

Дозировочный насос PRIMEROYAL® серии N

N

Серия N:

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны
- Наличие специального плунжерного уплотнения
- Подача до 9863 л/ч
- Давление до 500 бар

Область применения

Нефтеперерабатывающая и химическая промышленность, водоподготовка, сельское хозяйство, пищевая промышленность, обработка газа (очистка от воды и примесей), дозирование высоковязких и густых абразивных растворов и т. д.

Основные механические характеристики

- Дозировочный насос плунжерного типа с изменяемой длиной хода плунжера
- Тонкая (микрометрическая) настройка длины хода плунжера как при работающем, так и при остановленном двигателе
- Возможна версия с фиксированной длиной хода плунжера
- Возможность установки нескольких (от 2 до 3) насосных головок (Multiplex)
- Максимальная длина хода плунжера: 63 мм
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/1000 об/мин: 64 и 78 ход/мин
Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/1500 об/мин: 96, 117, 149 и 175 ход/мин
- Прочностная характеристика проточной части: 2000 daN (деканьютонов)
- Температура дозируемой жидкости: от -10 до +150 °С (по запросу от -50 до +320 °С)
- Максимальная вязкость: 20 000 сПз (сантипуаз)

Основные конфигурации проточной части

- Проточная часть с уплотненным плунжером («УТ»)
 - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
 - Плунжер: внешнее покрытие из диоксида хрома
 - Промывочное кольцо
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны («М»)
 - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
 - Мембрана: металлическая, одинарная либо сдвоенная
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны («Н») или («Р»)
 - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L для («Н») или из пластика для («Р»)
 - Мембрана: PTFE (тефлон)
 - Запатентованная высокопрочная конструкция мембраны (HPD), на сегодняшний день гарантированный срок службы превышает 20000 часов

Основные характеристики электродвигателя

- Электропитание двигателя: 400 В, 50 Гц, 3 фазы (стандартная комплектация). На заказ возможна комплектация электродвигателями с другими характеристиками по напряжению и частоте
- Различные варианты исполнения электрооборудования для эксплуатации как на опасных, так и на безопасных участках, предлагается широкая гамма защитных и изолирующих покрытий
- Соблюдение требований европейских стандартов, возможна установка электродвигателей Nema



Дозировочный насос PRIMEROYAL® N с одной насосной головкой (Simplex) и проточной частью с гидравлическим приводом мембраны



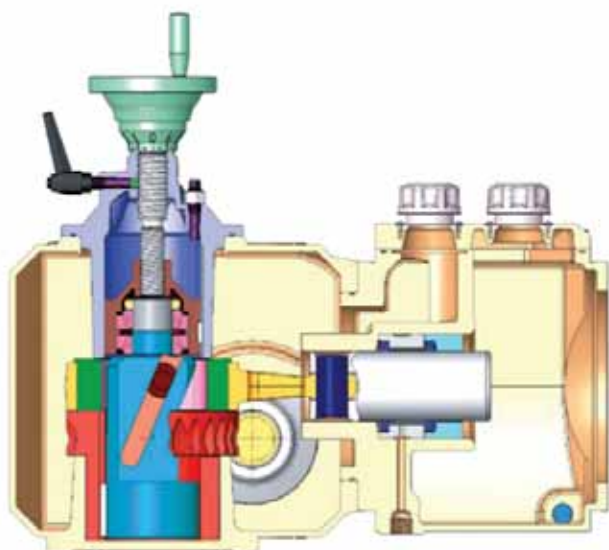
Дозировочный насос PRIMEROYAL® N с тремя насосными головками (Triplex) с фиксированным ходом плунжера

