3.
- Защитите двигатель от несанкционированного запуска. Насос должен запускаться непосредственно после того, как будет вставлена вилка в розетку.
- Перед тем, как вставить вилку в розетку, установите выключатель в положение «0».
- После отключения сетевого питания двигатель не запускается автоматически.
- Погружайте насос в жидкость только до напорного патрубка.
- В процессе перекачивания насос должен оставаться в жидкости.
- Используйте насос при температуре жидкости максимум 50 °C (исполнение PP) или максимум 90 °C (исполнение PVDF).
- Температура окружающей среды: + 1 °C ... + 40 °C.

- При погружении насоса в жидкость учитывайте выходящий воздух и объем жидкости, вытесняемый насосом. Погружайте насос медленно и осторожно.
- При открытых бочках или емкостях устанавливайте соответствующие устройства защиты от брызг.
- Соберите разлитую жидкость и экологически безопасно утилизируйте ее, см. указания паспортов безопасности изготовителя опасного вещества.
- Соблюдайте внутрипроизводственные инструкции.
- Носите защитную одежду, см. указания паспортов безопасности изготовителя опасного вещества.
- Не подвергайте насос воздействию атмосферных явлений.
- Очищайте насос после каждого использования, см. указания паспортов безопасности изготовителя опасного вещества.
- Не храните насос в агрессивных парах.

2.5.2 Правила техники безопасности для раздаточного пистолета



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Повреждение из-за опасного вещества!

Возможные последствия: смерть или травмы высокой степени тяжести.

При обращении с опасными веществами убедитесь, что имеются актуальные паспорта безопасности от изготовителей опасных веществ. Необходимые меры указаны в паспорте безопасности. Так как на основании новых полученных знаний потенциал опасности вещества каждый раз может быть оценен по-новому, то нужно регулярно проверять паспорт безопасности и при необходимости заменять его.

За наличие и актуальность паспорта безопасности, а также связанное с этим формирование оценки опасности на соответствующих рабочих местах, отвечает эксплуатационник установки.



Несоблюдение инструкций по безопасности

Несоблюдение инструкций по безопасности может привести к ущербу для людей и окружающей среды, а также к повреждению раздаточного пистолета.

- Перекачивайте только чистые жидкости.
- При использовании учитывайте максимальное рабочее давление 2 бар при 50 °C (исполнение PP) или 2 бар при 60 °C (исполнение PVDF). Раздаточный пистолет может давать отдачу.
- При наполнении емкости следите за тем, чтобы в ней не создавалось повышенное давление. Угроза разбрызгивания жидкости.
- Не выполняйте розлив слишком быстро, чтобы не произошло разбрызгивание жидкости из емкости.
- Для предотвращения большой механической нагрузки на раздаточный пистолет не изгибайте шланг слишком сильно.

- Розлив жидкости с помощью раздаточного пистолета можно выполнять только под контролем, поскольку раздаточный пистолет не отключается автоматически.
- Перед началом эксплуатации проверьте, возвращается ли ручной рычаг самостоятельно в исходную позицию.
- Регулярно контролируйте внешнее состояние раздаточного пистолета.
- После розлива дайте жидкости стечь из раздаточного пистолета.
- Регулярно проверяйте прочность закрепления шланговых зажимов.
- Соберите разлитую жидкость и экологически безопасно утилизируйте ее, см. указания паспортов безопасности изготовителя опасного вещества.
- Соблюдайте внутрипроизводственные инструкции.
- Носите защитную одежду, см. указания паспортов безопасности изготовителя опасного вещества.
- Не подвергайте раздаточный пистолет воздействию атмосферных явлений.
- Очищайте раздаточный пистолет после каждого использования, см. указания паспортов безопасности изготовителя опасного вещества.
- Не храните раздаточный пистолет в агрессивных парах.

2.6 Уровень звукового давления

Уровень звукового давления < 70 дБ (А). Это значение было измерено на испытательном стенде изготовителя.

3 Хранение и транспортировка

- **Квалификация пользователя:** проинструктированное лицо, см. ↪ Глава 2.2 «Квалификация пользователя» на странице 9

Условия окружающей среды при хранении и транспортировке:

- Допустимая температура окружающей среды: от +1 °C ... +40 °C.
- Влажность: максимальная относительная влажность воздуха 90 %, без конденсации.
- Прочие условия: отсутствие пыли, отсутствие прямого солнечного света.

3.1 Транспортировка

Транспортировка осуществляется в заводской упаковке при допустимых условиях окружающей среды. Других требований к транспортировке не предъявляется.

3.2 Утилизация упаковки



Упаковочный материал

Утилизируйте упаковочный материал без ущерба для окружающей среды. Все компоненты упаковки отмечены соответствующим кодом повторного использования ♻️.

4 Монтаж и ввод в эксплуатацию

- **Квалификация пользователя:** проинструктированное лицо,
☞ Глава 2.2 «Квалификация пользователя» на странице 9

4.1 Монтаж насоса

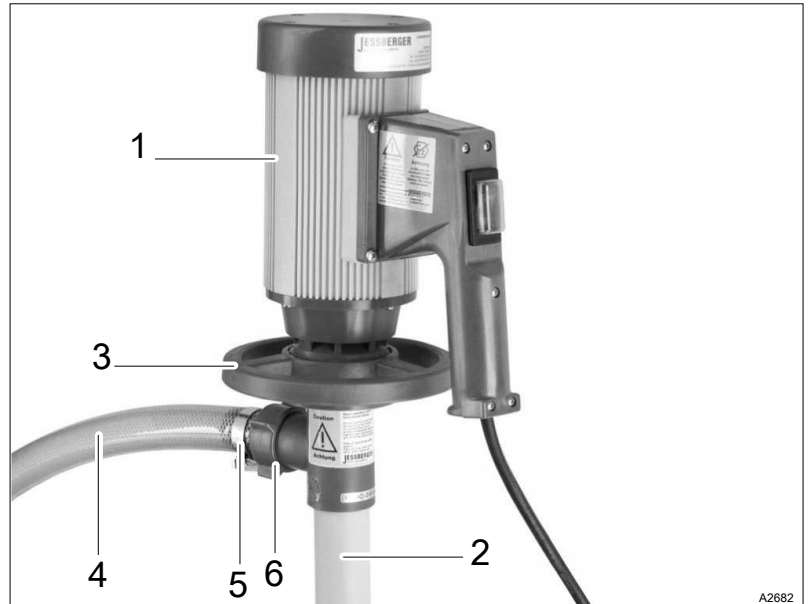


Рис. 4: Монтаж.

1. ➔ Соедините насос (2) и двигатель (1) с помощью соединительной гайки (3).
2. ➔ Насадите шланг (4) (ПВХ = прозрачный, ПЭ = черный) на патрубок (6) насоса и закрепите шланг с помощью шлангового зажима (5).

4.2 Описание двигателя и размыкание при перегрузке

Универсальный двигатель с внутренней вентиляцией с защитным выключателем, реагирующим на ток перегрузки, и автоматическим выключением цепи при исчезновении напряжения.

Повторные перегрузки могут повредить двигатель. Перегрузка может быть вызвана жидкостями с высокой вязкостью или с большей, чем у воды, плотностью.

