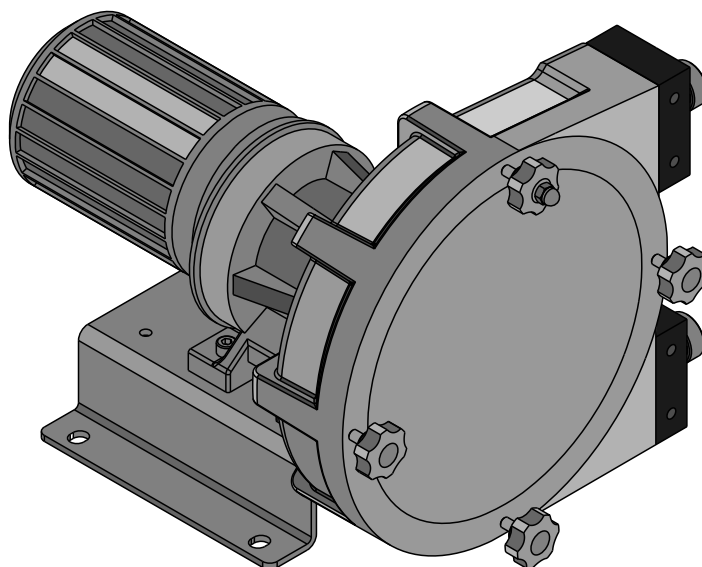


Руководство по эксплуатации

DULCO®flex DFBa

Шланговый насос

RU



Перед началом работы полностью прочтите руководство по эксплуатации. · Не выбрасывайте его.
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

Данный документ использует там, где это грамматически уместно, мужской род в нейтральном смысле, чтобы облегчить чтение текста. Обращение к женщинам и мужчинам в нём всегда выглядит одинаково. Мы просим понимания у читателей за такое упрощение 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.

Указания по безопасности (правила техники безопасности)

Указания по безопасности имеют подробные описания опасных ситуаций, см. ↗ Глава 1.1 «Маркировка указаний по технике безопасности» на странице 4.

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

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	Введение.....	4
1.1	Маркировка указаний по технике безопасности.....	4
1.2	Квалификация пользователя.....	6
1.3	Идентификационный код.....	7
1.3.1	Идентификационный код DULCO®flex DFBa 010. .	7
1.3.2	Идентификационный код DULCO®flex DFBa 013. .	9
1.3.3	Идентификационный код DULCO®flex DFBa 016	11
1.3.4	Идентификационный код DULCO®flex DFBa 019	13
1.3.5	Идентификационный код DULCO®flex DFBa 022	15
2	Безопасность и ответственность.....	17
2.1	Общие указания по безопасности.....	17
3	Описание функционирования.....	20
3.1	Конструкция.....	20
3.2	Краткое описание устройства.....	21
4	Транспортировка, хранение, монтаж и размещение....	22
4.1	Транспортировка.....	22
4.2	Хранение.....	22
4.3	Монтаж.....	23
4.3.1	Условия окружающей среды.....	23
4.3.2	Конструктивные данные стороны всасывания....	24
4.3.3	Конструктивные данные напорной стороны.....	24
4.3.4	Регулировка давления роликов.....	24
4.3.5	Характеристики мощности.....	28
5	Ввод в эксплуатацию.....	31
5.1	Проверки перед вводом насоса в эксплуатацию. .	31
6	Управление DFBa.....	32
7	Техобслуживание, ремонт, функциональные нарушения, утилизация и запчасти.....	33
7.1	Техобслуживание.....	33
7.2	Замена шланга насоса.....	33
7.3	Устранение неисправностей.....	34
7.4	Утилизация деталей, отслуживших свой срок.....	37
7.5	Запчасти.....	39
8	Технические данные DFBa.....	47
8.1	Размеры DFBa 010 / 013.....	47
8.2	Размеры DFBa 016 / 019.....	48
8.3	Размеры DFBa 022.....	49
9	Технические приложения к DFBa.....	50
9.1	Декларация соответствия директиве ЕС по машинам.....	50
10	Индекс.....	51

1 Введение

В данном руководстве по эксплуатации описаны технические характеристики и функции шлангового насоса DULCO®flex серии DFBa.

1.1 Маркировка указаний по технике безопасности

Введение

Данное руководство по эксплуатации содержит технические данные и описание функций изделия. В руководстве по эксплуатации приведены подробные указания по технике безопасности. Все инструкции разделены на пошаговые действия.

Указания по технике безопасности и указания классифицируются согласно следующей схеме. Вместе с ними в зависимости от ситуации используются различные знаки. Приведенные здесь знаки рассматриваются только в качестве примера.



ОПАСНО!

Тип и источник опасности

Последствие: смерть или тяжелые травмы.

Мера, которую необходимо принять, чтобы избежать этой опасности.

Опасность!

- Обозначает непосредственную опасность. Если ее не избежать, последствием будут смерть или тяжелые травмы.



ОСТОРЖНО!

Тип и источник опасности

Возможное последствие: смерть или тяжелые травмы.

Мера, которую необходимо принять, чтобы избежать этой опасности.

Предупреждение!

- Обозначает потенциально опасную ситуацию. Если ее не избежать, последствием могут быть смерть или тяжелые травмы.



ВНИМАНИЕ!

Тип и источник опасности

Возможное последствие: легкие или незначительные повреждения. Материальный ущерб.

Мера, которую необходимо принять, чтобы избежать этой опасности.

Внимание!

- Обозначает потенциально опасную ситуацию. Если ее не избежать, последствием могут быть легкие или незначительные повреждения. Также применяется в качестве предупреждения о возможности материального ущерба.

**ПРИМЕЧАНИЕ!****Тип и источник опасности**

Повреждение изделия или нарушение рабочей среды.

Мера, которую необходимо принять, чтобы избежать этой опасности.

Указание!

- Обозначает ситуацию с возможностью нанесения ущерба. Если ее не избежать, возможно повреждение продукта или оборудования, используемого в рабочей среде.

**Тип информации**

Советы по эксплуатации и дополнительная информация.

Источник информации. Дополнительные меры.

Информация!

- *Обозначают советы по эксплуатации и другую особенно полезную информацию. Это слово не сигнализирует об опасности или возможности ущерба.*

1.2 Квалификация пользователя



ОСТОРОЖНО!

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 действия разрешается выполнять только квалифицированному персоналу.
- Не допускайте неквалифицированный персонал в опасные области.

Обучение	Определение
Лицо, прошедшее инструктаж	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 ProMinent или уполномоченного партнера по сбыту.
Обученные специалисты	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. Для оценки специального образования можно также использовать многолетнюю 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. Электрик должен быть специально подготовлен для рабочего места, где он работает, и обязан знать соответствующие нормы и правила. Электрик обязан выполнять положения действующих предписаний закона по предотвращению несчастных случаев.
Сервисная служба	Специалистами сервисной службы считаются техники, обученные и авторизованные фирмой ProMinent для работ с установкой.



Примечание для эксплуатирующей стороны

Соблюдайте соответствующие инструкции по технике безопасности, а также прочие общепринятые правила техники безопасности!

1.3 Идентификационный код

Обозначение прибора/идентификационный код

1.3.1 Идентификационный код DULCO®flex DFBa 010

Идентификационный код		
DFBa	DULCO®flex DFBa 010	
		Тип
	010	DFBa 010, 0,023 л/оборот
		Привод
	000	Насос без привода
		Понижающий редуктор / 3 х 230 / 400 В перем.тока
	A10	0,12 кВт, 15 об/мин, 21 л/час, 8 бар
	A11	0,12 кВт, 20 об/мин, 28 л/час, 8 бар
	A12	0,18 кВт, 29 об/мин, 40 л/час, 6 бар
	A13	0,18 кВт, 46 об/мин, 64 л/час, 4 бар
	A14	0,25 кВт, 57 об/мин, 79 л/час, 4 бар
	A15	0,25 кВт, 70 об/мин, 97 л/час, 2 бар
		Ручной регулирующий привод / 3 х 230 / 400 В перем.тока
	A21	0,12 кВт, 3 ... 16 об/мин, 4 ... 22 л/час, 8 бар
	A22	0,25 кВт, 5 ... 29 об/мин, 7 ... 40 л/час, 6 бар
	A23	0,25 кВт, 10 ... 53 об/мин, 14 ... 73 л/час, 4 бар
	A24	0,25 кВт, 15 ... 80 об/мин, 21 ... 110 л/час, 2 бар
		Редукторный двигатель со встроенным преобразователем частоты / 1 х 230 В перем.тока
	A31	0,37 кВт, 9 ... 34 об/мин, 12 ... 47 л/час, 20 ... 75 Гц, 6 бар
	A32	0,37 кВт, 16 ... 60 об/мин, 22 ... 83 л/час, 20 ... 75 Гц, 4 бар
		Редукторный двигатель (требуется сторонний преобразователь частоты) / 3 х 230 / 400 В перем.тока
	A41	0,18 кВт, 1 ... 34 об/мин, 1 ... 47 л/час, 3 ... 75 Гц, 6 бар
	A42	0,18 кВт, 2 ... 44 об/мин, 3 ... 60 л/час, 3 ... 75 Гц, 4 бар
	A43	0,25 кВт, 3 ... 69 об/мин, 4 ... 95 л/час, 3 ... 75 Гц, 4 бар
		Материал шланга
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
	R	NR-A
	N	Norprene® (макс. 2 бар)
	A	NBR-A
	H	Hypalon®

Идентификационный код									
DFBa	DULCO®flex DFBa 010								
					Гидравлическое подсоединение				
				A	VA BSP 3/8 дюйма				
				B	VA NPT 3/8 дюйма				
				C	PP BSP 3/8 дюйма				
				D	PVDF BSP 3/8 дюйма				
				E	PVDF NPT 3/8 дюйма				
				F	PVC NPT 3/8 дюйма				
				G	Tri-зажим, VA, 1/2 дюйма				
				H	DIN 11851, VA NW10				
					Основная плита				
				0	Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием				
				1	Основная плита, высококачественная сталь				
				2	Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием				
				3	Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь				
					Датчик течи				
				0	Без датчика течи				
				L	С датчиком течи				
				M	С датчиком течи и выходом реле				
					Ротор				
				0	Ротор с 2 роликами				
					Пакетное управление				
				0	Без пакетного управления				
				C	С пакетным управлением				
					Специсполнение				
				0	Стандарт				
				H	Корпус со® фторопластовым покрытием				
					Вакуумная система				
				0	Отсутствует				
					Допуски к эксплуатации				
				01	Допуск ЕС				
				02	CE + EU 1935/2004				

1.3.2 Идентификационный код DULCO®flex DFBa 013

Идентификационный код			
DFBa	DULCO®flex DFBa 013		
		Тип	
	013	DFBa 013, 0,039 л/оборот	
		Привод	
	000	Насос без привода	
		Понижающий редуктор / 3 х 230 / 400 В перем.тока	
	B10	0,12 кВт, 15 об/мин, 35 л/час, 8 бар	
	B11	0,12 кВт, 20 об/мин, 46 л/час, 8 бар	
	B12	0,18 кВт, 29 об/мин, 67 л/час, 6 бар	
	B13	0,18 кВт, 46 об/мин, 107 л/час, 4 бар	
	B14	0,25 кВт, 57 об/мин, 133 л/час, 4 бар	
	B15	0,25 кВт, 70 об/мин, 163 л/час, 2 бар	
		Ручной регулирующий привод / 3 х 230 / 400 В перем.тока	
	B21	0,12 кВт, 3 ... 16 об/мин, 7 ... 37 л/час, 8 бар	
	B22	0,25 кВт, 5 ... 29 об/мин, 11 ... 67 л/час, 6 бар	
	B23	0,25 кВт, 10 ... 53 об/мин, 23 ... 124 л/час, 4 бар	
	B24	0,25 кВт, 15 ... 80 об/мин, 35 ... 187 л/час, 2 бар	
		Редукторный двигатель со встроенным преобразователем частоты / 1 х 230 В перем.тока	
	B31	0,37 кВт, 9 ... 34 об/мин, 21 ... 79 л/час, 20 ... 75 Гц, 6 бар	
	B32	0,37 кВт, 16 ... 60 об/мин, 37 ... 140 л/час, 20 ... 75 Гц, 4 бар	
		Редукторный двигатель (требуется сторонний преобразователь частоты) / 3 х 230 / 400 В перем.тока	
	B41	0,18 кВт, 1 ... 34 об/мин, 2 ... 78 л/час, 3 ... 75 Гц, 6 бар	
	B42	0,18 кВт, 2 ... 44 об/мин, 5 ... 100 л/час, 3 ... 75 Гц, 4 бар	
	B43	0,25 кВт, 3 ... 69 об/мин, 7 ... 157 л/час, 3 ... 75 Гц, 4 бар	
		Материал шланга	
	0	NR	
	B	NBR	
	E	EPDM	
	R	NR-A	
	N	Norprene® (макс. 2 бар)	
	A	NBR-A	
	H	Hypalon®	
		Гидравлическое подсоединение	
	A	VA BSP 3/8 дюйма	
	B	VA NPT 3/8 дюйма	

