

# Мембранный насос **VERDERAIR VA 25**

## с пневматическим приводом

859.0088

Rev. J

РУС

**1-дюймовый насос с разборным пневматическим клапаном для перекачки жидкостей. Только для профессионального применения.**

**Сведения о моделях, в том числе и о сертификатах, смотрите на странице 3.**

Максимальное рабочее давление жидкости - 125 фунтов/кв.дюйм (0.86 МПа, 8,6 бар)

Максимальное давление воздуха на входе - 125 фунтов/кв.дюйм (0.86 МПа, 8,6 бар)



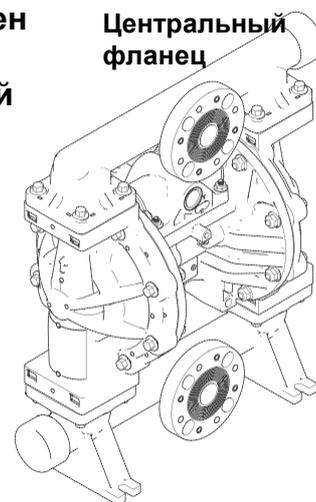
### Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все предостережения и инструкции в настоящем руководстве. Сохраните эти инструкции.

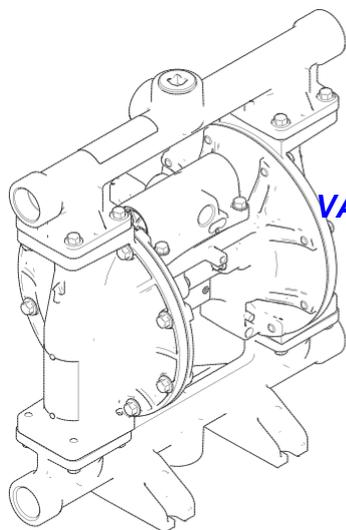
**VA25P** Полипропилен  
**VA25C**  
Электропроводящий полипропилен  
**VA25F** ПВДФ

Ожидается выдача патентов

Центральный фланец



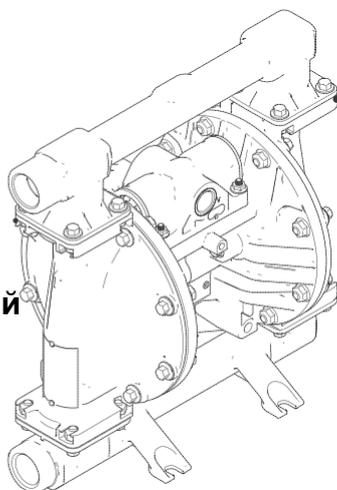
ti13843a



**VA25S** Нержавеющая сталь

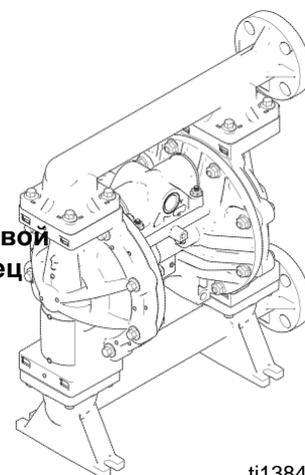
ti13946a

**VA25A** Алюминий



ti14342a

Торцевой фланец



ti13844a

## Содержание

Сопутствующие руководства .....	2	<b>Техническое обслуживание.....</b>	<b>19</b>
Матрица насоса.....	3	График технического обслуживания.....	19
Сертификаты взрывозащиты АTEX.....	5	Смазка.....	19
Предупреждения .....	6	Затяжка резьбовых соединений.....	19
<b>Установка насоса.....</b>	<b>7</b>	Прокачка насоса и хранение.....	19
Затяжка креплений перед наладкой .....	7	Инструкции в отношении момента затяжки ..	20
Крепление.....	9	<b>Размеры и монтаж .....</b>	<b>21</b>
Заземление .....	9	Алюминий (VA25A) .....	21
Воздухопровод .....	11	Полипропилен (VA25P), электропроводящий	
Герконовый выключатель .....	11	Полипропилен (VA25C), и	
Вытяжная вентиляция.....	12	ПВДФ (VA25F), центральный фланец .....	22
Линия подачи жидкости.....	13	Полипропилен (VA25P), электропроводящий	
Линия отвода жидкости .....	13	Полипропилен (VA25C), и	
Впускное и выпускное отверстия для		ПВДФ (VA25F), торцевой фланец.....	23
жидкости .....	14	Нержавеющая сталь (VA25S) .....	24
Клапан сброса давления жидкости .....	17	<b>Графики изменения характеристик.....</b>	<b>25</b>
<b>Эксплуатация .....</b>	<b>18</b>	<b>Технические данные.....</b>	<b>26</b>
Процедура сброса давления .....	18	<b>Послепродажное обслуживание /Гарантия ...</b>	<b>31</b>
Прокачка насоса перед первым запуском ..	18		
Затяжка креплений перед первым запуском.	18		
Запуск и регулировка насоса .....	18		
Выключение насоса.....	19		

## Сопутствующие руководства

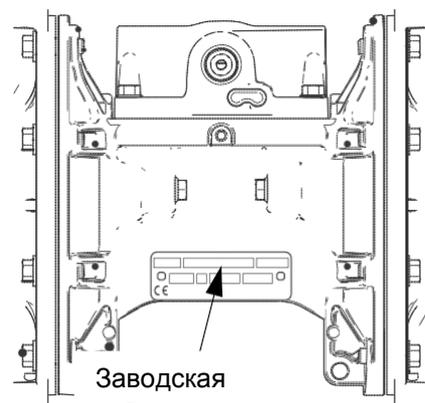
Руководство	Описание
859.0089	Мембранный насос <b>VERDERAIR VA 25</b> с пневматическим приводом, Ремонт/комплектующие

## Матрица насоса

Найдите на заводской табличке с паспортными данными 20-значный номер комплектации Вашего насоса. Для определения комплектующих Вашего насоса используйте следующую матрицу.

### Пример номера комплектации

<b>VA25A</b>	<b>A01A</b>	<b>A1</b>	<b>SS</b>	<b>BNBN</b>	<b>PT</b>	
Модель насоса	Центральная секция и пневмоклапан	Смачиваемые крышки и коллекторы	Сёдла	Шарики	Мембраны	Уплотнительные кольца коллектора



MODATE CODE SERIES MAX WPB PSI-500 MADE IN

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Имеющиеся в наличии варианты сёдел, шариковых обратных клапанов, мембран и прокладок варьируются в зависимости от модели насоса (VA25A-VA25S). Для того чтобы собрать насос, используйте электронный формирователь на сайте [www.verderair.com](http://www.verderair.com) или побеседуйте со своим дистрибьютором.

ti14103a

Насос (отверстия Ø1 дюйм, 50 гал/мин.)	Материал центральной секции и пневмоклапана	Пневмоклапан/Мониторинг	Крышки для доступа к жидкости и коллекторы
<b>VA25A</b> ★ Алюминий	Алюминий	<b>A01A</b> Стандартный	<b>A1</b> Алюминий, стандартные отверстия, дюймовая резьба
		<b>A01B</b> Подсчёт импульсов ✖	<b>A2</b> Алюминий, стандартные отверстия, метрическая резьба
<b>VA25C</b> ★ Электропроводящий полипропилен		<b>A01D</b> Дистанционный	<b>C1</b> Электропроводящий полипропилен, средний фланец
		<b>A01E</b> Фторэластомерные прокладки (по желанию заказчика)	<b>C2</b> Электропроводящий полипропилен, торцевой фланец
<b>VA25F</b> ПВДФ	Электропроводящий полипропилен	<b>C01A</b> Стандартный	<b>F1</b> ПВДФ, средний фланец
<b>VA25P</b> Полипропилен		<b>C01B</b> Подсчёт импульсов ✖	<b>F2</b> ПВДФ, торцевой фланец
<b>VA25S</b> ‡ Нержавеющая сталь	Полипропилен	<b>C01D</b> Дистанционный	<b>P1</b> Полипропилен, средний фланец
		<b>P01A</b> Стандартное	<b>P2</b> Полипропилен, торцевой фланец
		<b>P01B</b> Подсчёт импульсов ✖	<b>S1</b> Нержавеющая сталь, стандартные отверстия, дюймовая резьба
		<b>P01D</b> Дистанционный	<b>S2</b> Нержавеющая сталь, стандартные отверстия, метрическая резьба
★, ‡ или ✖: смотрите раздел «Сертификаты взрывозащиты» на странице 4.			

Сёдла обратных клапанов		Шарики обратных клапанов		Мембрана		Коллекторные уплотнительные кольца		
<b>AC</b>	Ацеталь	<b>AC</b>	Ацеталь	<b>BN</b>	Бутадиенакрилонитрильный каучук	—	У моделей с седлами из бутадиенакрилонитрильного каучука, фторэластомера или термопластичного каучука уплотнительные кольца не используются.	
<b>AL</b>	Алюминий	<b>BN</b>	Бутадиенакрилонитрильный каучук	<b>CO</b>	Переформованный полихлоропрен			
<b>BN</b>	Бутадиенакрилонитрильный каучук	<b>CR</b>	Стандартный полихлоропрен	<b>FK</b>	Фторэластомер			
<b>FK</b>	Фторэластомер	<b>CW</b>	Утяжелённый полихлоропрен	<b>GE</b>	Geolast			
<b>GE</b>	Geolast®	<b>FK</b>	Фторэластомер	<b>PO</b>	Многокомпонентный ПТФЭ /ЭПДК			
<b>PP</b>	Полипропилен	<b>GE</b>	Geolast	<b>PT</b>	Двухкомпонентный ПТФЭ /ЭПДК			
<b>PV</b>	ПВДФ	<b>PT</b>	ПТФЭ	<b>SP</b>	Santoprene			
<b>SP</b>	Santoprene®	<b>SP</b>	Santoprene	<b>SS</b>	Нержавеющая сталь 316	<b>PT</b>		ПТФЭ
<b>SS</b>	Нержавеющая сталь 316	<b>SS</b>	Нержавеющая сталь 316	<b>TP</b>	Термопластичный каучук			
<b>TP</b>	Термопластичный каучук	<b>TP</b>	Термопластичный каучук					

## Сертификаты взрывозащиты АTEX

★ All **VA25A** (Aluminum) and **VA25C** (Conductive Polypropylene) pumps are certified:



‡ **VA25S** (Stainless Steel) pumps with aluminum or conductive polypropylene centers are certified:



✖ Pulse Count is certified:

EEx ia IIA T3  
Nemko06ATEX1124



## Предупреждения

Нижеприведённые предостережения предназначены для подготовки, эксплуатации, заземления, технического обслуживания и ремонта данного оборудования. Символом восклицательного знака обозначено предупреждение общего характера, а символ опасности относится к риску, связанному с определённой процедурой. Обозначение этих символов, встречающихся в тексте данного Руководства, приведено в таблице ниже. Везде в тексте настоящего Руководства в соответствующих местах встречаются дополнительные предостережения, относящиеся к определённому изделию.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### ПОЖАРО- ИЛИ ВЗРЫВООПАСНОСТЬ

Воспламеняемые испарения, как например, пары растворителей и красок, могут загореться или взорваться в **рабочей зоне**. Для предотвращения пожара и взрыва:

- Эксплуатируйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении.
- Удалите все источники воспламенения, как например, запальники, сигареты, портативные электролампы и пластиковые защитные покрытия (потенциальный источник статического дугового разряда).
- Удалите из рабочей зоны мусор, в том числе растворители, ветошь и бензин.
- При наличии воспламеняемых паров не подключайте к сети шнуры электропитания и не извлекайте их, не включайте и не выключайте выключатели питания и освещения.
- Заземлите всё оборудование в рабочей зоне. Смотрите **Указания по заземлению**.
- Пользуйтесь только заземлёнными шлангами.
- При распылении краски в заземлённую ёмкость крепко прижимайте краскопульт к её краю.
- При образовании статического искрового разряда или ощущении удара током **немедленно прекратите работу**. Не эксплуатируйте оборудование до тех пор, пока не найдёте и не устраните проблему.
- Держите в рабочей зоне исправный огнетушитель.