- ➔ Если двигатель отключается в результате перегрузки, необходимо снизить вязкость и/или плотность.

Размыкание при перегрузке:

- При превышении максимальной силы тока двигатель отключается.
- ➔ Двигатель можно сразу же снова включить с помощью выключателя.

5 Управление

- **Квалификация пользователя:** проинструктированное лицо,
☞ Глава 2.2 «Квалификация пользователя» на странице 9



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Электрическое напряжение

Возможные последствия: смерть или травмы высокой степени тяжести.

- Перед каждым использованием проверяйте сетевой кабель на предмет повреждений.
- Не подвергайте сетевой кабель воздействию растворителей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Повреждение из-за опасного вещества!

Возможные последствия: смерть или травмы высокой степени тяжести.

При обращении с опасными веществами убедитесь, что имеются актуальные паспорта безопасности от изготовителей опасных веществ. Необходимые меры указаны в паспорте безопасности. Так как на основании новых получаемых знаний потенциал опасности вещества каждый раз может быть оценен по-новому, то нужно регулярно проверять паспорт безопасности и при необходимости заменять его.

За наличие и актуальность паспорта безопасности, а также связанное с этим формирование оценки опасности на соответствующих рабочих местах, отвечает эксплуатационник установки.



Резьбовое соединение (накидная гайка)

- Вводите насос в эксплуатацию только, если резьбовое соединение (накидная гайка) между шлангом и насосом прочно затянуто вручную, см. ☞ Глава 4 «Монтаж и ввод в эксплуатацию» на странице 15.
- Включайте двигатель только после того, как всасывающая труба будет опущена в жидкость.

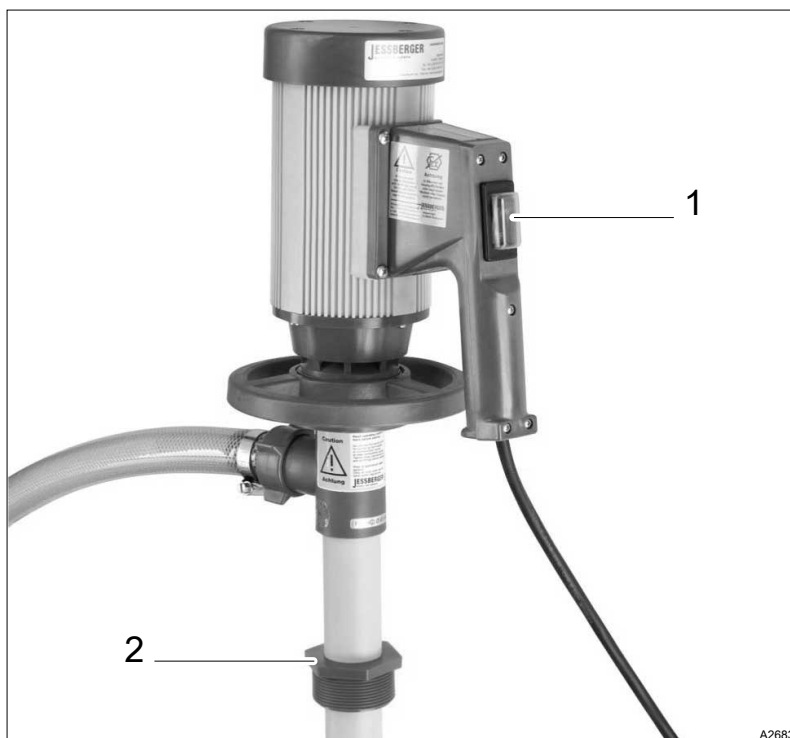


Рис. 5: Обслуживание насоса

1. ➤ Закрепите резьбовое соединение с бочкой (2) на емкости. Установите насос в жидкость.
2. ➤ Проверьте, возвращается ли ручной рычаг раздаточного пистолета самостоятельно в исходную позицию.
 - ⇒ Если это не так, насос запрещается включать, так как не обеспечивается регулировка процесса подачи.
3. ➤ Сравните имеющееся рабочее напряжение с данными на заводской табличке.
4. ➤ Перед тем, как вставить вилку в розетку, установите выключатель (1) в положение "0".
5. ➤ Вставьте сетевой штекер.
 - ⇒ Насос готов к эксплуатации.
6. ➤ Включите насос выключателем.
7. ➤ Для перекачивания жидкости нажмите на ручной рычаг раздаточного пистолета.



Действия после использования

После каждого использования опорожните насос, шланги и арматуру.

После использования проверьте, что из раздаточного пистолета вытекла жидкость, так как в сливной трубе может оставаться жидкость, которая иначе может вытекать неконтролируемо.

6 Очистка после каждого использования

- **Квалификация пользователя:** проинструктированное лицо, см. ☞ Глава 2.2 «Квалификация пользователя» на странице 9



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Работа с другой жидкостью = очистка насоса

Угроза, связанная с химической несовместимостью химических веществ.

Возможные последствия: Нанесение вреда здоровью и/или повреждение насоса и/или перекачиваемого вещества.

Способ устранения: При переходе на работу с другим веществом необходимо тщательно очистить насос. Если не очистить насос, возможна несовместимость вещества и насоса или несовместимость предыдущего и нового вещества. Соблюдайте указания паспорта безопасности дозируемых веществ.

Очистка подходящим чистящим средством

Регулярная очистка насоса способствует продлению срока службы и повышает производительность насоса.

1. ➤ Обратите внимание на устойчивость насоса и шланга к чистящим средствам, см. список устойчивости.
2. ➤ Промойте насос соответствующим чистящим средством, см. паспорт безопасности вещества. Не используйте горючие или взрывоопасные жидкости.



Рис. 6: Место закрепления сливного патрубка (стрелка).

3. ➤ Погружайте насос в чистящее средство только до места закрепления сливного патрубка (стрелка), не погружайте насос полностью.
4. ➤ Промывайте насос до тех пор, пока он не очистится.
 - ⇒ Насос готов для дальнейшего использования, в том числе, с другой средой.

7 Ремонт, сбои и запасные части

7.1 Проверка/ремонт

Замена шлангового патрубка или уплотняющей прокладки:

- **Квалификация пользователя:** обученный пользователь,  Глава 2.2 «Квалификация пользователя» на странице 9



– Регулярно проверяйте насос в соответствии с предписаниями законодательства/ действующими в стране использования положениями и правилами предотвращения несчастных случаев (например, в Германии BGV A3).

Заменяйте все поврежденные детали. По возможности используйте оригинальные запасные части.

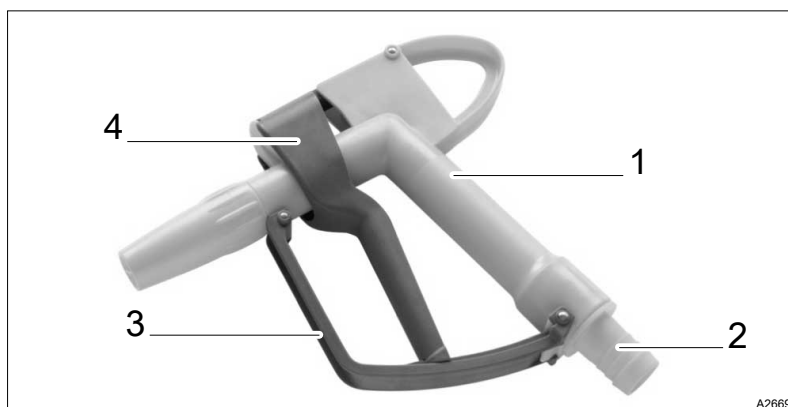


Рис. 7: Детали раздаточного пистолета (ПП = желтый и синий, ПВХФ = черный).

