

WILDEN®
Part of Pump Solutions Group
A **DOVER** COMPANY

Устройство,
эксплуатация
и техническое
обслуживание

PS1500

Серия Advanced™
Металлический насос



Where Innovation Flows

www.wildenpump.com

PRO-FLO 
//SHIFT
PROGRESSIVE PUMP TECHNOLOGY



WIL-11420-E-02rs
ЗАМЕНЯЕТ WIL-11420-E-01

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ — ИЗУЧИТЬ ПЕРЕД РАБОТОЙ!	1
РАЗДЕЛ 2	СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ НАСОСОВ WILDEN	2
РАЗДЕЛ 3	КАК РАБОТАЕТ НАСОС И СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА	3
РАЗДЕЛ 4	ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	4
РАЗДЕЛ 5	ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	
	PS1500 Алюминий с эластомерами из резины	7
	PS1500 Алюминий с эластомерами типа EZ-install из термопластика	7
	PS1500 Алюминиевый насос с полноходовыми эластомерами ПТФЭ	8
	PS1500 Нержавеющая сталь с эластомерами из резины	8
	PS1500 Нержавеющая сталь с эластомерами типа EZ-install из термопластика	9
	PS1500 Нержавеющая сталь с полноходовыми эластомерами ПТФЭ	9
	PS1500 Нержавеющая сталь Drop-In с эластомерами из резины	10
	PS1500 Нержавеющая сталь Drop-In с эластомерами типа EZ-install из термопластика	10
	PS1500 Нержавеющая сталь Drop-In с полноходовыми эластомерами ПТФЭ	11
	Кривые высоты всасывания	12
РАЗДЕЛ 6	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	14
РАЗДЕЛ 7	СБОРКА / ДЕМОНТАЖ	17
	Демонтаж воздушного клапана / центральной секции	20
	Советы и рекомендации по повторной сборке	24
РАЗДЕЛ 8	НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ	
	PS1500 Алюминий	26
	PS1500 Нержавеющая сталь	28
	PS1500 Алюминий Drop-In	30
	PS1500 Нержавеющая сталь Drop-In	32
РАЗДЕЛ 9	ВАРИАНТЫ ЭЛАСТОМЕРОВ	34

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ — ИЗУЧИТЬ ПЕРЕД РАБОТОЙ!

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Не подавать сжатый воздух на отверстие выпуска воздуха — насос не будет работать.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Не допускайте излишнего смазывания источника воздуха — излишнее смазывание понижает производительность насоса. Насос имеет предпусковую смазку.

 ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПРЕДЕЛЫ:

Полипропилен	0°C до 79°C	32°F до 175°F
ПВДФ	-12°C до 107°C	10°F до 225°F
ПФА	7°C до 107°C	20°F до 225°F
Неопрен	-18°C до 93°C	0°F до 200°F
Buna-N	-12°C до 82°C	10°F до 180°F
EPDM	-51°C до 138°C	-60°F до 280°F
Viton® FKM	-40°C до 177°C	-40°F до 350°F
Wil-Flex™	-40°C до 107°C	-40°F до 225°F
Saniflex™	-29°C до 104°C	-20°F до 220°F
Полиуретан	-12°C до 66°C	10°F до 150°F
Политетрафторэтилен (ПТФЭ) ¹	4°C до 104°C	40°F до 220°F
Нейлон	-18°C до 93°C	0°F до 200°F
Ацеталь	-29°C до 82°C	-20°F до 180°F
SIPD ПТФЭ с неопреновой основой	4°C до 104°C	40°F до 220°F
SIPD ПТФЭ с EPDM-основой	-10°C до 137°C	14°F до 280°F
Полиэтилен	0°C до 70°C	32°F до 158°F
Geolast®	-40°C до 82°C	-40°F до 180°F

¹4°C до 149°C (40°F до 300°F) — только для моделей 13 мм (1/2") и 25 мм (1").

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** При выборе материала насоса проверьте температурные пределы для всех смачиваемых компонентов. Пример: Viton® имеет максимальный предел 177°C (350°F), а полипропилен всего 79°C (175°F).

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Максимальные температурные пределы основаны исключительно на механических напряжениях. Определенные химические вещества значительно снижают максимальные безопасные рабочие температуры. Обратитесь к Справочнику по химической устойчивости (E4) для получения сведений по химической совместимости и температурным пределам.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Предотвращение появления статического разряда. Возникновение статического разряда может привести к возникновению пожара или взрыва. Насос, клапаны и контейнеры должны иметь выполненное должным образом заземление при работе с воспламеняющимися жидкостями при опасности разряда статического электричества.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Технологическая жидкость и очищающие жидкости должны быть химически совместимы со всеми смачиваемыми компонентами насоса (см. E4).

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Не превышать температуру входного воздуха 82°C (180°F) для моделей Pro-Flo® SHIFT.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Насосы должны тщательно промываться перед монтажом в технологические линии. Насосы, сертифицированные FDA и USDA, должны очищаться и/или подвергаться санитарной обработке перед использованием.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** При эксплуатации насоса всегда использовать защитные очки. При разрыве диафрагмы перекачиваемый материал может быть выброшен через выход воздуха.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Перед выполнением технического обслуживания или ремонта, следует отсоединить линию подачи сжатого воздуха от насоса и стравить воздух для сброса воздушного давления насоса. Отсоедините все всасывающие, отводящие и воздушные линии. Слейте жидкость из насоса, перевернув его и дав всей жидкости вытечь в соответствующий контейнер.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Выполните продувку воздушной линии в течение 10 – 20 секунд перед тем, как подсоединить ее к насосу, чтобы убедиться, что весь трубопровод очищен от посторонних предметов. Используйте встроенный в линию воздушный фильтр. Рекомендуется использовать фильтр с пропускной способностью 5 мкм (микрон).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При установке диафрагм из ПТФЭ, важно выполнять затяжку внешних дисков одновременно (поворачивая их в противоположных направлениях) для обеспечения плотной посадки. (См. технические условия на момент затяжки в разделе 7.)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Насосы из литейного чугуна с ПТФЭ при стандартной поставке снабжаются прокладками из вспененного ПТФЭ, установленными по краям диафрагмы жидкостной камеры. Прокладки из ПТФЭ не могут повторно использоваться. Обращайтесь в PS-TG для получения инструкций по монтажу при повторной сборке.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед началом демонтажа, наметьте линию от каждой жидкостной камеры до соответствующей воздушной камеры. Эта линия поможет выполнить точную выставку при повторной сборке.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Насосы Pro-Flo® не могут использоваться для погружных применений. Насосы Pro-Flo® SHIFT имеют вариант одноточечного выпуска для погружных применений. Нельзя использовать стандартные модели насосов Pro-Flo® SHIFT для погружных применений. Насосы Pro-Flo X™ и Turbo-Flo® также поставляются в конфигурации одноточечного выпуска (погружные).

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Затянуть все компоненты перед монтажом.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ НАСОСОВ WILDEN

PS1500 МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ НАСОС

Насос 76 мм (3")
Максимальный
расход:
1056 литров в мин
(279 галл. мин)

ОБЪЯСНЕНИЕ КОДОВ

XPS1500 / XX X X X / XXX / XX / X XX / XXXX

МОДЕЛЬ

ДИАФРАГМЫ
ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК
ВОЗДУШНЫЕ КАМЕРЫ
СМАЧИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ И ВНЕШНИЕ ДИСКИ

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ
КОЛЬЦА
СЕДЛО КЛАПАНА
ШАРЫ КЛАПАНА

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЙ
КОД
(если применяется)

КОДЫ МАТЕРИАЛОВ

МОДЕЛЬ

XPS1500 = PRO-FLO® SHIFT ATEX

СМАЧИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ И ВНЕШНИЕ ДИСКИ

AA = Алюминий / Алюминий
HH = сплав ALLOY C / сплав ALLOY C
SS = Нержавеющая сталь /
Нержавеющая сталь

ВОЗДУШНЫЕ КАМЕРЫ

A = Алюминий
S = Нержавеющая сталь

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК

A = Алюминий
N = Никелированный

ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

A = Алюминий
N = Никелированный
R = Анодированный алюминий

ДИАФРАГМЕННЫЕ

BNS = BUNA-N (красная точка)
EPS = EPDM (синяя точка)
FWS = SANITARY WIL-FLEX™,
EZ-INSTALL [Santoprene®
(две оранжевые точки)]
NES = Неопрен (зеленая точка)
TSS = Полноходовой ПТФЭ
TWS = Полноходовой ПТФЭ
с WIL-FLEX™ резервный
VTS = VITON® (белая точка)
XBS = Проводящий BUNA-N
(две красные точки)
ZGS = GEOLAST®, EZ-INSTALL
ZPS = Полиуретан, EZ-INSTALL
ZSS = SANIFLEX™, EZ-INSTALL
ZWS = WIL-FLEX™, EZ-INSTALL

ШАРЫ КЛАПАНА

BN = BUNA-N (красная точка)
FS = SANIFLEX™ [Hytre® (Кремовый)]
FW = SANITARY WIL-FLEX™
[Santoprene®
(две оранжевые точки)]
EP = EPDM (синяя точка)
NE = Неопрен (зеленая точка)
PU = Полиуретан (коричн.)
TF = ПТФЭ (белый)
VT = VITON® (серебряная или белая точка)

СЕДЛО КЛАПАНА

BN = BUNA-N (красная точка)
EP = EPDM (синяя точка)
FS = SANIFLEX™ [Hytre® (Кремовый)]
FW = SANITARY WIL-FLEX™
[Santoprene®
(две оранжевые точки)]
H = Сплав Alloy C
M = Малоуглеродистая сталь
NE = Неопрен (зеленая точка)
PU = Полиуретан (коричн.)
S = Нержавеющая сталь
VT = VITON® (белая точка)

УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО СЕДЛА КЛАПАНА

TF = ПТФЭ (белый)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ КОДЫ

0044 Stallion, ТОЛЬКО шары и седла
0100 Wil-Gard 110V
0102 Wil-Gard, ТОЛЬКО провода датчика
0103 Wil-Gard 220V
0320 Одноточечный выпуск

0480 Монитор циклов насоса (Провода датчика)
0483 Монитор циклов насоса (модуль, провода датчика)
0485 Монитор циклов насоса (модуль, провода датчика),
Фланец DIN
0504 Фланец DIN
0540 серия Advanced с Drop-in, фланец ANSI
0544 серия Advanced с Drop-in, фланец DIN

0560 Разъемный манифольд
0563 Разъемный манифольд, ТОЛЬКО нагнетание
0564 Разъемный манифольд, ТОЛЬКО вход
0677 отверстие в центре, резьба NPT, вход нагнетания
0678 отверстие в центре, резьба BSPT, вход нагнетания
0877 отверстие в центре, алюминий, резьба NPT, вход нагнетания
0878 отверстие в центре, алюминий, резьба BSP, вход нагнетания

ПРИМЕЧАНИЕ. Для идентификации большинства эластомерных материалов используются цветные точки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не все модели доступны со всеми вариантами материалов.

Viton® является зарегистрированной торговой маркой компании DuPont Dow Elastomers.

КАК РАБОТАЮТ ДИАФРАГМЕННЫЕ НАСОСЫ

Диафрагменный насос компании Wilden представляет собой пневматический объемный самовсасывающий насос. Данные рисунки показывают характер потока жидкости через насос при его начальном ходе. Предполагается, что до начального хода в насосе нет жидкости.

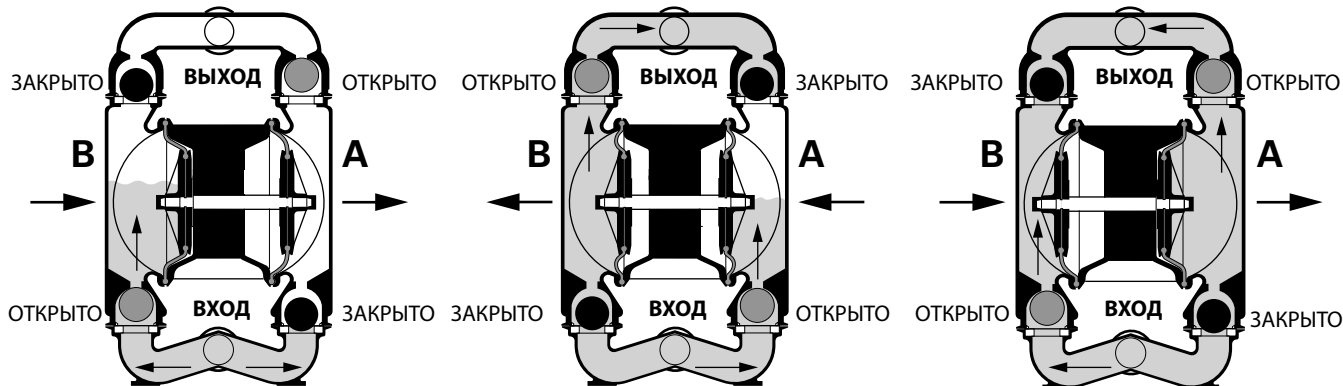
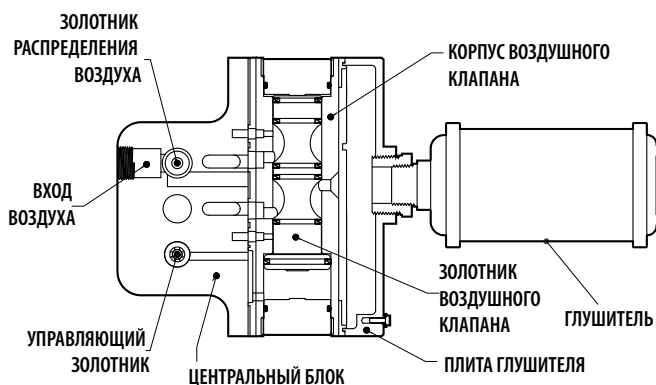


РИСУНОК 1 Воздушный клапан направляет сжатый воздух к обратной стороне диафрагмы А. Сжатый воздух воздействует непосредственно на колонну жидкости, отделенную эластомерными диафрагмами. Диафрагма действует в качестве разделительной мембраны между сжатым воздухом и жидкостью, балансируя нагрузку и снимая механическое напряжение с диафрагмы. Сжатый воздух перемещает диафрагму в сторону от центра насоса. Противоположная диафрагма втягивается валом, соединенным с диафрагмой, на которую воздействует давление. Диафрагма В находится в состоянии хода всасывания; воздух за диафрагмой вытесняется в атмосферу через выходное отверстие насоса. Перемещение диафрагмы В к центру насоса создает вакуум в камере В. Атмосферное давление вытесняет жидкость во входной коллектор, выталкивая шар входного клапана из его седла. Теперь жидкость может свободно перемещаться мимо шара входного клапана и наполнять жидкостную камеру (см. затененный участок).

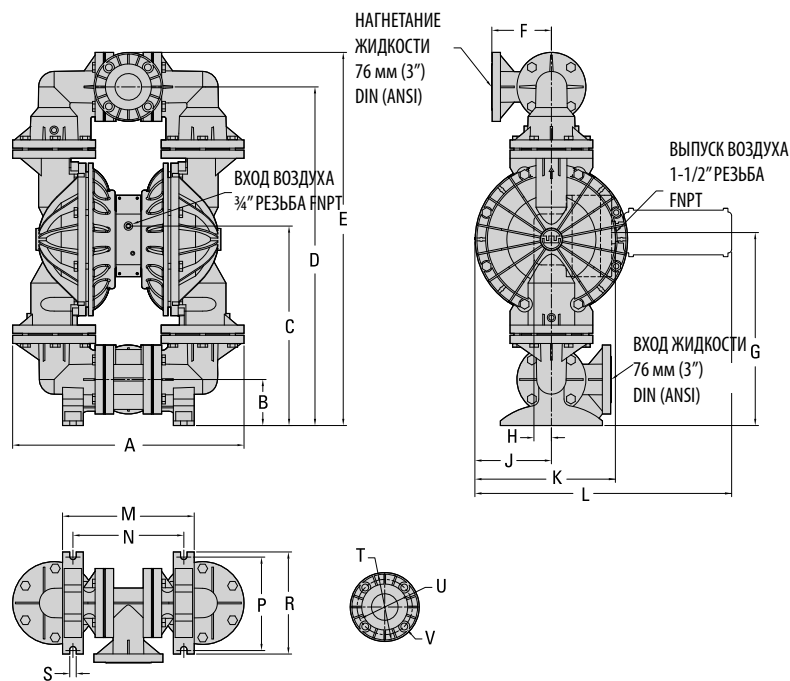
РИСУНОК 2 Когда находящаяся под давлением диафрагма А, достигает конца своего хода нагнетания, воздушный клапан перенаправляет сжатый воздух к обратной стороне диафрагмы В. Сжатый воздух перемещает диафрагму В в сторону от центра насоса и при этом тянет диафрагму А к центру насоса. Теперь диафрагма В находится в состоянии хода нагнетания. Диафрагма В заставляет шар входного клапана перемещаться в его седло за счет гидравлических сил, возникающих в жидкостной камере и коллекторе насоса. Эти же гидравлические силы поднимают шар клапана нагнетания из его седла, в то время как противоположный шар клапана нагнетания перемещен в свое седло, направляя жидкость через нагнетательное отверстие клапана. Перемещение диафрагмы А к центру насоса создает вакуум в жидкостной камере А. Атмосферное давление вытесняет жидкость во входной коллектор насоса. Шар входного клапана смещен со своего седла, позволяя тем самым накачивать жидкость для заполнения жидкостной камеры.

РИСУНОК 3 По завершении хода воздушный клапан снова перенаправляет воздух к обратной стороне диафрагмы А, что приводит к тому, что диафрагма В начинает ход откачки. К моменту, когда насос достигает своего первоначального состояния, каждая диафрагма выполнила один ход откачки и один ход нагнетания. Это составляет один полный насосный цикл. Насосу может понадобиться несколько циклов для полного заполнения в зависимости от условий применения.