Идентификационный код																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
DFBa	DULCO®flex DFBa 013																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				C	PP BSP 3/8 дюйма																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				D	PVDF BSP 3/8 дюйма																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				E	PVDF NPT 3/8 дюйма																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				F	PVC NPT 3/8 дюйма																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				G	Tri-зажим, VA, 1/2 дюйма																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				H	DIN 11851, VA NW15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
														Основная плита																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
														0	Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
														1	Основная плита, высококачественная сталь																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
														2	Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
														3	Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																								Датчик течи																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																								0	Без датчика течи																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																								L	С датчиком течи																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																								M	С датчиком течи и выходом реле																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

1.3.3 Идентификационный код DULCO®flex DFBa 016

Идентификационный код			
DFBa	DULCO®flex DFBa 016		
		Тип	
	016	DFBa 016, 0,092 л/оборот	
		Привод	
	000	Насос без привода	
		Понижающий редуктор / 3 x 230 / 400 В перем.тока	
	C10	0,18 кВт, 14 об/мин, 77 л/час, 8 бар	
	C11	0,18 кВт, 20 об/мин, 110 л/час, 8 бар	
	C12	0,25 кВт, 32 об/мин, 176 л/час, 4 бар	
	C13	0,25 кВт, 46 об/мин, 253 л/час, 4 бар	
	C14	0,37 кВт, 57 об/мин, 314 л/час, 4 бар	
	C15	0,37 кВт, 70 об/мин, 386 л/час, 2 бар	
		Ручной регулирующий привод / 3 x 230 / 400 В перем.тока	
	C21	0,37 кВт, 8 ... 50 об/мин, 44 ... 276 л/час, 4 бар	
	C22	0,37 кВт, 10 ... 61 об/мин, 55 ... 336 л/час, 2 бар	
	C23	0,37 кВт, 16 ... 91 об/мин, 88 ... 502 л/час, 1 бар	
		Редукторный двигатель со встроенным преобразователем частоты / 1 x 230 В перем.тока	
	C31	0,37 кВт, 9 ... 34 об/мин, 49 ... 187 л/час, 20 ... 75 Гц, 4 бар	
	C32	0,37 кВт, 16 ... 60 об/мин, 88 ... 331 л/час, 20 ... 75 Гц, 2 бар	
		Редукторный двигатель (требуется сторонний преобразователь частоты) / 3 x 230 / 400 В перем.тока	
	C41	0,25 кВт, 1 ... 34 об/мин, 5 ... 188 л/час, 3 ... 75 Гц, 4 бар	
	C42	0,25 кВт, 2 ... 48 об/мин, 11 ... 265 л/час, 3 ... 75 Гц, 4 бар	
	C43	0,37 кВт, 3 ... 69 об/мин, 16 ... 381 л/час, 3 ... 75 Гц, 2 бар	
		Материал шланга	
	0	NR	
	B	NBR	
	E	EPDM	
	R	NR-A	
	N	Norprene® (макс. 2 бар)	
	A	NBR-A	
	H	Hypalon®	
		Гидравлическое подсоединение	
	A	VA BSP 3/4 дюйма	
	B	VA NPT 3/4 дюйма	
	C	PP BSP 3/4 дюйма	

Идентификационный код																																
DFBa	DULCO®flex DFBa 016																															
				D	PVDF BSP 3/4 дюйма																											
				E	PVDF NPT 3/4 дюйма																											
				F	PVC NPT 3/4 дюйма																											
				G	Tri-зажим, VA, 1 дюйма																											
				H	DIN 11851, VA NW 20																											
									Основная плита																							
								0	Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием																							
								1	Основная плита, высококачественная сталь																							
								2	Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием																							
								3	Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь																							
													Датчик течи																			
												0	Без датчика течи																			
												L	С датчиком течи																			
												M	С датчиком течи и выходом реле																			
																	Ротор															
																0	Ротор с 2 роликами															
																				Пакетное управление												
																			0	Без пакетного управления												
																			C	С пакетным управлением												
																									Специсполнение							
																								0	Стандарт							
																								H	Корпус со® фторопластовым покрытием							
																															Вакуумная система	
																														0	Отсутствует	
																							Допуски к эксплуатации									
																						01	Допуск ЕС									
								02	CE + EU 1935/2004																							

1.3.4 Идентификационный код DULCO®flex DFBa 019

Идентификационный код			
DFBa	DULCO®flex DFBa 019		
		Тип	
	019	DFBa 019, 0,123 л/оборот	
		Привод	
	000	Насос без привода	
		Понижающий редуктор / 3 х 230 / 400 В перем.тока	
	D10	0,18 кВт, 15 об/мин, 110 л/час, 2 бар	
	D11	0,18 кВт, 20 об/мин, 148 л/час, 2 бар	
	D12	0,25 кВт, 32 об/мин, 236 л/час, 2 бар	
	D13	0,25 кВт, 46 об/мин, 339 л/час, 2 бар	
	D14	0,37 кВт, 57 об/мин, 421 л/час, 2 бар	
	D15	0,37 кВт, 70 об/мин, 517 л/час, 2 бар	
		Ручной регулирующий привод / 3 х 230 / 400 В перем.тока	
	D21	0,37 кВт, 8 ... 50 об/мин, 59 ... 369 л/час, 2 бар	
	D22	0,37 кВт, 10 ... 61 об/мин, 74 ... 450 л/час, 2 бар	
	D23	0,37 кВт, 16 ... 91 об/мин, 118 ... 671 л/час, 2 бар	
		Редукторный двигатель со встроенным преобразователем частоты / 1 х 230 В перем.тока	
	D31	0,37 кВт, 9 ... 34 об/мин, 66 ... 251 л/час, 20 ... 75 Гц, 2 бар	
	D32	0,37 кВт, 16 ... 60 об/мин, 118 ... 443 л/час, 20 ... 75 Гц, 2 бар	
		Редукторный двигатель (требуется сторонний преобразователь частоты) / 3 х 230 / 400 В перем.тока	
	D41	0,25 кВт, 1 ... 34 об/мин, 7 ... 251 л/час, 3 ... 75 Гц, 2 бар	
	D42	0,25 кВт, 2 ... 48 об/мин, 15 ... 354 л/час, 3 ... 75 Гц, 2 бар	
	D43	0,37 кВт, 3 ... 69 об/мин, 22 ... 509 л/час, 3 ... 75 Гц, 2 бар	
		Материал шланга	
	0	Norprene® (макс. 2 бар)	
	T	TYGON® (макс. 2 бар)	
		Гидравлическое подсоединение	
	A	VA BSP 1 дюйм	
	B	VA NPT 1 дюйм	
	C	PP BSP 1 дюйм	
	D	PVDF BSP 1 дюйм	
	E	PVDF NPT 1 дюйм	
	F	PVC NPT 1 дюйм	
	G	Tri-зажим, VA, 1 дюйма	
	H	DIN 11851, VA NW 25	

Идентификационный код												
DFBa	DULCO®flex DFBa 019											
						Основная плита						
					0	Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием						
					1	Основная плита, высококачественная сталь						
					2	Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием						
					3	Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь						
							Датчик течи					
						0	Без датчика течи					
						L	С датчиком течи					
						M	С датчиком течи и выходом реле					
								Ротор				
							0	Ротор с 2 роликами				
									Пакетное управление			
								0	Без пакетного управления			
								C	С пакетным управлением			
										Специсполнение		
									0	Стандарт		
									H	Корпус со® фторопластовым покрытием		
											Вакуумная система	
										0	Отсутствует	
											Допуски к эксплуатации	
										01	Допуск ЕС	
							02			CE + EU 1935/2004		

1.3.5 Идентификационный код DULCO®flex DFBa 022

Идентификационный код			
DFBa	DULCO®flex DFBa 022		
		Тип	
	022	DFBa 022, 0,246 л/оборот	
		Привод	
	000	Насос без привода	
		Понижающий редуктор / 3 x 230 / 400 В перем.тока	
	E10	0,25 кВт, 17 об/мин, 251 л/час, 8 бар	
	E11	0,37 кВт, 23 об/мин, 339 л/час, 8 бар	
	E12	0,55 кВт, 38 об/мин, 561 л/час, 4 бар	
	E13	0,55 кВт, 45 об/мин, 664 л/час, 4 бар	
	E14	0,55 кВт, 54 об/мин, 797 л/час, 2 бар	
	E15	0,75 кВт, 66 об/мин, 974 л/час, 2 бар	
		Ручной регулирующий привод / 3 x 230 / 400 В перем.тока	
	E21	0,37 кВт, 4,0 ... 20,0 об/мин, 59 ... 295 л/час, 8 бар	
	E22	0,55 кВт, 6 ... 32 об/мин, 89 ... 472 л/час, 4 бар	
	E23	0,75 кВт, 9 ... 48 об/мин, 133 ... 708 л/час, 2 бар	
		Редукторный двигатель со встроенным преобразователем частоты / 1 x 230 В перем.тока	
	E31	0,55 кВт, 12 ... 44 об/мин, 177 ... 649 л/час, 20 ... 75 Гц, 4 бар	
	E32	0,75 кВт, 18 ... 67 об/мин, 266 ... 989 л/час, 20 ... 75 Гц, 2 бар	
		Редукторный двигатель (требуется сторонний преобразователь частоты) / 3 x 230 / 400 В перем.тока	
	E41	0,55 кВт, 2 ... 44 об/мин, 30 ... 649 л/час, 3 ... 75 Гц, 4 бар	
	E42	0,75 кВт, 2 ... 57 об/мин, 30 ... 841 л/час, 3 ... 75 Гц, 4 бар	
	E43	1,10 кВт, 3 ... 81 об/мин, 44 ... 1196 л/час, 3 ... 75 Гц, 2 бар	
		Материал шланга	
	0	NR	
	B	NBR	
	E	EPDM	
	R	NR-A	
	N	Norprene® (макс. 2 бар)	
	A	NBR-A	
	H	Hypalon®	
		Гидравлическое подсоединение	
	A	VA BSP 1 дюйм	
	B	VA NPT 1 дюйм	
	C	PP BSP 1 дюйм	

Идентификационный код													
DFBa	DULCO®flex DFBa 022												
				D	PVDF BSP 1 дюйм								
				E	PVDF NPT 1 дюйм								
				F	PVC NPT 1 дюйм								
				G	Tri-зажим, VA, 1 дюйма								
				H	DIN 11851, VA NW 25								
							Основная плита						
						0	Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием						
						1	Основная плита, высококачественная сталь						
						2	Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием						
						3	Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь						
							Датчик течи						
						0	Без датчика течи						
						L	С датчиком течи						
						M	С датчиком течи и выходом реле						
									Ротор				
				0	Ротор с 2 роликами								
								Пакетное управление					
					0			Без пакетного управления					
					C			С пакетным управлением					
							Специсполнение						
					0		Стандарт						
					H		Корпус со® фторопластовым покрытием						
								Вакуумная система					
							0	Отсутствует					
							Допуски к эксплуатации						
01	Допуск ЕС												
	02	CE + EU 1935/2004											

2 Безопасность и ответственность

2.1 Общие указания по безопасности



ОСТОРЖНО!

Детали находятся под напряжением!

Возможные последствия: Смерть или крайне тяжелые травмы

- Действия: Перед открыванием корпуса отсоедините устройство от сети.
- Отсоедините повреждённые, неисправные или изменённые приборы и устройства от сети, если требуется снять с них напряжение.



ОСТОРЖНО!

Аварийный выключатель

Возможные последствия: Смерть или крайне тяжелые травмы

На всей установке должен быть установлен аварийный выключатель. Он должен обеспечивать отключение всей установки так, чтобы в аварийной ситуации была возможность привести всю установку в безопасное состояние.



ОСТОРЖНО!