1. Корпус.
2. Шланговый патрубок.
3. Предохранительная скоба.
4. Ручной рычаг.

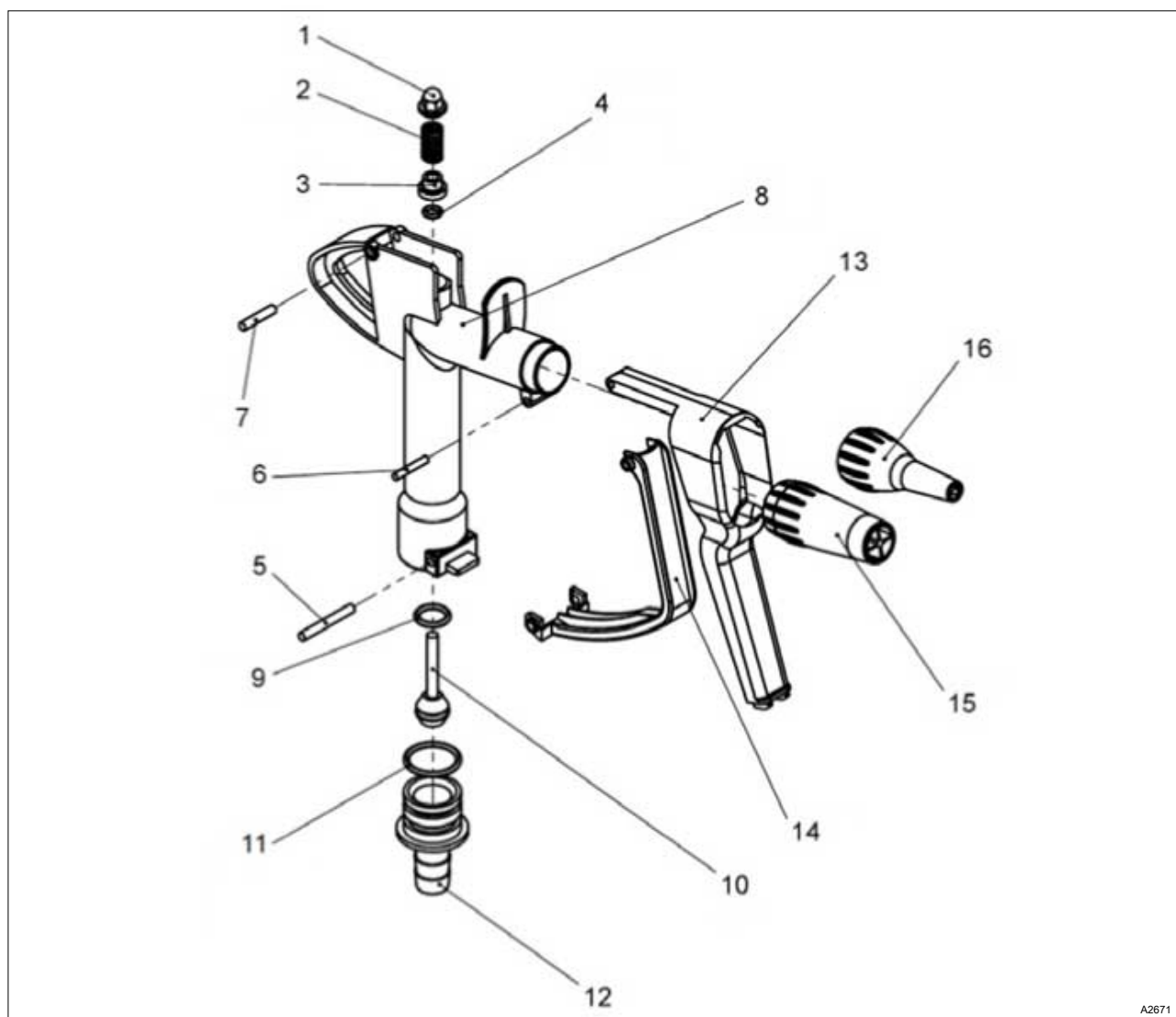


Рис. 8: Детали раздаточного пистолета (ПП = желтый и синий, ПВДФ = черный).

Для замены уплотняющих прокладок раздаточного пистолета действуйте следующим образом:

1. ➤ Отключите насос от электросети.
2. ➤ Дайте жидкости стечь из шланга и раздаточного пистолета.
3. ➤ Очистите насос.
4. ➤ Извлеките три штифта с насечкой (5, 6 и 7), выбив их с помощью небольшого пробойника. Штифт из нержавеющей стали имеет большую ширину с одной стороны и поэтому его можно сместить только в направлении более широкого конца
5. ➤ Затем можно снять скобу (14), ручной рычаг (13) и патрубков для шланга (12), на котором находится первая (11) из трех уплотняющих прокладок.
6. ➤ Затем заблокируйте шестигранник на заднем конце штанги клапана (10), вставив длинный ключ с шестигранной головкой (размер 8) с обратной стороны раздаточного пистолета, в том месте, из которого вы вынули шланговый патрубок, в головку пистолета и заблокируйте шестигранник.

7. ➔



За колпачковой гайкой находится нажимная пружина (2). При снятии колпачковой гайки обязательно следите за тем, чтобы не получить травму из-за сжатой пружины.

Продолжая удерживать внутренний шестигранник рукой, снимите с другой стороны с помощью звездочки размера 10 колпачковую гайку (1).

- 8. ➔ За пружиной находится крепление уплотняющей прокладки (3) на заднем конце которой расположена вторая уплотняющая прокладка (4).
 - 9. ➔ Снимите колпачковую гайку, пружину и крепление уплотняющей прокладки вместе со второй уплотняющей прокладкой, теперь с этой стороны можно вытолкнуть штангу клапана (10) в направлении уже вынутого патрубка шланга и заменить третью уплотняющую прокладку (9).
 - 10. ➔ Очистите и проверьте все детали.
 - 11. ➔ Замените все поврежденные или непригодные детали.
 - 12. ➔ Затем соберите раздаточный пистолет в обратной последовательности и проверьте герметичность раздаточного пистолета на конце водопроводной линии с давлением 3 ... 4 бар.
- ⇒ Раздаточный пистолет снова готов к работе.

7.2 Устранение неполадок

- **Квалификация пользователя:** обученный пользователь, см. Глава 2.2 «Квалификация пользователя» на странице 9

Неисправность	Причина	Решение
Заедает ручной рычаг раздаточного пистолета.	Заедает шарнир.	Разберите раздаточный пистолет, очистите и при необходимости замените поврежденные детали.
Насос запускается, но не подает жидкость.	Превышена макс. высота подачи и/или вязкость/плотность.	Скорректируйте высоту подачи и/или вязкость.
	Засорена внутренняя труба.	Проверьте внутреннюю трубу, при необходимости очистите.
	Муфты, ротор поврежден.	Проверьте муфты и ротор, при необходимости замените.