КАК РАБОТАЕТ СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА

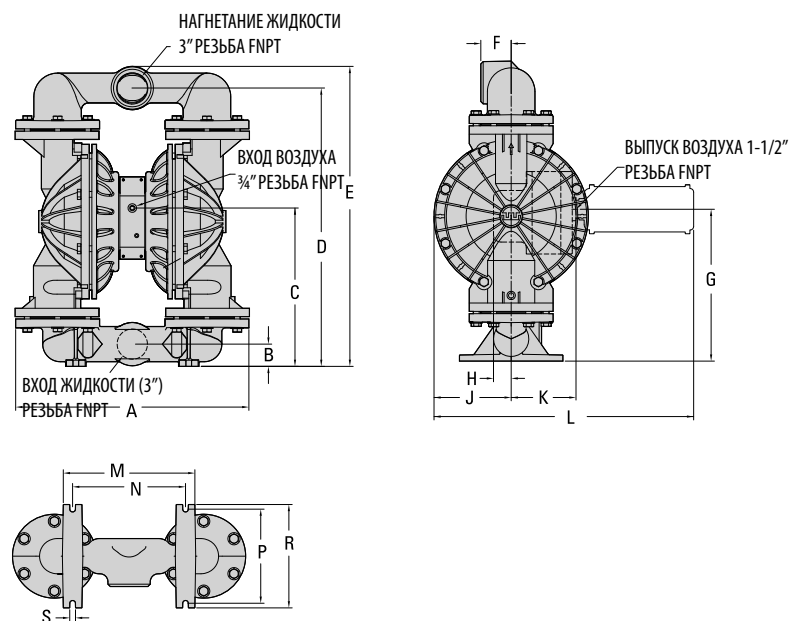


Центральной частью запатентованной системы распределения воздуха Pro-Flo® SHIFT является узел воздушного клапана. Конструкция воздушного клапана включает несбалансированный золотник, причем малый конец золотника постоянно находится под давлением, тогда как большой конец золотника попеременно подвергается воздействию давления и затем сброса давления для перемещения золотника. Золотник воздушного клапана направляет сжатый воздух в одну камеру в то время, когда осуществляется выпуск из другой камеры. Воздух заставляет узел главного вала/диафрагмы перемещаться в одну сторону – нагнетая жидкость на этой стороне и втягивая жидкость на другой стороне. Когда вал достигает конца хода, внутренний поршень активирует управляющий золотник, который регулирует подачу воздуха к большому концу золотника воздушного клапана. Перемещение золотника воздушного клапана направляет воздух в другую воздушную камеру. Золотник распределения воздуха позволяет воздуху свободно поступать в воздушную камеру в течение большей части каждого хода насоса, но он существенно ограничивает поток воздуха воздушную камеру при активации внутренним поршнем вблизи конца каждого хода.

PS1500 Металлический насос - Алюминий

РАЗМЕРЫ

ИЗДЕЛИЕ	МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ (мм)	БРИТАНСКИЕ ЕДИНИЦЫ (дюйм)
A	615	24,2
B	127	5,0
C	551	21,7
D	934	36,8
E	1031	40,6
F	165	6,5
G	533	21,0
H	48	1,9
J	211	8,3
K	388	15,3
L	709	27,9
M	363	14,3
N	307	12,1
P	259	10,2
R	282	11,1
S	18	0,7
	DIN (мм)	ANSI (дюйм)
T	200 ДИАМ.	7,5 ДИАМ.
U	160 ДИАМ.	6,0 ДИАМ.
V	18 ДИАМ.	0,8 ДИАМ.

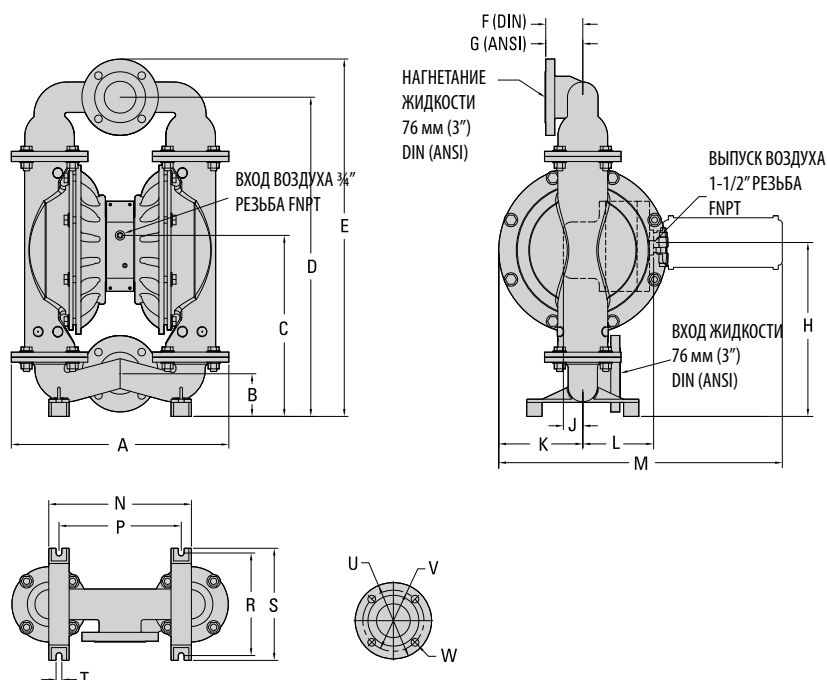
LW0033 РЕД. А

PS1500 Металлический насос Drop-in - Алюминий

РАЗМЕРЫ

ИЗДЕЛИЕ	МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ (мм)	БРИТАНСКИЕ ЕДИНИЦЫ (дюйм)
A	635	25
B	61	2,4
C	432	17,0
D	759	29,9
E	818	32,2
F	84	3,3
G	414	16,3
H	48	1,9
J	211	8,3
K	177	7,0
L	708	27,9
M	358	14,1
N	307	12,1
P	257	10,1
R	282	11,1
S	15	0,6

LW0034 РЕД. А

PS1500 Металлический насос - Нержавеющая сталь

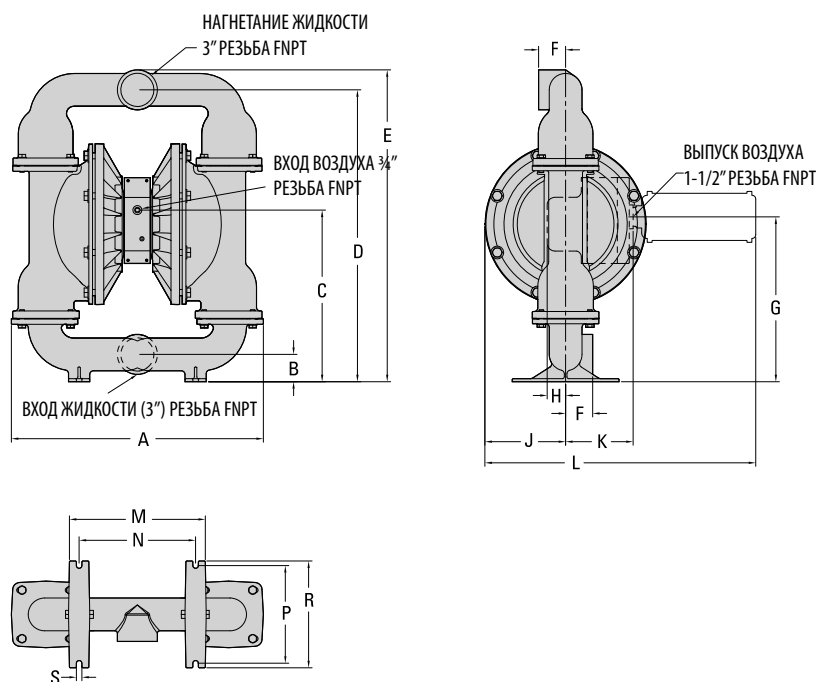


РАЗМЕРЫ

ИЗДЕЛИЕ	МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ (мм)	БРИТАНСКИЕ ЕДИНИЦЫ (дюйм)
A	541	21,3
B	107	4,2
C	451	17,8
D	795	31,3
E	892	35,1
F	89	3,5
G	91	3,6
H	433	17,1
J	48	1,9
K	211	8,3
L	177	7,0
M	707	27,8
N	356	14,0
P	305	12,0
R	257	10,1
S	279	11,0
T	15	0,6
	DIN (мм)	ANSI (дюйм)
U	200 ДИАМ.	7,5 ДИАМ.
V	160 ДИАМ.	6,0 ДИАМ.
W	18 ДИАМ.	0,8 ДИАМ.

LW0035 РЕД. А

PS1500 Металлический насос Drop-In - Нержавеющая сталь

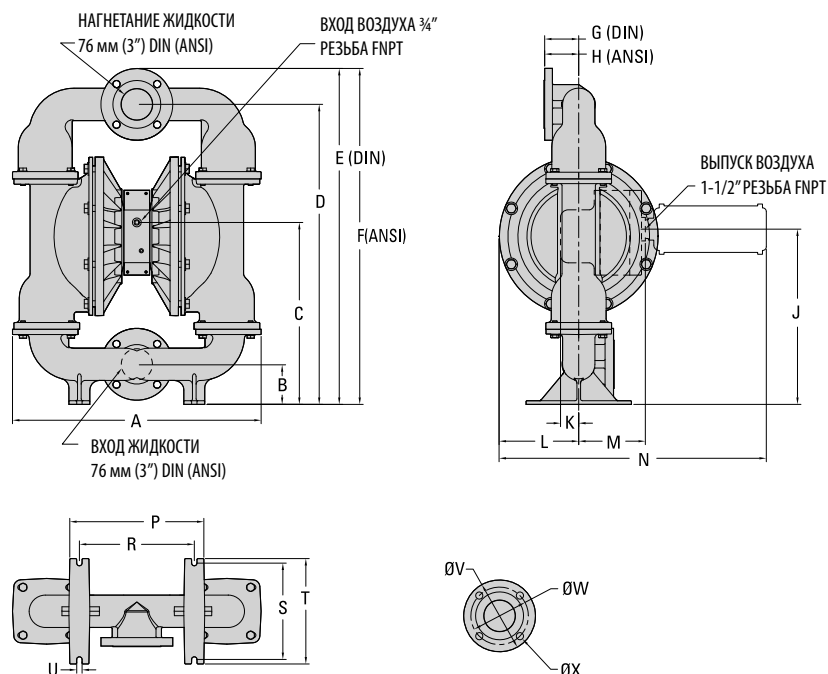


РАЗМЕРЫ

ИЗДЕЛИЕ	МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ (мм)	БРИТАНСКИЕ ЕДИНИЦЫ (дюйм)
A	650	25,6
B	71	2,8
C	449	17,7
D	765	30,1
E	815	32,1
F	71	2,8
G	431	17,0
H	48	1,9
J	211	8,3
K	177	7,0
L	709	27,9
M	356	14,0
N	305	12,0
P	257	10,1
R	279	11,0
S	15	0,6

LW0036 РЕД. А

PS1500 Металлический насос Drop-In - Фланцевый, Нержавеющая сталь



РАЗМЕРЫ

ИЗДЕЛИЕ	МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ (мм)	БРИТАНСКИЕ ЕДИНИЦЫ (дюйм)
A	659	26,0
B	105	4,1
C	483	19,0
D	796	31,3
E	896	35,3
F	890	35,1
G	88	3,5
H	90	3,6
J	465	18,3
K	48	1,9
L	211	8,3
M	177	7,0
N	709	27,9
P	356	14,0
R	305	12,0
S	256	10,1
T	279	11,0
U	14	0,6
	DIN (мм)	ANSI (дюйм)
V	Ø 200	Ø 7,5
W	Ø 160	Ø 6,0
X	Ø 18	Ø 0,8

LW0037 РЕД. А

PS1500 Алюминий с ЭЛАСТОМЕРАМИ ИЗ РЕЗИНЫ

Высота.....1031 мм (40,6")
Ширина615 мм (24,2")
Глубина389 мм (15,3")
Отгрузочная масса..... Алюминий, 83 кг (182 фунт)
Алюминий Drop-In, 69 кг (152 фунта)
Вход воздуха 19 мм (3/4")
Вход76 мм (3")
Выход 76 мм (3")
Высота всасывания 7,2 м, сухой (23,8')
9,0 м, заполненный (29,5')
Расход за ход насоса 5,1 л (1,35 галл.)¹
Макс. расход 1045 литров в мин
(276 галл. в мин)
Макс. размер твердых включений 12,7 мм (1/2")

¹Объемная подача на ход насоса рассчитана при давлении воздуха на входе 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и давлении нагнетания 2,1 бар (30 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

Пример: Для перекачки 712 литров в мин (188 галл. в мин) при давлении нагнетания 1,4 бар (20 фунтов на кв. дюйм (изб.)) необходимо давление воздуха 5,5 бар (80 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и потребление воздуха 163 Нм³/ч (96 станд. куб. футов в мин).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

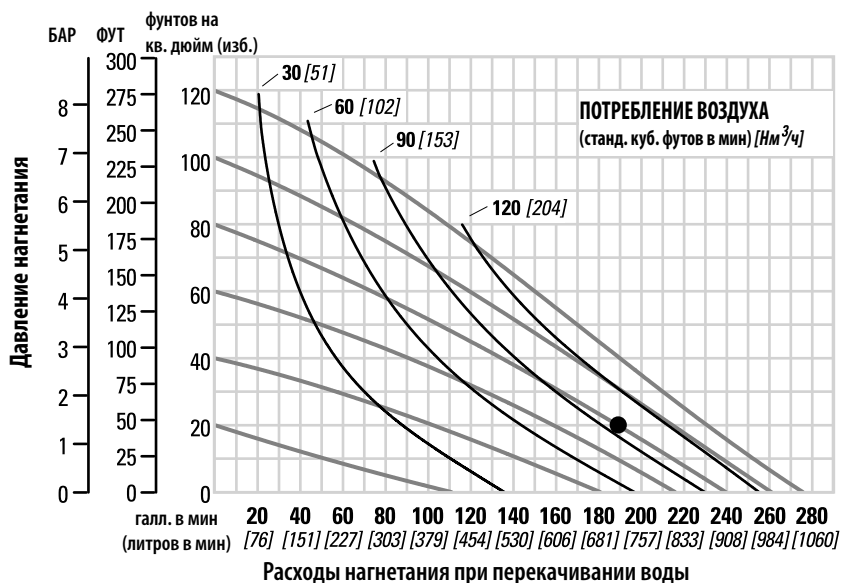
PS1500 АЛЮМИНИЙ с эластомерами типа EZ-install из термопластика

Высота.....1031 мм (40,6")
Ширина615 мм (24,2")
Глубина389 мм (15,3")
Отгрузочная масса..... Алюминий, 83 кг (182 фунт)
Алюминий Drop-In, 69 кг (152 фунта)
Вход воздуха 19 мм (3/4")
Вход76 мм (3")
Выход 76 мм (3")
Высота всасывания 6,4 м, сухой (21,1')
9,0 м, заполненный (29,5')
Расход за ход насоса 5,1 л (1,35 галл.)¹
Макс. расход 1026 литров в мин
(271 галл. в мин)
Макс. размер твердых включений 12,7 мм (1/2")

¹Объемная подача на ход насоса рассчитана при давлении воздуха на входе 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и давлении нагнетания 2,1 бар (30 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

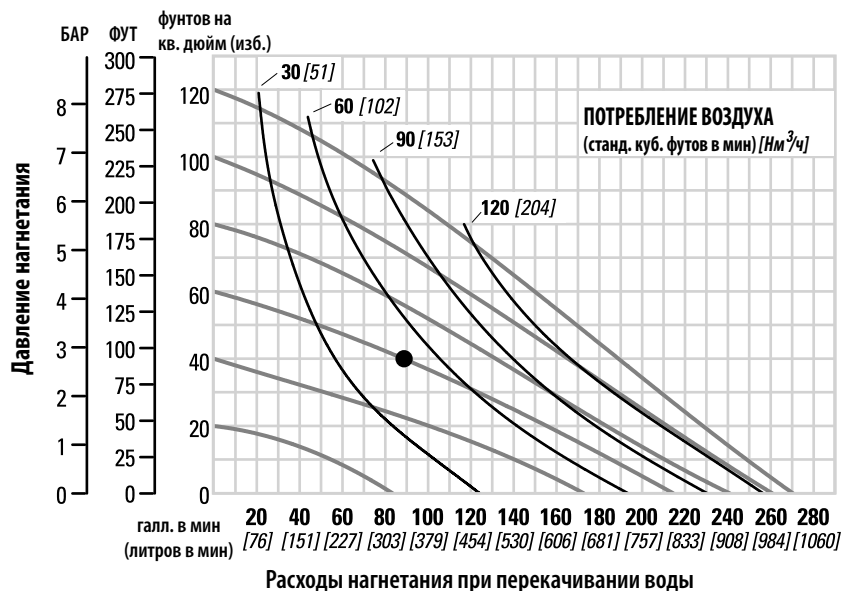
Пример: Для перекачки 337 литров в мин (89 галл. в мин) при давлении нагнетания 2,8 бар (40 фунтов на кв. дюйм (изб.)) необходимо давление воздуха 4,1 бар (60 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и потребление воздуха 85 Нм³/ч (50 станд. куб. футов в мин).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).



Расходы, показанные на графике, были определены при перекачке воды.

Для обеспечения оптимального срока службы и производительности насосы должны выбираться таким образом, чтобы их повседневные рабочие параметры находились в центре кривой производительности насоса.



Расходы, показанные на графике, были определены при перекачке воды.

Для обеспечения оптимального срока службы и производительности насосы должны выбираться таким образом, чтобы их повседневные рабочие параметры находились в центре кривой производительности насоса.