Варианты комплектации

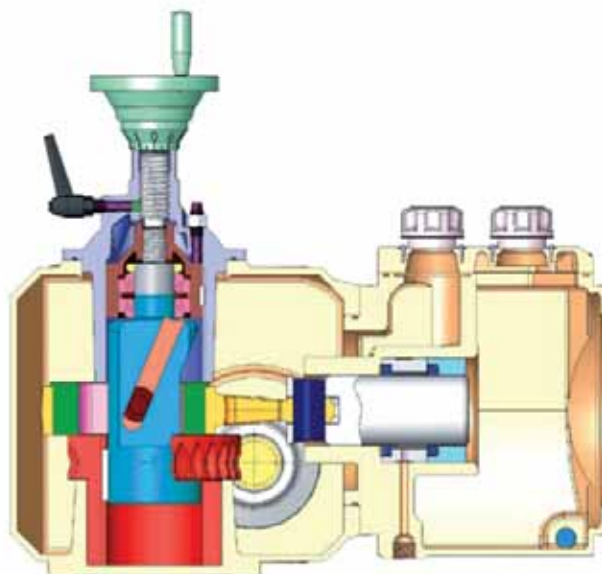
- Сдвоенная или строенная мембрана
- Детектор разрыва мембраны
- Охлаждающая/обогревающая рубашка
- Теплоизолирующий экран
- Специальные материалы
- Конструкционное исполнение для применения в пищевой промышленности
- Конфигурация для дозировки густых растворов
- Специальные клапаны
- Автоматическая настройка подачи: электросервомотор (водозащищенного или взрывозащищенного исполнения), частотный преобразователь, пневмосервомотор
- Выносная дозировочная головка
- Счетчик числа ходов плунжера
- Конструкция для работы в условиях низких температур
- Защита от попадания песка
- Возможно специальное исполнение по требованиям заказчика

Внутреннее устройство

N



Регулировка хода плунжера в положении 0 %



Регулировка хода плунжера в положении 100 %

Рабочие характеристики

- Соответствие требованиям стандарта API 675
- Соответствие требованиям стандарта API 674 для моделей с фиксированным ходом плунжера
- На заказ возможно исполнение с соблюдением требований стандартов ATEX CE EX II 2G/D с T3 или T4

Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть типа «УТ» из нержавеющей стали марки 316L

Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см ³)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)		Макс. давление, (бар)	Подсоединения
			При 10 бар	При P _{макс.}		
19,1	17,96	175	181	145	500	1/2" – W1m
25,4	31,92	175	321	272	389	1/2" – W1m
31,8	49,88	175	502	454	248	1" – VV1m
38,1	71,83	175	724	677	172	1" – VV1m
44,5	97,76	175	985	939	126	1" – VV1m
50,8	127,69	175	1287	1242	96	1" – VV1m
57,2	161,61	175	1629	1586	75	1 1/2" – VV1m
63,5	199,52	175	2011	1969	61	2" – VV1m
69,9	241,41	175	2433	2394	50	2" – VV1m
79,4	311,74	175	3142	3106	38	2" – VV1m
88,9	391,05	175	3941	3909	30	2" – VV1m
101,6	510,76	149	4383	4360	23	3" – VV3m – 150 lbs
127	798,06	149	6849	6838	14	3" – VV3m – 150 lbs
152,4	1149,21	149	9863	9863	10	3" – VV3m – 150 lbs

Металлическая мембрана и металлическая проточная часть («М»)

	Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см ³)	Диаметр мембраны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)		Макс. давление, (бар)	Подсоединения
					При 10 бар	При P _{макс.}		
Одинарная мембрана	16	12,66	162	175	122	86	500	1/2" – W1m
	18	16,03	182	175	15	108	500	1" – VV1m
	20	19,79	212	175	191	134	500	1" – VV1m
Сдвоенная мембрана	16	12,66	162	175	122	80	350	1/2" – W1m
	18	16,03	182	175	154	101	350	1" – VV1m
	20	19,79	212	175	191	126	350	1" – VV1m

Высокопрочная мембрана (HPD) и металлическая проточная часть («Н»)



Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см ³)	Диаметр мембраны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)		Макс. давление, (бар)	Подсоединения
				При 10 бар	При P _{макс.}		
25	30,92	106	149	262	155	300	1/2" – VV1m
32	50,66	166	149	430	383	87	1" – VV1m
32	50,66	168	175	505	378	248	1" – VV1m
40	79,16	166	149	672	599	87	1" – VV1m
40	79,16	168	175	789	694	159	1" – VV1m
50	123,70	166	149	1050	936	87	1" – VV1m
50	123,70	168	175	1233	1143	101	1 1/2" – VV1m
55	149,67	166	149	1271	1137	84	1 1/2" – VV1m
55	149,67	168	175	1493	1404	84	1 1/2" – VV1m
63	196,38	266	175	1958	1889	35	1 1/2" – VV1m
63	196,38	168	175	1958	1873	64	1 1/2" – VV1m
80	316,67	266	175	3158	3029	39	1 1/2" – VV1m
90	400,78	266	149	3403	3302	31	1 1/2" – VV1m
100	494,80	266	149	4202	4113	25	1 1/2" – VV1m
125	773,12	366	149	6427	6002	16	3" – VV3m – 150 lbs
145	1040,31	366	149	8649	8458	12	3" – VV3m – 150 lbs