При других сбоях обратитесь в службу поддержки. Контактные данные см. в разделе "Выходные сведения и реквизиты".

Проверьте наличие нового руководства по эксплуатации на сайте изготовителя www.prominent.com, возможно, в него добавлены рекомендации по устранению подобных сбоев.

7.3 Запасные части для DULCO®Trans

- **Квалификация пользователя:** Сервисная служба, см.
 ☞ Глава 2.2 «Квалификация пользователя» на странице 9.

Запасные части можно заказывать и устанавливать только через сервисную службу.

7.3.1 Комплект запасных частей для DULCO®Trans 41/1000 PP

Табл. 4: Комплект запасных частей (номер для заказа 1098500) для DULCO® Trans 41/1000 PP, спецификация

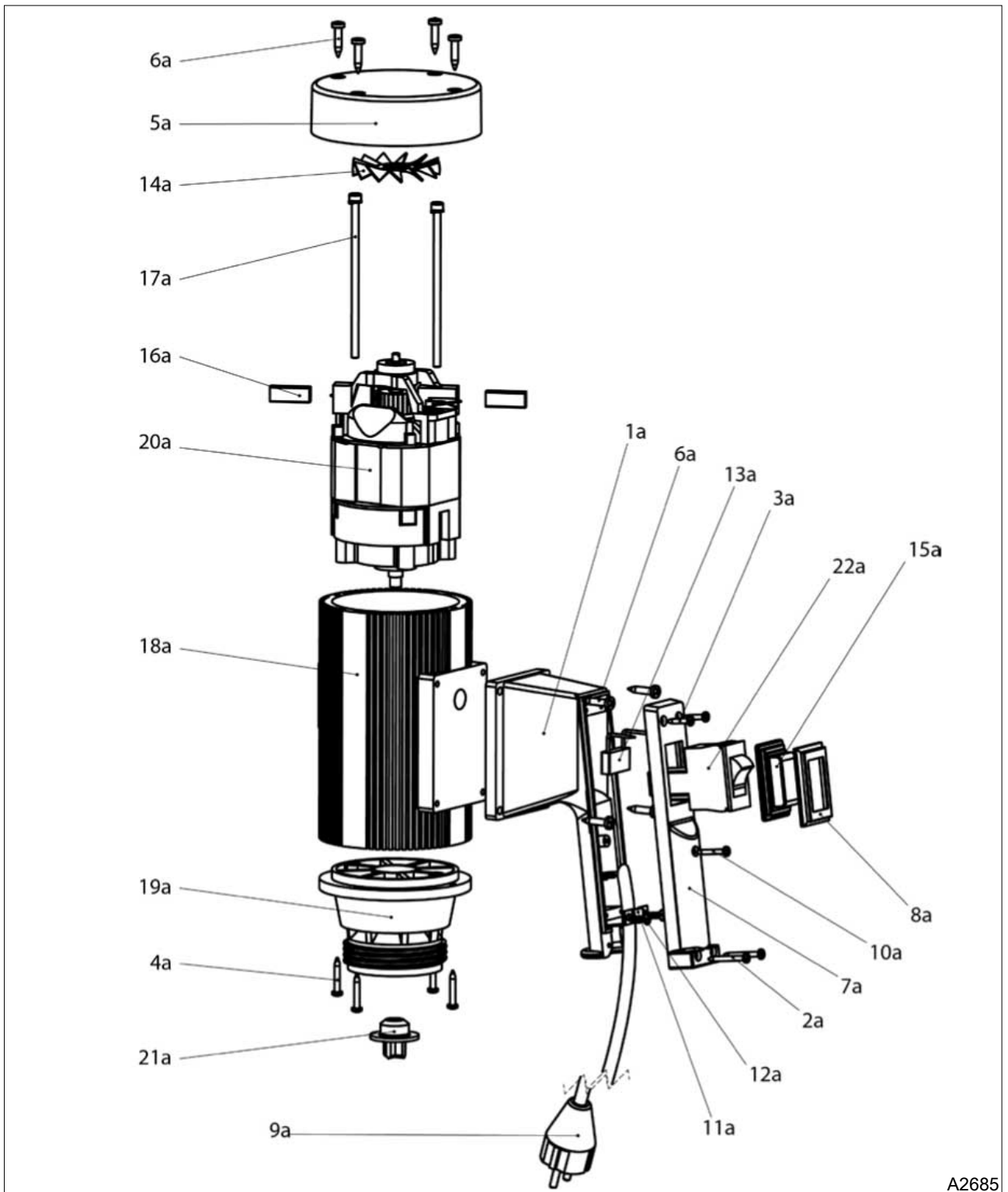
Поз.	Название	Материал	Количество	№ для заказа
16 а	Угольные щётки	Уголь	2	8080
21 а	Муфта двигателя	ПА	1	8333
1 b	V-образное уплотняющее кольцо	ПТФЭ	1	4000
2 b	Муфта насоса	ПА	1	1004
5 b	Подшипниковый узел	Сталь	1	1038
10 b	Корпус насоса с подшипником из ПТФЭ	ПП/ПТФЭ	1	1524
12 b	Ротор	ПП	1	1608
13 b	Основание насоса	ПП	1	1609

7.3.2 Комплект запасных частей для DULCO®Trans 41/1000 PVDF

Табл. 5: Комплект запасных частей (номер для заказа 1098498) для DULCO® Trans 41/1000 PVDF, спецификация

Поз.	Название	Материал	Количество	№ для заказа
16 а	Угольные щётки	Уголь	2	8080
21 а	Муфта двигателя	ПА	1	8333
1 b	V-образное уплотняющее кольцо	ПТФЭ	1	4000
2 b	Муфта насоса	ПА	1	1004
5 b	Подшипниковый узел	Сталь	1	1038
10 b	Корпус насоса с подшипником из ПТФЭ	ПВДФ/ПТФЭ	1	4607
12 b	Ротор	ПВДФ	1	4608
13 b	Основание насоса	ПВДФ	1	4609

7.3.3 Запасные части для двигателя



A2685

Рис. 9: Чертеж запасных частей для двигателя.

