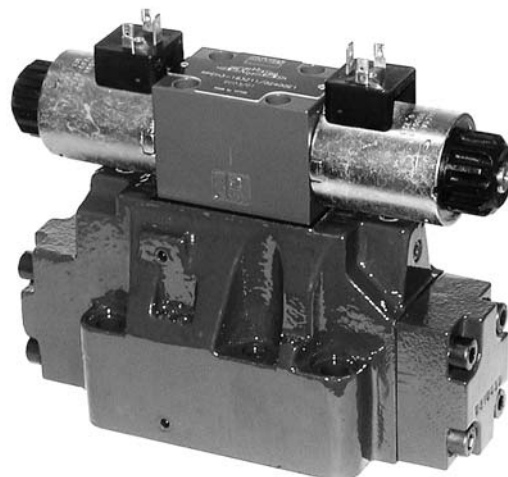
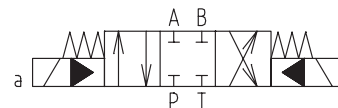


- Гидрораспределители с электрогидравлическим пилотом (RPEH)
- Гидрораспределители с гидропилотом (RPH)
- Низкая потребляемая мощность
- Смазка золотников основных магистралей
- Различные виды перехода на ручное управление (только для RPEH)
- Установочные размеры согласно DIN 24 340, ISO 4401 и CETOP - RP 121H



Техническое описание

Гидрораспределители RPEH состоят из гидрораспределителя с электромагнитным управлением RPE3-06 (см. раздел HR 4010), который управляет 4-линейным гидрораспределителем с гидроуправлением с присоединительной поверхностью согласно стандартам CETOP. Имеются различные исполнения распределителей с разными видами золотников.

Управляющие и сливные соединения могут быть внутренними, либо внешними, для этого устанавливаются либо удаляются соответствующие резьбовые заглушки в основном распределителе.

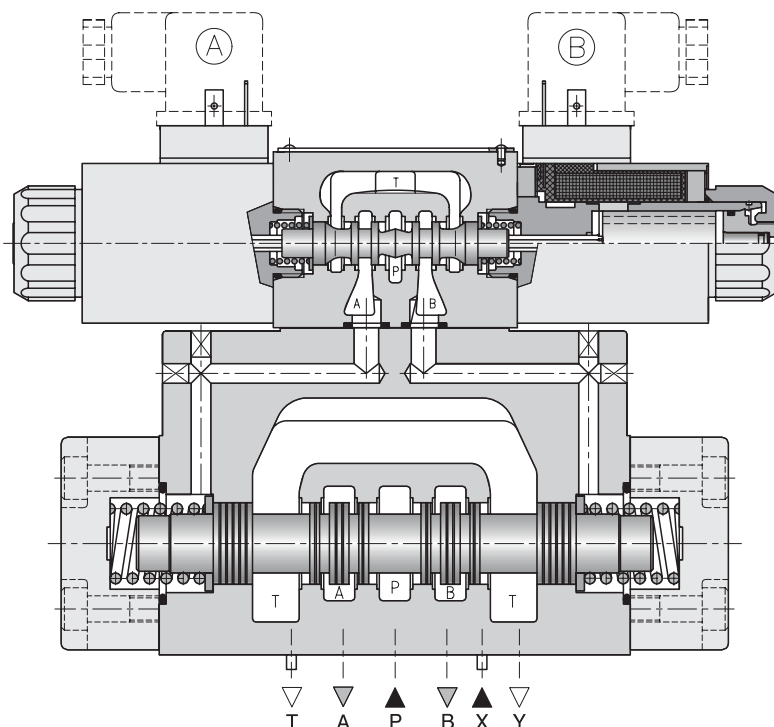
Имеется широкий выбор конфигураций и положений золот-

ника распределителя с электромагнитным и гидравлическим управлением:

- 4-линейный, 3-позиционный распределитель с двумя соленоидными; золотник устанавливается в центральное положение с помощью возвратных пружин.