Высокопрочная мембрана (HPD) и проточная часть из пластика («Р»)

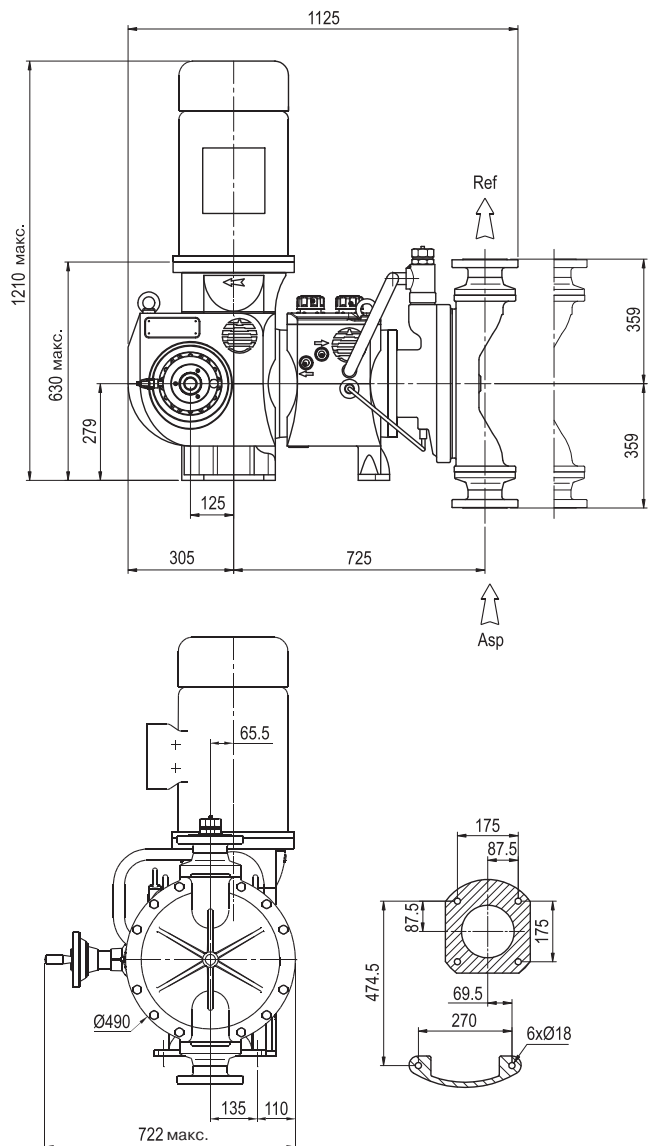
Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см ³)	Диаметр мембраны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
100	494,80	266	117	3299	10	1 1/2" – VV1 f
125	773,12	366	117	5049	10	3" – VV3m – 150 lbs
145	1040,31	366	117	6791	10	3" – VV3m – 150 lbs