PS1500 АЛЮМИНИЕВЫЙ НАСОС с полноходовыми эластомерами ПТФЭ

Высота.....1031 мм (40,6")
Ширина615 мм (24,2")
Глубина.....389 мм (15,3")
Отгрузочная масса..... Алюминий, 83 кг (182 фунт)
Алюминий Drop-In, 69 кг (152 фунта)
Вход воздуха 19 мм (3/4")
Вход76 мм (3")
Выход 76 мм (3")
Высота всасывания 6,2 м, сухой (20,2')
8,6 м, заполненный (28,4')
Расход за ход насоса 4,9 л (1,30 галл.)¹
Макс. расход977 литров в мин
(258 галл. в мин)
Макс. размер твердых включений 12,7 мм (1/2")

¹Объемная подача на ход насоса рассчитана при давлении воздуха на входе 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и давлении нагнетания 2,1 бар (30 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

Пример: Для перекачки 572 литров в мин (151 галл. в мин) при давлении нагнетания 1,4 бар (20 фунтов на кв. дюйм (изб.)) необходимо давление воздуха 4,1 бар (60 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и потребление воздуха 114 Нм³/ч (67 станд. куб. футов в мин).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

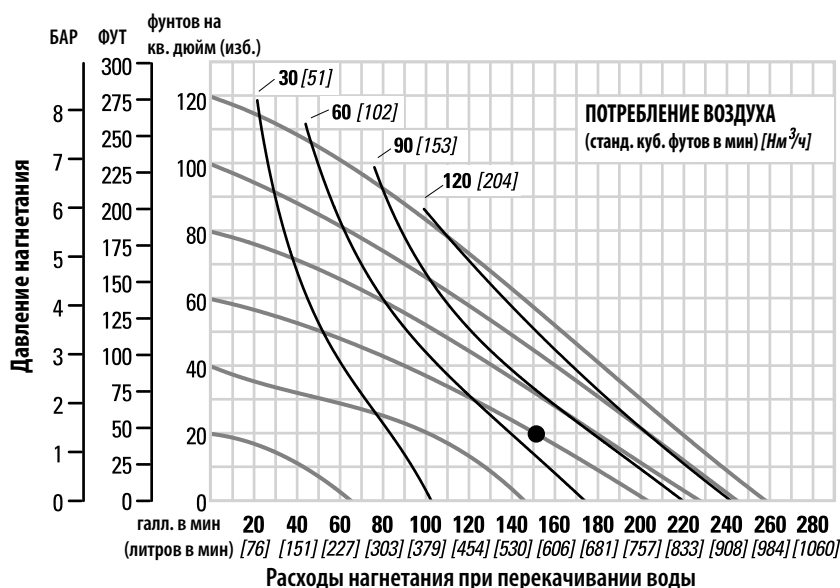
PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ с эластомерами из резины

Высота.....892 мм (35,1")
Ширина541 мм (21,3")
Глубина.....389 мм (15,3")
Отгрузочная масса..... Нержавеющая
сталь 125 кг (275 фунт)
Сплав Alloy C 130 кг (287 фунтов)
Вход воздуха 19 мм (3/4")
Вход76 мм (3")
Выход 76 мм (3")
Высота всасывания 6,4 м, сухой (21,0')
8,6 м, заполненный (28,4')
Макс. расход за ход:5,3 литра (1,39 галл.)¹
Макс. расход 939 литров в мин
(248 галл. в мин)
Макс. размер твердых включений 9,5 мм (3/8")

¹Объемная подача на ход насоса рассчитана при давлении воздуха на входе 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и давлении нагнетания 2,1 бар (30 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

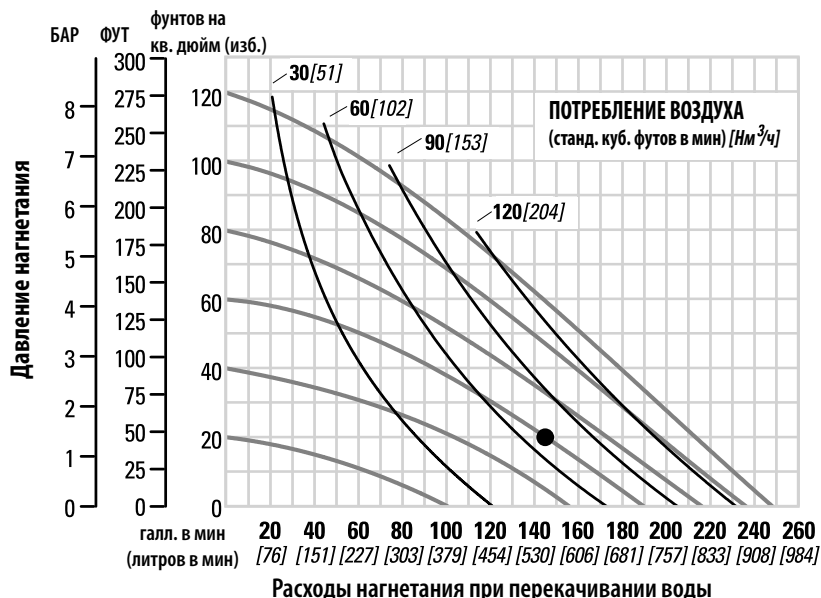
Пример: Для перекачки 549 литров в мин (145 галл. в мин) при давлении нагнетания 1,4 бар (20 фунтов на кв. дюйм (изб.)) необходимо давление воздуха 4,1 бар (60 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и потребление воздуха 116 Нм³/ч (68 станд. куб. футов в мин).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).
WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC



Расходы, показанные на графике, были определены при перекачке воды.

Для обеспечения оптимального срока службы и производительности насосы должны выбираться таким образом, чтобы их повседневные рабочие параметры находились в центре кривой производительности насоса.



Расходы, показанные на графике, были определены при перекачке воды.

Для обеспечения оптимального срока службы и производительности насосы должны выбираться таким образом, чтобы их повседневные рабочие параметры находились в центре кривой производительности насоса.

PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ с эластомерами типа EZ-install из термопластика

Высота.....892 мм (35,1")
Ширина541 мм (21,3")
Глубина.....389 мм (15,3")
Отгрузочная масса..... Нержавеющая сталь 125 кг
(275 фунт)
Сплав Alloy C, 130 кг (287 фунтов)
Вход воздуха 19 мм (3/4")
Вход76 мм (3")
Выход 76 мм (3")
Высота всасывания..... 6,2 м, сухой (20,4')
8,6 м, заполненный (28,4')
Расход за ход насоса 5,3 л (1,41 галл.)¹
Макс. расход 927 литров в мин
(245 галл. в мин)
Макс. размер твердых включений 9,5 мм (3/8")

¹Объемная подача на ход насоса рассчитана при давлении воздуха на входе 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и давлении нагнетания 2,1 бар (30 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

Пример: Для перекачки 481 литров в мин (127 галл. в мин) при давлении нагнетания 2,8 бар (40 фунтов на кв. дюйм (изб.)) необходимо давление воздуха 5,5 бар (80 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и потребление воздуха 139 Нм³/ч (82 станд. куб. футов в мин).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

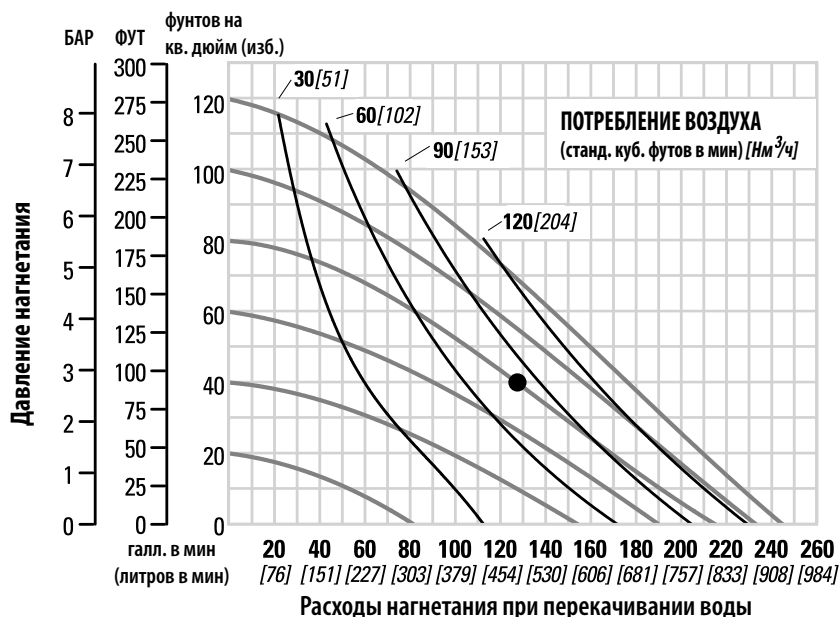
PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ с полноходовыми эластомерами ПТФЭ

Высота.....892 мм (35,1")
Ширина541 мм (21,3")
Глубина.....389 мм (15,3")
Отгрузочная масса..... Нержавеющая сталь
125 кг (275 фунт)
Сплав Alloy C, 130 кг (287 фунтов)
Вход воздуха 19 мм (3/4")
Вход76 мм (3")
Выход 76 мм (3")
Высота всасывания..... 4,9 м, сухой (19,5')
8,6 м, заполненный (28,4')
Расход за ход насоса 4,9 л (1,29 галл.)¹
Макс. расход 931 литров в мин
(246 галл. в мин)
Макс. размер твердых включений 9,5 мм (3/8")

¹Объемная подача на ход насоса рассчитана при давлении воздуха на входе 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и давлении нагнетания 2,1 бар (30 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

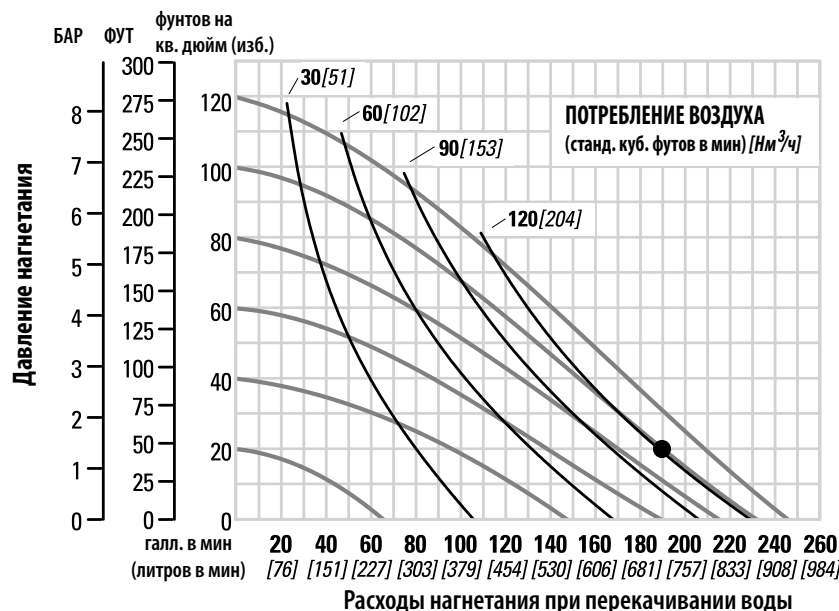
Пример: Для перекачки 719 литров в мин (190 галл. в мин) при давлении нагнетания 1,4 бар (20 фунтов на кв. дюйм (изб.)) необходимо давление воздуха 6,9 бар (100 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и потребление воздуха 206 Нм³/ч (121 станд. куб. футов в мин).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).



Расходы, показанные на графике, были определены при перекачке воды.

Для обеспечения оптимального срока службы и производительности насосы должны выбираться таким образом, чтобы их повседневные рабочие параметры находились в центре кривой производительности насоса.



Расходы, показанные на графике, были определены при перекачке воды.

Для обеспечения оптимального срока службы и производительности насосы должны выбираться таким образом, чтобы их повседневные рабочие параметры находились в центре кривой производительности насоса.

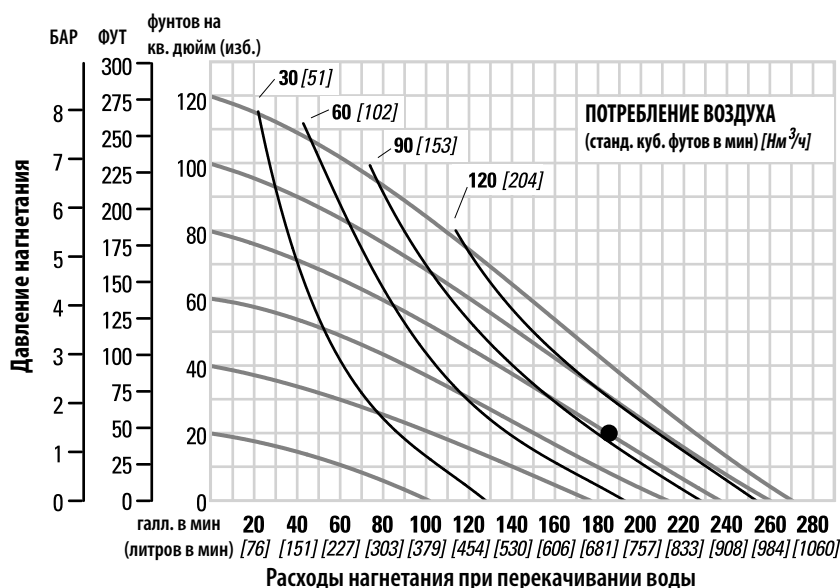
PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ с эластомерами из резины

Высота.....815 мм (32,1")
 Ширина650 мм (25,6")
 Глубина389 мм (15,3")
 Отгрузочная масса.....126 кг (278 фунт)
 Вход воздуха19 мм (3/4")
 Выход76 мм (3")
 Высота всасывания.....6,0 м, сухой (19,7')
 8,6 м, заполненный (28,4')
 Расход за ход насоса5,0 л (1,32 галл.)¹
 Макс. расход1026 литров в мин
 (271 галл. в мин)
 Макс. размер твердых включений12,7 мм (1/2")

¹Объемная подача на ход насоса рассчитана при давлении воздуха на входе 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и давлении нагнетания 2,1 бар (30 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

Пример: Для перекачки 700 литров в мин (185 галл. в мин) при давлении нагнетания 1,4 бар (20 фунтов на кв. дюйм (изб.)) необходимо давление воздуха 5,5 бар (80 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и потребление воздуха 161 Нм³/ч (95 станд. куб. футов в мин).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).



Расходы, показанные на графике, были определены при перекачке воды.

Для обеспечения оптимального срока службы и производительности насосы должны выбираться таким образом, чтобы их повседневные рабочие параметры находились в центре кривой производительности насоса.

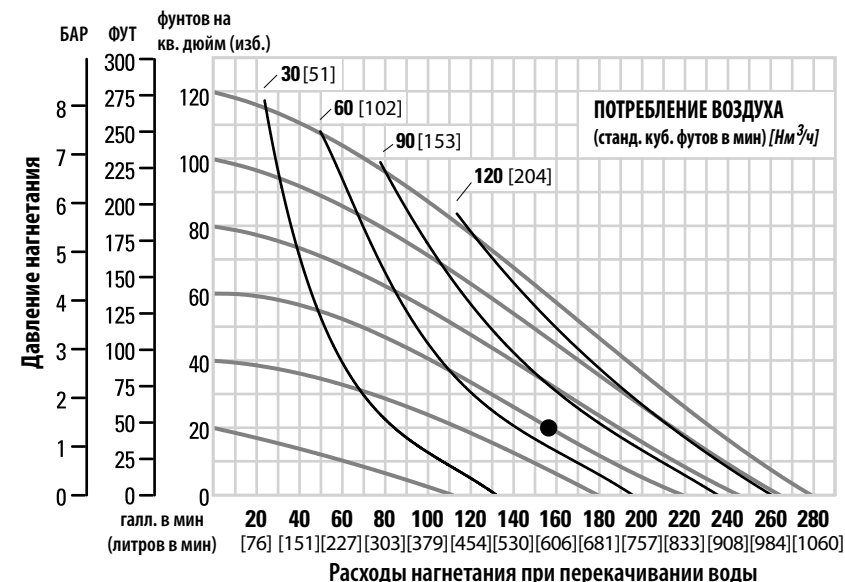
PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ с эластомерами типа EZ-install из термопластика

Высота.....815 мм (32,1")
 Ширина650 мм (25,6")
 Глубина389 мм (15,3")
 Отгрузочная масса.....126 кг (278 фунт)
 Вход воздуха19 мм (3/4")
 Выход76 мм (3")
 Высота всасывания.....5,4 м, сухой (17,6')
 8,6 м, заполненный (28,4')
 Расход за ход насоса5,4 л (1,43 галл.)¹
 Макс. расход1056 литров в мин
 (279 галл. в мин)
 Макс. размер твердых включений12,7 мм (1/2")

¹Объемная подача на ход насоса рассчитана при давлении воздуха на входе 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и давлении нагнетания 2,1 бар (30 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

Пример: Для перекачки 594 литров в мин (157 галл. в мин) при давлении нагнетания 1,4 бар (20 фунтов на кв. дюйм (изб.)) необходимо давление воздуха 4,1 бар (60 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и потребление воздуха 119 Нм³/ч (70 станд. куб. футов в мин).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).



Расходы, показанные на графике, были определены при перекачке воды.

Для обеспечения оптимального срока службы и производительности насосы должны выбираться таким образом, чтобы их повседневные рабочие параметры находились в центре кривой производительности насоса.

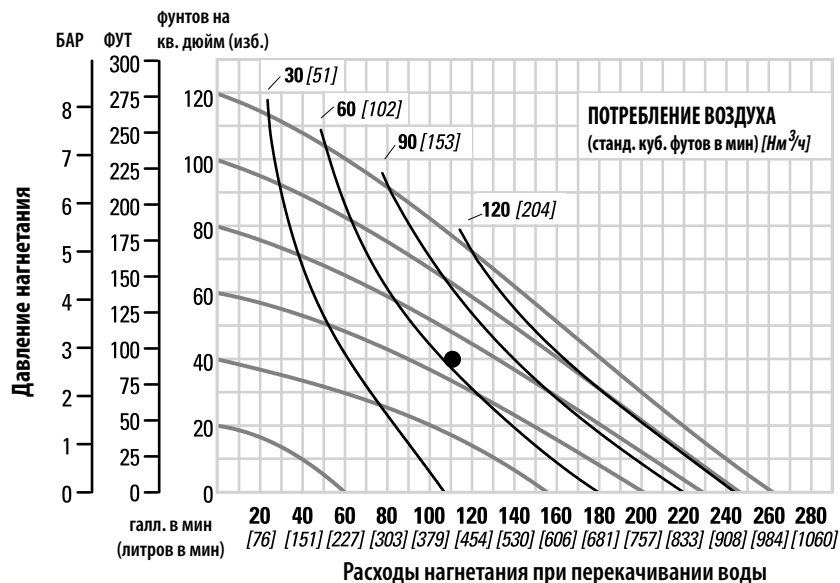
PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ с полноходовыми эластомерами ПТФЭ

Высота.....815 мм (32,1")
Ширина650 мм (25,6")
Глубина389 мм (15,3")
Отгрузочная масса.....126 кг (278 фунт)
Вход воздуха19 мм (3/4")
Вход76 мм (3")
Выход76 мм (3")
Высота всасывания.....5,9 м, сухой (19,3')
8,6 м, заполненный (28,4')
Расход за ход насоса5,0 л (1,32 галл.)¹
Макс. расход992 литров в мин
(262 галл. в мин)
Макс. размер твердых включений12,7 мм (1/2")

¹Объемная подача на ход насоса рассчитана при давлении воздуха на входе 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и давлении нагнетания 2,1 бар (30 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

Пример: Для перекачки 420 литров в мин (111 галл. в мин) при давлении нагнетания 2,8 бар (40 фунтов на кв. дюйм (изб.)) необходимо давление воздуха 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм (изб.)) и потребление воздуха 110 Нм³/ч (65 станд. куб. футов в мин).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышать давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).



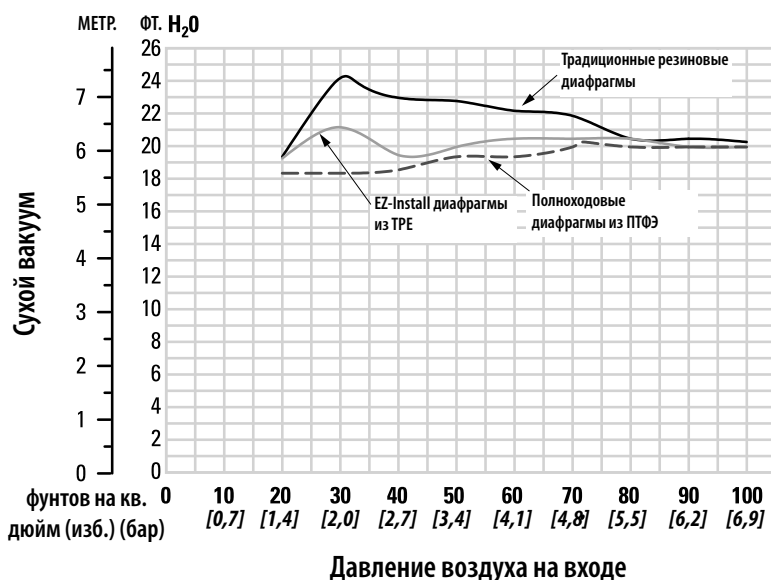
Расходы, показанные на графике, были определены при перекачке воды.