- 4-линейный, 2-позиционный распределитель с одним соленоидом и одной пружиной или двумя соленоидными и фиксатором положения золотника.

Основное покрытие корпуса гидрораспределителя - фосфатирование, покрытие соленоидов - цинкование.



Код заказа

RP 4-16 / / / 13- /

Гидрораспределитель

Тип управления

электрогидравлическое
гидравлическое

EH
H

Модель

Типоразмер

Количество рабочих положений

два положения
три положения

2
3

Обозначения золотника

См. таблицу обозначений золотника

Механизмы регулирования

Если не требуются без обозначения
Регулирование скорости
перемещения основного золотника

D

Регулирование скорости
перемещения дросселем (0.8 мм)
в канале Р гидрораспределителя с электромагнитным
управлением

PF

Управление

если не требуется без обозначения
внешнее управление (см. примечание ниже)

E

Уплотнения
без обозн. NBR
V FPM (Витон)

Переход на ручное упр-е
без обозн. стандартный
N1 со стопорной гайкой
N2 в резиновом чехле

Тип катушки соленоида
E1 с контактным гнездом по DIN
E2 с контактным гнездом по DIN
и гасящим диодом
E5 со встроенным выпрямителем
и контактным гнездом по DIN

**Номинальное напряжение питания
соленоидов ***
(на клеммах катушки)

01200	12 В пост. ток / 2.72 А
02400	24 В пост. ток / 1.29 А
12060	120 В пер. ток / 0.35 А / 50 (60) Гц
23050	230 В пер. ток / 0.17 А / 50 (60) Гц

Катушки переменного тока соответствуют типу E5.
* по наличию других вариантов напряжения необходимо
проконсультироваться с произ-лем

Номер серии

**Обратный гидрораспределитель, встроенный в
линию Р**

без обозн. если не требуется
C3 с обратным гидрораспределителем (см. стр. 7)

Дренаж

без обозн. внешний дренаж (рекомендуется
использовать при наличии сопротивления на выходе из
гидрораспределителя)
I внутренний дренаж

Примечание:

Гидрораспределители типа H11 (поставляются по запросу) должны иметь внешнее регулирование. Кроме того, внешнее регулирование должно быть у гидрораспределителей с золотниками с Р и Т, соединенными в центральном положении. Внутреннее управление может быть только у исполнения C3 (см. стр. 7), либо при установке обратного гидрораспределителя с минимальным давлением 5 бар в сливной линии. В этом случае у гидрораспределителя должен быть внешний слив. Гидрораспределители с гидропилотом типа RPH должны иметь внешнее регулирование (поставляются по запросу потребителя).

Техническая информация

Типоразмер	мм	16
Макс. расход из канала Р в А, В, Т	л/мин	300
Макс. рабочее давление каналы Р, А, В канал Т канал Т (исполнение с внешним сливом)	бар	320 210 250
Перепад давлений	бар	см. перепад давлений $\Delta p-Q$
Рабочая жидкость		Гидравлические масла классов HM, HV по CETOP RP 91 H класс вязкости по ISO VG 32, 46 и 68
Темп. интервал жидкости для упл-я NBR	°C	-30 ... +80
Темп. интервал жидкости для упл-я FPM	°C	-20 ... +80
Макс. температура окружающей среды	°C	до +50
Пределы вязкости	мм ² /с	20 ... 400
Класс чистоты рабочей жидкости		Класс 21/18/15 согласно ISO 4406 (1999).
Вес - RPEH4-162 - RPEH4-163	кг	8.5 9.1

Обозначения золотника

Обозначения относятся к распределителю с электромагнитным управлением RPEH. Данные по распределителю с гидроразуправлением см. в монтажной схеме на стр. 7.

