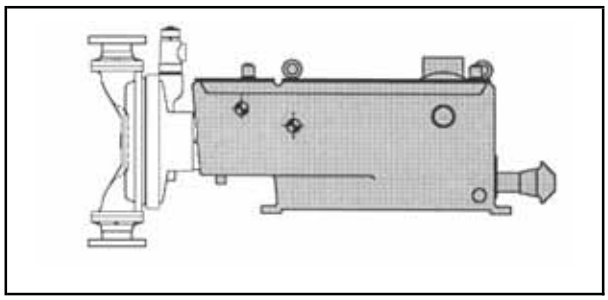
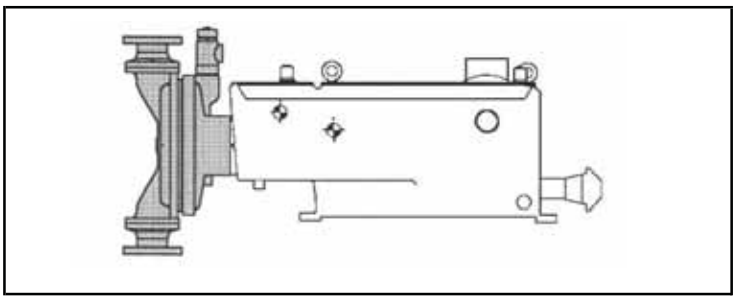
ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ MILROYAL D®

Маркировка

Стандартное исполнение





ТИП НАСОСА		ЧАСТОТА ХОДА ПЛУНЖЕРА (ход/мин)		МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ (кВт)		∅ ПЛУНЖЕРА (мм)		ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ		РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
MD	MILROYAL D	23	23	F	0.25	3	3	N	Плунжерная проточная часть	*Рабочее давление ≤ 25 бар:* Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление + 4 бар
		46	46	G	0.37	3.2	3.2			
		93	93			4	4			
		140	140			6	6	U	Плунжерная проточная часть	
						8	8			
						10	10			
						11.1	11.1	H	HPD мембрана и металлическая проточная часть	*Рабочее давление > 25 бар:* Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление × 1.15
				S	Насос без двигателя	15.9	15.9			
						20	20			
						22	22			
				R	Насос с ведомым приводом, без двигателя	22.2	22.2			
						25	25	P	HPD мембрана и пластиковая проточная часть	
						32	32			
						40	40			
						45	45			
								M	Металлическая мембрана и металлическая проточная часть	

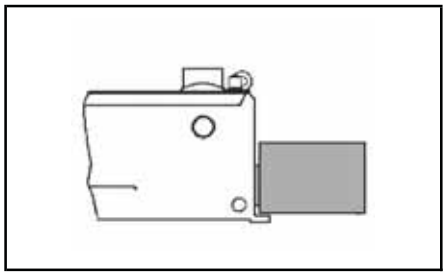
ПРИМЕР: MD 140 G 20 H 25

MD	MILROYAL D	140	140 ход/мин	G	0.37 кВт	20	Плунжер ∅ 20	H	HPD мембрана и металлическая проточная часть	25	Рабочее давление

ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ MILROYAL D®

Маркировка

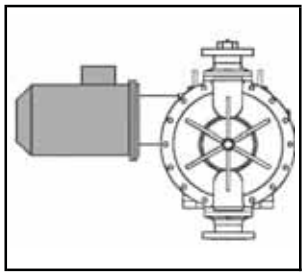
Опции



АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

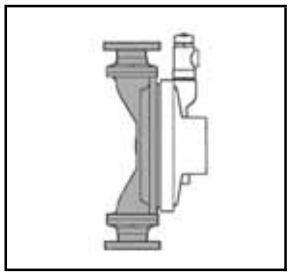
	Электрический сервомотор
B	3-х фазный взрывозащищенный сервомотор Bernard
E	Однофазный водонепроницаемый сервомотор ECC
ST	Электрический сервомотор тип STEGMANN
EN	Однофазный взрывозащищенный сервомотор ECC тип CENELEC
	Пневматический сервомотор
P	Пневматический сервомотор тип STI M: Опция для ручной системы регулирования
PA	Пневматический сервомотор тип STI для взрывозащищенных сред