Для обеспечения оптимального срока службы и производительности насосы должны выбираться таким образом, чтобы их повседневные рабочие параметры находились в центре кривой производительности насоса.

КРИВЫЕ ВЫСОТЫ ВСАСЫВАНИЯ

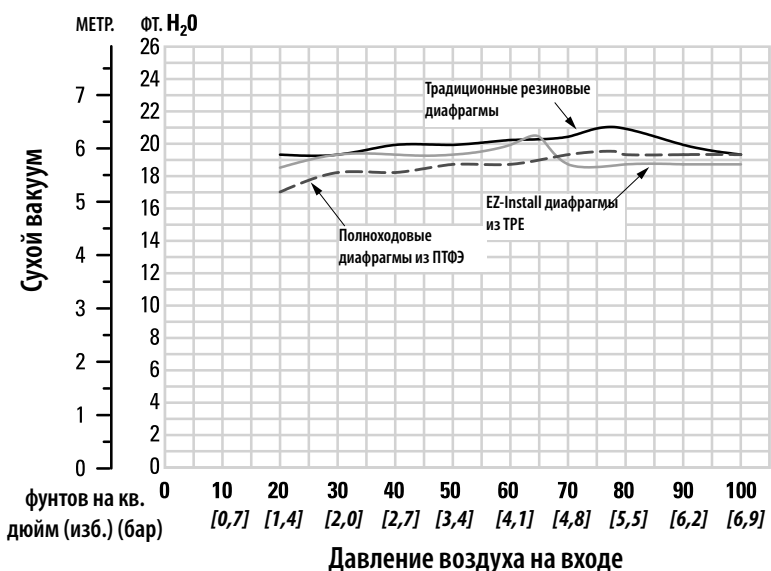
PS1500 АЛЮМИНИЙ РАСПОЛАГАЕМАЯ ВЫСОТА ВСАСЫВАНИЯ

Кривые высоты всасывания калиброваны для насосов, работающих на высоте 305 м (1000 футов) над уровнем моря. Этот график приведен только как общая рекомендация. Существует множество переменных величин, которые могут повлиять на рабочие характеристики насоса. Количество колен на всасывании и нагнетании, вязкость перекачиваемой жидкости, высота над уровнем моря (атмосферное давление) и потери на трение в трубе могут повлиять на фактическую высоту всасывания вашего насоса.



PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ РАСПОЛАГАЕМАЯ ВЫСОТА ВСАСЫВАНИЯ

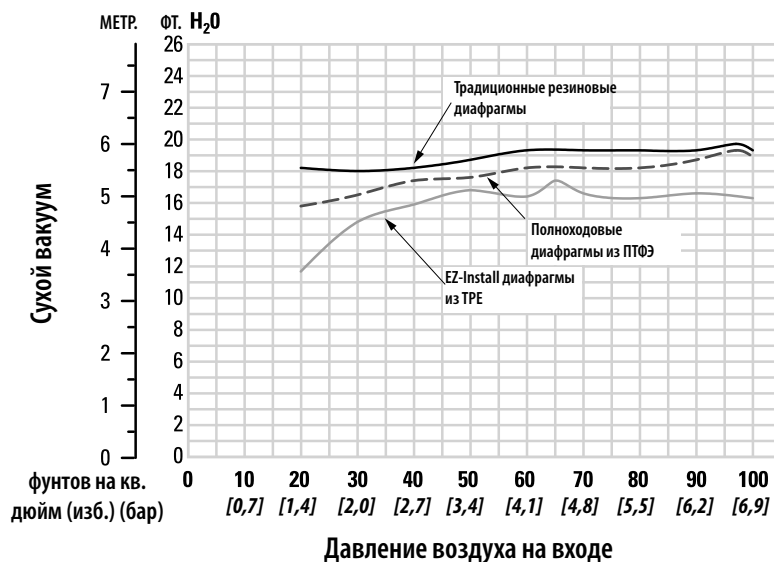
Кривые высоты всасывания калиброваны для насосов, работающих на высоте 305 м (1000 футов) над уровнем моря. Этот график приведен только как общая рекомендация. Существует множество переменных величин, которые могут повлиять на рабочие характеристики насоса. Количество колен на всасывании и нагнетании, вязкость перекачиваемой жидкости, высота над уровнем моря (атмосферное давление) и потери на трение в трубе могут повлиять на фактическую высоту всасывания вашего насоса.



КРИВЫЕ ВЫСОТЫ ВСАСЫВАНИЯ

PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ DROP-IN РАСПОЛАГАЕМАЯ ВЫСОТА ВСАСЫВАНИЯ

Кривые высоты всасывания калиброваны для насосов, работающих на высоте 305 м (1000 футов) над уровнем моря. Этот график приведен только как общая рекомендация. Существует множество переменных величин, которые могут повлиять на рабочие характеристики насоса. Количество колен на всасывании и нагнетании, вязкость перекачиваемой жидкости, высота над уровнем моря (атмосферное давление) и потери на трение в трубе могут повлиять на фактическую высоту всасывания вашего насоса.



РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВАРИАНТ МОНТАЖА НАСОСА

Насосы компании Wilden спроектированы для обеспечения требуемых эксплуатационных показателей даже в самых тяжелых условиях применения насосов. Эти насосы проектируются и изготавливаются с соответствии с самыми строгими стандартами и поставляются в исполнениях с различными материалами проточной части в соответствии с потребностями химической стойкости. Смотрите раздел эксплуатационных характеристик в настоящем руководстве, где приведен подробный анализ эксплуатационных характеристик вашего насоса. Компания Wilden предлагает самый широкий в отрасли выбор эластомеров для соответствия требованиям к температуре, химической стойкости, абразивной стойкости и гибкости.

Диаметр всасывающей трубы должен по крайней мере быть равен или больше диаметра всасывающего отверстия вашего насоса компании Wilden. Всасывающий шланг должен быть несминаемым и армированным поскольку данные насосы могут создавать высокий вакуум. Диаметр всасывающей трубы должен по крайней мере быть равен или больше диаметра всасывающего отверстия вашего насоса компании Wilden. Важно, чтобы все фитинги и соединения были герметичны, в противном случае это приведет к снижению или потере всасывающей способности насоса.

МОНТАЖ. Месяцы тщательного планирования, изучения и выбора могут привести к неудовлетворительной работе насоса, если не будут учтены вопросы и детали монтажа.

Разумная осторожность, применимая во время монтажа, поможет избежать преждевременного отказа и неудовлетворенности работой насоса в течение продолжительного периода времени.

МЕСТО МОНТАЖА. Уровень шума, вопросы безопасности и другие логистические факторы обычно определяют расположение оборудования внутри производственного помещения. Многочисленное смонтированное оборудование с конфликтующими требованиями может привести к чрезмерному сгущению инженерных сетей, ограничивая возможности выбора для размещения дополнительных насосов.

В рамках настоящих и других существующих условий, каждый насос должен быть расположен таким образом, чтобы шесть ключевых факторов соответствовали друг другу для обеспечения максимальных преимуществ.

ДОСТУП. Прежде всего, местоположение насоса должно быть доступно. Если насос находится в легкодоступном месте, персоналу, выполняющему техническое обслуживание, будет легче выполнять регулярные осмотры и регулировки. При необходимости выполнения капитальных ремонтов лёгкий доступ может сыграть ключевую роль в ускорении процесса ремонта и сокращения общего времени простоя.

ПОДАЧА ВОЗДУХА. К каждому месту расположения насоса должен быть подведен воздухопровод, достаточного диаметра для подачи объёма воздуха, необходимого для достижения желаемой скорости откачки. Используйте давление воздуха до максимум 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)) в зависимости от требований к перекачиванию.

Для обеспечения получения лучших результатов, насосы должны использовать воздушный фильтр 5 микрон, игольчатый клапан и регулятор. Использование воздушного фильтра перед насосом обеспечит удаление большинства загрязнителей, поступающих из трубопровода.

РАБОТА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА. При использовании для управления электромагнитного клапана в воздушной линии следует применять трехходовые клапаны. Этот клапан позволяет стравливать воздух, захваченный между клапаном и насосом, улучшая тем самым рабочие характеристики насоса. Объем перекачивания можно оценить путем подсчета количества ходов в минуту, и затем умножения этого значения на объем подачи за один ход.

ГЛУШИТЕЛЬ. С помощью стандартного глушителя компании Wilden удастся снизить уровни шума ниже тех, которые требуются Управлением по охране труда (OSHA). Другие глушители можно применять для дополнительного снижения уровней шума, но при использовании таких глушителей обычно ухудшаются технические характеристики насоса.

ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ. Выбор местоположения, соответствующего динамической подъемной возможности насоса, поможет избежать проблем всасывания при пуске. Кроме того, если не уделить должное внимание местоположению, это может отрицательно повлиять на эффективность работы насоса.

ТРУБОПРОВОДЫ. Окончательное место размещения насоса не должно определяться до тех пор, пока не оценили возможности системы трубопроводов в каждом конкретном случае. Необходимо заранее учитывать влияние настоящего и последующего монтажа насосов для того, чтобы убедиться в отсутствии непредвиденных ограничений для любого из оставшихся мест размещения.

Наилучшим возможным местом размещения является то, которое обеспечивает самую короткую и прямую схему подключения всасывающего и нагнетательного трубопроводов. Следует избегать установок излишних колен, отводов и фитингов. Необходимо выбирать диаметр труб так, чтобы потери на трение находились в практически приемлемых пределах. Все трубопроводы должны быть снабжены опорами независимыми от насоса. Кроме того, трубы должны быть смещены таким образом, чтобы избежать возникновения напряжений в фитингах насоса.

Можно установить гибкий шланг для поглощения усилий, создаваемых в результате собственного возвратно-поступательного движения насоса. Если насос прикрепляется болтами к несущей конструкции, рекомендуется использовать монтажную плиту между насосом и основанием, что поможет свести к минимуму вибрацию насоса. Использование гибких соединений между насосом и жесткой частью системы трубопроводов будет также способствовать снижению вибрации насоса. При установке быстрозакрывающихся клапанов в любой точке нагнетательной системы, либо если пульсация в системе становится проблемой, то для защиты насоса, системы трубопроводов и измерительных приборов от помпажа и гидравлического удара необходимо установить антипомпажную систему (SD Equalizer®).

Если насос подлежит использованию в применениях с самовсасыванием, то следует обеспечить герметичность всех соединений и высоту всасывания в пределах возможностей модели насоса. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Материалы конструкции и эластомерные материалы влияют на параметры высоты всасывания. Конкретные данные приведены в разделе эксплуатационных характеристик.

В случае, если насосы установлены в приложениях, включающих работу под залив или кавитационный запас, то в линии всасывания устанавливается запорный клапан для обеспечения закрытия линии при выполнении техобслуживания насоса

Использование насосов с кавитационным запасом наиболее эффективно, если давление на входе ограничено до 0,5-0,7 бар (7-10 фунтов на кв. дюйм (изб.)). Если кавитационный запас составляет 0,7 бар (10 фунтов на кв. дюйм (изб.)) или больше может произойти преждевременный отказ диафрагмы.

ПОГРУЖНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ. Насосы Pro-Flo® SHIFT могут применяться в погружных приложениях при использовании варианта одноточечного выпуска Pro-Flo® SHIFT. Насосы Pro-Flo X™ и Turbo-Flo® также поставляются в конфигурации одноточечного выпуска (погружные).

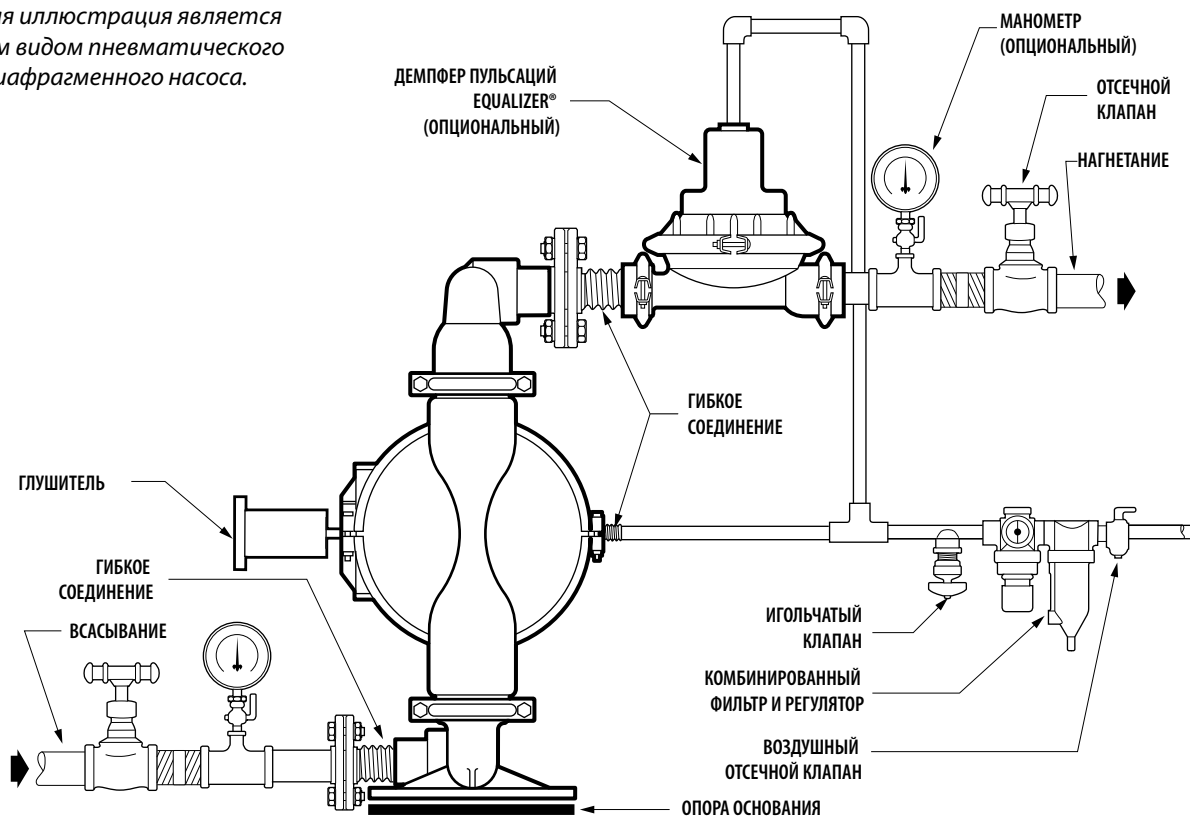
ПРИМЕЧАНИЕ. Насосы Pro-Flo® и Accu-Flo™ не имеют варианта одноточечного выпуска и не являются погружными.

ВСЕ НАСОСЫ КОМПАНИИ WILDEN ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРОХОЖДЕНИЕ ТВЕРДЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ. СЕТЧАТЫЙ ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ ДОЛЖЕН УСТАНАВЛИВАТЬСЯ НА ВХОДЕ НАСОСА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРЕВЫШЕНИЯ НОМИНАЛЬНОГО РАЗМЕРА ПРОХОДЯЩИХ ТВЕРДЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не превышайте давление подачи воздуха, равное 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.)).

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВАРИАНТ МОНТАЖА НАСОСА

Данная иллюстрация является общим видом пневматического двухдиафрагменного насоса.



ПРИМЕЧАНИЕ. При перебое энергоснабжения, если нежелателен перезапуск насоса при восстановлении энергоснабжения, необходимо закрыть отсечной клапан.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ. Для прекращения работы насоса в аварийной ситуации просто закройте

отсечной клапан (поставляется пользователем), установленный в линии подачи воздуха. Правильно работающий клапан прекратит подачу воздуха к насосу и тем самым остановит подачу на выходе насоса. Данный отсечной клапан должен располагаться достаточно далеко от насосного оборудования с тем, чтобы к нему был обеспечен безопасный доступ в аварийной ситуации.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СПОСОБЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ. Насосы Pro-Flo® SHIFT заполняются смазкой на заводе и не требуют смазки в процессе эксплуатации. Дополнительная смазка не повредит насос, однако, при значительном смазывании от внешнего источника может быть вымыта внутренняя смазка насоса. Если после этого насос перемещается в местоположение без внешней смазки, то может оказаться необходимым разобрать и повторно смазать насос в соответствии с описанием в ИНСТРУКЦИЯХ ПО СБОРКЕ / ДЕМОНТАЖУ.

Регулирование скорости нагнетания насоса осуществляется путем ограничения объема и/или давления подаваемого в насос воздуха. Для регулирования давления воздуха используется регулятор подачи воздуха. Регулировка объема осуществляется игольчатым клапаном. Регулирование величины подачи насоса может также осуществляться регулировкой нагнетания насоса путем частичного закрытия клапана в нагнетательной линии насоса. Это увеличивает потери на трение, что уменьшает расход насоса. (См. раздел 5.) Это полезно при необходимости дистанционного управления насосом. Если давление нагнетания насоса равно или превышает давление подачи воздуха, то насос прекратит свою работу; нет необходимости в перепускном или предохранительном клапане давления и повреждение насоса не произойдет. Насос достигает ситуации "перекрытие линии нагнетания насоса" и он может быть перезапущен путем уменьшения давления нагнетания жидкости или увеличения входного давления воздуха. Насосы Wilden Pro-Flo® SHIFT работают исключительно на сжатом воздухе и не генерируют

тепла, следовательно, не будет оказываться влияние на температуру перекачиваемой технологической жидкости.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ИНСПЕКЦИИ. В зависимости от конкретного применения графики технического обслуживания могут отличаться для каждого насоса. Частота использования, давление в линии, вязкость и абразивная способность технологической жидкости – все это влияет на ресурс деталей насоса Wilden. Периодические инспекции – самая лучшая профилактика предотвращения незапланированного простоя насоса. О любых отклонениях в ходе эксплуатации, выявленных при инспекции, необходимо сообщить персоналу, который хорошо осведомлен о конструкции и обслуживании насоса.

ЗАПОЛНЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ. При необходимости проведения технического обслуживания должны быть выполнены все требуемые записи о выполнении ремонтов и замен. В долгосрочном плане такие записи являются важным средством прогнозирования и предотвращения дальнейших проблем технического обслуживания и незапланированных простоев. Кроме того, наличие таких точных записей позволит идентифицировать те насосы, которые не соответствуют своим вариантам применения.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Насос не работает или работает медленно.

1. Убедитесь в том, что входное давление воздуха не менее чем на 0,4 бар (5 фунтов на кв. дюйм (изб.)) выше пускового давления и перепад давления (разница между входным давлением воздуха и давлением нагнетания жидкости) не менее, чем 0,7 бар (10 фунтов на кв. дюйм (изб.)).
2. Проверить входной воздушный фильтр на наличие загрязнений (см. раздел РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВАРИАНТЫ МОНТАЖА).
3. Проверить на наличие чрезмерной утечки воздуха, (прорыв воздуха) которая означает изношенные уплотнения/отверстия воздушного клапана, управляющего золотника и основного вала.
4. Разобрать насос и проверить на наличие препятствий в путях прохождения воздуха или предметов, препятствующих перемещению внутренних деталей.
5. Проверить на наличие заедания шаровых обратных клапанов. Если перекачиваемый материал несовместим с эластомерами насоса, то может произойти разбухание. Заменить в шаровых обратных клапанах и уплотнениях эластомеры на надлежащие типы. Кроме того, по мере износа шаров обратных клапанов они становятся меньше и могут застрять в седлах. В этом случае следует заменить шары и седла.
6. Проверить на наличие поврежденного внутреннего поршня, который может привести к невозможности смещения золотника воздушного клапана.
7. Удалить пробку из выпускного отверстия управляющего золотника.

Насос работает, расход продукта небольшой или отсутствует.

1. Проверить насос на наличие кавитации; уменьшить скорость насоса с тем, чтобы позволить густому материалу втекать в жидкостные камеры.

2. Проверить, что вакуум, требуемый для подъема жидкости не превышает давление паров перекачиваемого материала (кавитация).
3. Проверить на наличие заедания шаровых обратных клапанов. Если перекачиваемый материал несовместим с эластомерами насоса, то может произойти разбухание. Заменить в шаровых обратных клапанах и уплотнениях эластомеры на надлежащие типы. Кроме того, по мере износа шаров обратных клапанов они становятся меньше и могут застрять в седлах. В этом случае следует заменить шары и седла.

Замерзание воздушного клапана насоса.

1. Проверить сжатый воздух на наличие чрезмерного количества влаги. Установите осушитель или генератор горячего воздуха для сжатого воздуха. Кроме того, в некоторых приложениях можно использовать коалесцирующий фильтр для удаления воды из сжатого воздуха.

Воздушные пузыри на выходе насоса.

1. Проверить целостность диафрагмы.
2. Проверить герметичность внешних дисков (см. раздел 7).
3. Проверить герметичность креплений и целостность уплотнительных колец и уплотнений, особенно во входном манифольде.
4. Убедиться в герметичности соединений трубопроводов.

Продукт выходит из воздушного выхода.

1. Проверить целостность диафрагмы.
2. Проверить герметичность внешних дисков относительно вала.

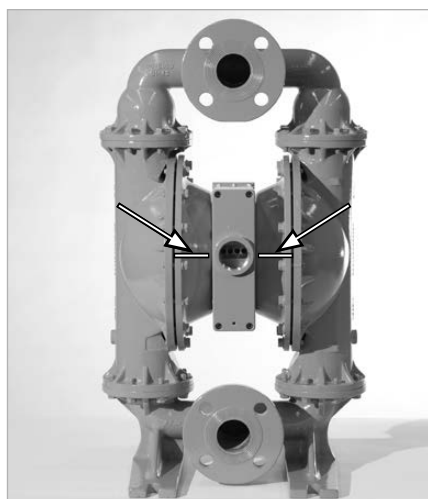
ДЕМОНТАЖ НАСОСА

Требуемые инструменты:

- Гаечный ключ подходящего размера
- Разводной ключ
- Тиски с зажимными губками из мягкого материала (такого как фанера, пластмасса или другой подходящий материал)

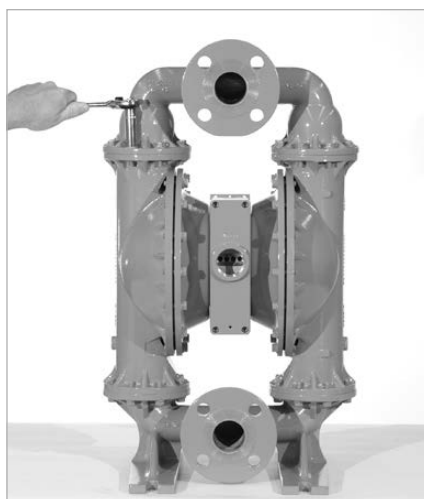
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед выполнением технического обслуживания или ремонта, следует отсоединить линию подачи сжатого воздуха от насоса и стравить воздух для сброса воздушного давления насоса. Отсоедините все всасывающие, отводящие и воздушные линии. Слейте жидкость из насоса, перевернув его и дав всей жидкости вытечь в соответствующий контейнер. Будьте осторожны и учитывайте опасные факторы контакта с перекачиваемой технологической жидкостью.

ПРИМЕЧАНИЕ. На фотографиях изображен алюминиевый насос PS800 51 мм (2"). Конфигурация вашего конкретного насоса может отличаться от показанной ниже



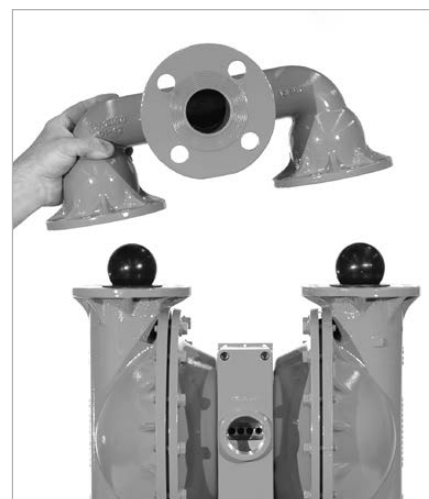
Шаг 1

Перед началом демонтажа, наметьте линию от каждой жидкостной камеры до соответствующей воздушной камеры. Эта линия поможет выполнить точную выставку при повторной сборке.



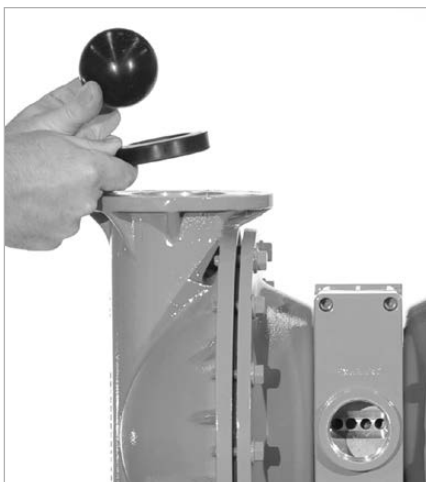
Шаг 2

Используя гаечный ключ надлежащего размера для вашего насоса, отделите нагнетательный manifold от жидкостных камер.



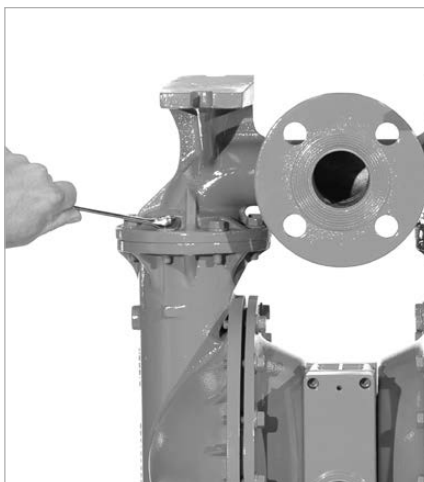
Шаг 3

Поднимите нагнетательный manifold для получения доступа к шарам нагнетательного клапана и седлам клапана. Проверьте область шариковой коробки manifold на предмет чрезмерного износа или повреждений.



Шаг 4

Удалите шары нагнетательного клапана и седла шаров с жидкостной камеры и осмотрите их на предмет наличия зазубрин, царапин, следов химической коррозии или абразивного износа. Для надёжной эксплуатации замените изношенные детали на фирменные детали компании Wilden.



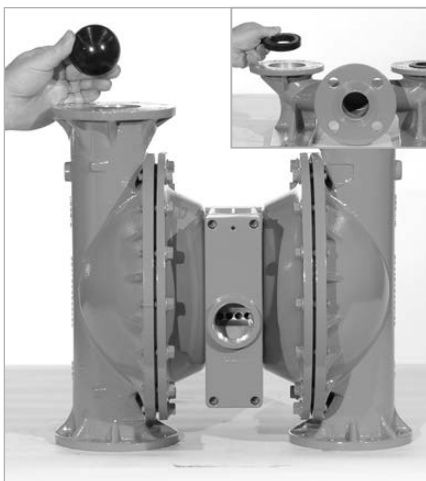
Шаг 5

Используя гаечный ключ надлежащего размера для вашего насоса, отделите входной манифольд от жидкостных камер. Примечание: Переворачивание насоса облегчает удаление входного манифольда.



Шаг 6

Снимите и удалите входной манифольд с жидкостных камер и центральной секции.

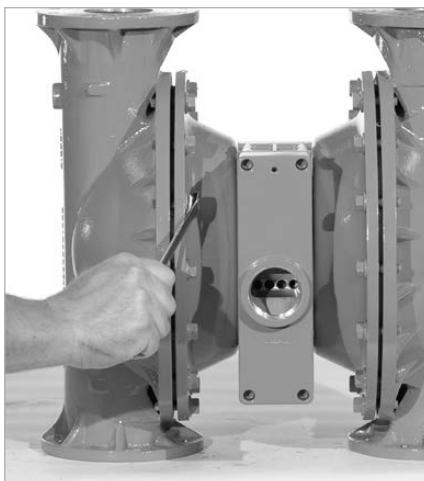


Шаг 7

Удалите шары входного клапана и седла клапана с входного манифольда и жидкостных камер и осмотрите на предмет наличия зазубрин, царапин, следов химической коррозии и абразивного износа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для надёжной эксплуатации замените изношенные детали на фирменные детали компании Wilden.

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC



Шаг 8

С помощью гаечного ключа надлежащего размера ослабьте и удалите крепежные винты, крепящие жидкостную камеру к центральной секции.



Шаг 9

Снимите жидкостную камеру для получения доступа к диафрагме и внешнему диску. Поверните центральную секцию и удалите противоположную жидкостную камеру.



Шаг 10

Используя два разводных гаечных ключа, поверните каждую диафрагму против часовой стрелки для освобождения внешних дисков. Проверьте узел диафрагмы и вал на предмет признаков износа или химической коррозии. Для надёжной эксплуатации замените все изношенные детали на фирменные детали компании Wilden.



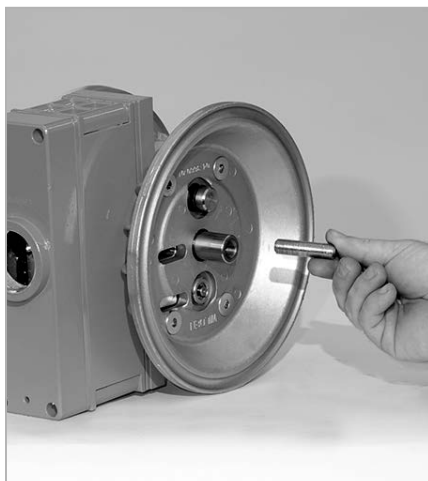
Шаг 11

Проверьте узел диафрагмы и вал на предмет износа, повреждений или химической коррозии. Для надёжной эксплуатации замените любые поврежденные детали на фирменные детали компании Wilden.



Шаг 12

Для снятия узла диафрагмы с вала закрепите вал с помощью мягких зажимных губок (алюминий, пластмасса или фанера) для предохранения вала от повреждения. С помощью разводного ключа снимите диафрагму с вала.



Шаг 13

Удалите внешний диск и шпильку при ее наличии. Осмотреть на предмет износа и заменить при необходимости.

ДЕМОНТАЖ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА / ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕКЦИИ

Требуемые инструменты:

- Гаечный ключ подходящего размера
- Плоскогубцы для снятия пружинного стопорного кольца
- Крючок для захвата уплотнительного кольца

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Перед выполнением технического обслуживания или ремонта, следует отсоединить линию подачи сжатого воздуха от насоса и стравить воздух для сброса воздушного давления насоса. Отсоедините все всасывающие, отводящие и воздушные линии. Слейте жидкость из насоса, перевернув его и дав всей жидкости вытечь в соответствующий контейнер. Будьте осторожны и учитывайте опасные факторы контакта с перекачиваемой технологической жидкостью.

Металлические насосы Wilden Pro-Flo® SHIFT используют новейшую систему распределения воздуха Pro-Flo® SHIFT. Фирменные композитные уплотнения уменьшают коэффициент трения и позволяют Pro-Flo® SHIFT работать без смазки. Изготовленная из алюминия система распределения воздуха Pro-Flo® Shift спроектирована для тяжелых областей применения, работы в периодическом режиме включения/выключения, является незамерзающей и не подвержена заеданию.



Шаг 1

С помощью плоскогубцев для снятия пружинного стопорного кольца удалите пружинное стопорное кольцо с управляющей втулки.



Шаг 2

С помощью крючка для захвата уплотнительного кольца удалите уплотнительное кольцо регулирующего золотника.



Шаг 3

С помощью гаечного ключа надлежащего размера ослабьте и удалите крепежные винты, крепящие воздушную камеру к центральной секции.

ДЕМОНТАЖ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА / ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕКЦИИ



Шаг 4

Снимите воздушную камеру с центральной секции и удалите прокладку центрального блока. При необходимости замените прокладку.



Шаг 5

Переверните узел и удалите втулку управляющего золотника с центральной секции.



Шаг 6

С помощью крючка для захвата уплотнительного кольца осторожно удалите уплотнительное кольцо с противоположной стороны конца управляющего золотника с выемкой.



Шаг 7

Осторожно удалите управляющий золотник из втулки и проверьте на наличие зазубрин, износа или повреждений. При необходимости замените узел управляющего золотника или уплотнительные кольца втулки. При повторной сборке никогда не вставляйте первым концом управляющего золотника с выемкой, поскольку это может повредить единственное уретановое уплотнительное кольцо при его перемещении над отверстиями втулки управляющего золотника.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не удаляйте уплотнения из узла. Уплотнения не продаются отдельно.

WIL-11420-E-02rs



Шаг 8

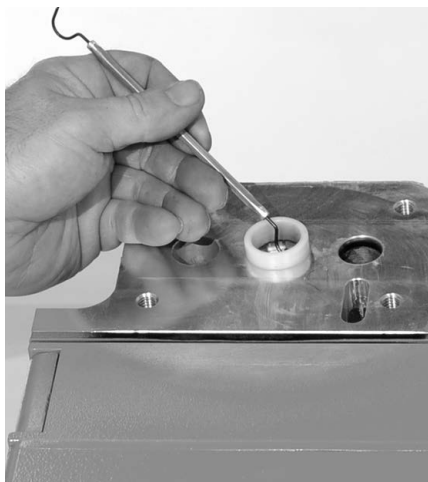
Удалите регулирующий золотник из центральной секции. Проверьте золотник или уплотнительные кольца на предмет износа и при необходимости замените.



Шаг 9

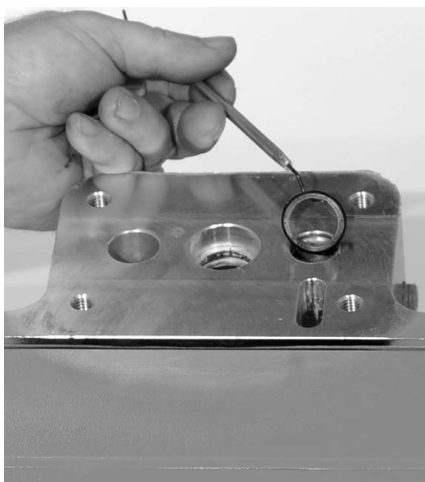
С помощью гаечного ключа надлежащего размера ослабьте крепления и удалите оставшуюся воздушную камеру и прокладку центрального блока с центральной секции. При необходимости замените прокладку.

ДЕМОНТАЖ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА / ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕКЦИИ



Шаг 10

С помощью крючка для захвата уплотнительного кольца удалите две (2) втулки вала с центрального блока. Проверьте и при необходимости замените. С помощью крючка для захвата уплотнительного кольца осторожно удалите два (2) кольца Glyd™ с центрального блока. Проверьте и при необходимости замените.



Шаг 11

С помощью крючка для захвата уплотнительного кольца удалите два (2) кольца Glyd™ с регулирующего золотника. Проверьте и при необходимости замените.



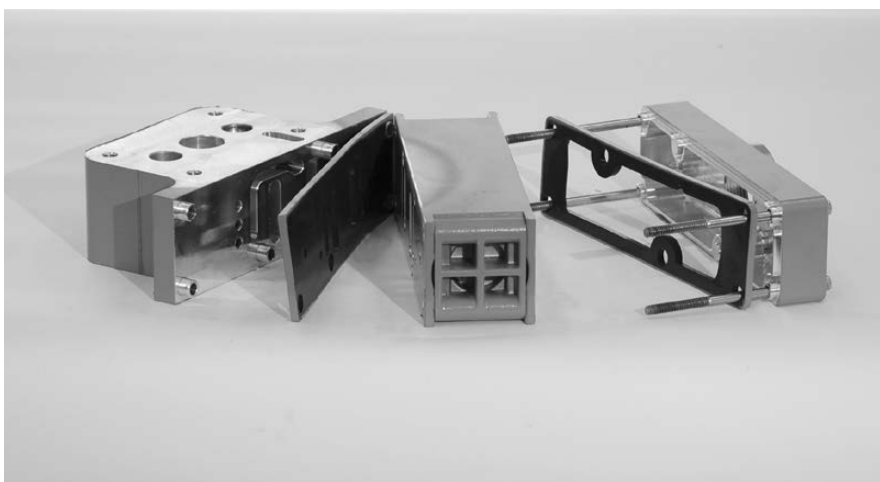
Шаг 12

С помощью гаечного ключа надлежащего размера, удалите выхлопной глушитель системы управления. Проверить на наличие повреждения или загрязнения и при необходимости замените.



Шаг 13

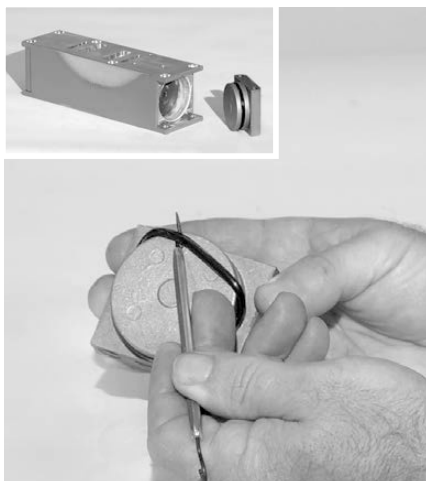
С помощью шестигранного гаечного ключа надлежащего размера ослабьте и удалите четыре (4) болта воздушного клапана с узла центральной секции.