Несанкционированный доступ

Возможные последствия: Смерть или крайне тяжелые травмы

- Действия: Устройство должно быть защищено от несанкционированного доступа



ОСТОРЖНО!

Опасные среды / причинение вреда здоровью людей и ущерба имуществу

Возможные последствия: смерть или тяжелейшие травмы. Повреждение имущества

- Обеспечьте устойчивость шланга насоса к среде, подлежащей перемещению.
- Всегда учитывайте паспорт безопасности перемещаемой среды. За наличие и актуальность паспорта безопасности отвечает организатор работ на установке.
- Определяющим для принятия мер противодействия при вытекании перемещаемой среды наружу всегда является её паспорт безопасности.
- Соблюдайте общие ограничения по вязкости, стойкости к химикатам и по плотности.
- Заменять шланг насоса разрешается только при выключенном насосе.



ОСТОРЖНО!

Надлежащее использование

Возможные последствия: Смерть или крайне тяжелые травмы

- Данное устройство не предназначено для транспортировки или дозирования газообразных или твердых сред.
- Запрещается превышать номинальные значения давления, частоты вращения или температуры на насосе.
- Используйте данное устройство только в соответствии с техническими данными и характеристиками приведенными в данном руководстве по эксплуатации и руководствах по эксплуатации отдельных компонентов.
- Устройство не предназначено для использования во взрывоопасной зоне.
- Насос разрешается включать только в том случае, если он надлежащим образом закреплён на основании.
- Насос разрешается включать только в том случае, если передняя крышка закреплена.



ОСТОРЖНО!

Срок службы шланга насоса

Возможные последствия: Смерть или крайне тяжелые травмы

Срок службы шланга насоса не может быть указан точно. Поэтому необходимо учитывать возможность разрыва и последующего выхода жидкости. Если установлен датчик разрыва шланга (опция), то насос может быть остановлен и/или может быть приведён в действие электрический клапан.

Дополнительно пользователь обязан воспрепятствовать проникновению частиц (дефектного) шланга в перемещаемую среду. Это может быть достигнуто с помощью фильтрации, установки датчиков разрыва шланга и принятия других мер, адекватных соответствующему процессу.



ВНИМАНИЕ!

CIP-чистка

При CIP-очистке необходимо запросить у изготовителя информацию о правильном монтаже насоса (требуется специальный монтаж), а также о совместимости чистящих средств с материалом шланга насоса и прочих гидравлических соединений.

Чистка должна происходить при рекомендуемой максимальной температуре.



ВНИМАНИЕ!

Направление вращения / направление подачи

Возможные последствия: Повреждение имущества вплоть до разрушения устройства

- Перед каждым вводом в эксплуатацию необходимо проверять направление вращения насоса применительно к предполагаемому направлению подачи.



ВНИМАНИЕ!

Атмосферные воздействия

Возможные последствия: Повреждение имущества вплоть до разрушения устройства

- Устройство не предназначено для работы на открытом воздухе.
- Защищайте устройство надлежащими мерами от атмосферных воздействий, таких как
 - УФ излучение
 - Влага
 - мороз и т.п.

3 Описание функционирования

Краткое описание принципа действия

Объём поставки DULCO®flex DFBa может быть выбран по идентификационному коду.

У устройства DULCO®flex DFBa речь идёт о плунжерном насосе. Подача среды происходит посредством зажима шланга насоса с помощью ротора в направлении потока. Для этого не требуются какие-либо клапаны. Такой способ обеспечивает щадящее обращение с дозируемой средой.

Насос DULCO®flex DFBa предназначен для использования в простых условиях при несложном техобслуживании.

DULCO®flex DFBa может быть использован с самыми разными средами. Этот тип насоса часто является оптимальным решением для абразивных, чувствительных к сдвигу и вязких сред.

Типичной областью применения являются процессы, при которых требуется небольшое давление подачи (макс. 8 бар).

3.1 Конструкция

Главные конструктивные группы (узлы):

- Узел привода
- Корпус
- Основная рама

Чтобы исключить опасность травмирования, корпус насоса закрыт прикручиваемой передней крышкой.

Двигатель приводит в движение ротор. На концах ротора ролики прижимают шланг насоса к корпусу насоса.

При вращении ротора ролики последовательно сжимают и отпускают шланг насоса. Благодаря этому происходит всасывание среды и её подача в линию дозирования.

3.2 Краткое описание устройства

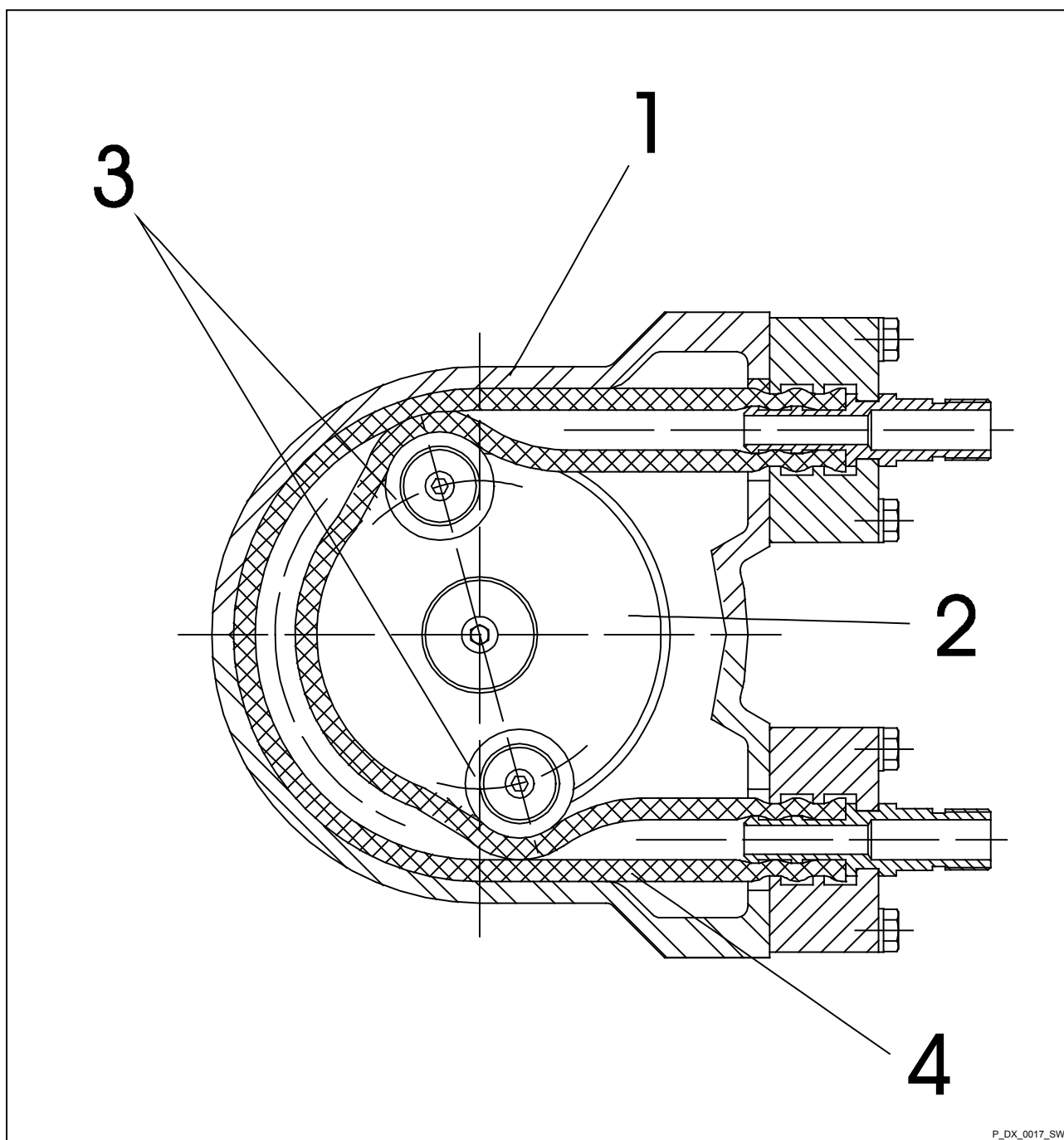


Рис. 1: Изображение, принцип действия

1 Корпус
2 Ротор

3 Ролики
4 Шланг

4 Транспортировка, хранение, монтаж и размещение

- **Квалификация пользователя, транспортировка и хранение:** прошедшие инструктаж лица, см. ☞ Глава 1.2 «Квалификация пользователя» на странице 6
- **Квалификация пользователя, монтаж:** обученный специалист, см. ☞ Глава 1.2 «Квалификация пользователя» на странице 6
- **Квалификация пользователя, электромонтаж:** специалист-электрик, см. ☞ Глава 1.2 «Квалификация пользователя» на странице 6



ОСТОРЖНО!

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.

4.1 Транспортировка

Транспортировка

- Насос защищён картонной упаковкой.
- Упаковочный материал может быть использован повторно
- Следите за условиями окружающей среды

4.2 Хранение

Хранение

- При хранении шланг насоса должен быть извлечён из корпуса.
- При хранении более 60 дней защитите поверхности сцепления (зажимы, переходники, двигатели) соответствующими средствами защиты от коррозии.
- Следите за условиями окружающей среды

4.3 Монтаж



ВНИМАНИЕ!

Возможные последствия: Легкие или небольшие травмы. Материальный ущерб.

Монтажные работы должны быть проведены перед электроподключением!

Соблюдайте допустимые условия окружающей среды!

4.3.1 Условия окружающей среды



ПРИМЕЧАНИЕ!

Условия окружающей среды

Возможные последствия: Повреждение оборудования и повышенный износ

Насос следует устанавливать в помещении. Если необходимо установить насос на открытом воздухе, то следует предусмотреть защиту от солнечного излучения и атмосферных воздействий.

При позиционировании насоса должен быть обеспечен достаточный доступ для выполнения всех видов техобслуживания.

Выбор шланга определяет граничные значения по температуре и давлению. Эти граничные значения описаны далее:

Граничные значения температуры и давления для шланга

Материал Шланг	мин. темп. (°C) Дозируемая среда	макс. темп. (°C) Дозируемая среда	мин. темп. (°C) Среда	макс. давление (бар)
NR	-20	80	-40	8
NBR	-10	80	-40	8
EPDM	-10	80	-40	8
NR-A	-10	80	-40	8
NBR-A	-10	80	-40	8
NORPREN®	-40	120	-40	2
TYGON®	-10	70	-40	2
HYPALON®	-10	80	-40	8

Учитывайте также общие указания по безопасности, см. ☞ Глава 2.1 «Общие указания по безопасности» на странице 17

4.3.2 Конструктивные данные стороны всасывания

Насос следует установить как можно ближе к ёмкости с жидкостью так, чтобы всасывающая линия была как можно более короткой и прямой.

Всасывающая линия должна быть герметичной и из такого материала, чтобы при пониженном давлении она не сжималась.

Диаметр должен соответствовать номинальному диаметру шланга насоса. Для вязких жидкостей рекомендуется больший диаметр.

Насос является самовсасывающим; ему не требуется всасывающий клапан. Насос является реверсивным, и поэтому всасывающий патрубок может иметь одну из двух возможностей. Обычно выбирают возможность, которая физически лучше подходит для монтажа.

Рекомендуется использовать гибкий переходник между жёстко смонтированными трубами и гидравлическими патрубками насоса, чтобы предотвратить перенос вибрации.