Три положения с возвратной пружиной		Три положения с возвратной пружиной			
Z11			H11		
Y11			C11		
Два положения с обратной пружиной		Два положения с обратной пружиной			
R51			X51		
R52			X52		
Два положения с фиксатором пилота					
J17					
J27					

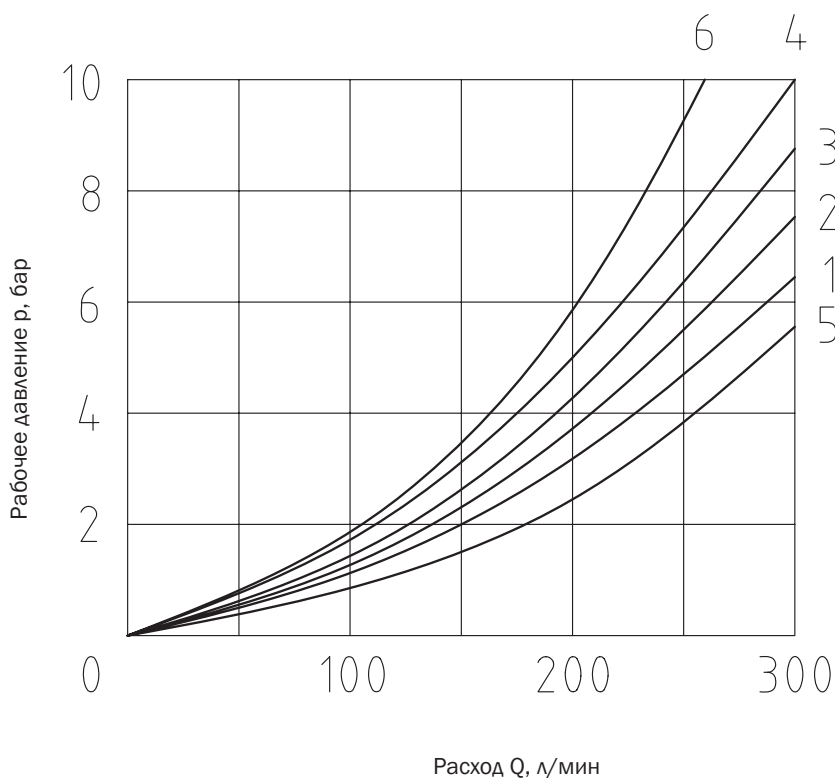
Кроме указанных выше схем, которые наиболее широко используются, имеются другие специальные исполнения. Необходимо проконсультироваться с производителем по их обозначению, возможности поставки и эксплуатационным ограничениям.

Зависимость давления от расхода

Давление, бар	минимальное	максимальное
Давление управления	5	210
Давление в линии Т с внут. сливом	-	140
Давление в линии Т с внешн. сливом	-	250
Максимальный расход, л/мин	Давление	
	210 бар	320 бар
Золотник типа С11	250	200
Все остальные золотники	300	250

Зависимость перепада давления от расхода

Замеряются при $v = 35 \text{ мм}^2/\text{с}$ и $t = 50 \text{ °C}$



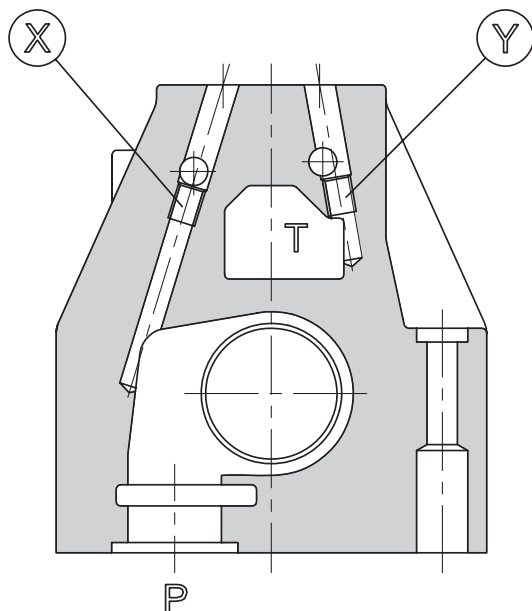
Тип золотника	Положение золотника	Соединение				
		Р - А	Р - В	А - Т	В - Т	Р - Т
		Кривые на графике				
Z11	Вкл.	1	1	2	3	
H11	Откл. Вкл.	5	5	1	2	6*
Y11	Откл. Вкл.	1	1	4° 1	4° 2	
C11.	Откл. Вкл.	6	6	3	4	6
R51, R52, X51, X52	Откл. Вкл.	1	1	2	3	
J17, J27	Вкл.	1	1	2	3	