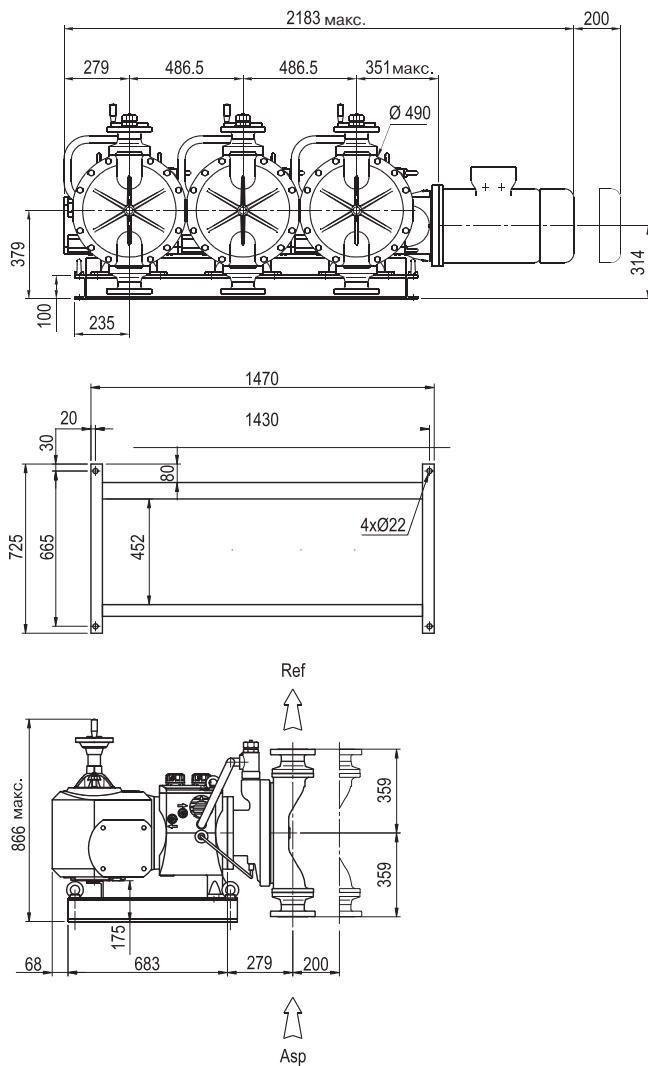
Общие габаритные размеры, (мм)

Общие габаритные размеры приведены исключительно для ознакомления. Приведенные габаритные размеры соответствуют максимальным габаритам самой крупной проточной части и наиболее мощного электродвигателя.

Проточная часть с одной насосной головкой (Simplex)



Проточная часть с тремя насосными головками (Triplex)



Asp: Всасывающая линия
Ref: Линия нагнетания

масса и упаковка

Модель	масса нетто ⁽¹⁾ , (кг)	Общая масса ⁽¹⁾ , (кг)	Упаковка (L x W x H), (мм)
PRIMEROYAL [®] N с одной насосной головкой (Simplex)	450	635	1380 x 880 x 1600

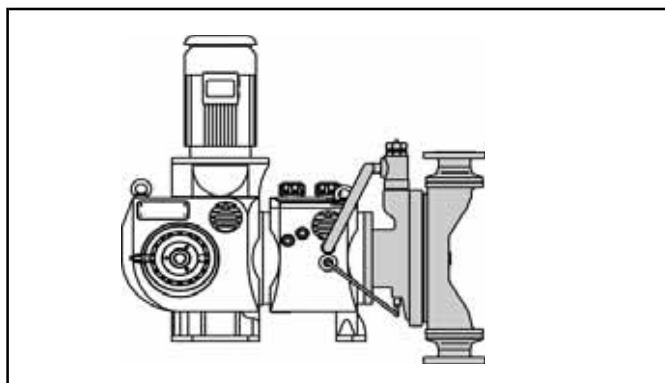
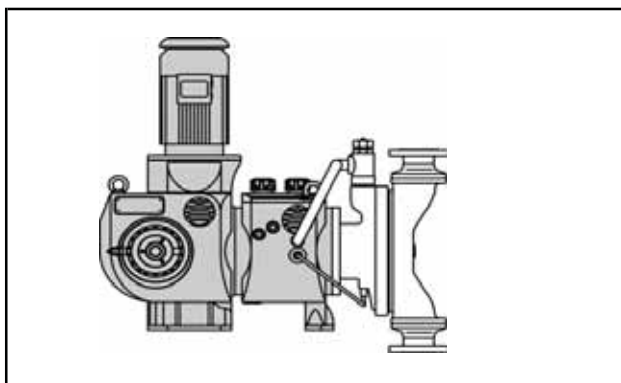
⁽¹⁾ Приблизительно

N

ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMEROYAL® N с гидравлическим приводом мембраны