4.3.3 Конструктивные данные напорной стороны

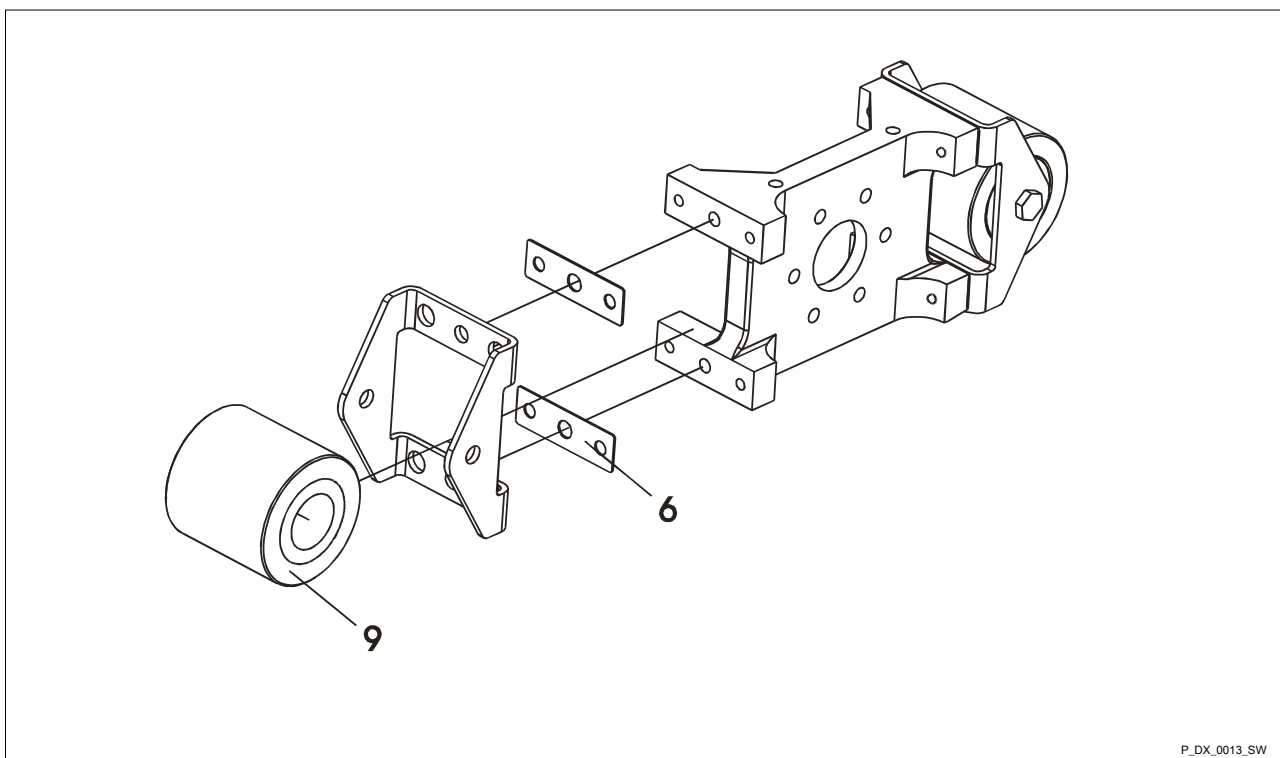
Чтобы уменьшить потери мощности, напорная линия должна быть предельно прямой и короткой.

Диаметр должен соответствовать номинальному диаметру шланга насоса. Для вязких жидкостей рекомендуется больший диаметр.

Рекомендуется использовать гибкий переходник между жёстко смонтированными трубами и гидравлическими патрубками насоса, чтобы предотвратить перенос вибрации.

4.3.4 Регулировка давления роликов

Шланговый насос оборудован прокладками (6), предназначенными для настройки точного расстояния для прижима ролика (9) (зависит от частоты вращения и рабочего давления).

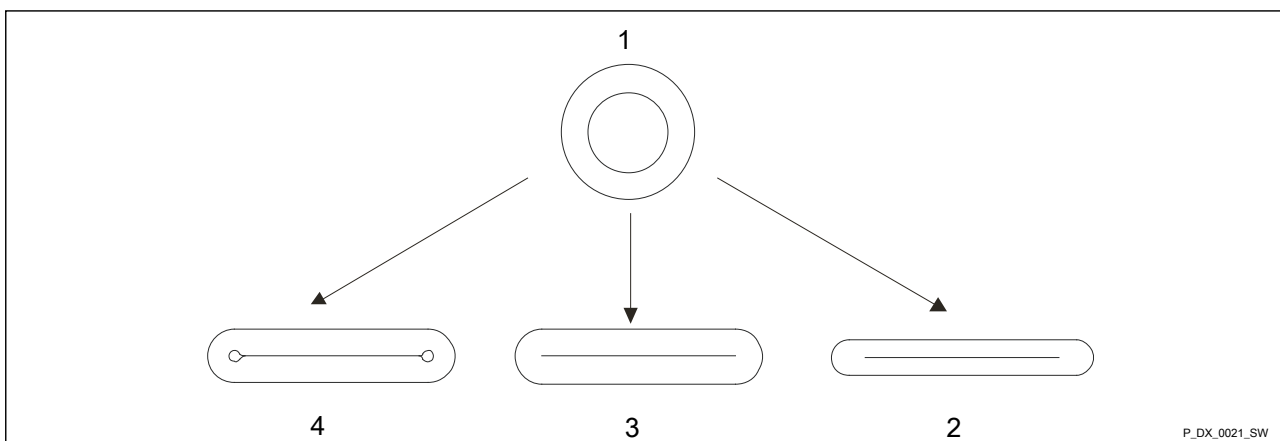


P_DX_0013_SW

Рис. 2: Прокладки / ролик

6 Пластины-прокладки

9 Ролик



P_DX_0021_SW

Рис. 3: Сжатие шланга

- 1 Шланг нормальной формы
- 2 Слишком сильное сжатие (повышенный износ насоса и шланга)
- 3 Идеальное сжатие
- 4 Недостаточное сжатие (среда, протекающая в обратном направлении по полостям, быстро разрушит шланг)

Прокладки установлены на заводе. Количество прокладок можно менять в зависимости от условий использования на базе приведённых далее таблиц.

DFBa 010 / количество прокладок толщиной 0,5 мм (кроме Norprene® и TYGON®):

об/мин	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
бар					
0,5	1	1	1	1	1
2,0	1	1	1	1	1
4,0 *	2	1	1	1	1
6,0	2	2	2		
8,0	3	2			
* Состояние при поставке					

DFBa 010 / количество прокладок толщиной 0,5 мм (Norprene® и TYGON®):

об/мин	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
бар					
0,5	5	5	5	5	5
2,0 *	5	5	5	5	5
* Состояние при поставке					

DFBa 013 / количество прокладок толщиной 0,5 мм (кроме Norprene® и TYGON®):

об/мин	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
бар					
0,5	1	1	1	1	1
2,0	1	1	1	1	1
4,0 *	2	1	1	1	1
6,0	2	2	2		
8,0	3	2			
* Состояние при поставке					

DFBa 013 / количество прокладок толщиной 0,5 мм (Norprene® и TYGON®):

об/мин	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
бар					
0,5	5	5	5	5	5
2,0*	5	5	5	5	5
* Состояние при поставке					

ДФВа 016 / количество прокладок толщиной 0,5 мм (кроме Norprene® и TYGON®):

об/мин	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
бар					
0,5	1	1	1	1	1
2,0	1	1	1	1	1
4,0 *	2	1	1	1	1
6,0	2	2	2		
8,0	3	3			

* Состояние при поставке

ДФВа 016 / количество прокладок толщиной 0,5 мм (Norprene® и TYGON®):

об/мин	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
бар					
0,5	9	9	9	9	9
2,0 *	9	9	9	9	9

* Состояние при поставке

ДФВа 019 / количество прокладок толщиной 0,5 мм (Norprene® и TYGON®):

об/мин	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
бар					
0,5	5	5	5	5	5
2,0 *	5	5	5	5	5

* Состояние при поставке

ДФВа 022 / количество прокладок толщиной 0,5 мм (кроме Norprene®):

об/мин	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
бар					
0,5	2	2	1	1	1
2,0	2	2	2	2	2
4,0 *	3	3	2	2	2
6,0	3	3	3		
8,0	4	3			

* Состояние при поставке

DFBa 022 / количество прокладок толщиной 0,5 мм (кроме Norprene®):

об/мин	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
бар					
0,5	12	12	12	12	12
2,0 *	12	12	12	12	12

* Состояние при поставке

4.3.5 Характеристики мощности



ПРИМЕЧАНИЕ!

Максимальное давление при непрерывной работе
Штриховая линия показывает границу для максимального давления при непрерывной работе.