* А-В заблокирован · В заблокирован ° А заблокирован

Управление и дренаж

Распределители RPEH выпускаются в исполнениях с внутренним и с внешним управлением и дренажом. Исполнение с внешним дренажом допускает более высокое давление (сопротивление) на выходе.

Тип гидрораспределителя		Установка заглушек	
		X	Y
RPEH4-16**/**	Внут. регулирование и внешний слив	НЕТ	ДА
RPEH4-16**/*I	Внут. регулирование и внут. слив	НЕТ	НЕТ
RPEH4-16**/*E	Внеш. регулирование и внешний слив	ДА	ДА
RPEH4-16**/*EI	Внеш. регулирование и внут. слив	ДА	НЕТ



X: заглушка M6 x 8 для внешнего регулирования
Y: заглушка M6 x 8 для внешнего слива

Электрические особенности

Соленоиды

Рабочие соленоиды являются соленоидами постоянного тока. Для питания переменным током соленоиды оснащаются выпрямителем, который встраивается в контактное гнездо по DIN, как составная часть соленоида. Соленоиды могут поворачиваться на 90°. Ослабив крепежную гайку, соленоиды можно заменять или поворачивать не повреждая уплотнения гидрораспределителя. В случае неисправности соленоида или обесточивания золотник гидрораспределителя можно перемещать с помощью перехода на ручное управление (8), при условии, что давление в канале T не превышает 25 бар.