	Счетчик числа ходов
C	Постоянное напряжение (подлежит уточнению)
U	Переменное напряжение (подлежит уточнению)
S	Взрывозащищенное исполнение (подлежит уточнению)



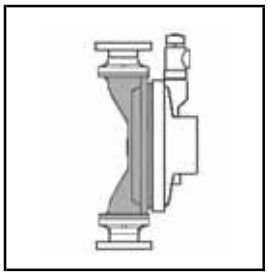
ДВИГАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

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

A	Пищевые нужды
D	Пассивированная
J	Рубашка обогрева или охлаждения



МАТЕРИАЛ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

10	304
15	304L
16	316
11	316L: стандартный код H
28	904L
25	Сплав Alloy B2
26	Сплав Alloy C276
62	Титан
71	PVC: стандартный код P
73	Полипропилен
75	Тефлон
78	Поливинилденфторид
00	Другие (подлежит уточнению)

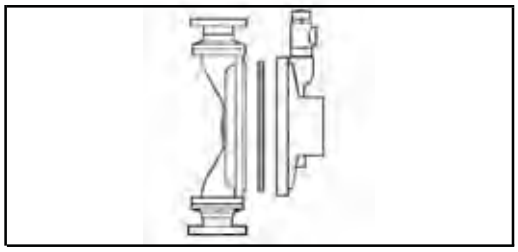
ПРИМЕР : MD 140 G 20 H 25 / **EN . 1 . J . 15**

EN	Электрический взрывозащищенный сервомотор тип CENELEC
1	Взрывозащищенный двигатель
J	Рубашка обогрева или охлаждения
15	304L

ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ MILROYAL D®

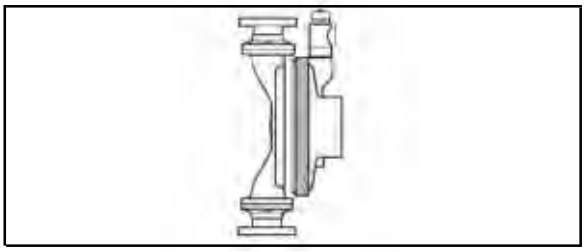
Маркировка

Опции



МАТЕРИАЛ ПЛУНЖЕРА
ИЛИ МЕМБРАНЫ

	Жесткий плунжер
ZC	Взрывозащищенный
ZO	316L S.S., покрытая оксидом хрома
ZX	(подлежит уточнению)
	Мембранная проточная часть
PV	Тефлон/Витон (эластомер из витона, покрытый тефлоном)
PT	Тефлон



УПЛОТНЕНИЕ ПЛУНЖЕРА
ИЛИ ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА

	Уплотнение плунжера
S .	Одинарная сальниковая набивка (подлежит уточнению для нестандартной сальниковой набивки)
D .	Двойная сальниковая набивка
R .	Одинарная сальниковая набивка с промывочным кольцом
	Специальные уплотнения плунжера
. 0	Уплотнение из витона V-образной формы
. 3	Уплотнение конусообразной формы из тефлона
. 4	Тефлон + волокна
. 5	Комбинированное уплотнение Y4 + Y7 + фиксирующие кольца
. 7	Тефлон = стандарт
	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)

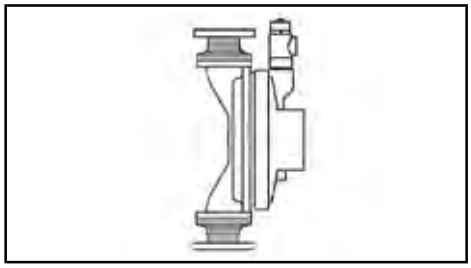
ПРИМЕР : MD 140 G 20 H 25 / EN . 1 . J . 15 **PV . L0**

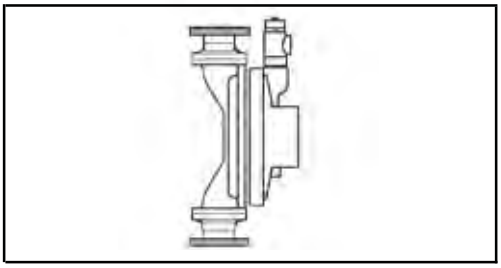
PV	Материал мембраны: Тефлон/Витон (эластомер из витона, покрытый тефлоном)
L0	Без определения сопротивления

ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ MILROYAL D®

Маркировка

Опции





КАРТРИДЖИ КЛАПАНОВ

	316L S.S.
NS	Одинарный шарик
ND	Сдвоенный шарик
LS	Жесткий одинарный шарик
LD	Жесткий сдвоенный шарик
	Абразивные растворы
KS	Одинарный шарик
KD	Сдвоенный шарик
	H_2SO_4
HS	Одинарный шарик
HD	Сдвоенный шарик
	Вязкая жидкость
VS	Дополнительный одинарный шарик
	Полиэлектролиты
TS	Дополнительный одинарный шарик (нагнетание)
	Антисифон
SS	Всасывание: одинарный шарик / нагнетание: сдвоенный шарик+ пружина
	Пассивированный
DS	Одинарный шарик
DD	Сдвоенный шарик
	Для пищевых нужд
AS	Одинарный шарик
AD	Сдвоенный шарик

ПОДСОЕДИНЕНИЯ

	Всасывание	Нагнетание
VV.	Вертикальное	Вертикальное
HH.	Горизонтальное	Горизонтальное
VH.	Вертикальное	Горизонтальное
HV.	Горизонтальное	Вертикальное
Z	Специальные подсоединения (подлежат уточнению)	
..1f	Трубная газовая резьба (внутренняя)	
..1m	Трубная газовая резьба (внешняя)	
..2f	Нормальная трубная резьба (внутренняя)	
..2m	Нормальная трубная резьба (внешняя)	
..3	Сварные фланцы (размеры подлежат уточнению)	
	Подсоединения и фитинги для пищевых нужд	
..4	SMS 1145	
..5	DIN 11851	

ДРУГИЕ ОПЦИИ

Z	Другая техническая спецификация

ПРИМЕР: MD 140 G 20 H 25 / EN 1.J.15.PV.L0. **ND . VV3**

ND	Картридж клапана: 316L S.S. Одинарный шарик
VV3	Вертикальное всасывание Сварные фланцы

Дозировочные насосы MILROYAL® серии D

D

Серия D:

- **Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны**
- **Наличие специального плунжерного уплотнения**
- **Подача до 345 л/ч**
- **Давление до 500 бар**

Область применения

Нефтеперерабатывающая промышленность 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 возвратно-поступательного типа с гидравлическим приводом мембраны и изменяемой длиной хода плунжера
- Тонкая (микрометрическая) настройка длины хода плунжера как при работающем, так и при остановленном двигателе
- Возможность установки нескольких (от 2 до 6) насосных головок (Multiplex)
- Максимальная длина хода плунжера: 25,4 мм
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц. 1500 об./мин: 23, 46, 93, 140 ход/мин.
- Расчетная нагрузка на проточную часть: 110 daN (деканьютонов)
- Температура дозируемой жидкости: от -20 до +110 °C (по запросу от -50 до +150 °C)
- Температура окружающего воздуха: от -16 до +40 °C (по запросу от -50 до +40 °C)

Основные конфигурации проточной части

- Проточная часть с уплотненным плунжером («U») или («N»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Плунжер: внешнее покрытие из диоксида хрома
  - Промывочное отверстие
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны («H») или («P»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L («H») или пластик («P»)
  - Мембрана одинарная либо сдвоенная: PTFE (тефлон)
  - Встроенный предохранительный клапан
  - Запатентованная высокопрочная конструкция мембраны (HPD), на сегодняшний день гарантированный срок службы превышает 20000 часов.
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны («M»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Мембрана одинарная либо сдвоенная: нержавеющая сталь марки 316L
  - Встроенный предохранительный клапан

Дозировочный насос Milroyal® D

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 как для эксплуатации на опасных так и безопасных участках, предлагается широкая гамма защитных и материалов изоляции
- Соблюдение требований европейских стандартов, возможна установка электродвигателей Nema