Маркировка

Стандартное исполнение



ТИП НАСОСА		ЧАСТОТА ХОДА ПЛУНЖЕРА (ход/мин)	МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ (кВт)	Ø ПЛУНЖЕРА (мм)		ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ		
PN	Регулируемая длина хода плунжера	64 64	Q 4	19.1	19.1	UT Плунжерная проточная часть	<p><u>Рабочее давление < 25 бар:</u> Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление + 4 бар</p> <p><u>Рабочее давление > 25 бар:</u> Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление × 1.15</p>		
		78 78	T 5.5	25.4	25.4				
		96 96	U 7.5	31.8	31.8				
	Прочностная характеристика проточной части: 2000 дН	117 117	V 11	38.1	38.1				
		149 149	W 15	44.5	44.5				
		175 175		50.8	50.8				
				57.2	57.2				
				63.5	63.5				
				69.9	69.9				
				79.4	79.4				
PNF	Фиксированная длина хода плунжера		S Насос без двигателя	88.9	88.9	M Металлическая мембрана и металлическая проточная часть			
			R Насос с ведомым приводом	101.6	101.6				
				127	127				
	Прочностная характеристика проточной части: 2000 дН				152.4			152.4	H НРД мембрана и металлическая проточная часть
					16			16	
					18			18	
					20			20	
					25			25	
					32			32	
					40			40	
					50			50	
					55			55	
					63			63	
			80	80					
			90	90					
			100	100	P НРД мембрана и пластиковая проточная часть				
			125	125					
			145	145					

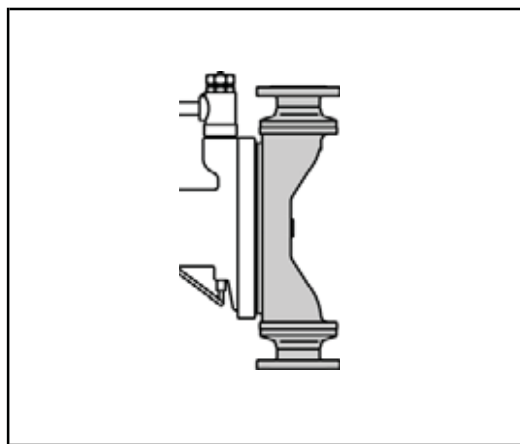
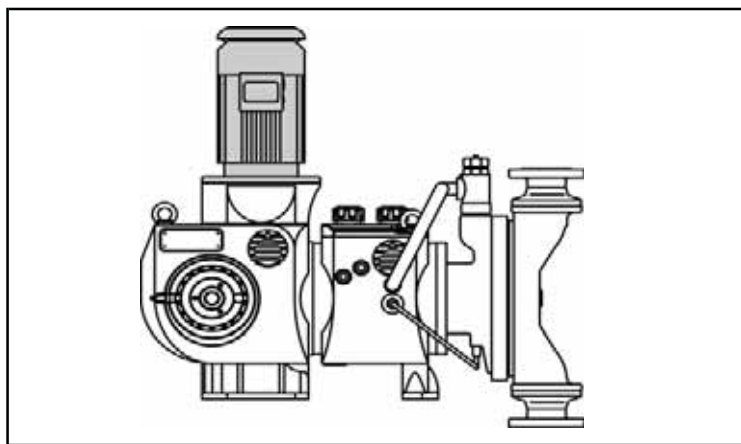
N

ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMEROYAL® N

с гидравлическим приводом мембраны

Маркировка

Опции



АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Электрический сервомотор

EV	3-х фазный стандартный электрический сервомотор
V	3-х фазный взрывозащищенный сервомотор Bernard
EVI	3-х фазный водонепроницаемый сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)
VI	3-х фазный взрывозащищенный сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)

Пневматический сервомотор

P	Пневматический сервомотор тип ST1 M: Опция для ручной системы регулирования
PA	Пневматический сервомотор тип ST1 для взрывозащищенных сред

ДВИГАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

1	Асинхронный взрывозащищенный двигатель
3	Безыскровый

Частотное регулирование

4/4S	Без шкафа управления
7/7S	Со шкафом управления
9	Специальный двигатель (подлежит уточнению)

ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

D	Пассивированная
J	Рубашка обогрева или охлаждения

МАТЕРИАЛ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

11	316L: стандартные коды UT, M, H
71	PVC: стандартный код P
00	Другие (подлежит уточнению)