Шаг 14

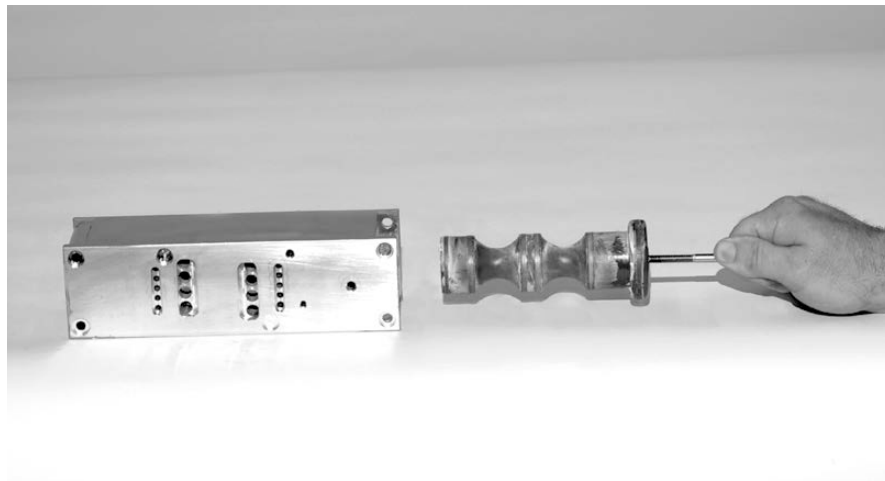
Удалите пластину глушителя и прокладку пластины глушителя с центрального блока. Осмотреть на предмет износа и заменить при необходимости. Снимите узел воздушного клапана и удалите прокладку воздушного клапана. Проверьте прокладку и при необходимости замените.

ДЕМОНТАЖ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА / ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕКЦИИ



Шаг 15

Удалите торцевую крышку воздушного клапана для обеспечения доступа к золотнику воздушного клапана путем подъема торцевой крышки. Проверьте уплотнительное кольцо на торцевой крышке с помощью крючка для захвата уплотнительного кольца. При необходимости замените уплотнительное кольцо. ПРИМЕЧАНИЕ. Воздушный клапан Pro-Flo® SHIFT содержит торцевые крышки на обоих концах воздушного клапана.

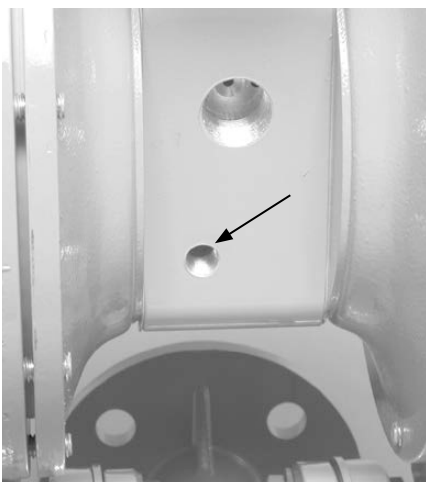


Шаг 16

Удалите золотник воздушного клапана с корпуса воздушного клапана путем ввинчивания одного болта воздушного клапана в торец золотника воздушного клапана и осторожного выдвижения золотника из корпуса воздушного клапана. Проверить уплотнения на предмет износа и при необходимости заменить весь узел воздушного клапана. Немедленно после проверки вставьте золотник в корпус воздушного клапана поскольку уплотнения расширяются и не могут быть повторно вставлены после некоторого времени.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не удаляйте уплотнения из узла. Уплотнения не продаются отдельно.

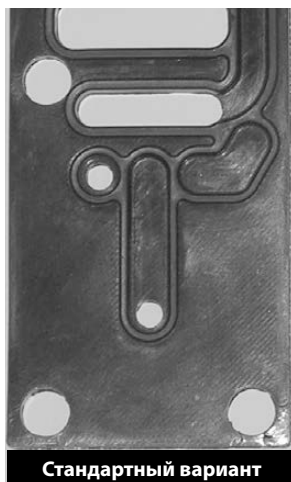
ОДНОТОЧЕЧНЫЙ ВЫПУСК PRO-FLO® SHIFT



Шаг 1

Удалить выхлопной глушитель системы управления отверстия срабатывания давления системы управления, расположенный в передней части центрального блока. Установить трубную заглушку 1/4" резьба NPT (00-7010-08) в дренажное отверстие.

WIL-11420-E-02rs



Стандартный вариант



Одноточечный выпуск

Шаг 2

Затем установить дополнительную прокладку одноточечного выпуска воздушного клапана (04-2628-52). Прокладка одноточечного воздушного клапана может быть куплена как запасная часть или включена в поставку нового насоса Pro-Flo® SHIFT.

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВТОРНОЙ СБОРКЕ

СБОРКА

После выполнения надлежащего технического обслуживания системы распределения воздуха, насос может быть повторно собран. В инструкциях по демонтажу приведены фотографии и показано расположение деталей. Для повторной сборки насоса выполняйте инструкции по демонтажу в обратной последовательности. Сначала должна быть собрана система распределения воздуха, затем диафрагмы и в конце смачиваемая проточная часть. На данной странице приведены технические условия на моменты затяжки. Приведенные ниже рекомендации помогут в процессе сборки.

- Смажьте отверстие воздушного клапана, вал центральной секции и отверстие управляющего золотника белой консистентной смазкой NLGI сорта 2 EP или эквивалентной смазкой
- Очистите внутреннюю часть отверстия вала центральной секции для предотвращения повреждения уплотнений нового вала.
- Небольшое количество белой консистентной смазки NLGI сорта 2 EP может быть нанесено на глушитель и прокладки воздушного клапана для установки прокладок во время сборки.
- Убедитесь в том, что выхлопное отверстие на плите глушителя центрировано между двумя выхлопными отверстиями на центральной секции.
- Болты из нержавеющей стали должны быть смазаны для снижения возможности захвата при затяжке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ PRO-FLO® SHIFT

Описание детали	Момент затяжки
Воздушный клапан	13,6 Н·м (120 фут-фунт)
Воздушная камера/Центральный блок	27,1 Н·м (20 фут-фунт)
Кольцо внутреннего поршня	19,0 Н·м (14 фут-фунт)
Внешние диски, Резина и ПТФЭ	135,6 Н·м (100 фут-фунт)

МОНТАЖ УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА

ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

- После удаления всех старых уплотнений внутренняя часть втулки должна быть очищена с тем, чтобы не оставлять загрязнений, которые могут привести к преждевременному повреждению новых уплотнений.

МОНТАЖ

Перечисленные ниже инструменты используются для монтажа новых уплотнений:

Острогубцы
Крестообразная отвертка
Электрическая изолента

- Намотать электроизоляционную ленту вокруг каждой ножки острогубцев (можно также использовать термоусадочную трубку). Это делается для предотвращения повреждения внутренней поверхности нового уплотнения.
- Удерживая в руке новое уплотнение, поместите две ножки острогубцев внутрь уплотнительного кольца. (См. рис. А)
- Раздвиньте острогубцы на ширину, допускаемую диаметром уплотнения и затем двумя пальцами нажмите вниз на верхнюю часть уплотнения для образования формы, похожей на фасоль. (См. рис. В)
- Слегка сожмите вместе острогубцы для удержания уплотнения в форме фасоли. Втяните уплотнение внутрь насколько позволяет форма фасоли, это позволит уплотнению легко перемещаться вниз в отверстие втулки.
- Зажимая уплотнение острогубцами вставьте уплотнение в отверстие втулки и разместите низ уплотнения в надлежащей канавке. После того, как низ уплотнения помещен в канавку перестаньте сжимать острогубцы. Это позволит уплотнению частично вернуться к первоначальной форме.
- После удаления острогубцев вы заметите небольшое изменение формы уплотнения. Перед надлежащим восстановлением размера уплотнения этот выступ уплотнения должен быть насколько это возможно удален. Это можно выполнить с помощью крестообразной отвертки или пальцем. С помощью боковой стороны отвертки или пальцем приложите небольшое давление к вершине выступа. Это давление почти полностью устранил выступ.
- Смажьте край вала белой консистентной смазкой для подшипников NLGI сорта 2.
- Медленным вращательным движением вставьте центральный вал. Этим завершается восстановление размера уплотнения.
- Выполните эти шаги для оставшегося уплотнения.

Рисунок А

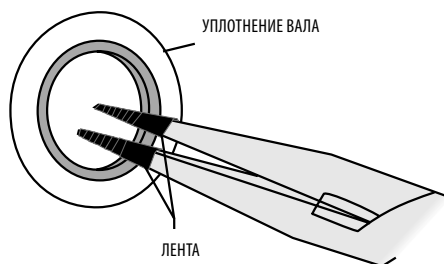
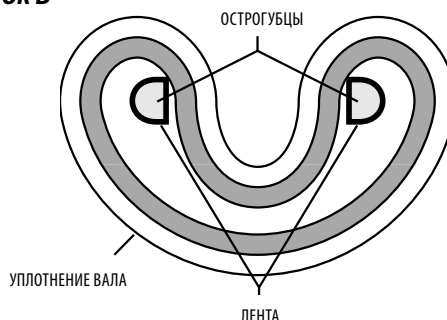


Рисунок В

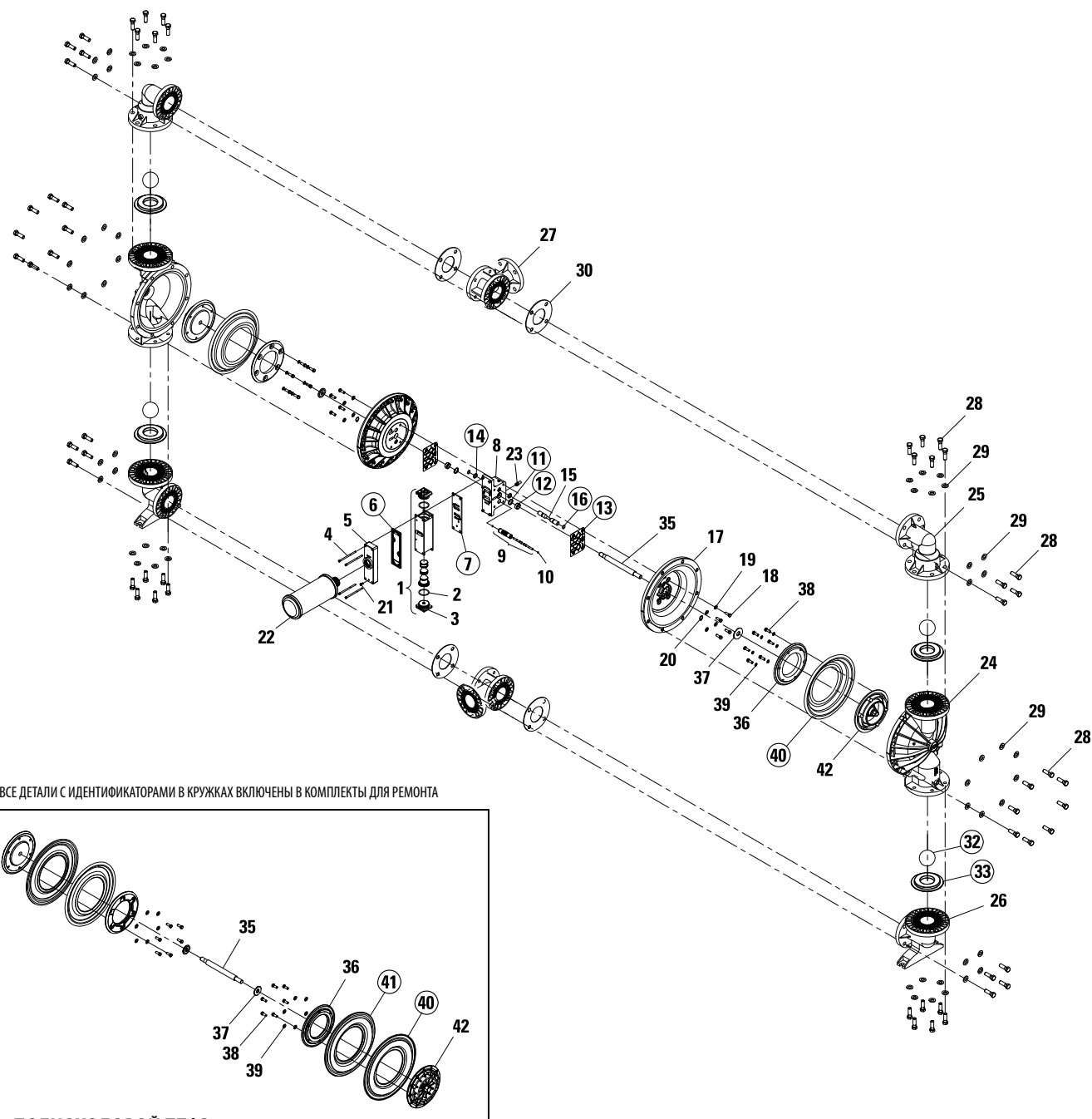


ПРИМЕЧАНИЯ

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

PS1500 АЛЮМИНИЙ

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



ВСЕ ДЕТАЛИ С ИДЕНТИФИКАТОРАМИ В КРУЖКАХ ВКЛЮЧЕНЫ В КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ РЕМОНТА

полноходовой ПТФЭ

LW0039 РЕД. В

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

PS1500 АЛЮМИНИЙ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

№	Описание	К-во	XP51500/AAAAA/ Номер детали
КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА			
1	Узел воздушного клапана, Pro-Flo® SHIFT ¹	1	04-2039-01
2	Уплотнительное кольцо (-225), торцевая крышка (Ø1,859" x Ø0,139")	2	04-2390-52-700
3	Заглушка	2	04-2340-01
4	Винт, SHC, Воздушный клапан (1/4"-20 x 4-1/2")	4	01-6000-03
5	Пластина глушителя, Pro-Flo SHIFT™	1	04-3189-01
6	Прокладка, Пластина глушителя, Pro-Flo® SHIFT	1	04-3509-52
7	Прокладка, Воздушный клапан, Pro-Flo® SHIFT	1	04-2629-52
8	Узел центрального блока, Pro-Flo® SHIFT™ ²	1	15-3129-01
9	Узел управляющей втулки	1	15-3884-99
10	Стопорное уплотнительное кольцо (-009) золотника распределения воздуха (Ø0,208" x Ø0,070")	2	04-2650-49-700
11	Уплотнение, Вал	2	15-3210-55-225
12	Подшипник, Вал	2	15-3306-13
13	Прокладка, Центральный блок Pro-Flo V™	2	04-3529-52
14	Уплотнение, Золотник распределения воздуха	2	02-3210-55-225
15	Золотник распределения воздуха	1	15-3859-03
16	Стопорное уплотнительное кольцо (-114) золотника распределения воздуха (Ø0,612" x Ø0,103")	2	04-3879-50
17	Воздушная камера, Pro-Flo V™	2	15-3691-01
18	Винт малый, ННС (3/8"-16 x 1-1/8")	8	15-6130-08
19	Плоская шайба (Ø0,406" x Ø0,812" x 0,065")	8	15-6740-08-50
20	Стопорное кольцо	2	04-3890-03
21	Винт заземления, (10-32 x 0,50") самонарезающий	1	04-6345-08
22	Глушитель, 1-1/2" резьба NPT	1	04-3518-99R
23	Глушитель, 1/4" резьба NPT	1	04-3240-07
СМАЧИВАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПУТИ			
24	Жидкостная камера, болтовое крепление	2	15-4980-01
25	Нагнетательный отвод, болтовое крепление	2	15-5250-01
26	Входной отвод, болтовое крепление	2	15-5210-01
27	T-образный профиль с болтовым креплением (ANSI)	2	15-5180-01
	T-образный профиль с болтовым креплением (DIN)	2	15-5185-01
28	Винт, ННС (5/8"-11 x 2")	56	15-6180-08
29	Плоская шайба (Ø0,656" x Ø1,312" x 0,095")	56	15-6732-08
ПРОКЛАДКИ/ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ/СЕДЛА КЛАПАНА/УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА			
30	T-образная прокладка	4	*
31	Прокладка манифольда с ПТФЭ (не показано)	4	15-1405-55
32	Шаровой клапан	4	*
33	Седло клапана	4	*
34	Уплотнительное кольцо (-250) седла клапана, с ПТФЭ (Ø4,984" x Ø,139") (не показано)	4	15-1205-55
ПОЛНОХОДОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ ИЗ РЕЗИНЫ/ТРЕ/ПТФЭ			
35	Вал	1	15-3805-09
36	Внутренний поршень	2	15-3700-01
37	Резервная шайба внутреннего поршня	2	15-6850-08
38	Винт внутреннего поршня, ННС (3/8"-16 x 1-1/8")	12	15-6130-08
39	Шайба внутреннего поршня (Ø0,406" x Ø0,812" x 0,065")	12	15-6740-08-50
40	Основная диафрагма	2	*
41	Резервная диафрагма	2	*
42	Внешний диск	2	15-4550-01

*См. карту эластомера - Раздел 9

LW0048 Rev. E

¹Узел воздушного клапана включает изделия 2 и 3.