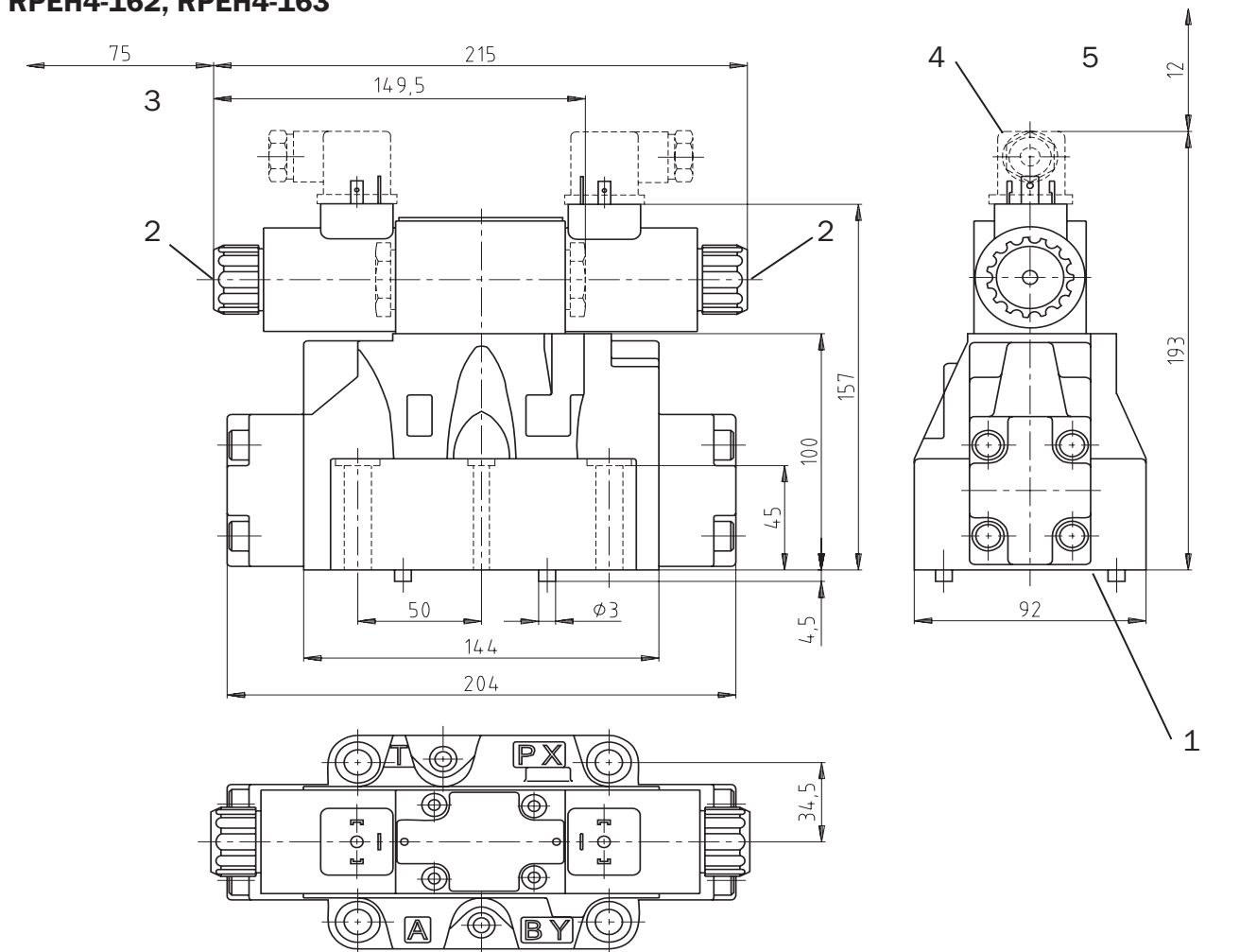
		Соленоид пост. тока	Соленоид пер. тока
Макс. допустимое колебание напряжения	%	-10 ... +6	±10
Максимальная частота переключения	1/ч	10 000	
Время перекл. ±10 %, включение тока (2 положения)	мс	70	60
Время перекл. ±10 %, выключение тока (2 полож.)	мс	80	80
Время перекл. ±10 %, включение тока (3 положения)	мс	50	80
Время перекл. ±10 %, выключение тока (3 полож.)	мс	60	60
Рабочий цикл	%	100	
Эксплуатационный ресурс	циклы	10 ⁷	
Исполнение по DIN 40 050		IP 65	

Указанные характеристики относятся к распределителю с электромагнитным управлением с давлением управления 100 бар, при температуре минерального масла 50 °С, вязкости 35 мм²/с и с соединениями PA и VT. Время включения определяется из времени переключения золотника. Время выключения определяется как время колебания давления в линии.

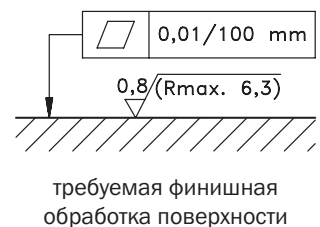
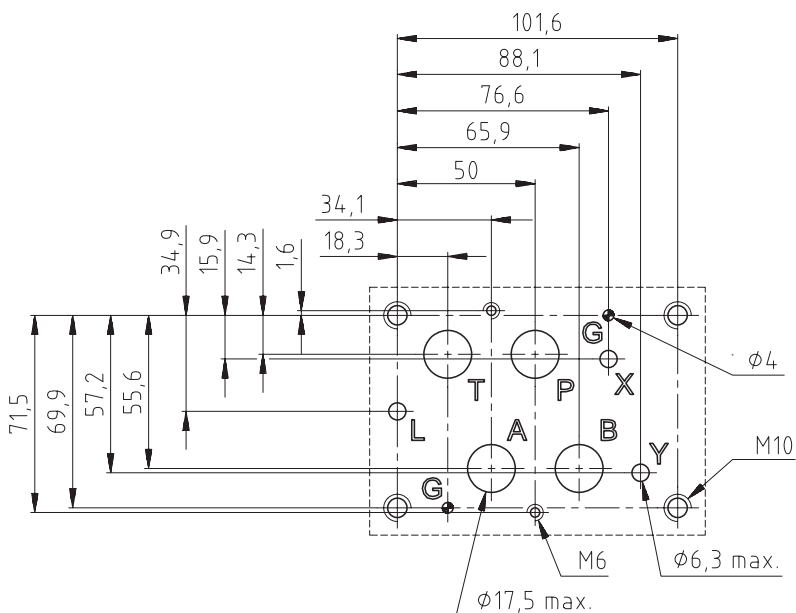
Размеры гидрораспределителя