Во время очистки на пластиковых деталях может накапливаться статический заряд, который может разрядиться и воспламенить огнеопасные материалы и газы. Для предотвращения пожара и взрыва:

- Очищайте пластиковые детали в хорошо проветриваемой зоне.
- Не очищайте сухой тканью.
- Не пользуйтесь электростатическими распылителями в зоне работы оборудования.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### ОПАСНОСТЬ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Неадекватная эксплуатация может привести к смерти или серьёзной травме.

- Не эксплуатируйте машину в состоянии усталости или алкогольного опьянения или под действием наркотиков.
- Не превышайте максимального рабочего давления или предельной температуры эксплуатации элемента системы с наименьшим номинальным значением давления или температуры. Смотрите раздел «**Технические данные**» во всех Руководствах по эксплуатации оборудования.
  - Используйте жидкости и растворители, совместимые с деталями проточной части оборудования. Смотрите раздел «**Технические данные**» во всех Руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения фирмы-изготовителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации о Вашем материале запросите у дистрибьютора или продавца паспорт безопасности материала.
  - Не оставляйте рабочее место, когда оборудование находится под напряжением или давлением. Когда оборудование не используется, отключите всё оборудование и выполните **Процедуру сброса давления**, приведённую в настоящем Руководстве.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Незамедлительно ремонтируйте изношенные или повреждённые детали или заменяйте их только оригинальными запасными частями фирмы-изготовителя.
- Не переделывайте и не модифицируйте оборудование.
- Используйте оборудование только по его назначению. За информацией обращайтесь к своему дистрибьютору.
- Прокладывайте шланги и кабели вдали от мест движения людей и транспорта, острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей.
- Не перекручивайте и не перегибайте шланги и не тяните за них оборудование.
- Не разрешайте детям и животным подходить близко к рабочей зоне.
- Соблюдайте все действующие правила техники безопасности.



### ОПАСНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Жидкость из распылителя/дозировочного клапана, мест утечки или трещин в деталях может брызгнуть в глаза или на кожу и причинить серьёзную травму.

- После окончания распыления и перед очисткой, проверкой или техническим обслуживанием оборудования выполните **Процедуру сброса давления**, приведённую в данном Руководстве.
- Перед эксплуатацией оборудования подтяните все соединения, контактирующие с жидкостью.
- Ежедневно проверяйте шланги, трубки и соединительные детали. Незамедлительно заменяйте изношенные или повреждённые детали.



### ОПАСНОСТЬ ТЕПЛООВОГО РАСШИРЕНИЯ

Жидкости, подверженные воздействию тепла в закрытых пространствах, в том числе шлангах, могут создать быстрое увеличение давления, обусловленное тепловым расширением. Слишком высокое давление может привести к растрескиванию оборудования и нанести серьёзную травму.

- Откройте клапан для уменьшения расширения жидкости при нагревании.
- Предусмотрительно периодически заменяйте шланги в зависимости от Ваших условий эксплуатации.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

	<p><b>ОПАСНОСТЬ АЛЮМИНИЕВЫХ ДЕТАЛЕЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ</b></p> <p>Использование в оборудовании, работающем под давлением, жидкостей, несовместимых с алюминием, может привести к возникновению опасной химической реакции и разрушению оборудования. Игнорирование данного предостережения может привести к смерти, серьёзной травме или повреждению имущества.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не применяйте 1,1,1-трихлорэтан, метиленхлорид, другие галоидозамещённые углеводородные растворители или жидкости, содержащие указанные растворители.</li> <li>• Большое количество других жидкостей может содержать химические вещества, которые могут вступать в реакцию с алюминием. Обратитесь к своему поставщику материала за данными о совместимости.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТВОРИТЕЛЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПЛАСТИКОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</b></p> <p>Для очистки элементов конструкции или деталей, находящихся под давлением, используйте только совместимые растворители на водной основе. Многие растворители могут разрушать пластиковые детали и вызывать их выход из строя, что может повлечь серьёзную травму или повреждение имущества. Смотрите раздел <b>Технические данные</b> в настоящем Руководстве и во всех других Руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения фирмы-изготовителя жидкости и растворителя.</p>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ КОНТАКТА С ТОКСИЧНОЙ ЖИДКОСТЬЮ ИЛИ ПАРАМИ</b></p> <p>Токсичные жидкости или пары могут причинить серьёзную травму или смерть при попадании в глаза или на кожу, при вдыхании или попадании внутрь.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для ознакомления с конкретными опасностями контакта с используемыми Вами жидкостями прочтите паспорт безопасности материала.</li> <li>• Направьте выпускной патрубок в сторону от рабочей зоны. При разрыве мембраны жидкость может выходить вместе с воздухом.</li> <li>• Храните опасную жидкость в ёмкостях, разрешённых к применению, и утилизируйте её в соответствии с действующими указаниями</li> <li>• При распылении жидкости или очистке оборудования всегда надевайте непроницаемые перчатки.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ОЖОГА</b></p> <p>Во время работы поверхности оборудования и разогреваемая жидкость могут сильно нагреться. Во избежание сильных ожогов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не прикасайтесь к горячей жидкости или оборудованию.</li> <li>• Дождитесь полного остывания оборудования/жидкости.</li> </ul>
	<p><b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b></p> <p>При эксплуатации, техобслуживании оборудования или нахождении в зоне его работы Вы должны надевать соответствующее индивидуальное защитное снаряжение, предохраняющее от серьёзных травм, в том числе глаз, от вдыхания ядовитых паров, ожогов и потери слуха. Это снаряжение включает среди прочего:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Одежду и респиратор, рекомендуемые фирмой-изготовителем жидкости и растворителя</li> <li>• Защитные очки, перчатки и средства защиты органов слуха</li> </ul>



## Установка насоса

Схемы стандартного монтажа на рис. 4 и рис. 5 являются общим руководством по выбору и монтажу компонентов.

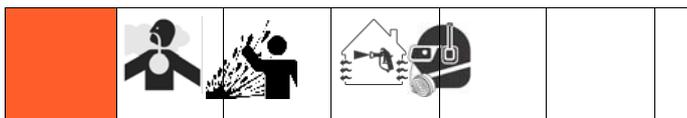
Обратитесь к своему дистрибьютору за помощью в проектировании системы, соответствующей Вашим потребностям.

## Затяжка креплений перед наладкой

Перед первым запуском насоса проверьте и подтяните все наружные крепления.

Следуйте **Инструкциям в отношении момента затяжки**, стр. 17.

## Крепление



- Выпускаемый из насоса воздух может содержать частицы грязи. Выпускайте воздух в сторону от рабочей зоны. Смотрите раздел **Вытяжная вентиляция** на странице 9.
- Не передвигайте и не поднимайте насос, находящийся под давлением. В результате падения отсек с жидкостью может разломаться. Соблюдайте **Процедуру сброса давления** на странице 15 перед перемещением или подъёмом насоса.

1. Для настенного крепления заказывайте комплект 859.0107.
2. Удостоверьтесь, что поверхность монтажа может выдерживать вес насоса, шлангов и комплектующих, а также эксплуатационные нагрузки.
3. При установке любых креплений удостоверьтесь, что насос прикручен непосредственно к монтажной поверхности.
4. Для простоты в эксплуатации и обслуживании закрепите насос таким образом, чтобы обеспечить простой доступ к пневмоклапану, впускным отверстиям для воздуха и жидкости и выпускным отверстиям для жидкости.
5. Комплект резиновых опор 819.4333 предусмотрен для улучшения шумоизоляции и гашения вибраций в процессе эксплуатации.

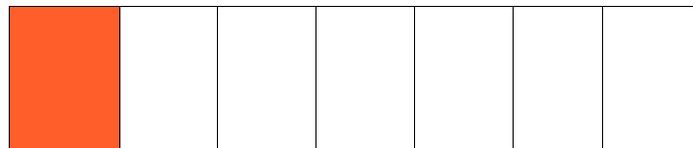
## Заземление



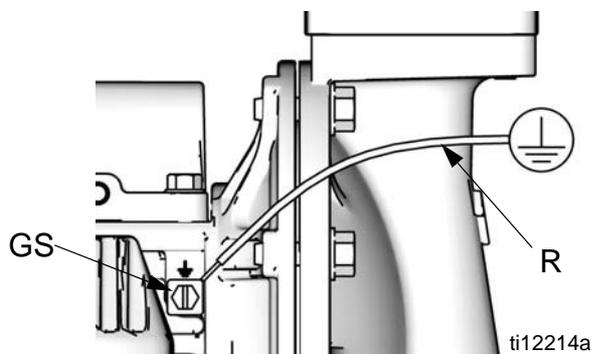
Оборудование должно быть заземлено. Заземление минимизирует риск поражения статическим электричеством и электрическим током. В этих целях предусмотрен кабель для отвода электрического тока, образующегося в результате накопления статического заряда или при коротком замыкании.

**Насос:** см. рис 1. Ослабьте крепёжный винт

заземления (GS). Затем заведите один конец заземляющего провода мин. 12 га (R) под винт заземления и затяните резьбу. Соедините другой конец заземляющего провода с настоящей землёй. Заземляющий провод и зажим, деталь 819.0157, имеются в наличии.



**Полипропилен и ПВДФ:** Винт заземления предусмотрен только в насосах из алюминия, электропроводящего полипропилена и нержавеющей стали. Стандартные полипропиленовые насосы и насосы из ПВДФ **не** являются электропроводящими. **Никогда** не используйте непроводящий насос из полипропилена или ПВДФ с непроводящими легковоспламеняющимися жидкостями. Соблюдайте местные правила по пожарной безопасности. При перекачке электропроводящих легковоспламеняющихся жидкостей, **всегда заземляйте** всю жидкостную систему, как указано на рисунке.



**Рис. 1. Винт заземления и заземляющий провод**

**Шланги для подачи воздуха и жидкостей:** используйте только заземлённые шланги с комбинированной длиной не более 500 футов (150 м), чтобы обеспечить непрерывность заземления.

**Воздушный компрессор:** следуйте рекомендациям производителя.

**Ёмкость для жидкости:** соблюдайте местные правила.

## **Ёмкости для растворителя, используемые**

**при прокачке:** соблюдайте местные правила по безопасности. Используйте только электропроводящие металлические ёмкости, размещённые на заземлённых поверхностях. Не размещайте ёмкость на непроводящую поверхность, такие как бумага или картон, которая нарушает целостность заземления.

Проверьте целостность Вашей электрической системы после первоначальной сборки, затем для обеспечения надлежащего заземления разработайте регулярный график проверки целостности заземления.

## Установка дистанционного управления подачей воздуха

### Воздухопровод

См.рис. 4 и рис. 5, страницы 11 и 12.

1. Установите регулятор подачи воздуха (С) и контрольно-измерительный прибор для контроля за давлением жидкости. Давление срыва подачи жидкости будет равным текущей настройке регулятора подачи воздуха.
2. Расположите перепускной пневмораспределитель (В) рядом с насосом и используйте его для выпуска запертого воздуха. Необходимо обеспечить простой доступ к пневмораспределителю и расположить его по направлению потока после регулятора.



Запертый воздух может привести к незапланированному включению насоса и, как следствие, к серьёзному ущербу от разбрызгивания.

3. Расположите другой пневмораспределитель (Е) до всех аксессуаров воздухопровода и используйте его для закрытия доступа к ним на случай чистки и ремонта.
4. Фильтр на воздухопроводе (F) предназначен для удаления небезопасных загрязнений и влаги из линии подачи сжатого воздуха.
5. Смонтируйте заземлённый гибкий воздушный шланг (А) между аксессуарами и впускным отверстием насоса для воздуха с резьбой 1/2 NPT(F) (D). Используйте шланг с минимальным внутренним диаметром 3/8 дюйма (10 мм).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Давление в регулирующих механизмах не должно превышать 25-50% от общего давления подачи воздуха. Если давление в регулирующем механизме превышает норму, то из насоса может травить воздух или избыточный воздух будет сброшен при срыве потока.

1. Подсоедините воздуховод к насосу (А, рис. 3, стр 9).
2. Вставьте трубку с наружным диаметром 5/32 в штуцер, предусмотренный на каждом пневмораспределителе. (113).
3. Соедините оставшиеся концы трубок с наружными воздушными датчиками, например: контроллерами CycleFlo™ (PN 819.9742) или CycleFlo II (PN 819.9743).