Исполнение насоса

- Соответствие требованиям стандарта API 675 и API 674
- На заказ возможно низкотемпературное исполнение корпуса насоса и электродвигателя
- На заказ возможно исполнение с соблюдением требований стандартов ATEX CE EX II 2G/D с T3 или T4

Варианты комплектации

- Сдвоенная или строенная мембрана
- Детектор разрыва мембраны: манометр или датчик
- Охлаждающая/обогревающая рубашка (гидравлическая или электрическая)
- Специальные материалы проточной части
- Конструкционное исполнение для применения в пищевой промышленности
- Конфигурация для дозировки абразивных растворов
- Специальные клапаны
- Выносная дозировочная головка
- Автоматическая настройка подачи: электросервомотор (водозащитного или взрывозащитного исполнения), пневматический сервомотор.
- Счетчик числа ходов плунжера
- Защита от попадания песка
- Исполнение насоса с несколькими гидроблоками различной конфигурации: от 2 до 6 гидроблоков.
- Возможно специальное исполнение под заказчика

Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть («N») из нержавеющей стали марки 316L

Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Максимальная скорость плунжера (ход./мин.) при 1500 об./мин.	Макс. подача, (л/ч)		Макс. давление, (бар)	Подсоединения
			10 бар	P. макс.		
3,2	0,20	140	1,74	1,6	350	1/4" VV2f
6	0,71	140	6,06	5,5	350	1/4" VV2f
8	1,27	140	10,1	9,4	200	1/4" VV2f

Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть («U») из нержавеющей стали марки 316L

Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Максимальная скорость плунжера (ход./мин.) при 1500 об./мин.	Макс. подача, (л/ч)		Макс. давление, (бар)	Подсоединения
			10 бар	P. макс.		
11,1	2,45	140	19,9	19,4	70	1/2" VV2m
15,9	5,04	140	40	39	45	1/2" VV2m
22,2	9,83	140	79	79	10	1" VV2m

Высокопрочная металлическая мембрана и металлическая проточная часть («M»)

Плунжер Ø, (мм)	объем одной дозы, (см³)	Мембрана Ø, (мм)	Максимальная скорость плунжера (ход./мин.) при 1500 об./мин	Макс. подача, (л/ч)			Макс. давление, (бар)		Подсоединения
				10 бар	Макс P. Одинарная мембрана	Макс P. Сдвоенная мембрана	Макс P. Одинарная мембрана	Макс P. Сдвоенная мембрана	
3	0,17	52	140	1,4	0,92	-	500	-	1/4" VV2f
4	0,31	52	140	2,48	1,87	1,78	500	350	1/4" VV2f
6	0,71	72	140	5,80	4,70	3,90	390	350	1/4" VV2f
8	1,27	92	140	10,3	9	8,82	220	220	1/2" VV1m
10	1,99	92	140	15,9	14,6	14,3	140	140	1/2" VV1m

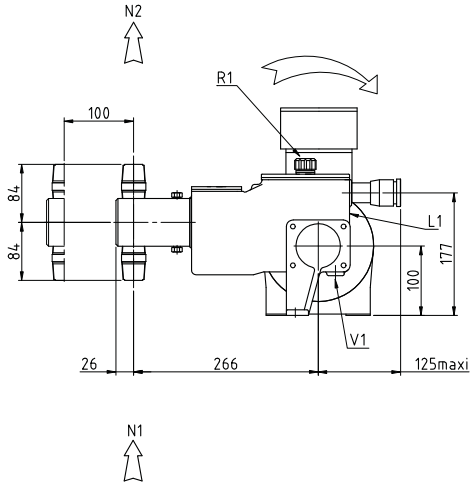
Высокопрочная мембрана (HPD) и проточная часть из металла («H») и из пластика («P»)