Размеры даны в миллиметрах

RPEH4-162, RPEH4-163



- 1 Присоединительная поверхность с уплотнительными кольцами
- 2 Переход на ручное управление
- 3 Расстояние, необходимое для снятия катушки
- 4 Электрический разъем (заказывается отдельно)
- 5 Расстояние, необходимое для снятия разъема



Крепление собственно гидрораспределителя: 4 болта M10 x 60
2 болта M6 x 60

Момент затяжки болтов: M10 x 60: 40 Нм - болты А 8.8
M6 x 60: 8 Нм - болты А 8.8

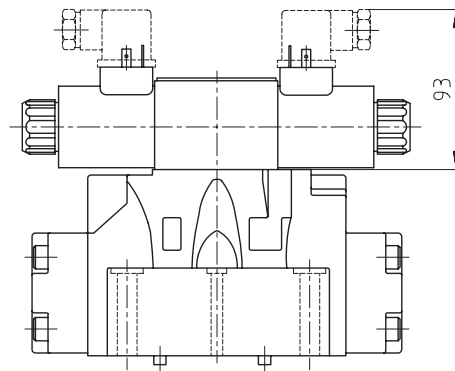
Резьба монтажных отверстий: M6 x 18; M10 x 18

Уплотнительные кольца: 4 уплотнительных кольца типа 22.22 x 2.62
2 уплотнительных кольца типа 10.82 x 1.78

Тип управления

Электромагнитное управление: RPEH

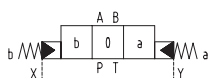
Распределитель поставляется с гидрораспределителем с электромагнитным управлением типа RPE3-06.



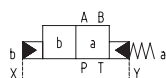
Гидроуправление: RPH

Гидрораспределитель поставляется с крышкой со скрещивающимися каналами.

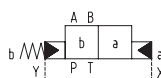
Соединения X и Y используются для гидроуправления гидрораспределителя.



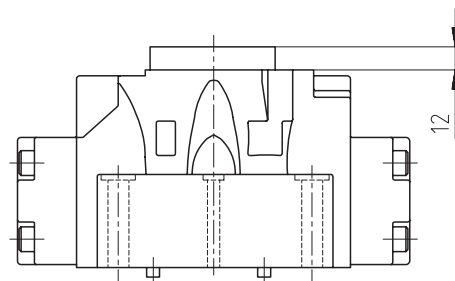
RPH4-163



RPH4-162



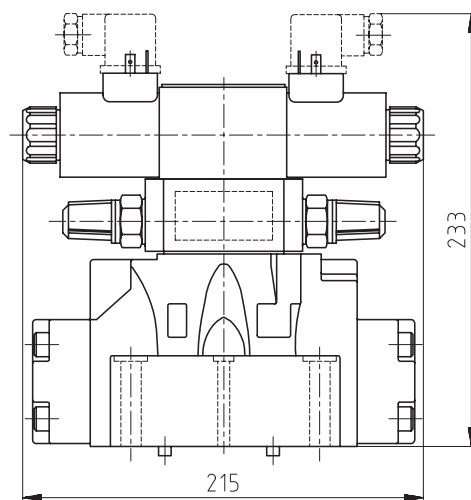
RPH4-162



Механизмы регулирования

Регулирования скорости перемещения основного золотника: D

Расположив двойной регулятор расхода 2VS3-06 между пилотом с электроуправлением и распределителем с гидроуправлением, можно регулировать управляющий поток и таким образом изменять скорость перемещения основного золотника. Это устройство обозначается буквой D в коде заказа распределителя.