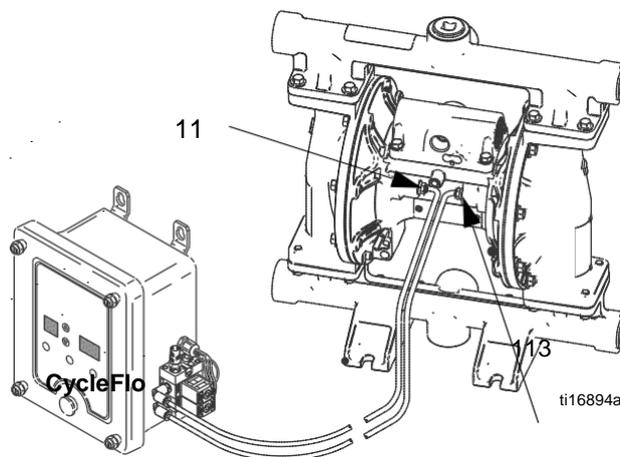


Рис. 2. Подключение дистанционного управления подачей воздуха

### Герконовый выключатель

Комплекты для подсчёта импульсов могут быть поставлены для использования с системой управления подачей жидкости или системами контроля запасов заказчика. Прилагается кабель M12 с разъёмом 5-pin «мама» (female) для соединения герконового выключателя с Вашей системой мониторинга данных. *Смотрите Руководство 859.0099.*

## Вытяжная вентиляция



1. Выпускное отверстие для отвода воздуха имеет резьбу 3/4 NPT(F). Не закрывайте выпускное отверстие для воздуха. Неправильное перекрытие воздухоотвода может повлечь за собой неправильную работу насоса.

Обеспечение дистанционного управления воздухоотводом:

1. Снимите изолирующий кожух (Т) с отверстия для воздухоотвода.

2. Установите заземлённый вытяжной воздушный шланг (U) и подсоедините шумоизолирующие устройства (Т) к другому концу шланга. Минимальный внутренний диаметр шланга вытяжной вентиляции составляет 3/4 дюйма (19 мм). Если необходим шланг длиной 15 футов (4.57 м), то следует использовать шланги большего диаметра. Старайтесь не перекручивать и не изгибать шланг под острым углом.

3. Расположите шумоизолирующее устройство в конце линии воздухоотвода, чтобы на случай повреждения мембраны улавливать жидкость. При повреждении мембраны перекачиваемая жидкость будет выходить с воздухом.

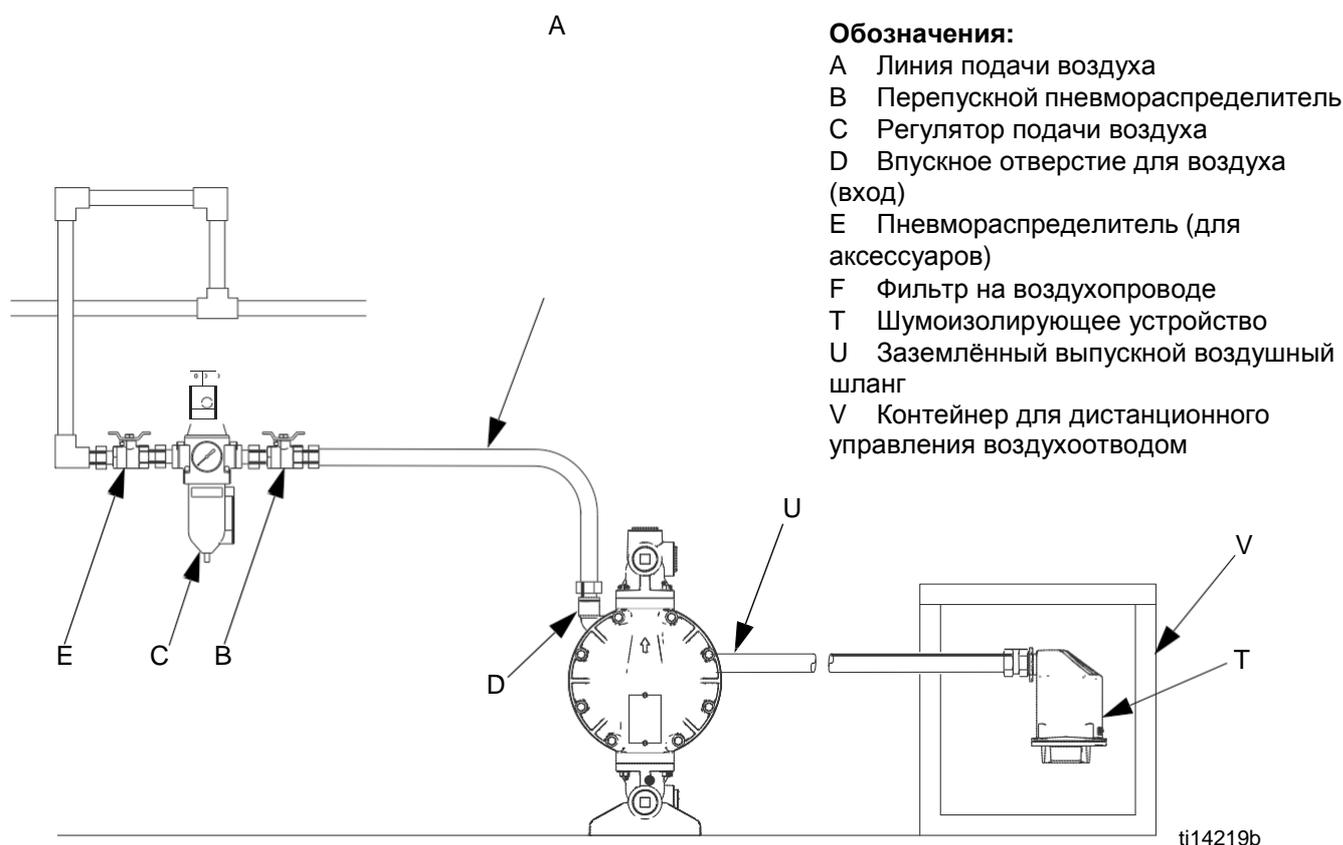


Рис. 3. Воздухоотвод

## Линия подачи жидкости

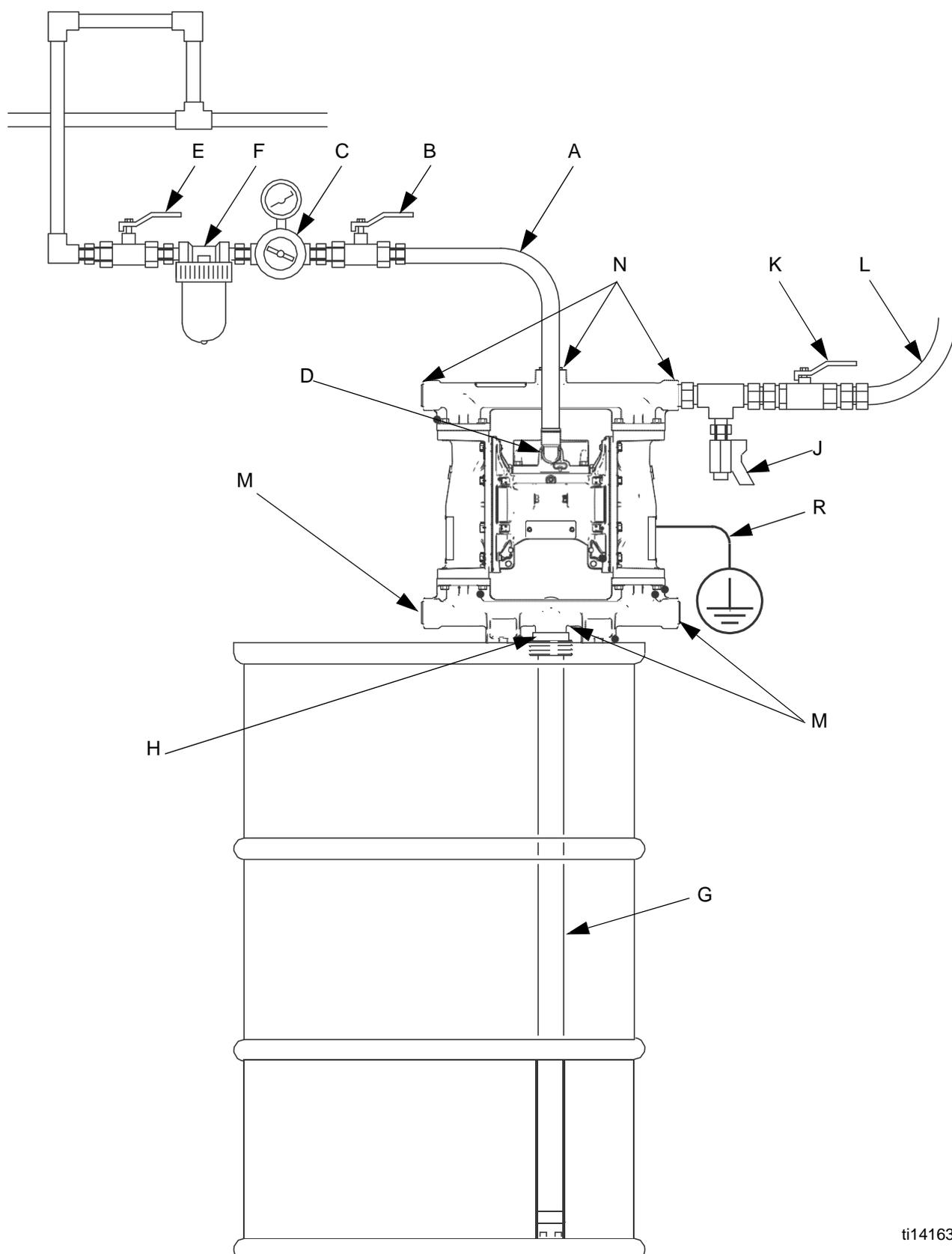
См. рис. 4 и рис. 5, страницы 11 и 12.

1. Используйте заземлённые линии подачи жидкостей (G). Смотрите раздел **Заземление**, стр. 7.
2. Если давление жидкости на входе в насос выше 25% от рабочего давления на выходе из насоса, шариковые обратные клапаны не будут закрываться достаточно быстро, что приведёт к неэффективной работе насоса. Повышенное давление жидкости на входе в насос также сокращает срок службы мембраны. Примерно 3 - 5 фунта/кв.дюйм (0,02- 0,03 МПа, 0,21-0,34 бар) является оптимальным показателем для большинства материалов.
3. При давлении жидкости на входе в насос более 15 фунтов/кв.дюйм (0,1 МПа, 1 бар), срок службы мембраны сокращён.
4. Для достижения максимальной высоты всасывания (мокрого и сухого) см. **Технические данные**, стр. 23. Наилучший результат возможен при установке насоса как можно ближе к источнику материала.