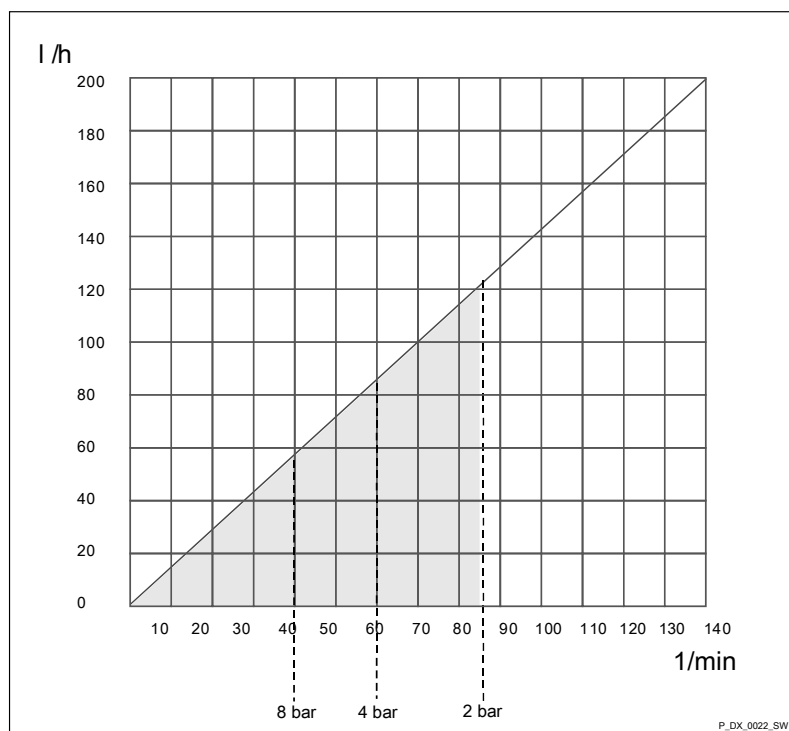


Рис. 4: DFBa 10

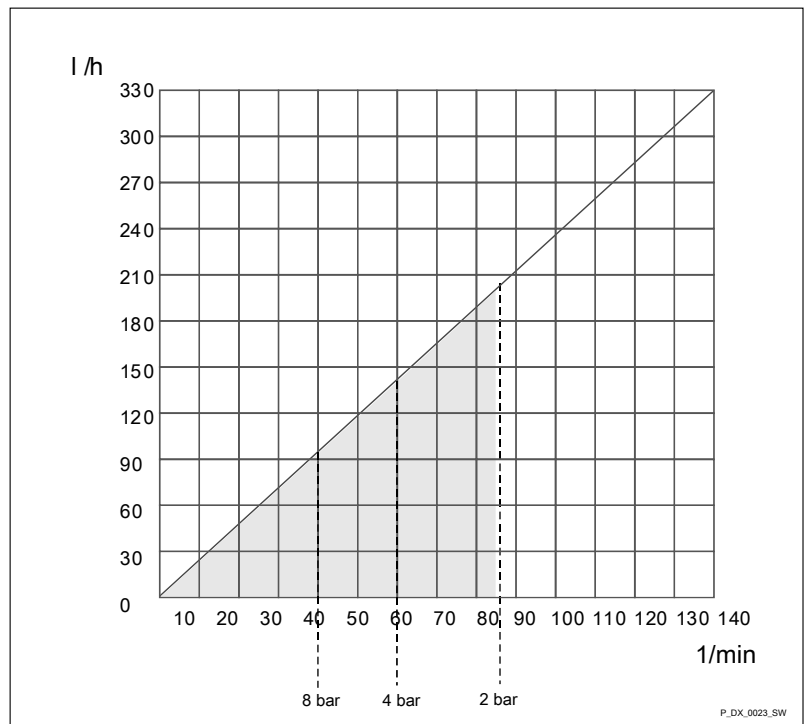


Рис. 5: DFBa 013

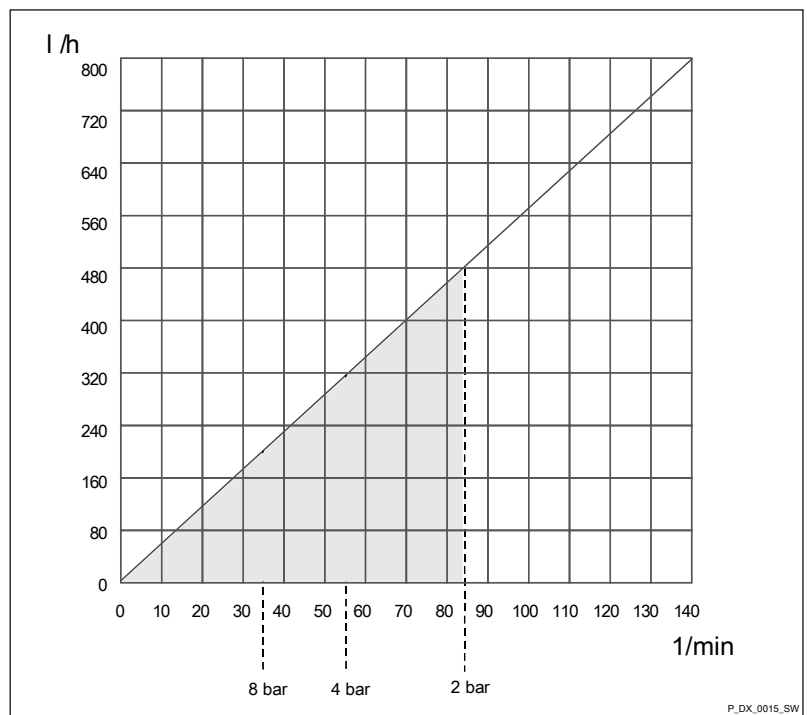


Рис. 6: DFBa 016

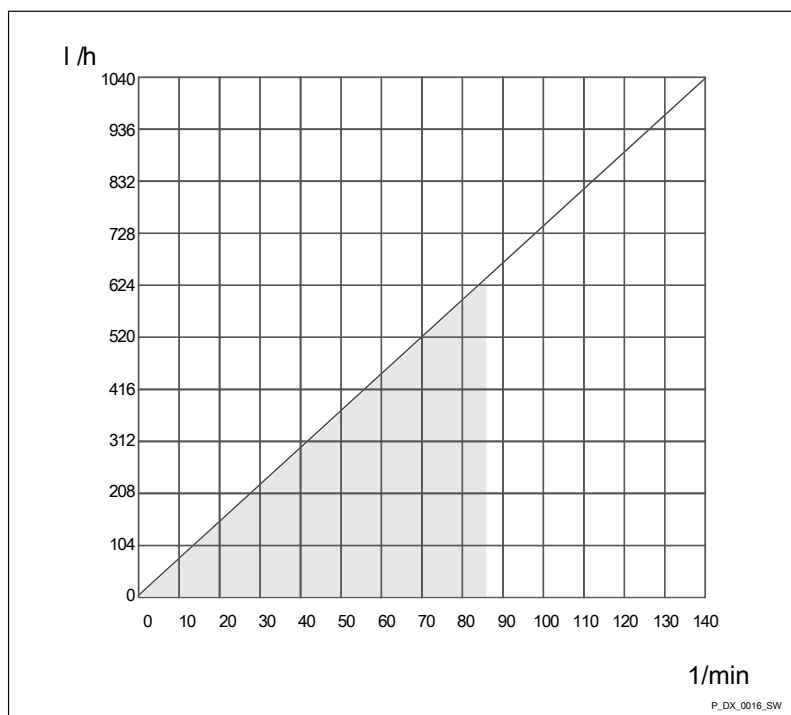


Рис. 7: DFBa 019

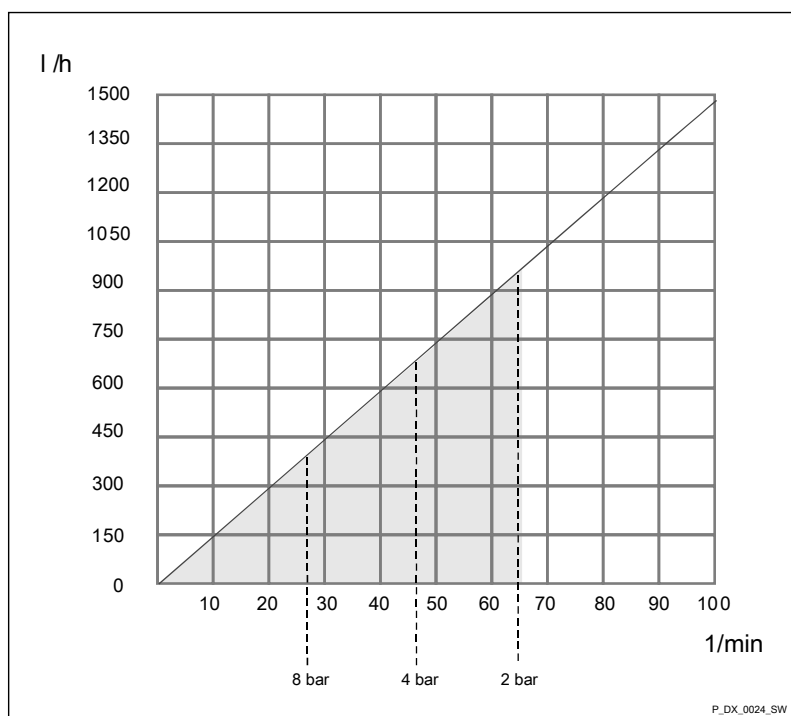


Рис. 8: DFBa 022

5 Ввод в эксплуатацию

- **Квалификация пользователей, ввод в эксплуатацию:** обученный пользователь, см.  Глава 1.2 «Квалификация пользователя» на странице 6

5.1 Проверки перед вводом насоса в эксплуатацию

Должны быть выполнены следующие проверки:

- Убедитесь, что насос не был повреждён при транспортировке или хранении. Поставщик должен быть немедленно проинформирован о повреждениях.
- Проверьте, соответствует ли сетевое напряжение номинальному напряжению двигателя.
- Убедитесь, что шланг предназначен для транспортируемой жидкости и что он не будет повреждён ею.
- Убедитесь, что температура жидкости не превышает рекомендуемую.
- Включать насос разрешается только при правильно установленной передней крышке.
- Проверьте, правильно ли установлены и закреплены ролики.
- Проверьте, достаточно ли смазаны шланг и ролики.
- Проверьте, соответствует тепловая защита от перегрузки (не входит в объём поставки) значениям, указанным на заводской табличке двигателя.
- Проверьте, правильно ли установлено направление вращения.
- Проверьте, подключены ли опциональные электрокомпоненты и правильно ли они функционируют.
- Установите в напорную линию измеритель давления, если значение противодавления неизвестно.
- Проверьте по рабочим условиям, не превышают ли значения расхода, давления и энергопотребления двигателя соответствующие номинальные значения.
- Установите предохранительный клапан в напорную линию, чтобы защитить насос от перегрузки, если клапан случайно оказался закрыт или линия была заблокирована другим образом.

6 Управление DFBa

- **Квалификация пользователей, управление:** проинструктированные лица, см. ☞ Глава 1.2 «Квалификация пользователя» на странице 6

Шланговый насос полностью встроен в установку, предусмотренную на стороне заказчика; управление им осуществляет эта установка. Прямое управление шланговым насосом невозможно.

7 Техобслуживание, ремонт, функциональные нарушения, утилизация и запчасти

- **Квалификация пользователя, техобслуживание и утилизация:** прошедшие инструктаж лица, см. ☞ Глава 1.2 «Квалификация пользователя» на странице 6
- **Квалификация пользователя, ремонт и функциональные нарушения:** обученный пользователь, см. ☞ Глава 1.2 «Квалификация пользователя» на странице 6



ОСТОРОЖНО!

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.

7.1 Техобслуживание



ВНИМАНИЕ!

отключите насос от электросети

Возможные последствия: Травмы

Работы на насосе разрешается проводить только в том случае, если насос выключен и отсоединён от сети.

Смазывание

- Проверьте, правильно ли смазаны ролики и шланг.
 - Через каждые 200 рабочих часов проверяйте следующее:
- Проконтролируйте, имеется ли требуемый уровень масла в понижающем редукторе.
 - Регулярно заменяйте масло понижающего редуктора согласно указаниям соответствующего справочника по техобслуживанию.

7.2 Замена шланга насоса

Замена шланга насоса - демонтаж

1. ➞ Закройте все клапаны, чтобы воспрепятствовать выходу дозируемой среды.
2. ➞ Демонтируйте шланги насоса на напорной стороне и на стороне всасывания.

3. ➤ Снимите переднюю крышку.
4. ➤ Снимите ролик вместе с прокладками (ролик, который не касается шланга насоса).
5. ➤ Проверните с помощью двигателя ротор так, чтобы оставшийся ролик не прижимал шланг насоса.
6. ➤ Снимите прижимной фланец с корпуса насоса.
7. ➤ Снимите шланг насоса, подлежащий замене.
8. ➤ Отсоедините гидравлические штуцеры с обоих концов шланга насоса.

Замена шланга насоса - монтаж

1. ➤ Очистите внутренние поверхности корпуса насоса.
2. ➤ Смажьте внутренние поверхности корпуса насоса в местах контакта со шлангом насоса.
3. ➤ Проверьте ролики. Убедитесь, что поверхности роликов не повреждены.
4. ➤ Установите гидравлические штуцеры на обоих концах шланга, используя прижимной фланец.
5. ➤ Введите шланг насоса в корпус насоса.
6. ➤ Смажьте шланг насоса и ролики.
7. ➤ Закрепите прижимной фланец на корпусе насоса.
8. ➤ При помощи двигателя поверните ротор так, чтобы оставшийся ролик прижал шланг насоса.
9. ➤ Снова закрепите второй ролик с прокладками на роторе.
10. ➤ Установите переднюю крышку на корпусе насоса.
11. ➤ Смонтируйте шланги насоса на напорной стороне и на стороне всасывания.
12. ➤ Откройте все клапаны.

7.3 Устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Повышенная температура насоса	Шланг насоса без смазки	Смажьте шланг насоса.
	Повышенная температура продукта	Уменьшите температуру продукта.
	Недостаточные или плохие условия всасывания	Проверьте всасывающую линию на предмет прохождения.
	Слишком высокое число оборотов насоса	Уменьшите частоту вращения насоса.
Пониженный расход или давление	Клапаны на напорной стороне и/или на стороне всасывания полностью или частично закрыты.	Открыть вентили
	Шланг насоса недостаточно сжат.	Проверьте крепление роликов.
	Разрыв шланга (продукт выходит в корпус)	Замените шланг насоса.
	Частичная блокировка всасывающей линии	Вычистите трубы.

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
	Недостаточное количество продукта в ёмкости для продукта	Заполните ёмкость для продукта или выключите насос.
	Недостаточный диаметр на стороне всасывания	Увеличьте диаметр на стороне всасывания, если это возможно.
	Всасывающая линия слишком длинная	Укоротите всасывающую линию, если это возможно.
	Высокая вязкость среды	Уменьшите вязкость, если это возможно.
	Поступление воздуха через всасывающие штуцеры	Проверьте соединения и принадлежности на предмет течей.
Вибрация на насосе и трубопроводах	Трубы закреплены неправильно.	Правильно закрепите трубы (например, используйте крепления к стене).
	Слишком высокое число оборотов насоса	Уменьшите частоту вращения насоса.
	Недостаточный номинальный диаметр труб	Увеличьте номинальный диаметр.
	Ослабло крепление основной плиты насоса.	Закрепите основную плиту.
	Демпфер пульсаций действует недостаточно эффективно или отсутствует.	Установите демпфер пульсаций на стороне всасывания и/или на напорной стороне.
Короткий срок службы шланга	Химическое воздействие	Проверьте совместимость шланга с транспортируемой жидкостью, с чистящим и смазочным средством.
	Высокая частота вращения насоса	Уменьшите частоту вращения насоса.
	Высокая температура транспортировки	Уменьшите температуру продукта.
	Высокое рабочее давление	Уменьшите рабочее давление.
	Кавитация насоса	Проверьте условия всасывания.
Шланг насоса втянут в корпус насоса.	Высокое давление на входе (более 3 бар)	Уменьшите давление на входе.
	Шланг насоса забит отложениями.	Очистите или замените шланг насоса.
	Держатель (прижимной фланец) прижат недостаточно.	Подтяните держатель (прижимной фланец).
Насос не запускается	Недостаточная мощность двигателя	Проверьте двигатель, по обстоятельствам замените.
	Недостаточная мощность преобразователя частоты	Преобразователь частоты должен соответствовать двигателю.

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
		Проверьте напряжение. Пуск происходит при частоте не менее 10 Гц.
	Насос забит	Проверьте, имеются ли заторы на стороне всасывания или на напорной стороне. Устраните заторы.

7.4 Утилизация деталей, отслуживших свой срок



ОСТОРЖНО!

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.



ОСТОРЖНО!

Опасности, связанные с дозируемыми средами

Возможные последствия: смерть или травмы.

Если из-за повреждения шланга произошло загрязнение насоса дозируемой средой, то следует очистить насос надлежащими средствами (см. паспорт безопасности дозируемой среды).



ПРИМЕЧАНИЕ!