Табл. 6: Список запасных частей для двигателя

Позиция	Название	Количество	Номер заказа
1a	Рукоятка, нижняя часть	1	8001
2a	Болт	2	8015
3a	Болт	2	8016
4a	Болт	4	8017
5a	Крышка двигателя	1	8026
6a	Болт	8	8035
7a	Крышка рукоятки	1	8037
8a	Рамка переключателя	1	8038
9a	Кабель с штепсельной вилкой с заземляющим контактом 5 м	1	8039
10a	Болт	1	8045
11a	Хомут для снятия нагрузки	1	8046
12a	Болт	2	8047
13a	Помехоподавляющий фильтр	1	8056
14a	Рабочее колесо вентилятора	1	8070
15a	Крышка переключателя прозрачная	1	8073
16a	Угольная щетка	2	8080
17a	Винт M5x110	2	8081
18a	Корпус двигателя	1	8082
19a	Нижняя опора подшипника	1	8083
20a	Пакет двигателя 230 В, 50 Гц	1	8180
21a	Муфта двигателя	1	8333
22a	Переключатель 230 В, 3,5 А, 50 Гц с USP	1	8708

7.3.4 Запасные части для насоса

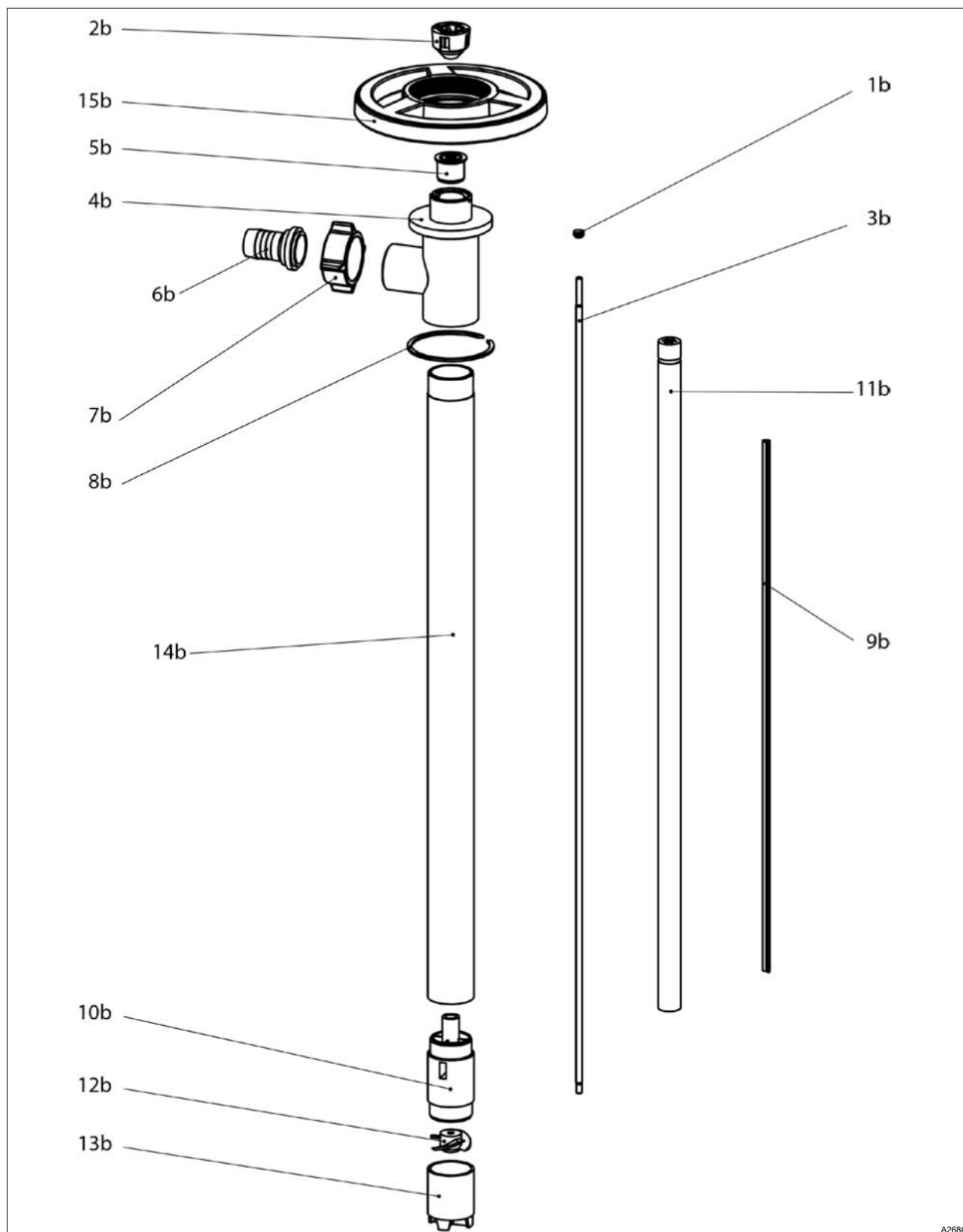


Рис. 10: Чертеж запасных частей для насоса.

Табл. 7: Список запасных частей для насоса (исполнение PP)

Позиция	Название	Количество	Номер заказа	Материалы
1b	V-образное уплотняющее кольцо	1	4000	ПТФЭ
2b	Муфта	1	1004	ПА
3b	Приводной вал, хастеллой®	1	1006	Хастеллой®
4b	Выходной участок	1	1028	ПП
5b	Подшипниковый узел (в сборе)	1	1038	Сталь
6b	Шланговый разъем DN 19	1	1051	ПП
7b	Накидная барашковая гайка	1	1106	ПП
8b	Стопорное кольцо	1	1508	Пружинная сталь
9b	Шланг из тефлона	1	1514	ПТФЭ
10b	Корпус насоса с подшипником из ПТФЭ	1	1524	ПП, ПТФЭ
11b	Внутренняя труба	1	1601	ПП
12b	Ротор	1	1608	ПП
13b	Основание насоса	1	1609	ПП
14b	Внешняя труба	1	1611	ПП
15b	Колесо ручного управления	1	1842	ПП

Табл. 8: Список запасных частей для насоса (исполнение PVDF)

Позиция	Название	Количество	Номер заказа	Материалы
1b	V-образное уплотняющее кольцо	1	4000	ПТФЭ
2b	Муфта	1	1004	ПА
3b	Приводной вал, хастеллой®	1	1006	Хастеллой®
4b	Выходной участок	1	4028	ПВДФ
5b	Подшипниковый узел (в сборе)	1	1038	Сталь
6b	Шланговый разъем DN 19	1	4051	ПВДФ
7b	Накидная барашковая гайка	1	4106	ПВДФ
8b	Стопорное кольцо	1	1508	Пружинная сталь
9b	Шланг из тефлона	1	1514	ПТФЭ
10b	Корпус насоса с подшипником из ПТФЭ	1	4607	ПВДФ, ПТФЭ
11b	Внутренняя труба	1	4601	ПВДФ
12b	Ротор	1	4608	ПВДФ
13b	Основание насоса	1	4609	ПВДФ
14b	Внешняя труба	1	4591	ПВДФ
15b	Колесо ручного управления	1	1842	ПП