## Линия отвода жидкости

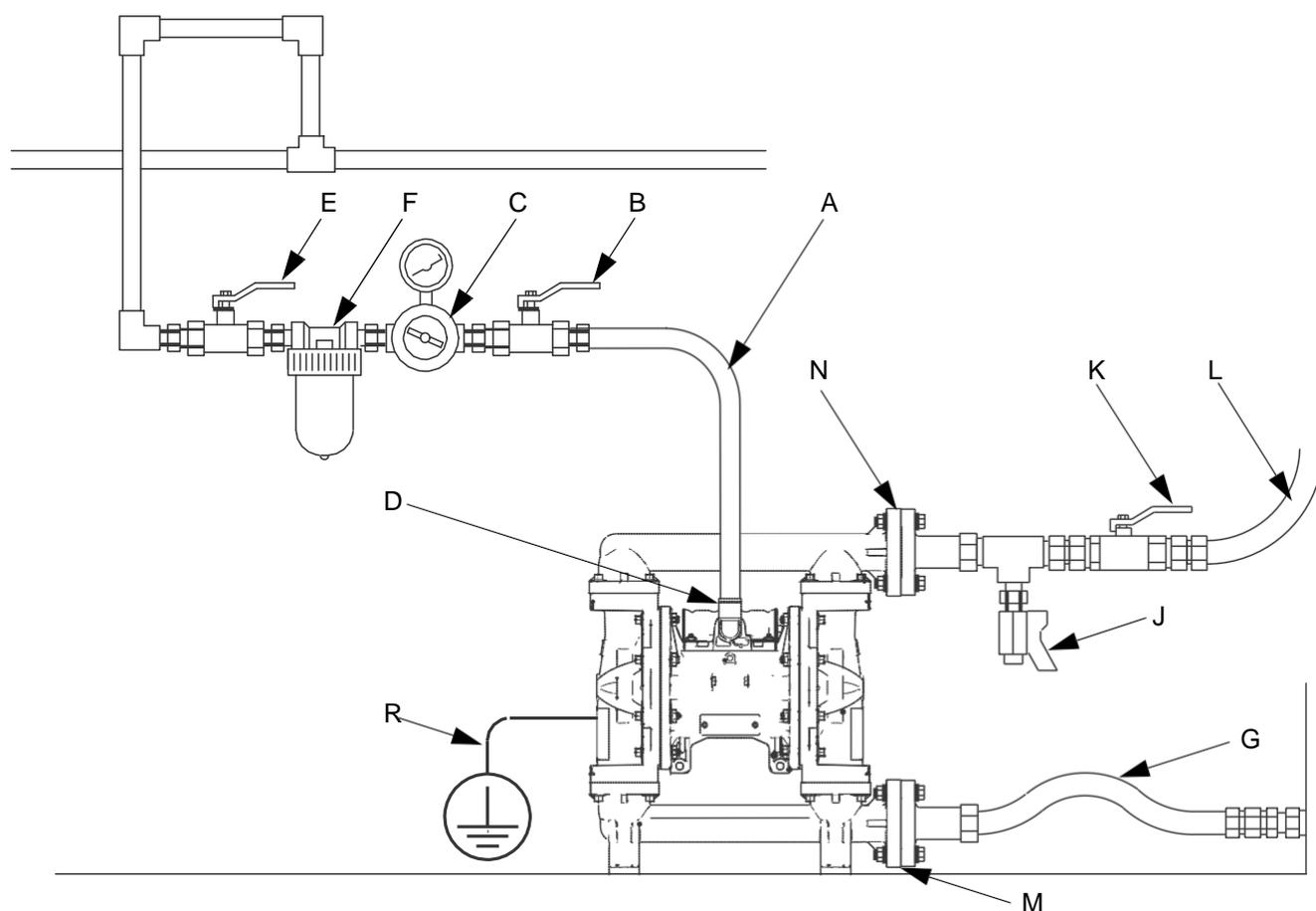
См. рис. 4 и рис. 5, страницы 11 и 12.

1. Используйте заземлённые шланги для перекачки жидкостей (L). Смотрите раздел **Заземление**, страница 7.
2. Смонтируйте спускной жидкостный клапан (J) рядом с выходом жидкости из насоса.
3. Установите отсечной клапан (K) в линии отвода жидкости.



ti14163a

Рис. 4. Стандартный монтаж с использованием пробки (алюминий, VA25A, изображённый насос)



ti14164a

Рис. 5. Стандартный напольный монтаж (полипропилен, VA25P, изображённый насос)

**Описание для рис. 4 и рис. 5:**

- A Воздухопровод
- B Перепускной пневмораспределитель (требуется для насоса)
- C Регулятор подачи воздуха
- D Впускное отверстие для воздуха
- E Пневмораспределитель (для аксессуаров)
- F Фильтр на воздухопроводе
- G Всасывающая линия насоса
- H Монтажный адаптер
- J Кран для слива жидкости (необходим)
- K Отсечной жидкостный клапан
- L Трубопровод для жидкости
- M Впускное отверстие для жидкости (Алюминий, рис. 4, четыре отверстия, одно - невидимое; Пластик, рис. 5, в наличии)

- N Выпускное отверстие для жидкости (Алюминий, рис. 4, четыре отверстия, одно – невидимое; Пластик, рис. 5, в наличии имеются центральный или торцевой фланец; Нержавеющая сталь, изображение отсутствует, одно отверстие)
- R Заземляющий провод (необходим для насосов из алюминия, электропроводящего полипропилена и нержавеющей стали; см. инструкции по монтажу на стр.7)

## Впускное и выпускное отверстия для жидкости

**ПРИМЕЧАНИЕ:** снимите и поверните коллектор(ы), чтобы изменить ориентацию впускного(-ых) или выпускного(-ых) коллектора(-ов). Соблюдайте **Инструкции в отношении момента затяжки** на странице 17.

### Алюминий (VA25A)

Каждый впускной и выпускной коллектор имеет четыре 1-дюймовых отверстия с резьбой типа NPT(F) или BSPT (рис. 4, M, N). Закройте неиспользуемые отверстия заглушками, которые входят в комплект поставки.

### Пластик (VA25P, VA25C и VA25F)

Каждый впускной и выпускной коллектор имеет 1-дюймовый фланец с выступающей уплотнительной поверхностью ANSI/DIN (рис. 5, M, N) в центральном или торцевом расположении. Присоедините стандартную 1-дюймовую офланцованную трубу к насосу. См. рис. 6.

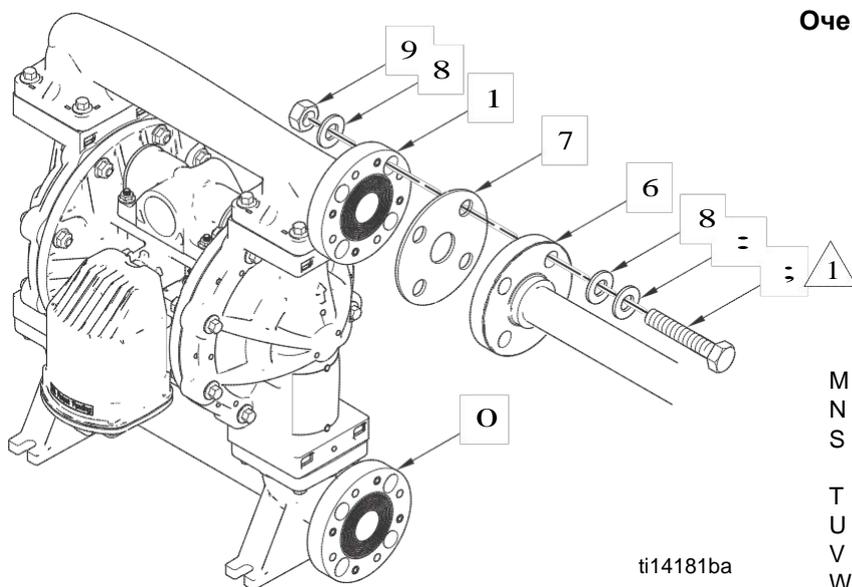
Стандартные комплекты фланцев для труб могут быть поставлены в полипропилене (819.6885), нержавеющей стали (819.6886) и ПВДФ (819.6887). Комплекты включают:

- фланец к трубе
- ПТФЭ уплотнение
- четыре болта на 1/2 дюйма, пружинные шайбы, плоские шайбы и гайки.

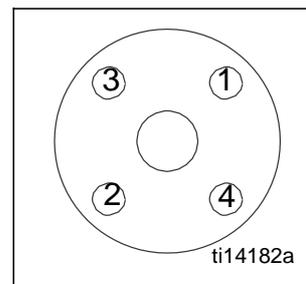
Смажьте резьбу болтов и затяните их на 10-15 фунтофутов (14-20 Н•м). Соблюдайте последовательность затягивания болтов и **не перетягивайте их**.

### Нержавеющая сталь (VA25S)

Каждый впускной и выпускной коллектор имеет 1-дюймовое отверстие с резьбой NPT(F) или BSPT.



### Очередность затягивания болтов



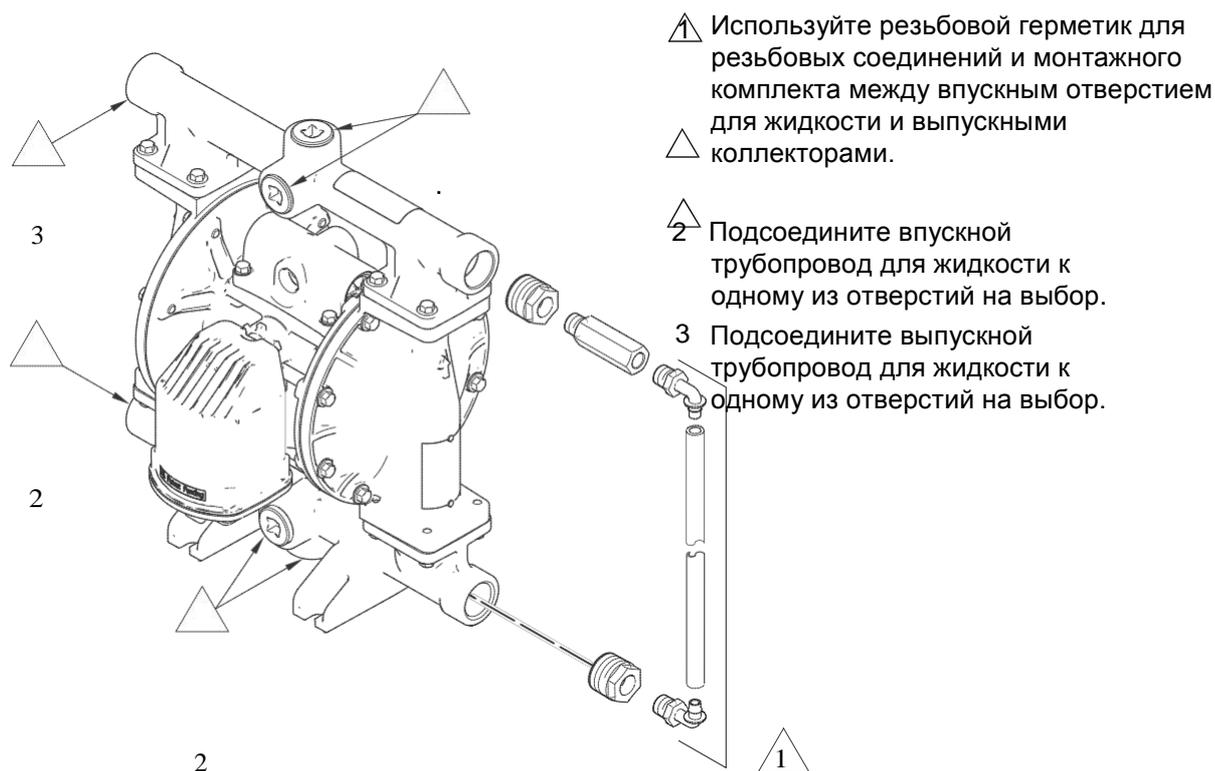
### Обозначения:

- |   |  |
|---|--|
| M | Впуск.отверстие для жидкости 1 дюйм                            |
| N | Выпуск.отверстие для жидкости 1 дюйм                           |
| S | Стандартный 1-дюймовый фланец для трубы                        |
| T | ПТФЭ уплотнение  |
| U | Плоская шайба  |
| V | Гайка  |
| W | Пружинная шайба  |
| X | Болт   |
| ⚠ | Завинчивать на 10-15 фунтофутов (14-20 Н•м). Не перетягивайте. |

**Рис. 6. Фланцевые соединения (только пластиковые насосы, модели VA25P, VA25C и VA25F)**

## Клапан сброса давления жидкости

		
<p>Некоторые системы могут потребовать установки клапан сброса давления на выпускное отверстие насоса во избежание избыточного давления и повреждения насоса или шланга.</p> <p>Термическое расширение жидкости в выпускном трубопроводе может привести к избыточному давлению. Термическое расширение может иметь место, если используемые жидкостные трубопроводы большой протяжённости подвергаются воздействию солнечного света или высокой температуры в помещении или при перекачке из холодного в тёплое пространство (например, из подземного резервуара).</p>		<p>Избыточное давление может образоваться, если насос используется для подачи жидкости в поршневой насос, а впускной клапан поршневого насоса не закачивает или не закрывается, что приводит к торможению жидкости в выпускном трубопроводе.</p> <p>На рис. 7 изображён комплект для сброса давления жидкости 819.6479 для алюминиевых насосов. Комплект для сброса давления жидкости 819.0159, не изображенный здесь, предназначен для пластиковых насосов.</p>



ti14214b

Рис. 7. Комплект для сброса давления жидкости (только для алюминиевых насосов, модели [VA25A](#))

## Эксплуатация

### Процедура сброса давления



1. Отключите подачу воздуха в насос.
2. Откройте распределительный клапан, если такой используется.
3. Откройте клапан спуска жидкости, чтобы сбросить давление в системе. Подготовьте резервуар для приёма спущенной жидкости.