Детали и узлы, бывшие в употреблении (б/у), могут быть приняты на утилизацию только при наличии заполненной "Декларации об отсутствии загрязнений"

(может быть также загружено с сайта: www.prominent.com)

В соответствии с предписаниями закона и для защиты наших сотрудников и оборудования нам требуется подписанная «Декларация обезвреживания»; только при наличии такой декларации ваш заказ может быть принят в работу.

Она должна быть в обязательном порядке помещена снаружи на упаковке. В противном случае мы не сможем принять вашу посылку.



ПРИМЕЧАНИЕ!

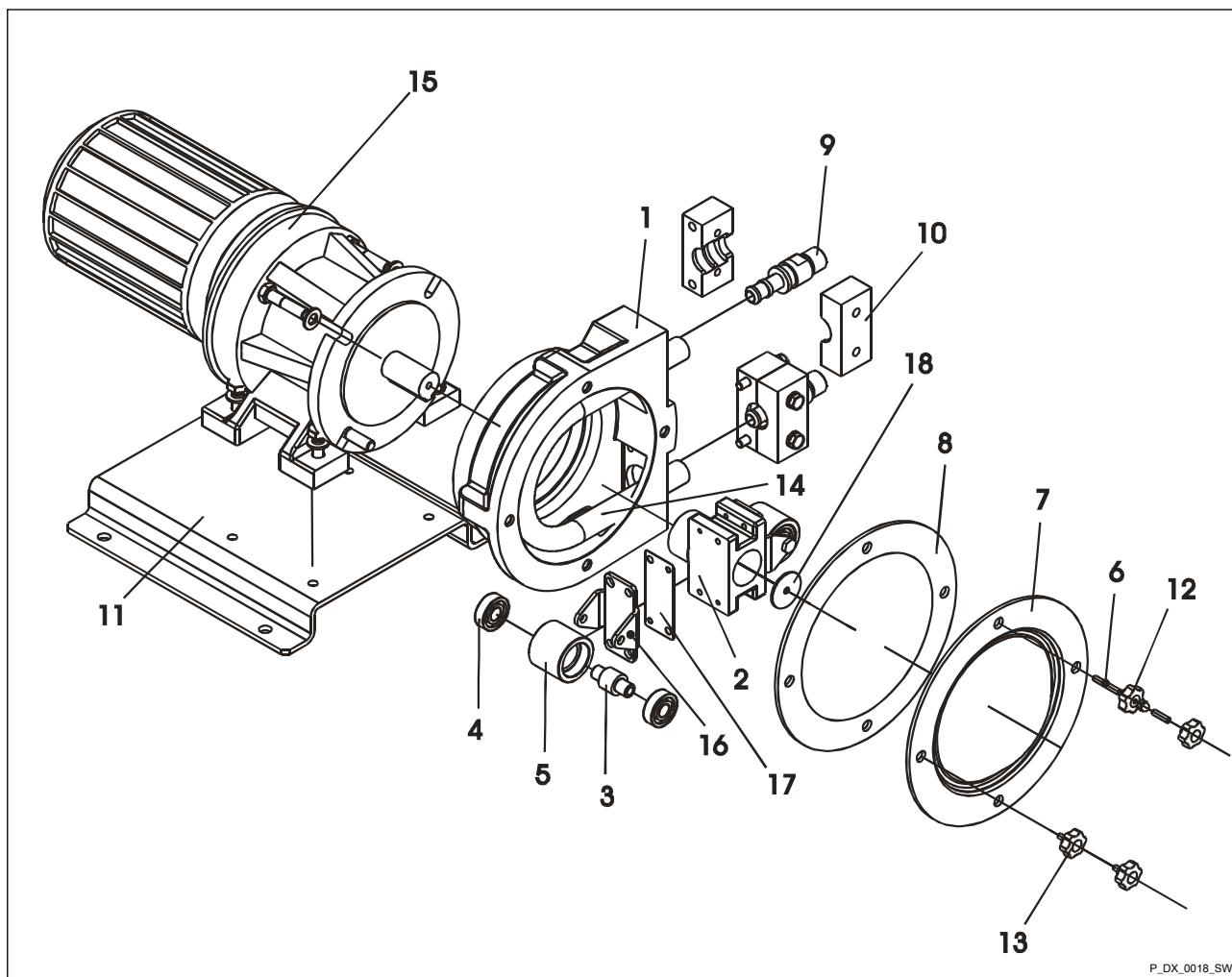
Предписания по утилизации деталей, отслуживших свой срок

- Соблюдайте действующие в настоящее время национальные инструкции и правовые нормы

Если происходит отправка на фирму ProMinent GmbH, Гейдельберг/Германия, то необходимо снять шланг насоса и утилизировать его на месте.

Компания ProMinent GmbH, Гейдельберг/Германия, принимает детали, отслужившие свой срок, в очищенном виде.

7.5 Запчасти



P_DX_0018_SW

Рис. 9: Чертеж общего вида, запчасти DFBa 010/013

DFBa 010

см. Рис. 9

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
1	Корпус насоса	1	102.01.01	
2	Ротор (2 ролика)	1	102.01.03	
3	Вал ротора	2	102.01.04	
4	Шарикоподшипник ролика	4	102.01.02	
5	Ролик $\varnothing 35$	2	102.01.09	
6	Длинный палец	1	102.00.07	
	Короткий палец	3	102.00.14	
7	Передняя крышка	1	102.01.08	
8	Уплотнение передней крышки	1	102.01.05	
9	Штуцер VA-BSP	2	102.00.10	
	Штуцер PP-BSP	2	102.00.15	

DFBa 010

см. Рис. 9

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
	Штуцер PVDF-BSP	2	102.00.16	
	Штуцер VA-NPT	2	102.00.17	
	Штуцер PP-NPT	2	102.00.18	
	Штуцер PVDF-NPT	2	102.00.19	
	Штуцер DIN	2	102.00.20	
	Штуцер SMS	2	102.00.21	
	Штуцер TRI-CLAMP	2	102.00.22	
10	Прижимной фланец, стандарт	2	102.00.11	
	Прижимной фланец, термопластичный шланг	2	102.00.23	
11	Основная плита	1	102.00.12	
	Основная плита, высококачественная сталь	1	102.00.24	
12	Гайка	1	102.00.25	
13	Глухая гайка	3	102.00.26	
14	Шланг насоса NR	1	102.00.27	1037150
	Шланг насоса NBR	1	102.00.28	1037151
	Шланг насоса EPDM	1	102.00.30	1037152
	Шланг насоса NR-A	1	102.00.32	1037153
	Шланг насоса NBR-A	1	102.00.29	1037154
	Шланг насоса NORPRENE®	1	102.00.31	1037155
	Шланг насоса HYPALON®	1	102.00.33	1037156
15	Привод	1		
16	Держатель роликов	2	102.01.06	
17	Распорная шайба		102.01.07	
18	Подкладная шайба ротора	1	102.01.10	

DFBa 013

см. Рис. 9

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
1	Корпус насоса	1	102.01.01	
2	Ротор (2 ролика)	1	102.01.03	
3	Вал ротора	2	102.01.04	
4	Шарикоподшипник ролика	4	102.01.02	
5	Ролик ø35	2	102.01.09	

DFBa 013

см. Рис. 9

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
6	Длинный палец	1	102.00.07	
	Короткий палец	3	102.00.14	
7	Передняя крышка	1	102.01.08	
8	Уплотнение передней крышки	1	102.01.05	
9	Штуцер VA-BSP	2	103.00.10	
	Штуцер PP-BSP	2	103.00.15	
	Штуцер PVDF-BSP	2	103.00.16	
	Штуцер VA-NPT	2	103.00.17	
	Штуцер PP-NPT	2	103.00.18	
	Штуцер PVDF-NPT	2	103.00.19	
	Штуцер DIN	2	103.00.20	
	Штуцер SMS	2	103.00.21	
	Штуцер TRI-CLAMP 3/4 дюйма	2	103.00.22	
10	Прижимной фланец, стандарт	2	103.00.11	
	Прижимной фланец, термопластичный шланг	2	102.00.11	
11	Основная плита	1	102.00.12	
	Основная плита, высококачественная сталь	1	102.00.24	
12	Гайка	1	102.00.25	
13	Глухая гайка	3	102.00.26	
14	Шланг насоса NR	1	103.00.27	1037157
	Шланг насоса NBR	1	103.00.28	1037158
	Шланг насоса EPDM	1	103.00.30	1037159
	Шланг насоса NR-A	1	103.00.33	1037160
	Шланг насоса NBR-A	1	103.00.29	1037161
	Шланг насоса NORPRENE®	1	103.00.31	1037162
	Шланг насоса HYPALON®	1	103.00.32	1037163
15	Привод	1		
16	Держатель роликов	2	102.01.06	
17	Распорная шайба		102.01.07	
18	Подкладная шайба ротора	1	102.01.10	

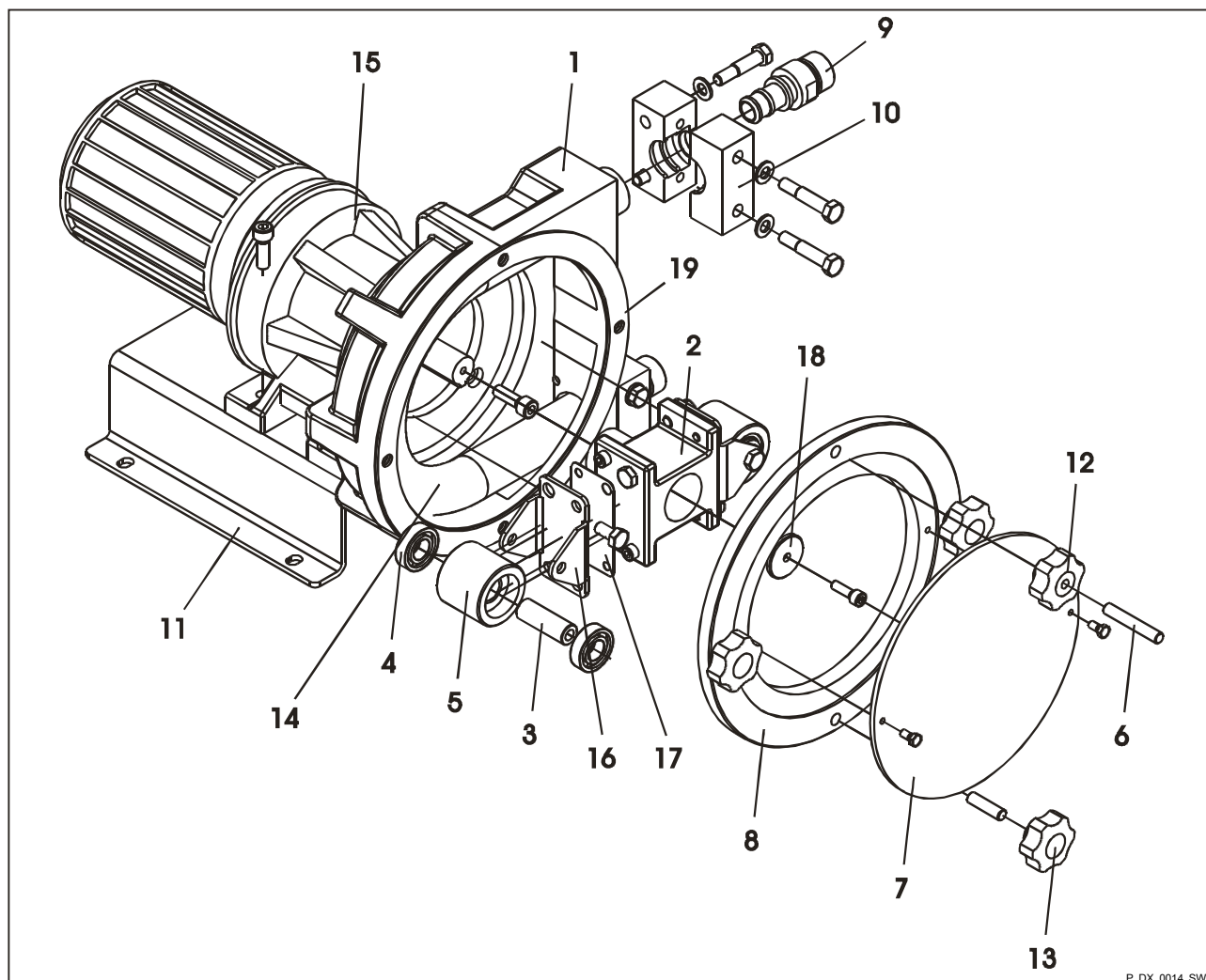


Рис. 10: Чертеж общего вида, запчасти DFBa 016/019

DFBa 16

см. Рис. 10

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
1	Корпус насоса	1	101.03.01	
2	Ротор	1	101.02.03	
3	Вал ротора	2	101.01.04	
4	Шарикоподшипник ролика	4	101.01.36	
5	Ролик $\varnothing 45$	2	105.01.07	
6	Длинный палец	1	102.00.07	
	Короткий палец	3	102.00.14	
7	Передняя крышка	1	101.00.12	
8	Уплотнение передней крышки	1	101.00.11	
9	Штуцер VA-BSP	2	101.00.13	
	Штуцер PP-BSP	2	101.00.14	