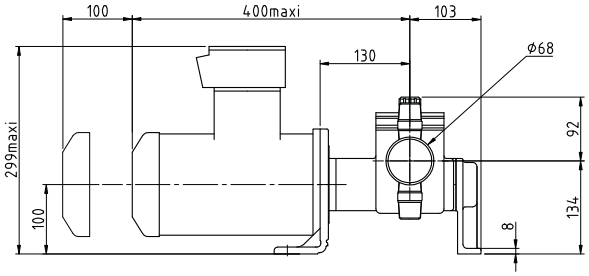
Плунжер Ø, (мм)	объем одной дозы, (см³)	Мембрана Ø, (мм)	Максимальная скорость плунжера (ход./мин.) при 1500 об./мин	Макс. подача, (л/ч)			Макс. давление, (бар)		Подсоединения тип «H» / «P»
				10 бар	Макс P. (тип «H»)	Макс P. (тип «P»)	Макс P. (тип «H»)	Макс P. (тип «P»)	
20	7,97	106	140	62	56	62	35	10	1/2" VV1m / f
25	12,46	106	140	98	96	98	22	10	1/2" VV1 m / f
32	20,42	106	140		164	164	10	10	1/2" VV1 m / f
40	31,91	106	140		254	254	8	10	1/2" VV1 m / f
45	40,39	106	140		345	345	6	10	1/2" VV1 m / f

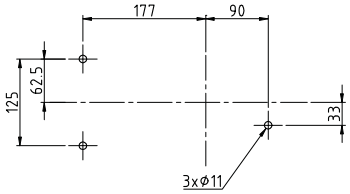
Общие габаритные размеры, (мм)

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

Проточная часть тип «U» с одной дозирующей головкой (Simplex)

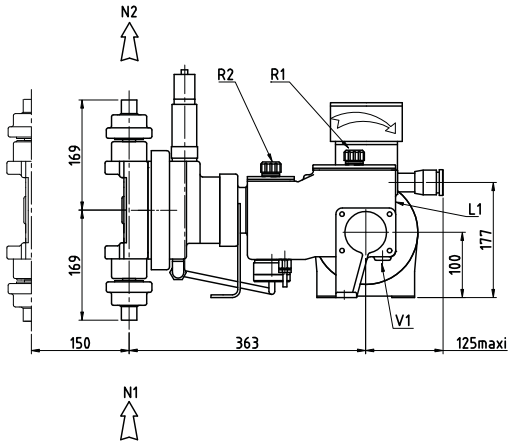


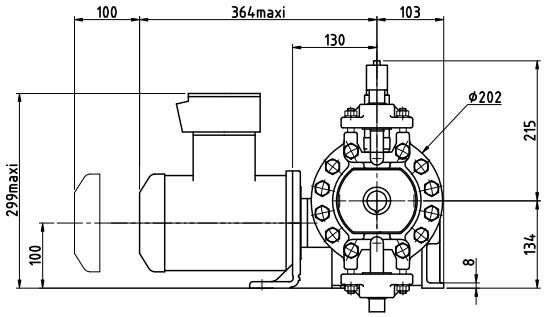


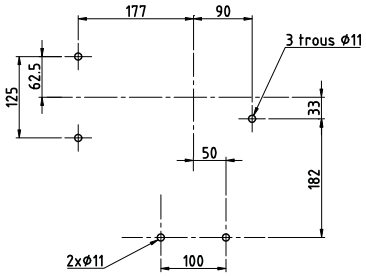


N1 (линия всасывания)	Штуцер с внешней резьбой 1"
N2 (линия нагнетания)	Штуцер с внешней резьбой 1"
V1	Слив масла привода
L1	Уровень масла привода
R1	Пробка для залива масла привода

Проточная часть тип «H» с одной дозирующей головкой (Simplex)