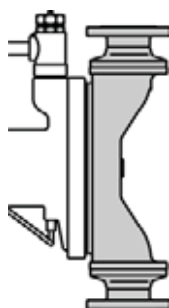
N

ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMEROYAL® N

с гидравлическим приводом мембраны

Маркировка

Опции



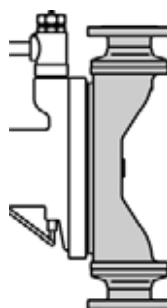
МАТЕРИАЛ ПЛУНЖЕРА
ИЛИ МЕМБРАНЫ

Жесткий плунжер

ZO Покрытие: оксид хрома (Cr₂O₃).
Код стандарта UT

Мембранная проточная часть

PN ТефлонНитрил (стандарт)
PV Тефлон/Витон
(эластомер из витона, покрытый тефлоном)
PT Тефлон



УПЛОТНЕНИЕ ПЛУНЖЕРА
ИЛИ ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА

Уплотнение плунжера

R. Одинарная сальниковая набивка
с промывочным кольцом.
Код стандарта UT

Определение сопротивления
в зависимости от плотности среды
для проточной части со сдвоенной мембраной

L0 Без определения
L2 Электрическое сопротивление
L4 Сигнал в зависимости от изменения электрической плотности
L7 Сигнальный тип L4 + искробезопасное исполнение
L8 Сигнальный тип L2 + искробезопасное исполнение

Определение давления
для проточной части со сдвоенной мембраной

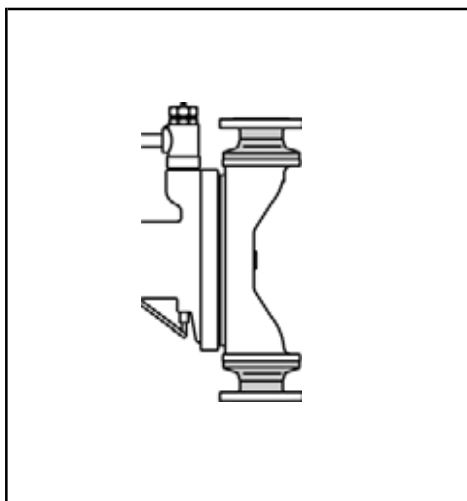
C5 Манометр (визуальный контроль)
C6 Датчик давления
C7 Манометр электрический
C8 Взрывозащищенный датчик давления
CZ Специальное исполнение (подлежит уточнению)

N

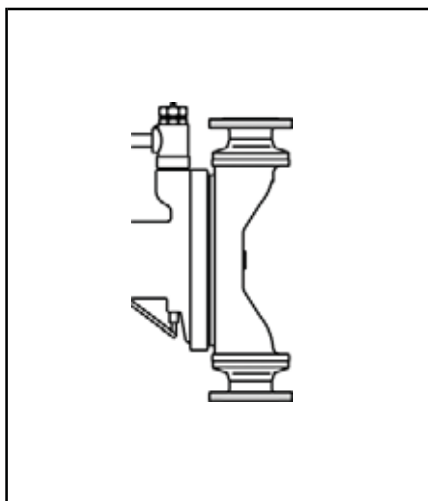
ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMERoyal® N с гидравлическим приводом мембраны

Маркировка

Опции



КАРТРИДЖИ КЛАПАНОВ



ПОДСОЕДИНЕНИЯ

ДРУГИЕ ОПЦИИ

		Всасывание	Нагнетание		
316L		VV.	Вертикальное	Вертикальное	Z Другая техническая спецификация
NS	Одинарный шарик				
ND	Сдвоенный шарик				
LS	Жесткий одинарный шарик	НН.	Горизонтальное	Горизонтальное	
LD	Жесткий сдвоенный шарик				
Абразивные растворы		VH.	Вертикальное	Горизонтальное	
KS	Одинарный шарик				
KD	Сдвоенный шарик	HV.	Горизонтальное	Вертикальное	
H₂SO₄					
HS	Одинарный шарик	..1f	Трубная газовая резьба (внутренняя)		
HD	Сдвоенный шарик	..1m	Трубная газовая резьба (внешняя)		
Вязкая жидкость		..2f	Нормальная трубная резьба (внутренняя)		
VS	Дополнительный одинарный шарик	..2m	Нормальная трубная резьба (внешняя)		
Пассивированный		..3	Сварные фланцы (подлежит уточнению)		
DS	Одинарный шарик				
DD	Сдвоенный шарик				