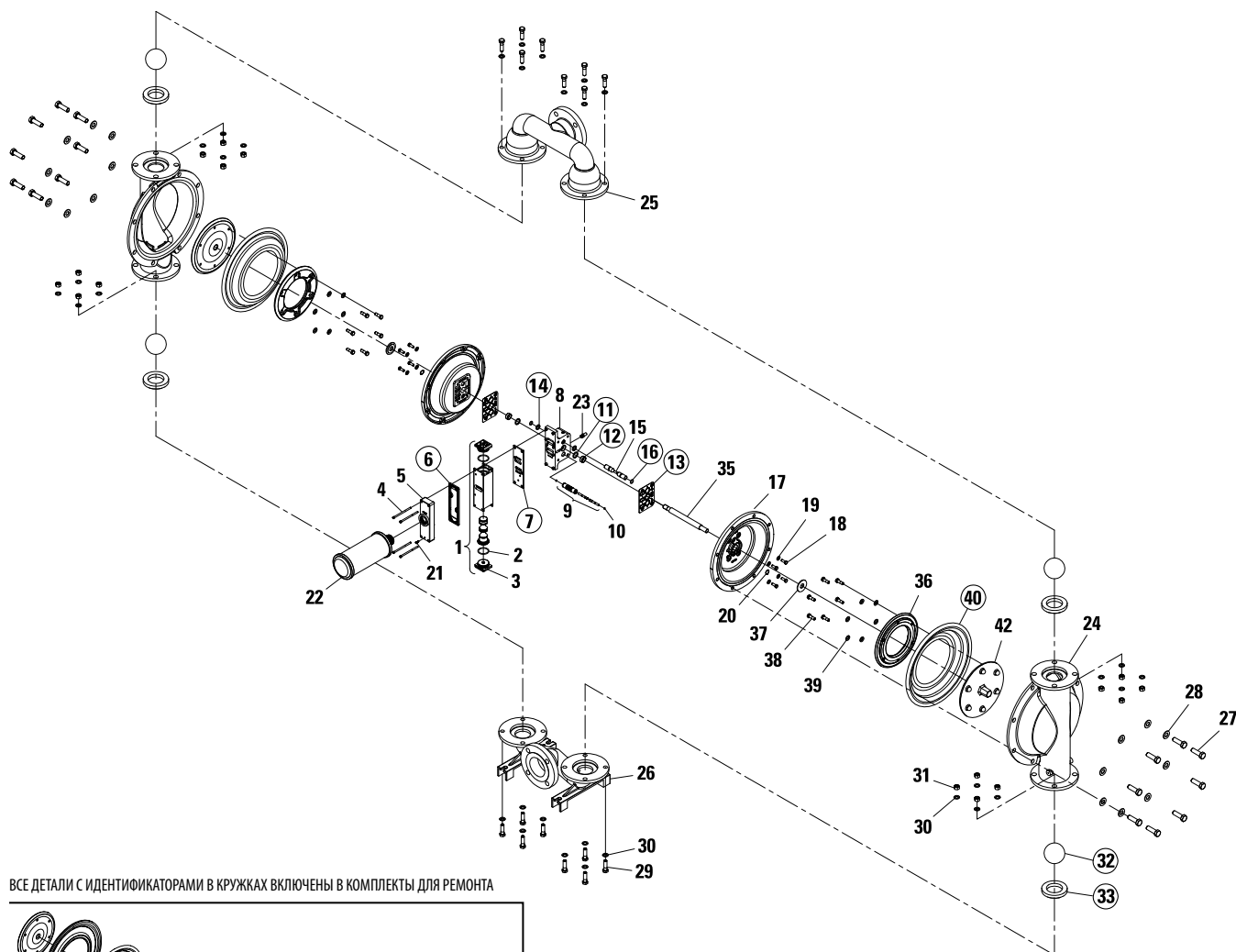
²Узел металлического центрального блока включает изделия 11, 12, 14, 15 и 16

Все изделия, указанные жирным шрифтом, являются основными изнашивающимися деталями.

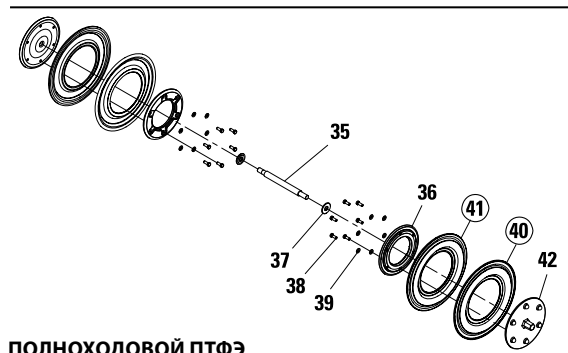
НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



ВСЕ ДЕТАЛИ С ИДЕНТИФИКАТОРАМИ В КРУЖКАХ ВКЛЮЧЕНЫ В КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ РЕМОНТА



ПОЛНОХОДОВОЙ ПТФЭ

LW0040 РЕД. В

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

№	Описание	К-во	ХРPS1500/SSAAA/ Номер детали	ХРPS1500/HHAAA/ Номер детали
КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА				
1	Узел воздушного клапана, Pro-Flo® SHIFT ¹	1	04-2039-01	04-2039-01
2	Уплотнительное кольцо (-225), торцевая крышка (Ø1,859" x Ø0,139")	2	04-2390-52-700	04-2390-52-700
3	Заглушка	2	04-2340-01	04-2340-01
4	Винт, SHC, Воздушный клапан (1/4"-20 x 4-1/2")	4	01-6000-03	01-6000-03
5	Пластина глушителя, Pro-Flo® SHIFT	1	04-3189-01	04-3189-01
6	Прокладка, Пластина глушителя, Pro-Flo® SHIFT	1	04-3509-52	04-3509-52
7	Прокладка, Воздушный клапан, Pro-Flo® SHIFT	1	04-2629-52	04-2629-52
8	Узел центрального блока, Pro-Flo® SHIFT ²	1	15-3129-01	15-3129-01
9	Узел управляющей втулки	1	15-3884-99	15-3884-99
10	Стопорное уплотнительное кольцо (-009) золотника распределения воздуха (Ø0,208" x Ø0,070")	2	04-2650-49-700	04-2650-49-700
11	Уплотнение, Вал	2	15-3210-55-225	15-3210-55-225
12	Подшипник, Вал	2	15-3306-13	15-3306-13
13	Прокладка, Центральный блок Pro-Flo V™	2	04-3529-52	04-3529-52
14	Уплотнение, Золотник распределения воздуха	2	02-3210-55-225	02-3210-55-225
15	Золотник распределения воздуха	1	15-3859-03	15-3859-03
16	Стопорное уплотнительное кольцо (-114) золотника распределения воздуха (Ø0,612" x Ø0,103")	2	04-3879-50	04-3879-50
17	Воздушная камера, Pro-Flo V™	2	15-3691-01	15-3691-01
18	Винт малый, ННС (3/8"-16 x 1-1/8")	8	15-6130-08	15-6130-08
19	Плоская шайба (Ø0,406" x Ø0,812" x 0,065")	8	15-6740-08-50	15-6740-08-50
20	Стопорное кольцо	2	04-3890-03	04-3890-03
21	Винт заземления, (10-32 x 0,50") самонарезающий	1	04-6345-08	04-6345-08
22	Глушитель, 1-1/2" резьба NPT	1	04-3518-99R	04-3518-99R
23	Глушитель, 1/4" резьба NPT	1	04-3240-07	04-3240-07
СМАЧИВАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПУТИ				
24	Жидкостная камера, болтовое крепление	2	15-5005-03	15-5005-04
25	Манифольд, нагнетательный, (ANSI)	1	15-5030-03	15-5030-04
	Манифольд, нагнетательный, (DIN)	1	15-5031-03	15-5031-04
26	Манифольд входной (ANSI)	1	15-5090-03	15-5090-04
	Манифольд входной (DIN)	1	15-5091-03	15-5091-04
27	Винт, ННС (5/8"-11 x 2")	16	15-6180-03	15-6180-03
28	Тарельчатая пружина (5/8")	16	15-6820-03	15-6820-03
29	Винт, ННС (1/2"-13 x 1-3/4")	16	15-6182-03	15-6182-03
30	Тарельчатая пружина (1/2")	32	15-6810-03	15-6810-03
31	Шестигранная гайка (1/2"-13)	16	15-6420-03	15-6420-03
ПРОКЛАДКИ/ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ/СЕДЛА КЛАПАНА/УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА				
32	Шаровой клапан	4	*	*
33	Седло клапана	4	*	*
34	Уплотнительное кольцо (-342) седла клапана, с ПТФЭ (Ø3,600 x Ø0,210) (не показано)	4	15-1200-55	15-1200-55
ПОЛНОХОДОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ ИЗ РЕЗИНЫ/ТРЕ/ПТФЭ				
35	Вал	1	15-3805-09	15-3805-09
36	Внутренний поршень	2	15-3700-01	15-3700-01
37	Резервная шайба внутреннего поршня	2	15-6850-08	15-6850-08
38	Винт малый, ННС (3/8"-16 x 1-1/8")	12	15-6130-08	15-6130-08
39	Шайба (Ø0,406" x Ø0,812" x 0,065")	12	15-6740-08-50	15-6740-08-50
40	Основная диафрагма	2	*	*
41	Резервная диафрагма	2	*	*
42	Внешний диск	2	15-4550-03	15-4550-04

LW0050 Ред. F

*См. карту эластомера - Раздел 9

¹Узел воздушного клапана включает изделия 2 и 3

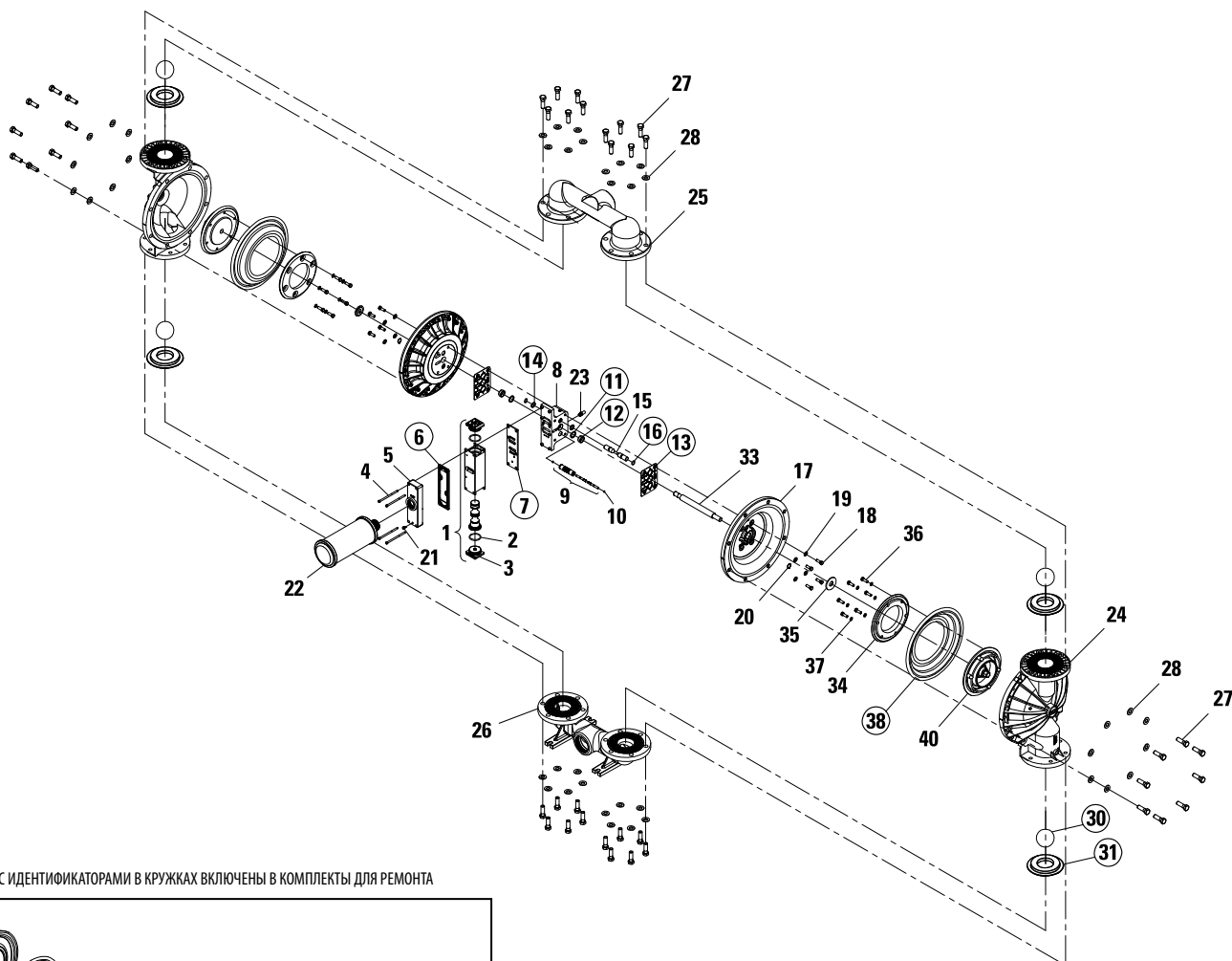
²Узел металлического центрального блока включает изделия 11, 12, 14, 15 и 16

Все изделия, указанные жирным шрифтом, являются основными изнашивающимися деталями.

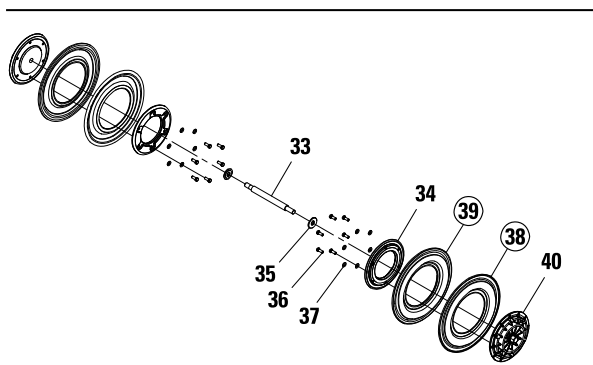
НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

PS1500 АЛЮМИНИЙ DROP-IN

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



ВСЕ ДЕТАЛИ С ИДЕНТИФИКАТОРАМИ В КРУЖКАХ ВКЛЮЧЕНЫ В КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ РЕМОНТА



ПОЛНОХОДОВОЙ ПТФЭ

LW0042 РЕД. В

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

PS1500 АЛЮМИНИЙ DROP-IN

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

№	Описание	К-во	XPS1500/AAAAA/.../0877 Номер детали
КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА			
1	Узел воздушного клапана, Pro-Flo® SHIFT ¹	1	04-2039-01
2	Уплотнительное кольцо (-225), торцевая крышка (Ø1,859" x Ø0,139")	2	04-2390-52-700
3	Заглушка	2	04-2340-01
4	Винт, ШС, Воздушный клапан (1/4"-20 x 4-1/2")	4	01-6000-03
5	Пластина глушителя, Pro-Flo® SHIFT	1	04-3189-01
6	Прокладка, Пластина глушителя, Pro-Flo® SHIFT	1	04-3509-52
7	Прокладка, Воздушный клапан, Pro-Flo® SHIFT	1	04-2629-52
8	Узел центрального блока, Pro-Flo® SHIFT ²	1	15-3129-01
9	Узел управляющей втулки	1	15-3884-99
10	Стопорное уплотнительное кольцо (-009) золотника распределения воздуха (Ø0,208" x Ø0,070")	2	04-2650-49-700
11	Уплотнение, Вал	2	15-3210-55-225
12	Подшипник, Вал	2	15-3306-13
13	Прокладка, Центральный блок Pro-Flo V™	2	04-3529-52
14	Уплотнение, Золотник распределения воздуха	2	02-3210-55-225
15	Золотник распределения воздуха	1	15-3859-03
16	Стопорное уплотнительное кольцо (-114) золотника распределения воздуха (Ø0,612" x Ø0,103")	2	04-3879-50
17	Воздушная камера, Pro-Flo V™	2	15-3691-01
18	Винт малый, ННС (3/8"-16 x 1-1/8")	8	15-6130-08
19	Плоская шайба (Ø0,406" x Ø0,812" x 0,065")	8	15-6740-08-50
20	Стопорное кольцо	2	04-3890-03
21	Винт заземления, (10-32 x 0,50") самонарезающий	1	04-6345-08
22	Глушитель, 1-1/2" резьба NPT	1	04-3518-99R
23	Глушитель, 1/4" резьба NPT	1	04-3240-07
СМАЧИВАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПУТИ			
24	Жидкостная камера, болтовое крепление	2	15-4980-01
25	Манифольд, нагнетательный, резьба NPT	1	15-5035-01
	Манифольд, нагнетательный, резьба BSPT	1	15-5036-01
26	Манифольд входной, (NPT)	1	15-5095-01
	Манифольд входной (BSPT)	1	15-5096-01
27	Винт, ННС (5/8"-11 x 2")	40	15-6180-08
28	Плоская шайба (Ø0,656" x Ø1,312" x 0,095")	40	15-6732-08
ПРОКЛАДКИ/ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ/СЕДЛА КЛАПАНА/УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА			
29	Прокладка манифольда с ПТФЭ (не показано)	4	15-1405-55
30	Шаровой клапан	4	*
31	Седло клапана	4	*
32	Уплотнительное кольцо (-250) седла клапана, с ПТФЭ (Ø4,984" x Ø1,139") (не показано)	4	15-1205-55
ПОЛНОХОДОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ ИЗ РЕЗИНЫ/ТРЕ/ПТФЭ			
33	Вал	1	15-3805-09
34	Внутренний поршень	2	15-3700-01
35	Резервная шайба внутреннего поршня	2	15-6850-08
36	Винт внутреннего поршня, ННС (3/8"-16 x 1-1/8")	12	15-6130-08
37	Шайба внутреннего поршня (Ø0,406" x Ø0,812" x 0,065")	12	15-6740-08-50
38	Основная диафрагма	2	*
39	Резервная диафрагма	2	*
40	Внешний диск	2	15-4550-01

*См. карту эластомера - Раздел 9

LW0049 Ред. E

¹Узел воздушного клапана включает изделия 2 и 3

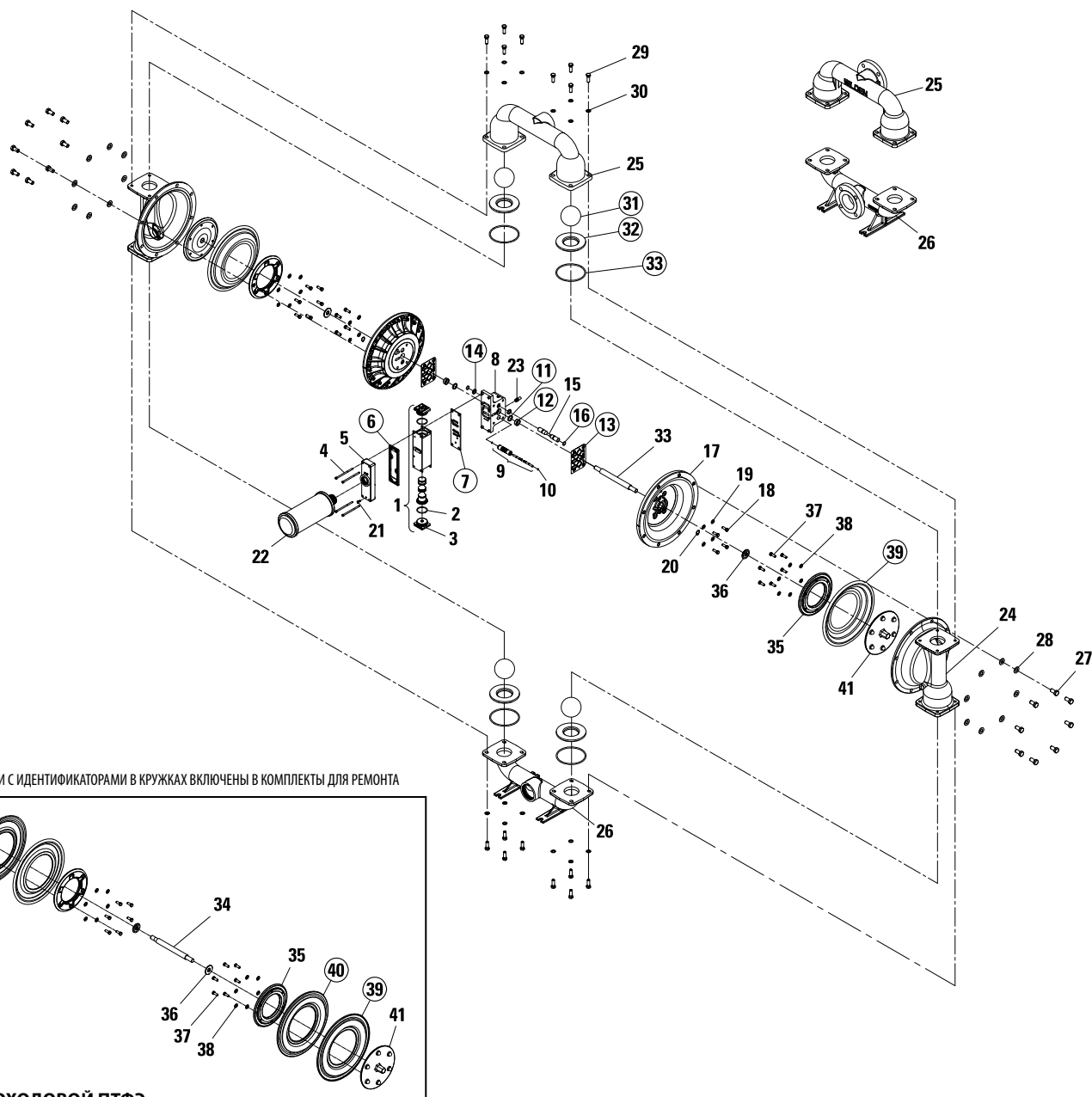
²Узел металлического центрального блока включает изделия 11, 12, 14, 15 и 16

Все изделия, указанные жирным шрифтом, являются основными изнашивающимися деталями.