### Прокачка насоса перед первым запуском

Тестирование насоса проводилось в воде. Если вода может загрязнить перекачиваемую жидкость, то тщательно прокачайте насос подходящим растворителем. Смотрите раздел **Затяжка резьбовых соединений**, страница 16.

### Затяжка креплений перед первым запуском

Перед первым запуском насоса проверьте и перетяните все наружные крепления. Соблюдайте **Инструкции в отношении момента затяжки**, страница 17. В конце первого дня эксплуатации перетяните все крепления.

### Запуск и регулировка насоса

1. Проверьте, заземлён ли насос. Читайте раздел **Заземление** на стр. 7.
2. Проверьте плотность монтажа фитингов. Используйте подходящий жидкий резьбовой герметик для наружной резьбы. Тщательно затяните фитинги на впускных и выпускных отверстиях для жидкости.
3. Опустите всасывающую трубу (если используется) в жидкость, которую необходимо закачивать.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если давление жидкости на входе в насос превышает 25% от рабочего давления на выходе из насоса, шариковый обратный клапан не будет закрываться достаточно быстро, что повлечёт неэффективную работу насоса.

4. Поместите конец жидкостного шланга в соответствующий контейнер.
5. Закройте спускной клапан для жидкости.
6. Переведите переключатель регулятора подачи воздуха назад и откройте все перепускные пневмораспределители.
7. Если жидкостный шланг имеет диспенсер, держите его открытым.
8. Постепенно увеличивайте давление воздуха регулятором подачи воздуха, пока насос не запустится. Дайте насосу работать на медленных оборотах, пока из воздухопроводов не будет выпущен весь воздух, а насос не будет закачан жидкостью.

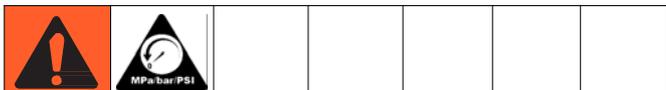
**ПРИМЕЧАНИЕ:** для закачки жидкости в насос используйте минимальное возможное давление воздуха, достаточное просто для запуска насоса. Если насос не закачивает жидкость, как ожидалось, поверните переключатель давления воздуха к отметке **DOWN**.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

**При замене устаревших моделей VA 25:** Новый насос VA 25 работает более эффективно, чем старые модели. **Уменьшите** давление воздуха на входе примерно на **20 процентов**, чтобы получить эквивалентное давление жидкости на выходе.

9. При необходимости прокачки насоса дайте ему поработать достаточно долго, чтобы прочистить насос и шланги.
10. Закройте распределительный клапан, если таковой используется.
11. Закройте перепускной пневмораспределитель.

## Выключение насоса



В конце рабочей смены, а также перед любой проверкой, настройкой, чисткой или ремонтом выполняйте указания в разделе **Процедура сброса давления**, страница 15.

## Обслуживание и уход

### График технического обслуживания

Спланируйте график профилактического ухода, основываясь на сервисной истории насоса. Проведение плановых мероприятий по обслуживанию особенно важно для профилактики выбросов и утечек на случай выхода мембраны из строя.

### Смазка

Смазка насоса произведена на заводе. Конструкция насоса не требует последующего смазывания на протяжении всего срока службы насоса.

### Затяжка резьбовых соединений

Перед каждым использованием проверяйте все шланги на износ и повреждения и заменяйте при необходимости. Для надёжности в эксплуатации проверяйте все резьбовые соединения на прочность и герметичность. Проверяйте крепления и при необходимости подтягивайте их или затягивайте заново. Эксплуатация каждого насоса индивидуальна, тем не менее общим правилом предписана повторная затяжка креплений каждые два месяца. См. **Инструкции по затяжке**, стр. 17.

### Прокачка и хранение

- Прокачивайте насос до момента высыхания жидкости в насосе, в конце дня, перед хранением и перед ремонтом



оборудования.

- Прокачка производится при минимально возможном давлении. Проверяйте соединения на предмет утечек и при необходимости дозатяните.
- Прокачка выполняется жидкостью, которая совместима с перекачиваемой жидкостью и смачиваемыми деталями оборудования.

Прокачивайте насос с достаточной регулярностью, чтобы предупредить высыхание или замерзание перекачиваемой жидкости в насосе и повреждение насоса как следствие. Применяйте совместимый растворитель.

Всегда прокачивайте насос и сбрасывайте давление перед хранением его в течение любого срока.

## Инструкция в отношении момента затяжки

**ПРИМЕЧАНИЕ:** На резьбу на крышке для доступа к жидкости и крепёжных деталях коллекторов надеваются герметизирующие липкие наклейки. Если наклейка слишком изношена, крепления могут ослабиться в процессе эксплуатации. Замените болты на новые, или воспользуйтесь герметиком Loctite средней прочности (голубой), или эквивалентными средствами.

Если крышка для доступа к жидкости или детали крепления коллекторов ослаблены, важно затянуть их описанным ниже способом, чтобы улучшить уплотнение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Полностью затягивайте крышки для доступа к жидкости перед тем, как приступить к затяжке соединений коллекторов.

Начните затяжку крепёжных деталей крышек для доступа к жидкости с нескольких оборотов. Затем закручивайте каждый болт до тех пор, пока головка болта не соприкоснётся с крышкой. Затем поверните каждый болт на ½ оборота или меньше, работая в перекрёстной последовательности к согласованному моменту затяжки. Повторите то же для коллекторов.

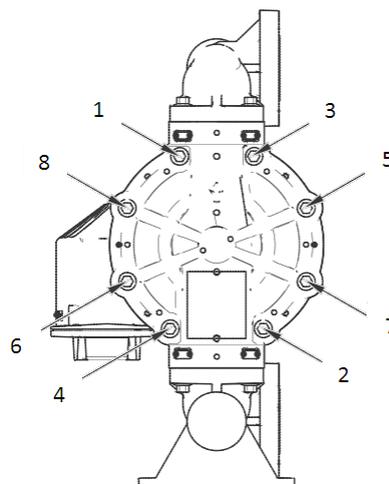
### Детали крепления коллекторов и крышек для доступа к жидкости:

100 дюймов/фунт (11,3 Н•м)

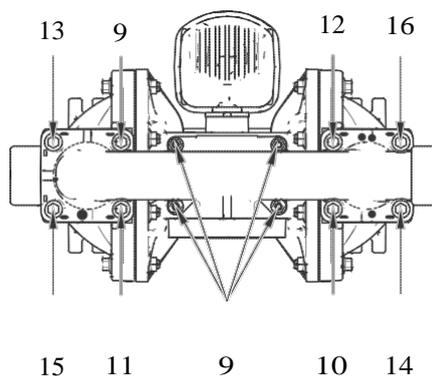
Перезатяните детали крепления пневмоклапанов (V) в перекрёстной последовательности к согласованному моменту затяжки

**Пластиковые центральные секции:** 55 дюймов/фунт (6,2 Н•м)

**Металлические центральные секции:** 80 дюймов/фунт (9,0 Н•м)



ti18448a

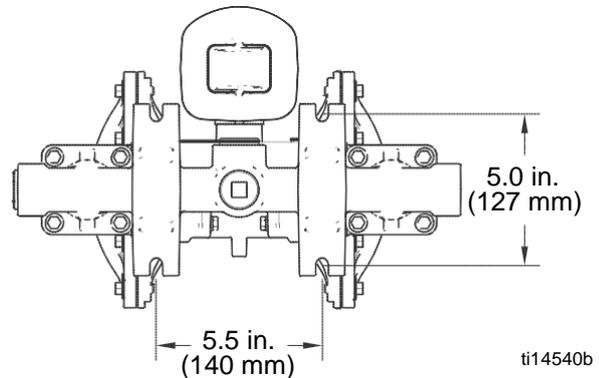
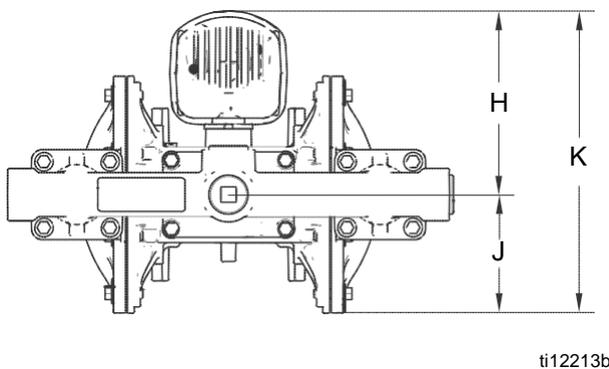
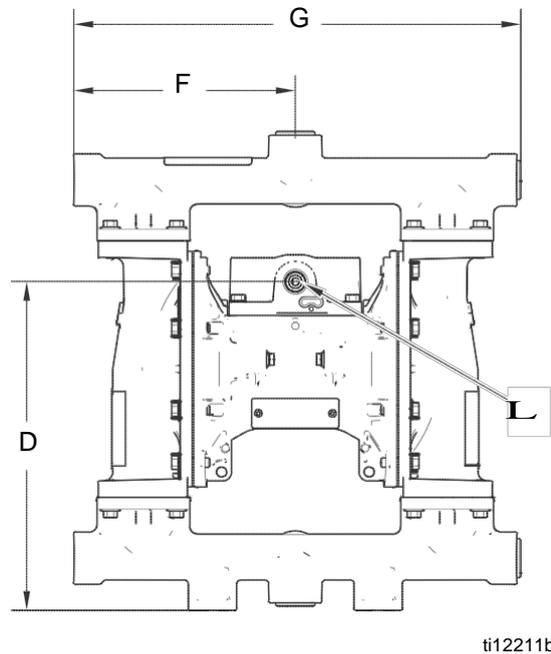
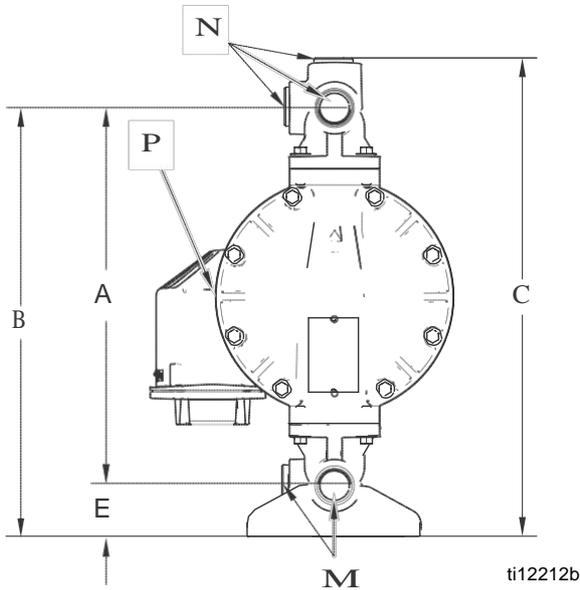


ti18449a

**Рис. 8. Инструкции по затяжке**

# Размеры и монтаж

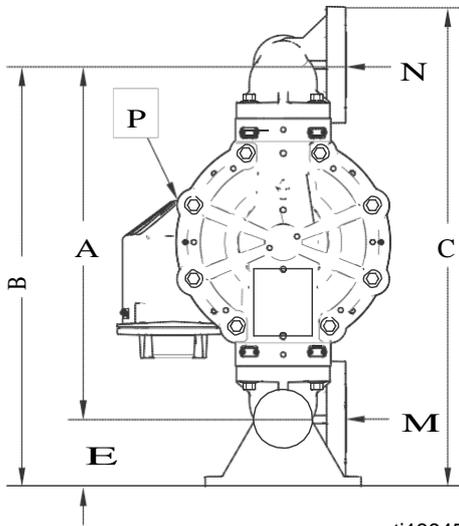
## Алюминий (VA25A)