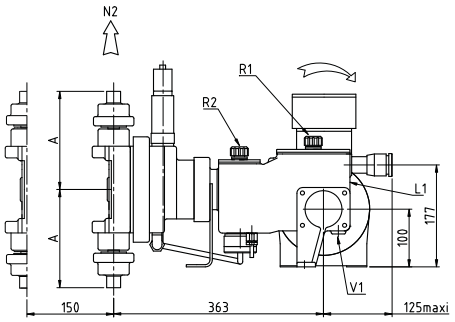


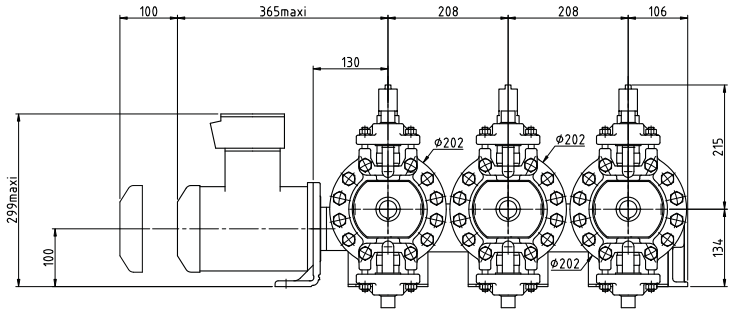


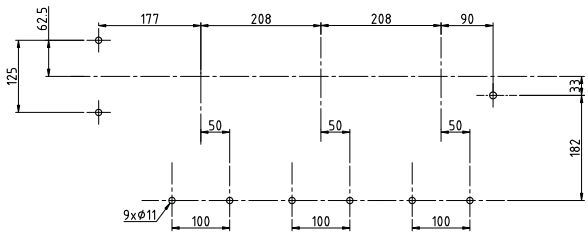


N1 (линия всасывания)	Штуцер с внешней резьбой $^1/_2$"
N2 (линия нагнетания)	Штуцер с внешней резьбой $^1/_2$"
V1	Слив масла привода
L1	Уровень масла привода
R2	Пробка для залива масла гидравлики
R1	Пробка для залива масла привода

Проточная часть тип «H» с тремя дозирующими головками (Triplex)

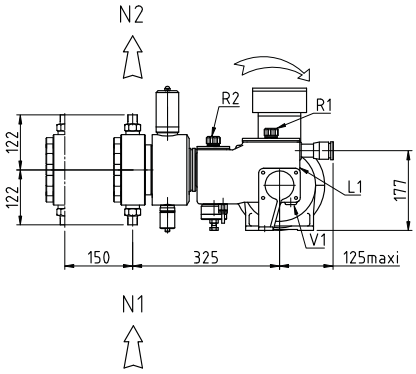


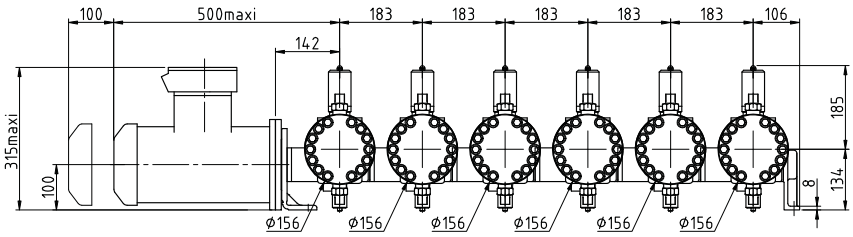


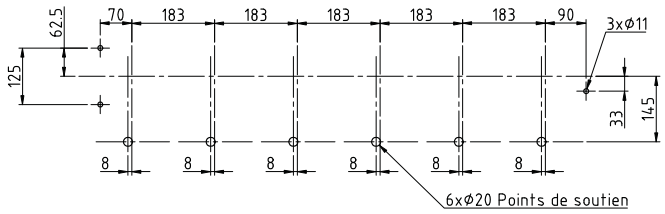


N1 (линия всасывания)	Штуцер с внешней резьбой $^1/_2$"
N2 (линия нагнетания)	Штуцер с внешней резьбой $^1/_2$"
V1	Слив масла привода
L1	Уровень масла привода
R2	Пробка для залива масла гидравлики
R1	Пробка для залива масла привода

Проточная часть тип «M» с шестью дозирующими головками (Multiplex)







N1 (линия всасывания)	Штуцер с внешней резьбой $^1/_2$"
N2 (линия нагнетания)	Штуцер с внешней резьбой $^1/_2$"
V1	Слив масла привода
L1	Уровень масла привода
R2	Пробка для залива масла гидравлики
R1	Пробка для залива масла привода

Масса и упаковка

Модель	Масса нетто [1], (кг)	Масса брутто [1], (кг)	Упаковка (LxWxH), (мм)
Milroyal Simplex	30	47	810 x 560 x 560
Milroyal Duplex	50	74	800 x 800 x 590
Milroyal Triplex	70	115	1310 x 630 x 690

[1] *Приблизительно*