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ DROP-IN

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



ВСЕ ДЕТАЛИ С ИДЕНТИФИКАТОРАМИ В КРУЖКАХ ВКЛЮЧЕНЫ В КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ РЕМОНТА

Полноходовой ПТФЭ

LW0041 РЕД. В

НАСОС В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ DROP-IN

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

№	Описание	К-во	XPS1500/SSAAA/.../0677 Номер детали
КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА			
1	Узел воздушного клапана, Pro-Flo® SHIFT ¹	1	04-2039-01
2	Уплотнительное кольцо (-225), торцевая крышка (Ø1,859" x Ø0,139")	2	04-2390-52-700
3	Заглушка	2	04-2340-01
4	Винт, SHC, Воздушный клапан (1/4"-20 x 4-1/2")	4	01-6000-03
5	Пластина глушителя, Pro-Flo® SHIFT	1	04-3189-01
6	Прокладка, Пластина глушителя, Pro-Flo® SHIFT	1	04-3509-52
7	Прокладка, Воздушный клапан, Pro-Flo® SHIFT	1	04-2629-52
8	Узел центрального блока, Pro-Flo® SHIFT ²	1	15-3129-01
9	Узел управляющей втулки	1	15-3884-99
10	Стопорное уплотнительное кольцо (-009) золотника распределения воздуха (Ø0,208" x Ø0,070")	2	04-2650-49-700
11	Уплотнение, Вал	2	15-3210-55-225
12	Подшипник, Вал	2	15-3306-13
13	Прокладка, Центральный блок Pro-Flo V™	2	04-3529-52
14	Уплотнение, Золотник распределения воздуха	2	02-3210-55-225
15	Золотник распределения воздуха	1	15-3859-03
16	Стопорное уплотнительное кольцо (-114) золотника распределения воздуха (Ø0,612" x Ø0,103")	2	04-3879-50
17	Воздушная камера, Pro-Flo V™	2	15-3691-01
18	Винт малый, ННС (3/8"-16 x 1-1/8")	8	15-6130-08
19	Плоская шайба (Ø0,406" x Ø0,812" x 0,065")	8	15-6740-08-50
20	Стопорное кольцо	2	04-3890-03
21	Винт заземления, (10-32 x 0,50") самонарезающий	1	04-6345-08
22	Глушитель, 1-1/2" резьба NPT	1	04-3518-99R
23	Глушитель, 1/4" резьба NPT	1	04-3240-07
СМАЧИВАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПУТИ			
24	Жидкостная камера, болтовое крепление	2	15-5006-03
25	Манифольд, нагнетательный, резьба NPT	1	15-5035-03
	Манифольд, нагнетательный, резьба BSPT	1	15-5036-03
	Манифольд, нагнетательный, (ANSI)	1	15-5045-03
	Манифольд, нагнетательный, (DIN)	1	15-5046-03
26	Манифольд входной, (NPT)	1	15-5095-03
	Манифольд входной (BSPT)	1	15-5096-03
	Манифольд входной (ANSI)	1	15-5125-03
	Манифольд входной (DIN)	1	15-5126-03
27	Винт, ННС (5/8"-11 x 2")	16	15-6180-03
28	Тарельчатая пружина (5/8")	16	15-6820-03
29	Винт малый, ННС (1/2"-13 x 1-1/2")	16	04-6180-03
30	Тарельчатая пружина (1/2")	16	15-6810-03
ПРОКЛАДКИ/ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ/СЕДЛА КЛАПАНА/УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА			
31	Шаровой клапан	4	*
32	Седло клапана	4	*
33	Уплотнительное кольцо (-358) седла клапана, с ПТФЭ (Ø5,600 x Ø0,210)	4	15-1209-55
ПОЛНОХОДОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ ИЗ РЕЗИНЫ/ТРЕ/ПТФЭ			
34	Вал	1	15-3805-09
35	Внутренний поршень	2	15-3700-01
36	Резервная шайба внутреннего поршня	2	15-6850-08
37	Винт малый, ННС (3/8"-16 x 1-1/8")	12	15-6130-08
38	Шайба (Ø0,406" x Ø0,812" x 0,065")	12	15-6740-08-50
39	Основная диафрагма	2	*
40	Резервная диафрагма	2	*
41	Внешний диск	2	15-4550-03

*См. карту эластомера - Раздел 9

¹Узел воздушного клапана включает изделия 2 и 3

²Узел металлического центрального блока включает изделия 11,

12, 14, 15 и 16

Все изделия, указанные жирным шрифтом, являются основными изнашивающимися деталями.

LW0051 Ред. Е

ВАРИАНТЫ ЭЛАСТОМЕРОВ

PS1500 АЛЮМИНИЙ

МАТЕРИАЛ	ДИАФРАГМА (2)	ПОЛНОХОДОВЫЕ РЕЗЕРВНЫЕ ДИАФРАГМЫ (2)	ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ (4)	СЕДЛА КЛАПАНА (4)	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО СЕДЛА КЛАПАНА (4)	Т-ОБРАЗНАЯ ПРОКЛАДКА (4)
Полиуретан	15-1022-50	Нет	15-1080-50	15-1126-50	Нет	Нет
Неопрен	15-1010-51	Нет	15-1080-51	15-1126-51	Нет	15-1325-51
Buna-N	15-1010-52	Нет	15-1080-52	15-1126-52	Нет	15-1325-52
Проводящий BUNA-N	15-1010-86	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Geolast [®]	15-1022-15	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
EPDM	15-1010-54	Нет	15-1080-54	15-1126-54	Нет	15-1325-54
VITON [®]	15-1010-53	Нет	15-1080-53	Нет	Нет	Нет
Полноходовой ПТФЭ	15-1040-55-42	Нет	15-1080-55	Нет	15-1205-55 ¹	15-1325-55
Saniflex [™]	15-1022-56	15-1065-56	15-1080-56	15-1126-56	Нет	Нет
FDA Wil-Flex [™]	15-1022-57	15-1065-57	15-1080-57	15-1126-57	Нет	15-1325-57
Wil-Flex [™]	15-1022-58	Нет	15-1080-58	15-1126-58	Нет	15-1325-58
Нержавеющая сталь	Нет	Нет	Нет	15-1125-03	Нет	Нет

¹Используется совместно с металлическим седлом клапана

LW0048 Ред. E

PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

МАТЕРИАЛ	ДИАФРАГМА (2)	ПОЛНОХОДОВЫЕ РЕЗЕРВНЫЕ ДИАФРАГМЫ (2)	ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ (4)	СЕДЛА КЛАПАНА (4)	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО СЕДЛА КЛАПАНА (4)
Полиуретан	15-1022-50	Нет	15-1080-50	15-1120-50	Нет
Неопрен	15-1010-51	Нет	15-1080-51	15-1120-51	Нет
Buna-N	15-1010-52	Нет	15-1080-52	15-1120-52	Нет
Проводящий BUNA-N	15-1010-86	Нет	Нет	Нет	Нет
Geolast [®]	15-1022-15	Нет	Нет	Нет	Нет
EPDM	15-1010-54	Нет	15-1080-54	15-1120-54	Нет
VITON [®]	15-1010-53	Нет	15-1080-53	15-1120-53	Нет
Полноходовой ПТФЭ	15-1040-55-42	Нет	15-1080-55	Нет	15-1200-55 ¹
Saniflex [™]	15-1022-56	15-1065-56	15-1080-56	15-1120-56	Нет
FDA Wil-Flex [™]	15-1022-57	15-1065-57	15-1080-57	15-1120-57	Нет
Wil-Flex [™]	15-1022-58	Нет	15-1080-58	15-1120-58	Нет
Нержавеющая сталь	Нет	Нет	Нет	15-1121-03	Нет
Сплав Alloy C	Нет	Нет	Нет	15-1121-04	Нет

¹Используется совместно с металлическим седлом клапана

LW0050 Ред. F

ВАРИАНТЫ ЭЛАСТОМЕРОВ

PS1500 АЛЮМИНИЙ DROP-IN

МАТЕРИАЛ	ДИАФРАГМА (2)	ПОЛНОХОДОВЫЕ РЕЗЕРВНЫЕ ДИАФРАГМЫ (2)	ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ (4)	СЕДЛА КЛАПАНА (4)	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО СЕДЛА КЛАПАНА (4)
Полиуретан	15-1022-50	Нет	15-1080-50	15-1126-50	Нет
Неопрен	15-1010-51	Нет	15-1080-51	15-1126-51	Нет
Buna-N	15-1010-52	Нет	15-1080-52	15-1126-52	Нет
Проводящий BUNA-N	15-1010-86	Нет	Нет	Нет	Нет
Geolast [®]	15-1022-15	Нет	Нет	Нет	Нет
EPDM	15-1010-54	Нет	15-1080-54	15-1126-54	Нет
VITON [®]	15-1010-53	Нет	15-1080-53	Нет	Нет
Полноходовой ПТФЭ	15-1040-55-42	Нет	15-1085-55	Нет	15-1205-55 ¹
Saniflex [™]	15-1022-56	15-1065-56	15-1080-56	15-1126-56	Нет
FDA Wil-Flex [™]	15-1022-57	15-1065-57	15-1080-57	15-1126-57	Нет
Wil-Flex [™]	15-1022-58	Нет	15-1080-58	15-1126-58	Нет
Нержавеющая сталь	Нет	Нет	Нет	15-1125-03	Нет

¹Используется совместно с металлическим седлом клапана

LW0049 Ред. E

PS1500 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ DROP-IN

МАТЕРИАЛ	ДИАФРАГМА (2)	ПОЛНОХОДОВЫЕ РЕЗЕРВНЫЕ ДИАФРАГМЫ (2)	ШАРОВЫЕ КЛАПАНЫ (4)	СЕДЛА КЛАПАНА (4)	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО СЕДЛА КЛАПАНА (4)
Полиуретан	15-1022-50	Нет	15-1085-50	15-1128-50	Нет
Неопрен	15-1010-51	Нет	15-1085-51	15-1128-51	Нет
Buna-N	15-1010-52	Нет	15-1085-52	15-1128-52	Нет
Проводящий BUNA-N	15-1010-86	Нет	Нет	Нет	Нет
Geolast [®]	15-1022-15	Нет	Нет	Нет	Нет
EPDM	15-1010-54	Нет	15-1085-54	15-1128-54	Нет
VITON [®]	15-1010-53	Нет	15-1085-53	15-1128-53	Нет
Полноходовой ПТФЭ	15-1040-55-42	Нет	15-1085-55	Нет	15-1209-55 ¹
Saniflex [™]	15-1022-56	15-1065-56	15-1085-56	15-1128-56	Нет
FDA Wil-Flex [™]	15-1022-57	15-1065-57	15-1085-57	15-1128-57	Нет
Wil-Flex [™]	15-1022-58	Нет	15-1085-58	15-1128-58	Нет
Нержавеющая сталь	Нет	Нет	Нет	15-1129-03	Нет

¹Используется совместно с металлическим седлом клапана

LW0051 Ред. D

ПРИМЕЧАНИЯ

ГАРАНТИЯ

Каждый продукт компании Wilden Pump and Engineering, LLC изготовлен в соответствии с самыми высокими стандартами качества. Проведены функциональные испытания каждого насоса для обеспечения его надлежащей работы.

Компания Wilden Pump and Engineering, LLC гарантирует, что насосы, принадлежности и детали, изготовленные или поставленные ею не имеют дефектов материалов и изготовления в течение пяти (5) лет после пуска или шести (6) лет после даты изготовления, в зависимости от того, какая дата наступает раньше. Отказы вследствие нормального износа, неправильного применения или использования не покрываются настоящей гарантией.

Поскольку использование насосов и деталей компании Wilden находится за пределами нашего контроля, мы не можем гарантировать пригодность какого-либо насоса или детали для конкретного применения и компания Wilden Pump and Engineering, LLC не отвечает за какие-либо косвенные убытки или расходы, понесенные в результате использования или неправильного использования для любого применения. Ответственность ограничивается только заменой или ремонтом дефектных насосов и деталей компании Wilden.

Все решения о причине отказа принимаются по собственному усмотрению компании Wilden Pump and Engineering, LLC.

Необходимо получить предварительное утверждение компании Wilden для возвращения любых изделий в связи с гарантией и изделие должно сопровождаться надлежащим паспортом безопасности для используемого материала (материалов). Форма возврата изделия, полученная от уполномоченного дистрибьютора компании Wilden, должна быть включена с изделиями, которые посылаются с предоплаченной пересылкой.

Вышеизложенная гарантия является исключительной и заменяет собой все другие гарантии, явные и подразумеваемые (письменные или устные), включая все подразумеваемые гарантии товарного состояния и пригодности для использования по назначению. Никакой дистрибьютор или другое лицо не уполномочены принимать какие-либо ответственность или обязательства для Wilden Pump and Engineering, LLC за исключением явно приведенных в настоящем документе.

НАПИСАТЬ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ ИЛИ НАПЕЧАТАТЬ И ОТПРАВИТЬ ФАКСОМ КОМПАНИИ WILDEN

ИНФОРМАЦИЯ О НАСОСЕ

Деталь № _____

Серийный № _____

Куплен у компании _____

ИНФОРМАЦИЯ О ВАС

Название компании _____

Отрасль промышленности _____

ФИО _____

Должность _____

Улица и номер дома _____

Город _____

Штат _____

Почтовый индекс _____

Страна _____

Телефон _____

Факс _____

Эл. почта _____

Адрес веб-сайта _____

Сколько насосов имеется на объекте? _____ Количество насосов компании Wilden? _____

Типы насосов, используемых на объекте (отметить все, что требуется): ☐ Диафрагменные ☐ Центробежные ☐ Шестеренчатые

☐ Погружные ☐ Лопастные ☐ Другое _____

Перекачиваемая рабочая среда? _____

Как вы узнали о насосах компании Wilden? ☐ Журнал профессиональной ассоциации ☐ Профессиональная выставка

☐ Интернет/Эл. почта ☐ Дистрибьютор ☐ Прочее _____

ПОСЛЕ ЗАПОЛНЕНИЯ ОТПРАВЬТЕ ПО ФАКСУ (909) 783-3440

ПРИМЕЧАНИЕ. ГАРАНТИЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНА ЕСЛИ НЕ ОТПРАВЛЕН ФАКС В КОМПАНИЮ WILDEN

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC

Бренды PSG®

ABAQUE®
ШЛАНГОВЫЕ НАСОСЫ
mouvex.com

ALMATEC®
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ
ДВУХДИАФРАГМЕННЫЕ НАСОСЫ
almatec.de

AUTOMATIK
СИСТЕМЫ ГРАНУЛИРОВАНИЯ
maag.com

BLACKMER®
ЛОПАСТНЫЕ НАСОСЫ И
КОМПРЕССОРЫ
blackmer.com

FLUID DYNAMICS™
СИСТЕМЫ СМЕШИВАНИЯ
ПОЛИМЕРОВ
fluidynamics1.com

GRISWOLD™
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ
griswoldpump.com

**МААГ
ФИЛЬТРАЦИЯ**
ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТМАСС И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ
maag.com

**МААГ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ
НАСОСЫ**
ШЕСТЕРЕНЧАТЫЕ И
ВИНТОВЫЕ НАСОСЫ
maag.com

**МААГ
НАСОСНЫЕ СИСТЕМЫ**
НАСОСЫ И СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОЦЕССОВ
И ЭКСТРУЗИИ
maag.com

MOUVEX®
НАСОСЫ С ЭКСЦЕНТРИКОВЫМ ДИСКом,
ЛОПАСТНЫЕ НАСОСЫ И КОМПРЕССОРЫ
mouvex.com

NEPTUNE™
ДИАФРАГМЕННЫЕ (ДОЗИРУЮЩИЕ) НАСОСЫ,
ПОЛИМЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СМЕСИТЕЛИ
neptune1.com

QUATTROFLOW™
ТЕХНОЛОГИЯ
ЧЕТЫРЕХДИАФРАГМЕННЫХ НАСОСОВ
quattroflow.com

REDSCREW™
ВИНТОВЫЕ НАСОСЫ
redscrowpump.com

SYSTEM ONE®
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ
blackmer.com

WILDEN®
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ
ДВУХДИАФРАГМЕННЫЕ НАСОСЫ
wildenpump.com



Where Innovation Flows

WILDEN®
Part of Pump Solutions Group
A **DOVER** COMPANY

22069 Van Buren St.
Grand Terrace, CA 92313-5651
Телефон: +1 (909) 422-1731
Факс: +1 (909) 783-3440

PSG® сохраняет за собой право изменять информацию и иллюстрации, приведенные в настоящем документе без предварительного уведомления. Настоящий документ не является контрактным документом. 01-2014

Уполномоченный представитель PSG:

Авторское право 2014 г. Группы Pump Solutions Group (PSG), компания Dover Company