7.3.5 Запасные части для раздаточного пистолета

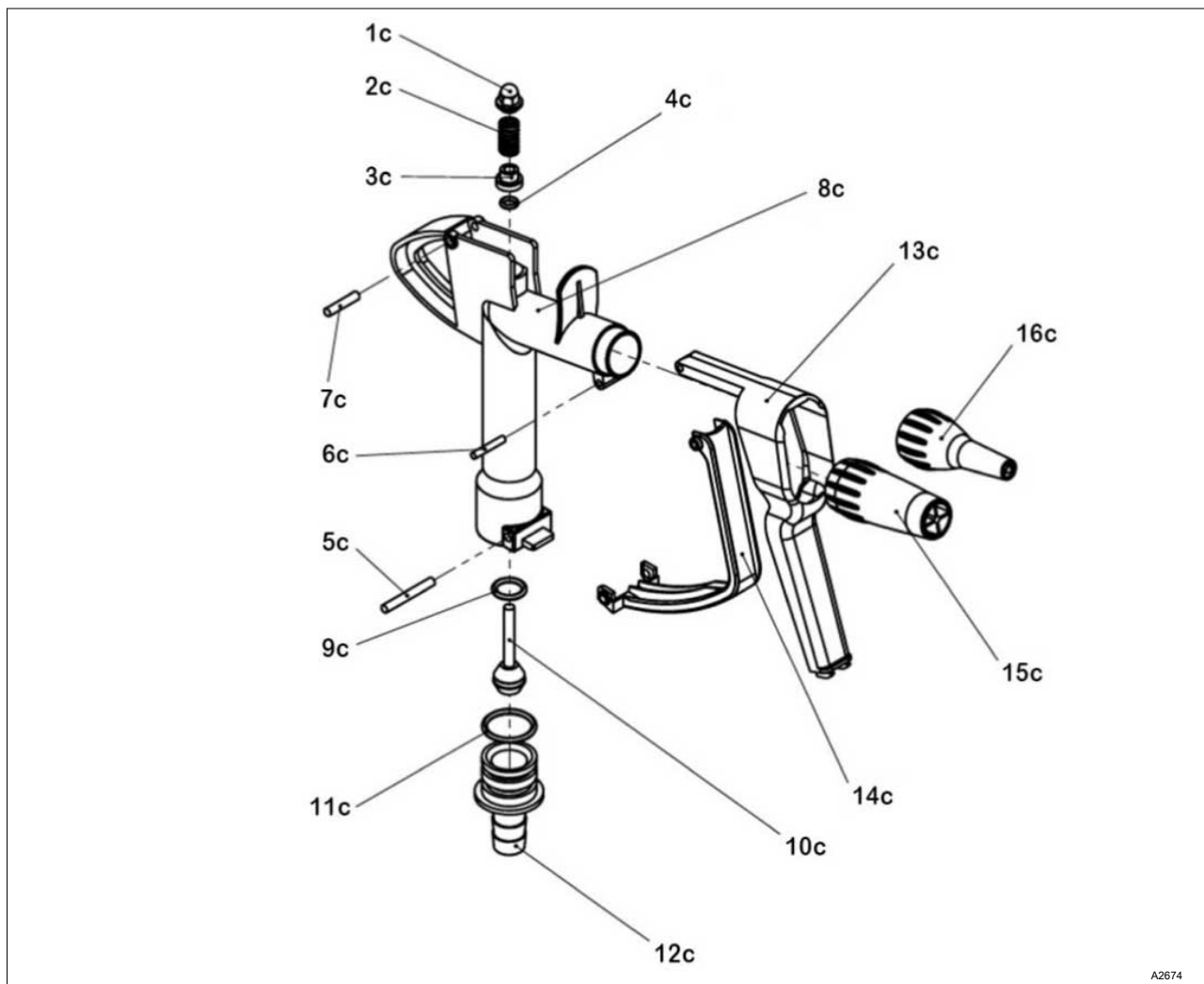


Рис. 11: Чертеж запасных частей для раздаточного пистолета.

Табл. 9: Список запасных частей для раздаточного пистолета (исполнение PP)

Позиция	Название	Количество	Номер заказа	Материалы
1c	Колпачковая гайка	1	1135	PP
2c	Нажимная пружина	1	1136	Нержавеющая сталь
3c	Крепление уплотняющей прокладки	1	1137	PP
4c	Кольцо круглого сечения	1	1138	FKM
5c	Штифт с насечкой Ø 5x40	1	1141	Нержавеющая сталь
6c	Штифт с насечкой Ø 5x25	1	1142	Нержавеющая сталь
7c	Штифт с насечкой Ø 4x25	1	1143	Нержавеющая сталь
8c	Корпус	1	1144	PP
9c	Кольцо круглого сечения	1	1145	FKM
10c	Штанга клапана	1	1148	PP
11c	Кольцо круглого сечения	1	1149	FKM
12c	Шланговый зажим DN19	1	1153	PP

Позиция	Название	Количество	Номер заказа	Материалы
13с	Ручной рычаг	1	1155	РР
14с	Скоба	1	1156	РР
15с	Наконечник Ø 20	1	1157	РР
16с	Наконечник Ø 9	1	1158	РР

Табл. 10: Список запасных частей для раздаточного пистолета (исполнение PVDF)

Позиция	Название	Количество	Номер заказа	Материалы
1с	Колпачковая гайка	1	1159	ПВДФ
2с	Нажимная пружина	1	1136	Нержавеющая сталь
3с	Крепление уплотняющей прокладки	1	1160	ПВДФ
4с	Кольцо круглого сечения	1	1138	FKM
5с	Штифт с насечкой Ø 5x40	1	1141	Нержавеющая сталь
6с	Штифт с насечкой Ø 5x25	1	1142	Нержавеющая сталь
7с	Штифт с насечкой Ø 4x25	1	1143	Нержавеющая сталь
8с	Корпус	1	1161	ПВДФ
9с	Кольцо круглого сечения	1	1145	FKM
10с	Штанга клапана	1	1162	ПВДФ
11с	Кольцо круглого сечения	1	1149	FKM
12с	Шланговый зажим DN19	1	1164	ПВДФ
13с	Ручной рычаг	1	1155	РР
14с	Скоба	1	1156	РР
15с	Наконечник Ø 20	1	1166	ПВДФ
16с	Наконечник Ø 9	1	1167	ПВДФ

7.3.6 Принадлежности

Табл. 11: Принадлежности

Название	Количество	Номер заказа
Резьбовое соединение с бочкой (ПП) Ø 41, с резьбой G 2	1	9001

8 Утилизация деталей, отслуживших свой срок

- **Квалификация пользователя:** проинструктированное лицо, см. ↗ Глава 2.2 «Квалификация пользователя» на странице 9



ПРИМЕЧАНИЕ!

Предписания по утилизации деталей, отслуживших свой срок

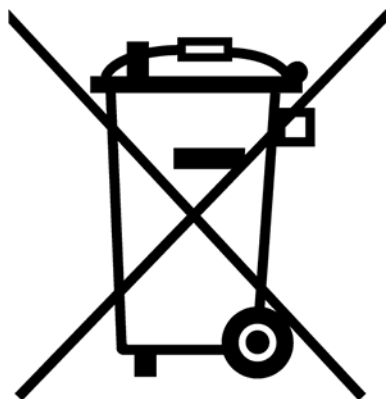
- Соблюдайте действующие в настоящее время национальные инструкции и правовые нормы

Изготовитель принимает дезинфицированные использованные приборы при достаточной оплате пересылки.

Перед отправкой приборов их нужно дезинфицировать. Для этого нужно полностью удалить опасные вещества. Соблюдайте указания паспорта безопасности дозируемого вещества.

Свежую версию декларации обезвреживания прибора можно загрузить с сайта компании.

Ссылка на систему сбора ЕС



В соответствии с европейской директивой 2012/19/ЕС об отслуживших электрических и электронных приборах данное устройство помечено символом с перечеркнутым контейнером для сбора мусора. Запрещается утилизировать устройство в контейнеры с бытовыми отходами. Для возврата используйте доступную систему возврата и сбора и учитывайте местные предписания законодательства.