DFBa 16

см. Рис. 10

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
	Штуцер PVDF-BSP	2	101.00.15	
	Штуцер VA-NPT	2	101.00.16	
	Штуцер PP-NPT	2	101.00.17	
	Штуцер PVDF-NPT	2	101.00.18	
	Штуцер DIN	2	101.00.19	
	Штуцер SMS	2	101.00.20	
	Штуцер TRI-CLAMP	2	101.00.21	
10	Прижимной фланец, стандарт	2	101.03.22	
	Прижимной фланец, термопластичный шланг	2	101.03.23	
11	Основная плита	1	101.00.24	
	Основная плита, высококачественная сталь	1	101.00.25	
12	Гайка	1	102.00.25	
13	Глухая гайка	3	102.00.26	
14	Шланг насоса NR	1	101.00.26	1037164
	Шланг насоса NBR	1	101.00.27	1037165
	Шланг насоса EPDM	1	101.00.28	1037166
	Шланг насоса NR-A	1	101.00.31	1037167
	Шланг насоса NBR-A	1	101.00.32	1037168
	Шланг насоса NORPREN®	1	101.00.30	1037169
	Шланг насоса HYPALON®	1	101.00.33	1037171
15	Привод	1		
16	Держатель роликов	2	101.02.34	
17	Распорная шайба		101.02.35	
18	Подкладная шайба ротора	1	101.02.13	
19	Уплотнение крышки	1	101.02.40	

DFBa 019

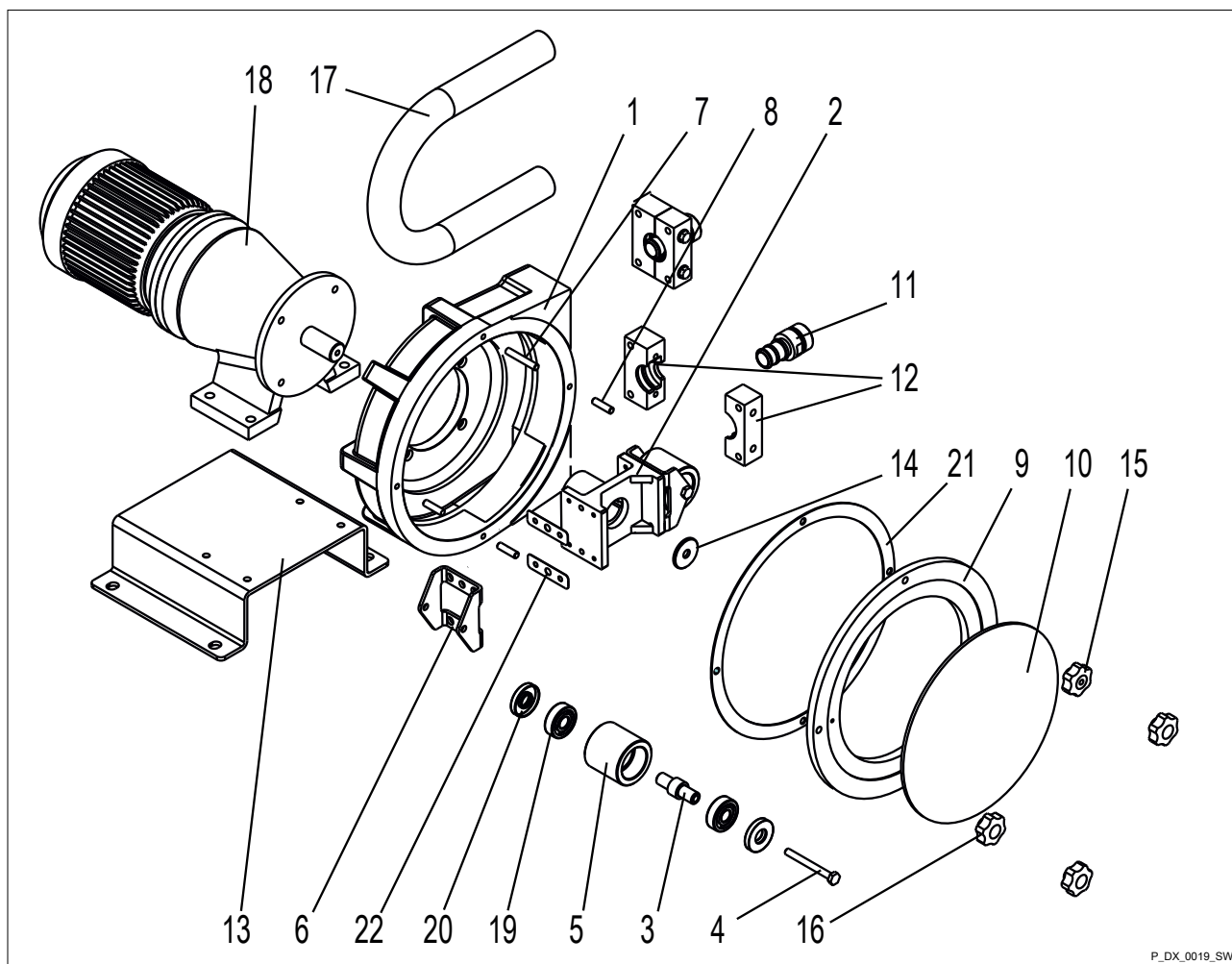
см. Рис. 10

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
1	Корпус насоса	1	101.03.01	
2	Ротор	1	101.02.03	
3	Вал ротора	2	101.01.04	
4	Шарикоподшипник ролика	4	101.01.36	

DFBa 019

см. Рис. 10

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
5	Ролик D45	2	105.01.07	
6	Длинный палец	1	102.00.07	
	Короткий палец	3	102.00.14	
7	Передняя крышка	1	101.00.12	
8	Уплотнение передней крышки	1	101.00.11	
9	Штуцер VA-BSP	2	105.00.13	
	Штуцер PP-BSP	2	105.00.14	
	Штуцер PVDF-BSP	2	105.00.15	
	Штуцер VA-NPT	2	105.00.16	
	Штуцер PP-NPT	2	105.00.17	
	Штуцер PVDF-NPT	2	105.00.18	
	Штуцер DIN	2	105.00.19	
	Штуцер SMS	2	105.00.20	
	Штуцер TRI-CLAMP	2	105.00.21	
10	Прижимной фланец, стандарт	2	101.03.22	
11	Основная плита	1	101.00.24	
	Основная плита, высококачественная сталь	1	101.00.25	
12	Гайка	1	102.00.25	
13	Глухая гайка	3	102.00.26	
14	Шланг насоса TYGON®	1	105.00.26	1037172
	Шланг насоса NORPREN®	1	105.00.27	1037173
15	Привод	1		
16	Держатель роликов	2	101.02.34	
17	Распорная шайба		101.02.35	
18	Подкладная шайба ротора	1	101.02.13	
19	Уплотнение крышки	1	101.02.40	



P_DX_0019_SW

Рис. 11: Чертеж общего вида, запчасти DFBa 22

DFBa 022

см. Рис. 11

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
1	Корпус насоса	1	113.00.01	
2	Ротор	1	113.00.02	
3	Вал ротора	2	113.00.03	
4	Винт, вал ротора	2	113.00.04	
5	Стандартный ролик	2	113.00.05	
6	Крепление ролика	2	113.00.07	
7	Длинный палец	1	102.00.07	
8	Короткий палец	3	102.00.14	
9	Уплотнение передней крышки	1	113.00.08	
10	Передняя крышка	1	113.00.09	
11	Штуцер VA-BSP	2	113.00.10	
	Штуцер PP-BSP	2	113.00.11	

DFBa 022

см. Рис. 11

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
	Штуцер PVDF-BSP	2	113.00.12	
	Штуцер VA-NPT	2	113.00.13	
	Штуцер PP-NPT	2	113.00.14	
	Штуцер PVDF-NPT	2	113.00.15	
	Штуцер DIN	2	113.00.16	
	Штуцер SMS	2	113.00.17	
	Штуцер TRI-CLAMP	2	113.00.18	
12	Прижимной фланец, стандарт	2	113.00.19	
	Прижимной фланец, термопластичный шланг	2	113.00.20	
13	Основная плита	1	113.00.21	
	Основная плита, высококачественная сталь	1	113.00.22	
14	Подкладная шайба ротора	1	113.00.23	
15	Гайка	1	102.00.25	
16	Глухая гайка	3	102.00.26	
17	Шланг насоса NR	1	113.00.24	1037175
	Шланг насоса NBR	1	113.00.25	1037176
	Шланг насоса EPDM	1	113.00.27	1037178
	Шланг насоса NR-A	1	113.00.29	1037179
	Шланг насоса NBR-A	1	113.00.26	1037180
	Шланг насоса NORPREN®	1	113.00.28	1037181
	Шланг насоса HYPALON®	1	113.00.30	1037182
18	Привод	1		
19	Подшипник ролика	4	113.00.31	
20	Уплотнение подшипника ролика	4	113.00.32	
21	Уплотнение, передняя крышка	1	113.00.36	
22	Распорная шайба	1	113.00.33	

Смазочный материал

Поз.	Обозначение	Количество	Исходное положение	Номер детали
1	0,5 кг силиконовой консистентной смазки для DULCO®flex DFBa	1		1037255
2	1,0 кг силиконовой консистентной смазки для DULCO®flex DFBa	1		1037256

8 Технические данные DFBa

Тип DFBa	Производительность в л/оборот	P макс. в бар	Производительность при макс. давлении в л/ч	Ролик/башмак скольжения	Шланг внутр. ø в мм	Твердое вещество Макс. ø в мм	Вес без привода в кг	Разъем DN
010	0,023	8	28	Ролики	10	2,5	6	3/8"
013	0,039	8	46	Ролики	13	3,3	6	3/8"
016	0,092	8	110	Ролики	16	4,0	13	3/4"
019	0,123	2	517	Ролики	19	4,8	13	1"
022	0,246	8	339	Ролики	22	5,5	22	1"