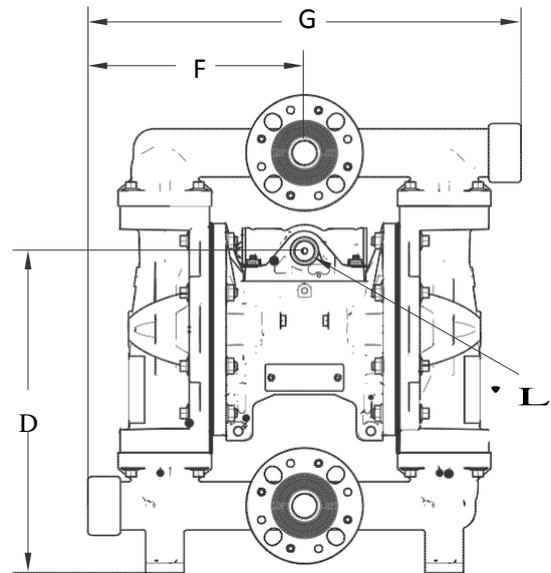
- A** ..... 12,7 дюймов (323 мм)
- B** ..... 14,4 дюймов (366 мм)
- C** ..... 15,9 дюймов (404 мм)
- D** ..... 10,9 дюймов (277 мм)
- E**..... 1,8 дюймов (46 мм)
- F**..... 7,3 дюймов (185 мм)
- G** ..... 14,7 дюймов (373 мм)
- H** ..... 6,2 дюймов (158 мм)

- J** ..... 3,9 дюймов (99 мм) **K**..... 10,2 дюймов (258 мм)
- L** ..... 1/2 NPT(F) впускное отверстие для воздуха, резьба
- M** .... впускные отверстия для жидкости 1 дюйм с резьбой NPT(F) или BSPT (4)
- N**..... выпускные отверстия для жидкости 1 дюйм с резьбой NPT(F) или BSPT (4)
- P**..... отверстие для сброса воздуха резьба 3/4 NPT(F)

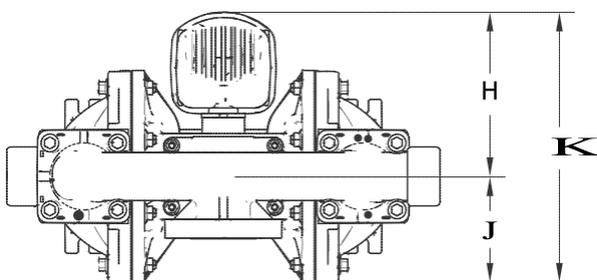
**Полипропилен (A25P), электропроводящий полипропилен (VA25C) и ПВДФ (VA25F), центральный фланец**



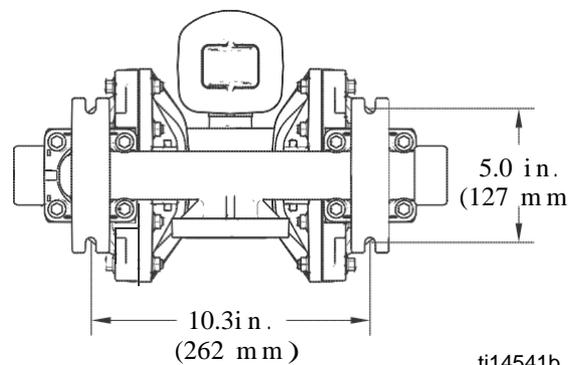
ti13845b



ti13847b



ti13846b

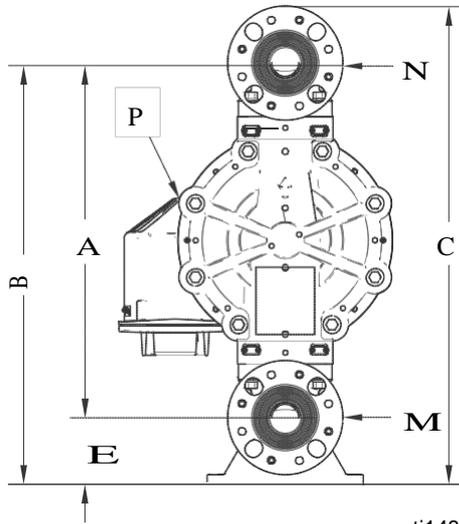


ti14541b

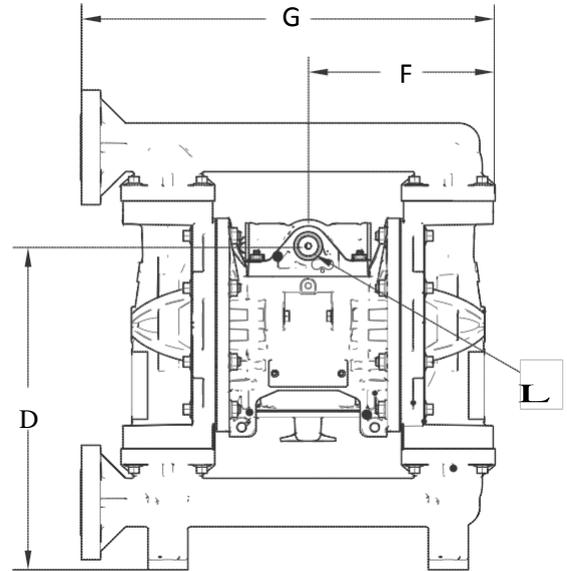
- A**..... 13,2 дюймов (335 мм)
- B**..... 15,7 дюймов (399 мм)
- C**..... 17,8 дюймов (452 мм)
- D**..... 12,0 дюймов (305 мм)
- E**..... 2,5 дюймов (63.5 мм)
- F**..... 8,0 дюймов (203 мм)
- G** .... 16,0 дюймов (406 мм)

- H**..... 6,2 дюймов (1158 мм)
- J**..... 3,9 дюймов (99 мм) **K**..... 10,2 дюймов (258 мм)
- L**..... воздушный вход ½ NPT(F)
- M** .... фланец ANSI/DIN 1 дюйм
- N**..... фланец ANSI/DIN 1 дюйм
- P**..... отверстие для сброса воздуха 3/4 NPT(F)

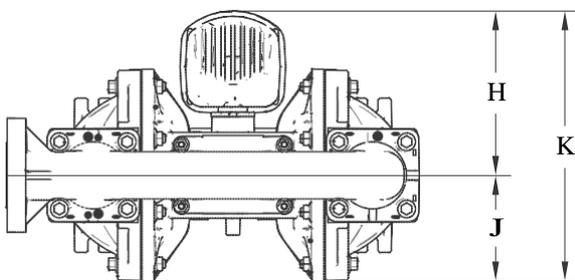
Полипропилен (VA25P), электропроводящий полипропилен (VA25C) и ПВДФ (VA25F), торцевой фланец



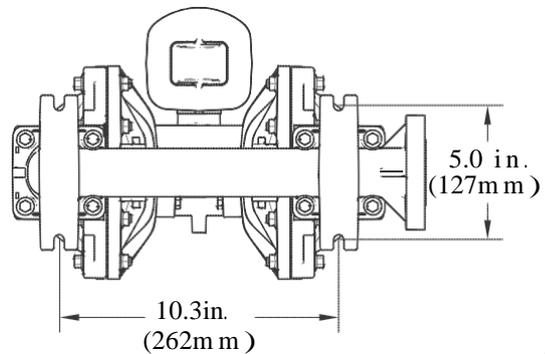
ti14820a



ti14823a



ti14821a

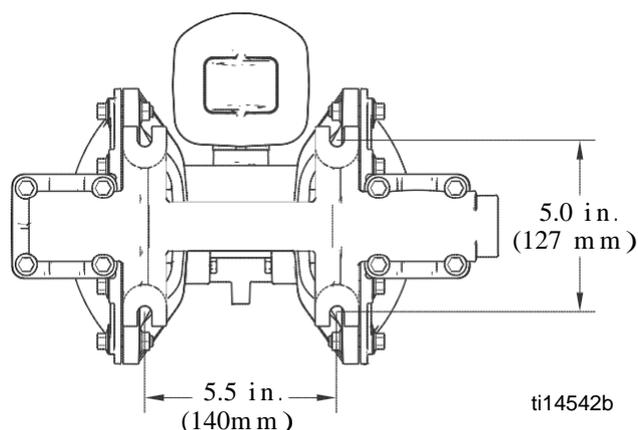
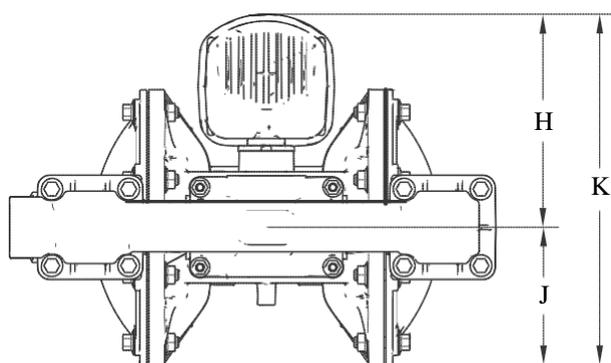
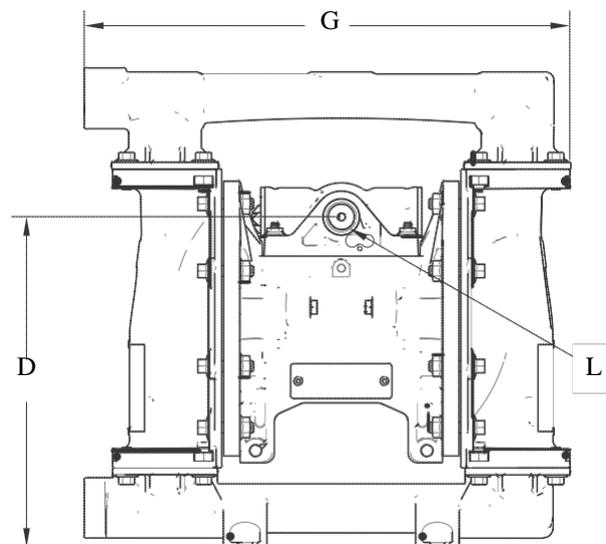
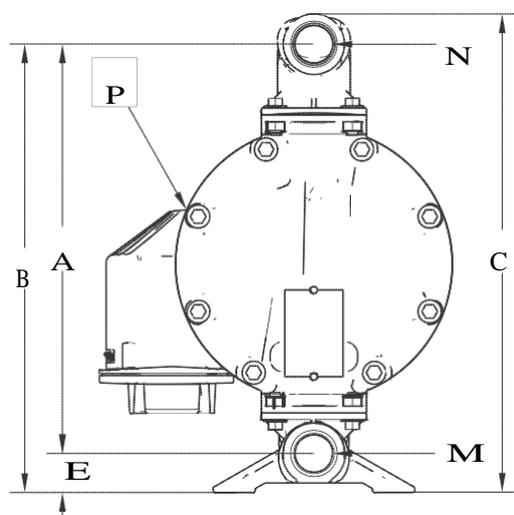


ti14822

- A ... 13,2 дюймов (335 мм)
- B ... 15,7 дюймов (399 мм)
- C ... 17,8 дюймов (452 мм)
- D ... 12,0 дюймов (305 мм)
- E... 2,5 дюймов (63.5 мм)
- F.... 8,0 дюймов (203 мм)
- G ... 15,2 дюймов (386 мм)

- H... 6,2 дюймов (158 мм)
- J ... 3,9 дюймов (99 мм)
- K ... 10,2 дюймов (258 мм)
- L... впуск.отверстие д.воздуха ½ NPT(F)
- M .. фланец 1 дюйм ANSI/DIN
- N... фланец 1 дюйм ANSI/DIN
- P... отверстие для сброса воздуха 3/4 NPT(F)