9 Обзор технических данных

9.1 Технические данные, исполнение PP

Табл. 12: № для заказа 1098491. Исполнение PP

Параметры	Значение/исполнение
Тип насоса	DULCO®Trans 41/1000 PP
Производительность *)	93 л/мин
Макс. высота подачи	11 м
Макс. вязкость	600 мПа*с
Макс. температура жидкости	< 50 °C
Макс. плотность среды	1,5 кг/дм³
Длина погружной трубы, измеренная от конца основания насоса до середины напорного патрубка	1000 мм
Внешний диаметр всасывающей трубы	41 мм
Соприкасающиеся со средой материалы	ПП, хастеллой®, ПТФЭ, FKM, ПВХ
Корпус насоса	ПП
Вал	Хастеллой®
Ротор	ПП
Скользящее уплотнительное кольцо	нет
Уплотняющие прокладки	ПТФЭ (насос), FKM (раздаточный пистолет)
Шланг	ПВХ 2 м, DN 19
Раздаточный пистолет	ПП, DN 19
Шланговый патрубок	DN 19
Шланговые хомуты	2 шт., нержавеющая сталь 1.4301
Переходник для бочки	Ø 41, с резьбой G 2
Мощность двигателя	640 Вт
Класс защиты двигателя	IP 24
Напряжение	230 В перем. тока; 1~; 50 Гц / 60 Гц
Номинальный ток	2,82 А
Блокировка при пониженном напряжении	с
защитным выключателем, реагирующим на ток перегрузки	с
регулятором числа оборотов	нет
Кабель для подключения	5 м, с евро-вилкой
Цвет двигателя	желтый
Цвет верхней части корпуса	синий
Вес	7,6 кг
Размеры В x Ш x Г	1315 x 270 x 170 мм
*) измеренные значения ± 5 %, испытания проводились с водой 20 °C, напорной трубой 1" и счётчиком расхода с овальными шестернями	

9.2 Технические данные, исполнение PVDF

Табл. 13: № для заказа 1098493. Исполнение PVDF

Параметры	Значение/исполнение
Тип насоса	DULCO Trans 41/1000 PVDF
Производительность *)	93 л/мин
Макс. высота подачи	11 м
Макс. вязкость	600 мПа*с
Макс. температура жидкости	< 90 °С макс.
Температура жидкости	1,5 кг/дм ³
Длина погружной трубы, измеренная от конца основания насоса до середины напорного патрубка	1000 мм
Внешний диаметр всасывающей трубы	41 мм
Соприкасающиеся со средой материалы	ПВДФ, ПТФЭ, хастеллой®, ПЭ, FKM, ПВХ
Корпус насоса	ПВДФ
Вал	Хастеллой®
Ротор	ПВДФ
Скользящее уплотнительное кольцо	нет
Уплотняющие прокладки	ПТФЭ (насос), FKM (раздаточный пистолет)
Шланг	ПЭ 2 м, DN19
Раздаточный пистолет	ПВДФ, DN19
Шланговый патрубок	DN19
Шланговые хомуты	2 шт., нержавеющая сталь 1.4301
Переходник для бочки	Ø 41, с резьбой G 2
Мощность двигателя	640 Вт
Класс защиты двигателя	IP 24
Напряжение	230 В перем. тока; 1~; 50 Гц / 60 Гц
Номинальный ток	2,82 А
Блокировка при пониженном напряжении	с
защитным выключателем, реагирующим на ток перегрузки	с
регулятором числа оборотов	нет
Кабель для подключения	5 м, со штепсельной вилкой с заземляющим контактом
Цвет двигателя	желтый
Цвет верхней части корпуса	синий
Вес	9,2 кг
Размеры В x Ш x Г	1315 x 270 x 170 мм

*) измеренные значения ± 5 %, испытания проводились с водой 20 °С, напорной трубой 1" и счётчиком расхода с овальными шестернями

9.3 Диаграмма мощности

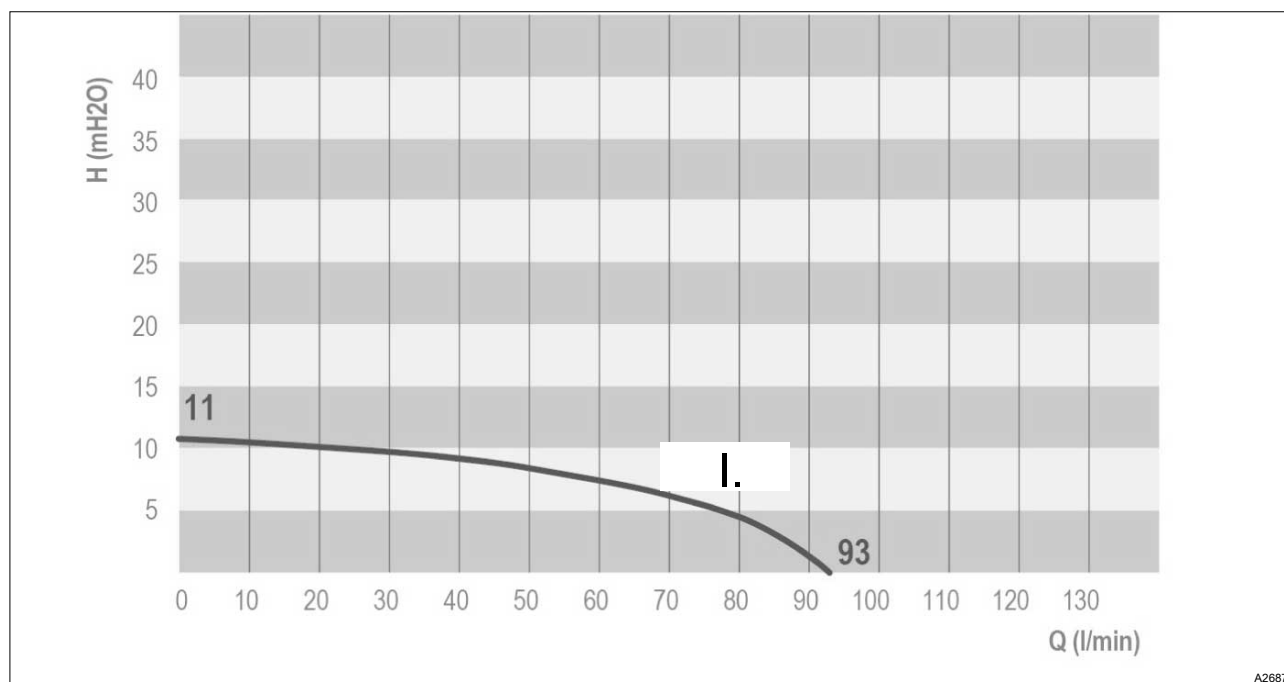


Рис. 12: Диаграмма мощности. Измеренные значения $\pm 5\%$, испытания проводились с водой 20 °C, напорной трубой 1" и счётчиком расхода с овальными шестернями.