8.1 Размеры DFBa 010 / 013

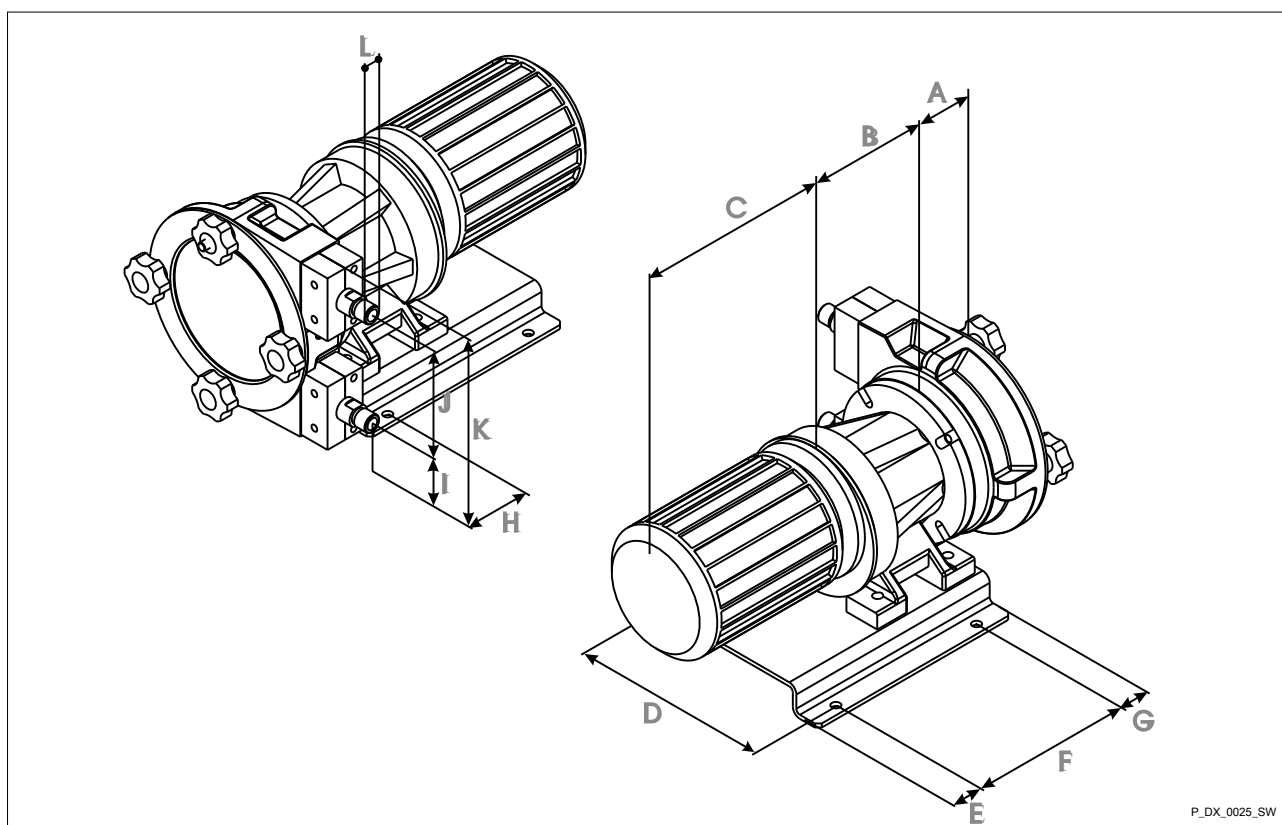
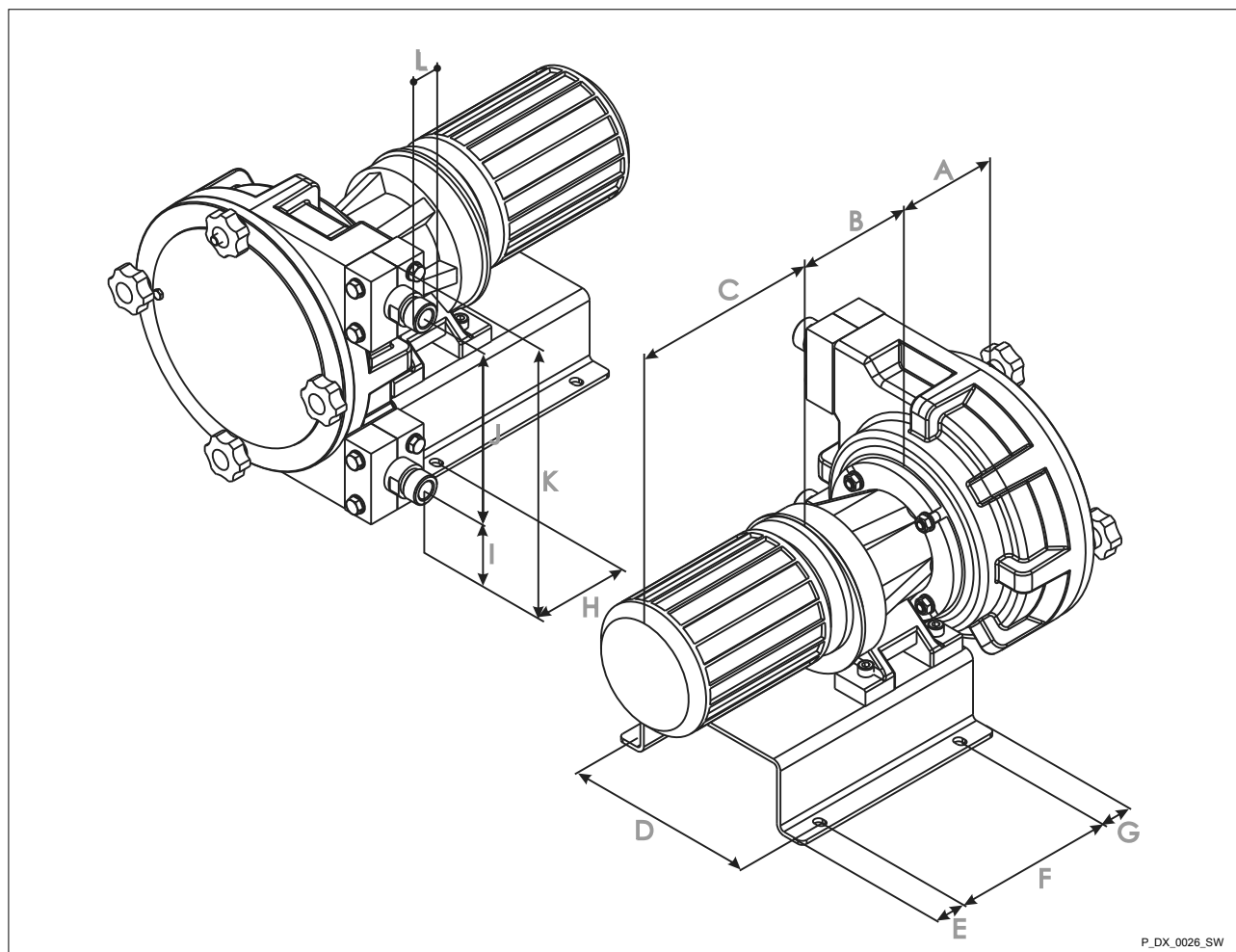


Рис. 12: Размеры DFBa 010 / 013

A	70 мм	H	61 мм
B	*	I	60 мм
C	*	J	115 мм
D	190 мм	K	210 мм
E	30 мм	L	3/8 дюйма BSP
F	160 мм	*	Зависит от выбранного привода
G	30 мм		

8.2 Размеры DFBa 016 / 019



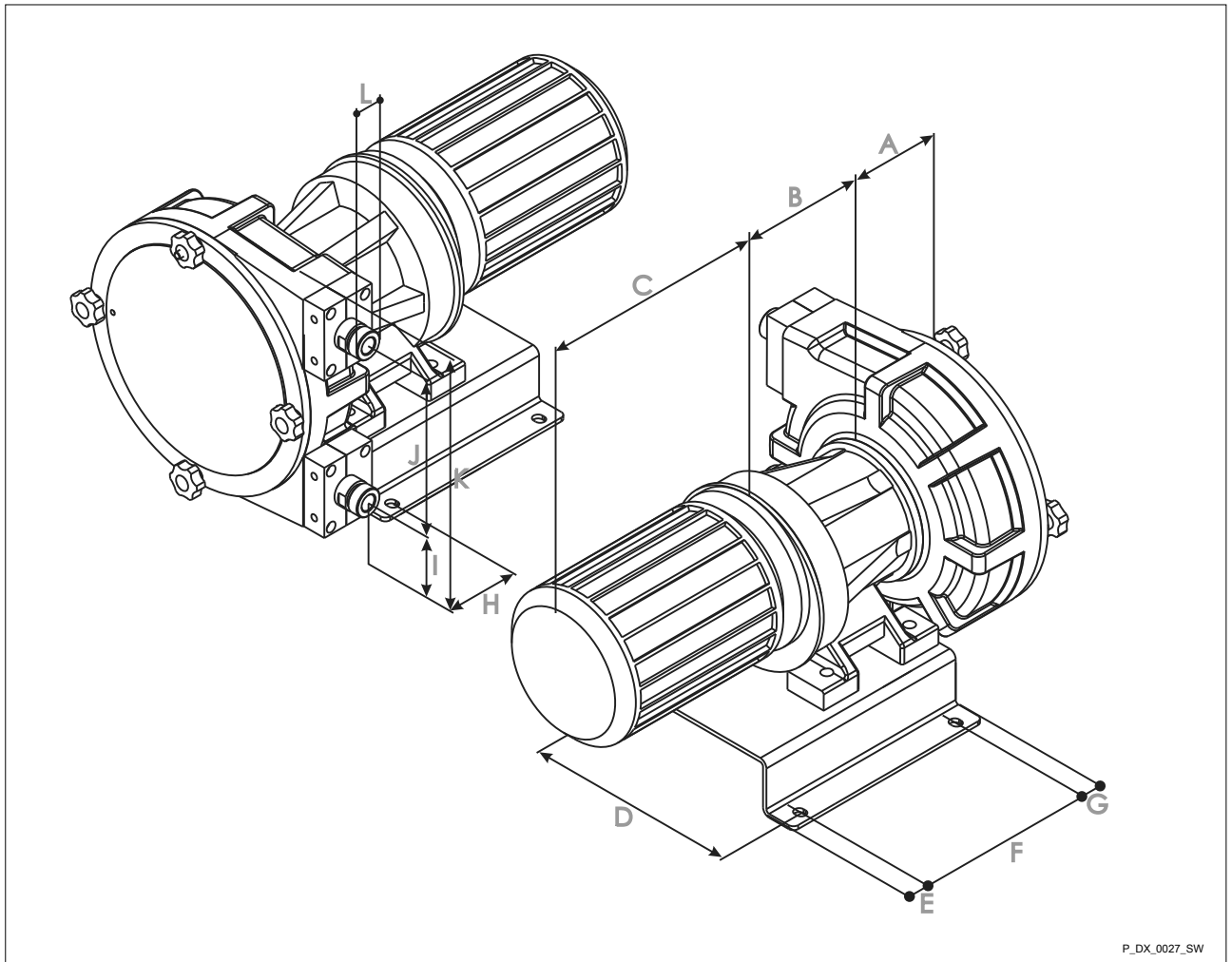
P_DX_0026_SW

Рис. 13: Размеры DFBa 016 / 019

A 119 мм
B *
C *
D 190 мм
E 30 мм
F 160 мм
G 30 мм

H 75 мм
I 60 мм
J 170 мм
K 265 мм
L $\frac{3}{4}$ дюйма BSP (016) / 1 дюйм BSP (019)
* Зависит от выбранного привода

8.3 Размеры DFBa 022



P_DX_0027_SW

Рис. 14: Размеры DFBa 022

A	110 мм	H	95 мм
B	*	I	85 мм
C	*	J	210 мм
D	245 мм	K	355 мм
E	25 мм	L	1 дюйм BSP
F	175 мм	*	Зависит от выбранного привода
G	25 мм		

9 Технические приложения к DFbA

9.1 Декларация соответствия директиве ЕС по машинам

Согласно ДИРЕКТИВЕ 2006/42/EG 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 ЕС по технике безопасности и охране здоровья. При несогласованном с нами изменении изделия данная декларация теряет свою силу.

Выдержка из декларации соответствия стандартам ЕС

Наименование изделия:	Шланговый насос, DULCOflex
Тип изделия:	DFAa ..., DFbA ..., DFCa ..., DFDa ...,
Заводской номер:	см. заводскую табличку на приборе
Соответствующие директивы ЕС:	Директива ЕС по машиностроению (2006/42/EG) Директива ЕС по электромагнитной совместимости (2004/108/EG) Требования по защите, изложенные в Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС, были соблюдены в соответствии с приложением I, № 1.5.1 Директивы по машиностроению 2006/42/ЕС
Применимые согласованные стандарты, в частности:	EN 809 EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2 EN 60204-1 EN 60034-1 EN 60034-5 EN 60034-7 EN 61000-6-1 EN 61000-6-2
Дата:	16.03.2010

Декларацию о соответствии требованиям стандартов ЕС можно загрузить с сайта компании.

10 Индекс

С

СЕ 50

А

Аварийный выключатель 17

Д

Декларация о соответствии 50

Детали находятся под напряжением! 17

З

Заводской номер 50

И

Использованные гармонизированные стандарты 50

К

Квалификация пользователя 6

М

Меры противодействия 18

Н

Надлежащее использование 18

Наименование изделия 50

Несанкционированный доступ 17

О

Общий подход к соблюдению равенства 2

П

Паспорт безопасности 18

Пластины-проставки 25

Плунжерный насос 20

Последовательные действия 2

Принцип действия 21

Р

Ролики 25

С

Сжатие шланга 26

Соблюдение равенства 2

Соответствующие директивы ЕС 50

среда, протекающая в обратном направлении 26

Ссылки на элементы или фрагменты этого руководства или на другие действующие документы 2

У

Указания по безопасности (правила техники безопасности) 17

Указания по технике безопасности 4

Утилизация 38



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

985992, 3, ru_RU

© 2016