## Нержавеющая сталь (VA25S)



**A**..... 11,8 дюймов (300 мм)

**B**..... 12,9 дюймов (328 мм)

**C**..... 13,7 дюймов (348 мм)

**D**..... 9,5 дюймов (241 мм)

**E**..... 1,1 дюймов (28 мм)

**G** .... 13,9 дюймов (353 мм)

**H**..... 6,2 дюймов (158 мм)

**J**..... 4,0 дюймов (102 мм)

**K**..... 10,2 дюймов (258 мм)

**L**..... впуск.отверстия д.воздуха 1/2 NPT(F)

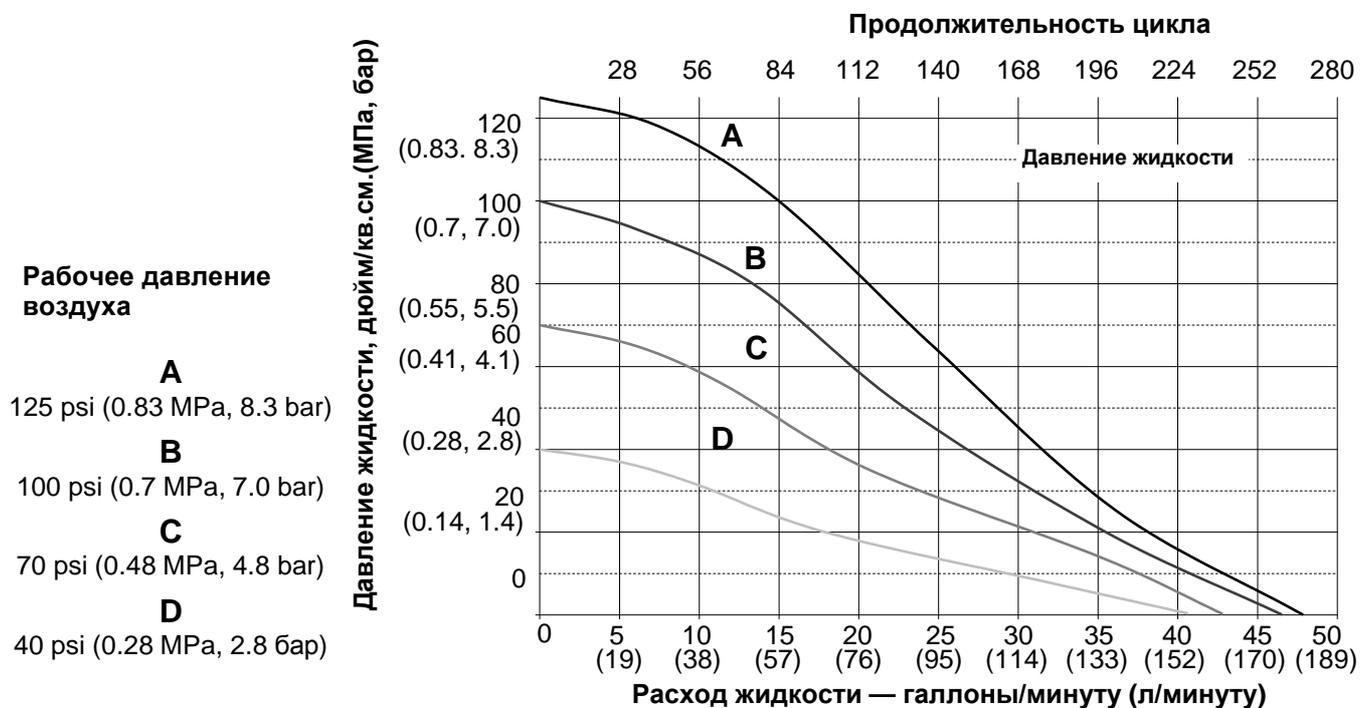
**M** .... впуск.отверстия д.воздуха 1 дюйм резьба NPT(F) или BSPT (4)

**N**..... впуск.отверстия д.воздуха 1 дюйм резьба NPT(F) или BSPT (4)

**P**..... отверстие для сброса воздуха 3/4 NPT(F)

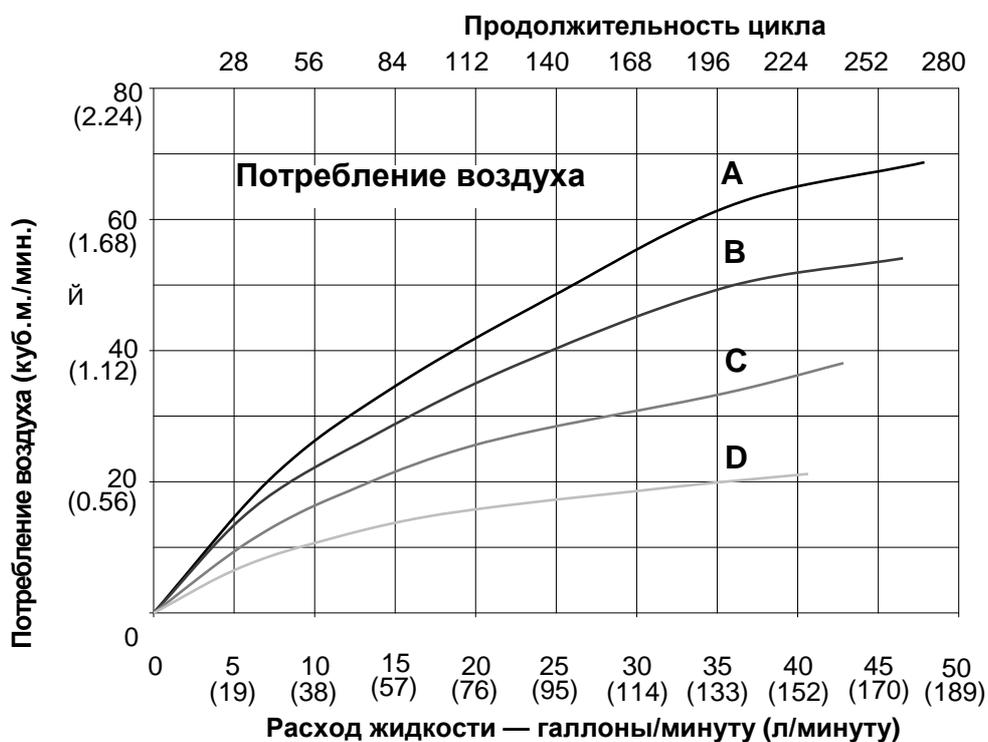
## Графики изменения характеристик

**Условия тестирования:** тестирование насосов проводилось в воде при погружённых впускных отверстиях.



### Как читать графики

1. Разместите показатели расхода жидкости на нижней оси.
2. Посмотрите вверх по вертикальной линии до пересечения с выбранной кривой рабочего давления воздуха.
3. Посмотрите влево, чтобы прочесть показатель **давления жидкости на выходе** (верхний график) или **расхода воздуха** (нижний график).



## Технические данные

Макс.рабочее давление жидкости	125 ф./кв.дюйм (0,86 МПа; 8,6 бар)
Диапазон рабочего давления воздуха	20-125 ф./кв.дюйм (0,14-0,86 МПа, 1,4-8,6 бар)
Рабочий объём насоса за один цикл	0,17 гал. (0,64 литров)
Расход воздуха при 70 ф./кв.дюйм (0,48 МПа, 4,8 бар), 20 галлонов/мин. (76 л/мин)	25 стандартн.куб.фут/мин.
Максимальные показатели при условии применения воды в качестве перекачиваемой среды, при погружённом впускном отверстии при температуре окружающей среды:	
Макс.потребление воздуха	67 стандартн.куб.фут/мин.
Макс.подача безнапорного воздуха	50 галлонов/мин. (189 л/мин)
Макс.скорость насоса	280 циклов/минута
Макс.высота всасывания	16 футов (4,9 м) сухая, 29 футов (8,8 м) мокрая
Макс.размер всасываемых частиц	1/8 дюймов (3,2 мм)
Рекомендуемая продолжительность цикла для длительного использования	93 - 140 циклов/минута
Рекомендуемая продолжительность цикла для циркуляционных систем	20 циклов/минута
Уровень звукового давления*	
при 70 psi (0.48 MPa, 4.8 bar) и 50 cpm	78 дБа
при 100 psi (0.7 MPa, 7.0 bar) и полном расходе	90 дБа
Звуковое давление**	
при 70 psi (0.48 MPa, 4.8 bar) и 50 cpm	84 дБа
при 100 psi (0.7 MPa, 7.0 bar) и полном расходе	96 дБа
Диапазон рабочих температур	см. стр. 24
Размер впускного отверстия для воздуха	1/2 NPT(F)
Размер впускного отверстия для жидкости	
алюминий (VA25A)	1 дюйм NPT(F)или 1 дюйм BSPT
пластик (VA25P, VA25C и VA25F)	фланец 1 дюйм с выступающей уплотнительной поверхностью ANSI/DIN
нержавеющая сталь (VA25S)	1 дюйм NPT(F) или 1 дюйм BSPT
Размер выпускного отверстия для жидкости	
алюминий (VA25A)	1 дюйм NPT(F) или 1 дюйм BSPT
пластик (VA25P, VA25C, and VA25F)	фланец 1 дюйм с выступающей уплотнительной поверхностью ANSI/DIN
нержавеющая сталь (VA25S)	1 дюйм NPT(F) или 1 дюйм BSPT
Вес	
алюминий (VA25A)	23 футов (10,5 кг)
полипропилен и электропроводящий полипропилен (VA25P и VA25C)	18 футов (8,2 кг)
ПВДФ (VA25F)	26 футов (11,8 кг)
нержавеющая сталь (VA25S)	
с электропроводящим полипропиленовым центром	36.3 футов (16,5 кг)
с полипропиленовым центром	37.3 футов (16,9 кг)
с алюминиевым центром	41.4 футов (18,8 кг)
Смачиваемые детали включают материал(ы), отобранные для опций седла, шариков и мембраны, <b>плюс</b>	
конструкционный материал насоса	
VA25A	Алюминий
VA25P и VA25C	Полипропилен
VA25F	ПВДФ
VA25S	Нержавеющая сталь
Несмачиваемые наружные детали	
алюминий (VA25A)	алюминий, углеродистая сталь с покрытием
пластик (VA25P, VA25C и VA25F)	нержавеющая сталь, полипропилен
нержавеющая сталь (VA25S)	нержавеющая сталь, полипропилен или алюминий

\* Уровень звукового давления измерялся согласно ISO-9614-2.

\*\* Звуковое давление измерялось на расстоянии 3,28 фута (1 м) от оборудования.

22 Все торговые марки, упомянутые в данном Руководстве, являются собственностью своих владельцев

**Диапазон рабочих температур**
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Ограничения по температуре обусловлены только механическими нагрузками. Ряд химических веществ также ограничивает диапазон температур жидкости. Соблюдайте указания по диапазону температуры для наиболее подверженных регулированию смачиваемых компонентов. Эксплуатация насоса при пониженной или повышенной температуре для данных компонентов может привести к ущербу для оборудования.

Материал мембран/шариков/сёдел	Диапазон температур жидкости					
	Насосы из алюминия или нержавеющей стали		Насосы из полипропилена или электропроводящего полипропилена		Насосы из ПВДФ	
	Фаренгейт	Цельсий	Цельсий	Celsius	Фаренгейт	Цельсий
Ацеталь (AC)	10° до 180°F	-12° до 82°C	32° до 150°F	0° до 66°C	10° до 180°F	-12° до 82°C
Бутадиенакрилонитрильный каучук (BN)	10° до 180°F	-12° до 82°C	32° до 150°F	0° до 66°C	10° до 180°F	-12° до 82°C
Фторсодержащий эластомер (FK)*	-40° до 275°F	-40° до 135°C	32° до 150°F	0° до 66°C	10° до 225°F	-12° до 107°C
Geolast® (GE)	-40° до 150°F	-40° до 66°C	32° до 150°F	0° до 66°C	10° до 150°F	-12° до 66°C
Переформованный полихлоропрен, мембрана (CO) или Неопрен, шарики обратного клапана (CR или CW)	0° до 180°F	-18° до 82°C	32° до 150°F	0° до 66°C	10° до 180°F	-12° до 82°C
Полипропилен (PP)	32° до 150°F	0° до 66°C	32° до 150°F	0° до 66°C	32° до 150°F	0° до 66°C
ПТФЭ многокомпонентный, мембрана (PO)	40° до 180°F	4° до 82°C	40° до 150°F	4° до 66°C	40° до 180°F	4.0° до 82°C
ПТФЭ, шарики или двухкомпонентная PTFE/EPDM мембрана (PT)	40° до 220°F	4° до 104°C	40° до 150°F	4° до 66°C	40° до 220°F	4° до 104°C
ПВДФ (PV)	10° до 225°F	-12° до 107°C	32° до 150°F	0° до 66°C	10° до 225°F	-12° до 107°C
Santoprene® (SP)	-40° до 180°F	-40° до 82°C	32° до 150°F	0° до 66°C	10° до 180°F	-12° до 82°C
ТПЭ (TP)	-20° до 150°F	-29° до 66°C	32° до 150°F	0° до 66°C	10° до 150°F	-12° до 66°C

\* Максимальная температура в данном перечне указана на основании стандарта по взрывоопасности АТЕХ для класса температур Т4. При эксплуатации не со взрывоопасной средой максимальная рабочая температура фторсодержащего эластомера в насосах из алюминия и нержавеющей стали составляет 320°F (160°C).