I. Для исполнения: Ротор

9.4 Габаритный чертёж с главными размерами

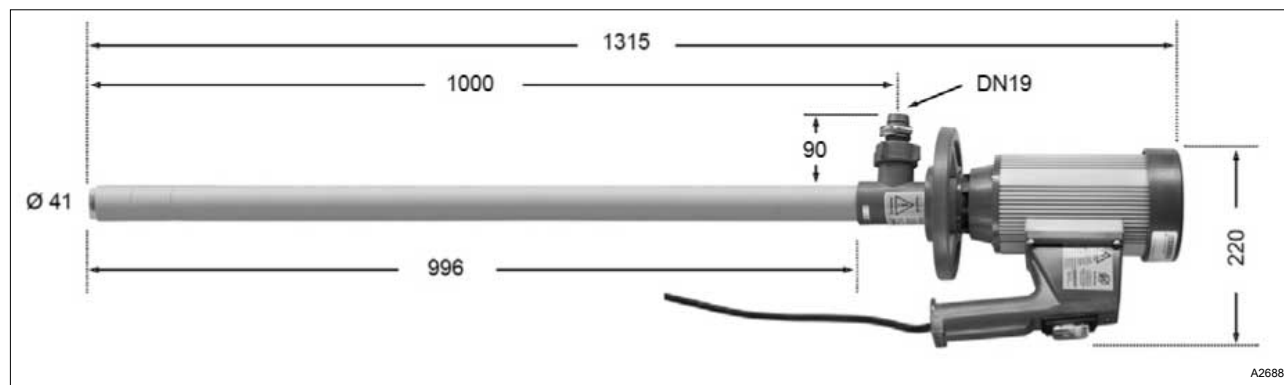


Рис. 13: Исполнение PP: Габаритный чертёж с главными размерами, все размеры в мм.

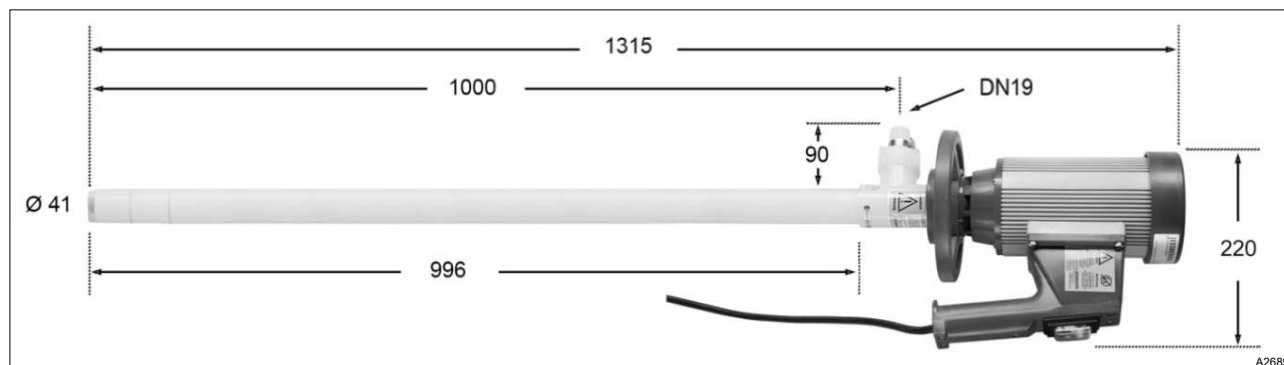


Рис. 14: Исполнение PVDF: Габаритный чертёж с главными размерами, все размеры в мм.

10 Декларация соответствия директиве ЕЭС/ЕС для машин

Согласно ДИРЕКТИВЕ 2006/42/ЕС ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА, приложение I, ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ, глава 1.7.4.2. С.

Настоящим мы, компания

- ProMinent GmbH
- Im Schuhmachergewann 5 - 11
- D - 69123 Heidelberg,

заявляем, что указанное ниже изделие на основании его концепции и конструкции, а также на основании используемого нашим предприятием процесса изготовления соответствует имеющим к нему отношение требованиям директивы по технике безопасности и охране здоровья.

При несогласованном с нами изменении изделия данная декларация теряет свою силу.

Табл. 14: Выдержка из декларации соответствия стандартам ЕЭС/ЕС

Наименование изделия:	Бочечный насос
Тип изделия:	DULCO®trans
Заводской номер:	см. заводскую табличку на приборе
Соответствующие директивы ЕС:	Директива ЕС по машиностроению (2006/42/ЕС) Требования по защите, изложенные в Директиве по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС, были соблюдены в соответствии с приложением I, № 1.5.1 Директивы по машиностроению 2006/42/ЕС. Директива по электромагнитной совместимости (2014/30/ЕС) Директива по ограничению вредных веществ (2011/65/ЕС)
Применимые согласованные стандарты, в частности:	EN ISO 12100:2010 EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010 EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010 EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 EN 50581:2012
Город, дата:	Гейдельберг, 01.02.2019

Декларацию о соответствии требованиям стандартов ЕЭС/ЕС можно загрузить с сайта компании www.prominent.com.

11 Указатель

Б		Очистка подходящим чистящим средством . . .	18
Безопасность	10	Очистка после каждого использования	18
В		П	
Вторичное использование	14	Последовательные действия	2
Г		Правила техники безопасности для раздаточного пистолета	12
Главные размеры	32	Предсказуемые случаи неправильного использования	10
Д		Предупредительные указания	7
Действия после использования	17	Применение по назначению	10
Диаграмма мощности	32	Принадлежности	28
Дополнительные обозначения	2	Р	
Допустимая температура окружающей среды	14	Работа с другой жидкостью = очистка насоса	18
З		Результаты измерений $\pm 10\%$	32
Заводская табличка	5	Резьбовое соединение	15
Заедает ручной рычаг раздаточного пистолета	21	Ремонт	19
Замена шлангового патрубка или уплотняющей прокладки	19	С	
Защитный выключатель, реагирующий на ток перегрузки	15	Серийный номер	33
И		Сетевой кабель	16
Инструкции по безопасности для насоса и двигателя	11	Соблюдение равенства	2
Использованные гармонизированные стандарты	33	Соответствующие директивы ЕЭС/ЕС	33
К		Список запасных частей для двигателя	23
Квалификация пользователя	9	Список запасных частей для насоса	25
Коллекторный двигатель	15	Список запасных частей для раздаточного пистолета	27
Контактирующие со средой материалы устройства	4	Ссылки на элементы или фрагменты этого руководства или на другие действующие документы	2
М		Т	
Максимальная влажность воздуха	14	Температура окружающей среды, допустимая	14
Монтаж насоса	15	Технические данные	30, 31
Н		Транспортировка	14
Наименование изделия	33	У	
Накидная гайка	16	Угроза из-за опасного вещества!	11
Насос запускается, но не подает жидкость.	21	Уплотняющая прокладка	15
Несоблюдение инструкций по безопасности	11	Уровень звукового давления	13
О		Условия окружающей среды при хранении и транспортировке	14
Общий подход к соблюдению равенства	2	Устойчивость, химическая	4
Объем поставки	5	Устранение неполадок	21

X

Хранение и транспортировка 14



ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D-69123 Heidelberg
Телефон: +49 6221 842-0
Факс: +49 6221 842-419
Эл. почта: info@prominent.com
Интернет: www.prominent.com

981974, 1, ru_RU