**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС**

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE, EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING, ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE - CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE, EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON, EC MEGFEJELŐSÉGI NYILATKOZAT, EK ATBILSTÍBAS DEKLARÁCIJA, ES ATTIKTIKTES DEKLARACIJA, DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES-VYHLÁŠENIE O ZHODE, EO-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪВМЕСТИМОСТ, DEIMHNIÚ COMHRÉIREACHTA CE, CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

**Модель**

VERDERAIR VA 25

Modèle, Modell, Modello, Μοντέλο, Modelo, Malli, Mudel, Modelis, Mudell, Модел, Samhail

**Деталь**

Bestelnr., Type, Teil, Codice, Del, Μέρος, Peça, Referencia, Osa, Součást, Részegység, Daja, Dalis, Część, Taqsim, Čast', Част, Páirt, Parte

850.0073\*, 850.0074\*, 850.0078, 850.0081, 850.0082\*–850.0084\*, 850.0191–850.0194, 850.0248, 850.0255, 850.0265, 850.0283, 850.0331, 850.0371\*, 850.0382, 850.0419, 850.0429, 850.0430, 850.0535, 850.0545, 850.0563, 850.0569, 850.0662, 850.0780, 850.2680, 850.2855, 850.2925\*, 850.2935\*, 850.2945\*, 850.3100\*, 850.3122\*, 850.3128\*, 850.3134\*, 850.3282\*, 850.3380\*, 850.3402\*, 850.3414\*, 850.6346, 850.6976\*, 850.6980–850.6982, 850.7007, 850.7011\*, 850.7012\*, 850.7048\*, 850.7049\*, 850.8000\*–850.8007\*, 850.8008–850.8014, 850.8015\*, 850.8016\*, 850.8017–850.8022, 850.8023\*, 850.8031–850.8063, 850.8064–850.8088\*, 850.8089–850.8094, 850.8095\*, 850.8096\*–850.8098, 850.8100\*, 850.8101 (\*Не сертифицировано на ATEX)

**Соответствует следующим Директивам ЕС:**

Volddet aan de EG-richtlijnen, Conforme aux directives CE, Entspricht den EG-Richtlinien, Conforme alle direttive CE, Overholder EF-direktiverne, Σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΚ, Em conformidade com as Directivas CE, Cumples las directivas de la CE, Täyttää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiven, Shoda se smérnicami ES, Vastab EÜ direktiividele, Kielégíti az EK irányelvek követelményeit, Atbilst EK direktívām, Atitinka šias ES direktyvas, Zgodność z Dyrektywami UE, Konformi mad-Direttivi tal-KE, V skladu z direktivami ES, Je v súlade so smernicami ES, Съвместимост с Директиви на ЕО, Tá ag teacht le Treoracha an CE, Respectă directivele CE

2006/42/EC Machinery Safety Directive  
 94/9/EC ATEX Directive (Ex II 2 GD с II C T4) - Tech File stored with NB 0359  
 ( См. номер деталей сертифицированных согласно ATEX насосов выше.)

**Применяемые стандарты:**

Gebruikte maatstaven, Normes respectées, Verwendete Normen, Norme applicate, Anvendte standarder, Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, Normas utilizadas, Normas aplicadas, Sovellettavat standardit, Tillämpade standarder, Použité normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmantotie standarti, Taikyti standartai, Uzyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Използвани стандарти, Caighdeáin arna n-úsáid, Standarde utilizate

EN 1127-1 ISO 12100-2  
 EN 13463-1 ISO 9614-2  
 EN 13463-5

**Проинформированный орган согласно Директивы**

Aangemelde instantie voor richtlijn, Organisme notifié pour la directive, Benannte Stelle für diese Richtlinie, Ente certificatore della direttiva, Bemyndiget organ for direktiv, Διακοινωμένο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente à directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivin mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Anmält organ för direktivet, Úředně oznámený orgán pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelvvvel kapcsolatban értesített testület, Piinvarotä iestāde saskaņā ar direktīvu, Apie direktīvu Informuota institūcija, Cialo powiadomione dla Dyrektywy, Korp avzat bid-Direttiva, Priglašeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифициран орган за Директива, Comhlacht ar tugadh fógra dó, Organism notificat în conformitate cu directiva

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af, Έγκριση από, Aprobado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygas av, Schwáilil, Kinnitanud, Jóvähagyta, Apstiprināts, Patvirtino, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odobril, Schválené, Одобрено от, Faofa ag, Aprobat de

**Frank Meersman (Франк Меерсман)**  
 Director (Директор)

14 мая 2012

VERDER NV (ВЕРДЕР НВ)  
 Kontichsesteenweg 17  
 B-2630 Aartselaar  
 БЕЛЬГИЯ

**859.0086**

## Послепродажное обслуживание/Гарантия

### ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

По вопросам приобретения запасных частей, пожалуйста, обращайтесь к своему местному дистрибьютору, сообщив ему следующую информацию:

- модель насоса,
- тип,
- серийный номер,
- дату первого заказа.

### ГАРАНТИЯ

На все насосы VERDER первому покупателю предоставляется гарантия на случай дефектов вследствие небрежности в изготовлении или брака материалов при условии нормальной эксплуатации (кроме передачи в аренду) на два года от даты покупки. Данная гарантия не покрывает поломку деталей или компонентов вследствие обычного износа, повреждения или поломки, причиной которых по оценке компании VERDER является ненадлежащая эксплуатация.

Детали, объявленные компанией VERDER дефектными вследствие небрежности изготовления или брака материалов, будут отремонтированы или заменены.

### ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Ответственность компании VERDER за косвенный ущерб ограничивается объёмом ответственности, предусмотренным соответствующим законом. Ответственность компании VERDER в любом случае ограничена и не должна превышать цену покупки.

### ОГРАНИЧЕНИЕ ГАРАНТИИ

В данной брошюре компания VERDER постаралась точно проиллюстрировать и описать продукцию; тем не менее такие рисунки и описания предназначены исключительно для идентификации, они не содержат и не подразумевают гарантию того, что данная продукция пригодна для продажи или соответствует определённым целям, или будет обязательно соответствовать рисункам или описаниям.

### СООТВЕТСТВИЕ ПРОДУКЦИИ

Многие регионы, штаты и города имеют собственные кодексы и правила, регулирующие продажи, конструкцию, установку и/или применение продукции для определённых целей, которые могут расходиться с аналогичными правилами на соседних территориях. Компания VERDER делает всё необходимое для того обеспечения соответствия своей продукции таким кодексам, однако она не несёт ответственности за монтаж и эксплуатацию продукции. Перед приобретением и использованием продукции, пожалуйста, ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, а также национальными и местными кодексами и правилами и убедитесь в соответствии им самого продукта, его монтажа и использования.

Это руководство, вольный перевод. Оригинальное руководство на английском языке.

**Австрия**

Verder Austria  
Eitnergasse 21/Top 8  
A-1230 Wien  
AUSTRIA  
Tel: +43 1 86 51 074 0  
Fax: +43 1 86 51 076  
e-mail: [office@verder.at](mailto:office@verder.at)

**Чешская Республика**

Verder  
Vodnanská 651/6  
CZ-198 00 Praha 9-Kyje  
CZECH REPUBLIC  
Tel: +420 261 225 386  
Fax: +420 261 225 121  
e-mail: [info@verder.cz](mailto:info@verder.cz)

**Венгрия**

Verder Hungary Kft  
Budafoke ut 187 - 189  
HU-1117 Budapest  
HUNGARY  
Tel: 0036 1 3651140  
Fax: 0036 1 3725232  
e-mail: [info@verder.hu](mailto:info@verder.hu)

**Румыния**

Verder România  
Drumul Balta Doamnei no 57-61  
Sector 3  
CP 72-117  
032624 Bucuresti  
ROMANIA  
Tel: +40 21 335 45 92  
Fax: +40 21 337 33 92  
e-mail: [office@verder.ro](mailto:office@verder.ro)

**Швейцария**

Verder AG  
Auf dem Wolf 19  
CH-4052 Basel BS  
SWITZERLAND  
Tel: +41 (0)61 373 73 73  
Fax: +41 (0)61 373 73 70  
e-mail: [info@verder.com](mailto:info@verder.com)

**Бельгия** Verder nv

Kontichsesteenweg 17  
B-2630 Aartselaar  
BELGIUM  
Tel: +32 3 877 11 12  
Fax: +32 3 877 05 75  
e-mail: [info@verder.be](mailto:info@verder.be)

**Франция**

Verder France  
Parc des Bellevues, Rue  
du Gros Chêne F-95610  
Eragny sur Oise FRANCE  
Tel: +33 134 64 31 11  
Fax: +33 134 64 44 50  
e-mail: [verder-info@verder.fr](mailto:verder-info@verder.fr)

**Нидерланды**

Van Wijk & Boerma Pompen B.V.  
Leningradweg 5  
NL 9723 TP Groningen  
THE NETHERLANDS  
Tel: +31 50 549 59 00  
Fax: +31 50 549 59 01  
e-mail: [info@wijkboerma.nl](mailto:info@wijkboerma.nl)

**Словацкая Республика**

Verder Slovakia s.r.o.  
Silacska 1  
SK-831 02 Bratislava  
SLOVAK REPUBLIK  
Tel: +421 2 4463 07 88  
Fax: +421 2 4445 65 78  
e-mail: [info@verder.sk](mailto:info@verder.sk)

**Великобритания**

Verder Ltd.  
Whitehouse Street  
GB - Hunslet, Leeds LS10 1AD  
UNITED KINGDOM  
Tel: +44 113 222 0250  
Fax: +44 113 246 5649  
e-mail: [info@verder.co.uk](mailto:info@verder.co.uk)

**Китай**

Verder Retsch Shanghai Trading  
Room 301, Tower 1  
Fuhai Commercial Garden no 289  
Bisheng Road, Zhangjiang  
Shanghai 201204  
CHINA  
Tel: +86 (0)21 33 93 29 50 / 33 93 29 51  
Fax: +86 (0)21 33 93 29 55  
e-mail: [info@verder.cn](mailto:info@verder.cn)

**Германия**

Verder Deutschland  
Retsch-Allee 1-5  
D-42781 Haan  
GERMANY  
Tel: +49 21 29 93 42 0  
Fax: +49 21 29 93 42 60  
e-mail: [info@verder.de](mailto:info@verder.de)

**Польша**

Verder Polska  
ul.Ligonia 8/1  
PL-40 036 Katowice  
POLAND  
Tel: +48 32 78 15 032  
Fax: +48 32 78 15 034  
e-mail: [verder@verder.pl](mailto:verder@verder.pl)

**Южная Африка**

Verder SA  
197 Flaming Rock Avenue  
Northlands Business Park  
Newmarket Street  
ZA Northriding  
SOUTH AFRICA  
Tel: +27 11 704 7500  
Fax: +27 11 704 7515  
e-mail: [info@verder.co.za](mailto:info@verder.co.za)

**Соединённые Штаты Америки**

Verder Inc.  
110 Gateway Drive  
Macon, GA 31210  
USA  
Toll Free: 1 877 7 VERDER  
Tel: +1 478 471 7327  
Fax: +1 478 476 9867  
e-mail: [info@verder.com](mailto:info@verder.com)