Переход на ручное управление

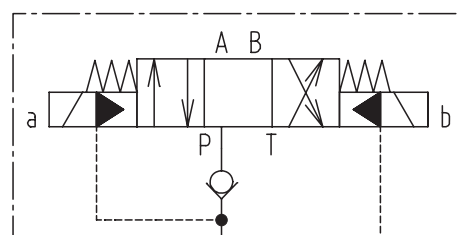
Если распределитель с электромагнитным управлением может подвергаться воздействию окружающей среды или будет применяться в тропическом климате, рекомендуется использовать защиту перехода на ручное управление резиновым чехлом. Для заказа этого изделия необходимо добавить обозначение N1 или N2 к коду заказа.

Электрический разъем

Распределители с электромагнитным управлением не поставляются с разъемом. Разъемы заказываются отдельно

Обратный гидрораспределитель, встроенный в линию P: C3

Распределитель RPEH по запросу может поставляться с обратным гидрораспределителем, встроенным в линию P. Это особенно полезно, когда необходимо получить давление управления при соединении линии P с каналом T в исходном положении основного распределителя. Давление открытия гидрораспределителя - 5 бар. Для заказа этого изделия необходимо добавить обозначение C3 к коду заказа.



Монтаж

Конфигурации с обратными и возвратными пружинами могут монтироваться в любом положении; распределители типов J17, J27, которые не имеют пружин и поставляются с фиксатором в сборе, должны устанавливаться в горизонтальной плоскости. Распределитель закрепляется с помощью винтов или стяжных шпилек, гидрораспределитель при этом должен располагаться на плоской поверхности таким образом, чтобы показатели плоскостности и ровности соответствовали или превосходили требования на чертеже. Если минимальные показатели плоскостности и ровности не совпадают с указанными, могут происходить утечки жидкости между распределителем и присоединительной поверхностью.

Запасные части

Комплект уплотнений

Тип		Размеры, количество			Код заказа
		Уплотнит. кольцо	Кольцо кв. сечения	Поддерж. кольцо	
Основной распределитель типоразмер 16	Стандартное - NBR	22.22 x 2.62 (4 шт.)	-	-	487-9901
		10.82 x 1.78 (2 шт.)			
		31.42 x 2.62 (2 шт.)			
	Витон	22.22 x 2.62 (4 шт.)			487-9902
		10.82 x 1.78 (2 шт.)			
		31.42 x 2.62 (2 шт.)			
Дроссельный гидрораспределитель 2VS3-06-CS тип 525-0023	Стандартное - NBR	18 x 2.65 (2 шт.)	9.25 x 1.68 (4 шт.)	6.73 x 9.43 x 1.14 (2 шт.)	525-9900
		6.9 x 1.8 (2 шт.)	-	17.83 x 22.19 x 1.14 (2 шт.)	
	Витон	17.12 x 2.62 (2 шт.)		9.43 x 6.73 x 1.14 (2 шт.)	525-9940
		9.25 x 1.78 (4 шт.)		17.83 x 22.19 x 1.14 (2 шт.)	
		6.75 x 1.78 (2 шт.)		-	
Пилот	См. раздел ARGO-HYTOS - HR 4010 - RPE3-06				

Монтажные болты

Соединение конструкции гидрораспределителя	Размеры, количество		Момент затяжки	Код заказа
	Болт M5 x 45	DIN 912-10.9 (4 шт.)	8.9 Нм	484-9958
Болт M5 x 98 - 8G	(4 шт.)		760-0072	
Гайка M5				

Другие запчасти

	Тип	
Крышка	РА, ВТ	525-0084
	РВ, ТА	525-0079

Внимание!

- Для применения изделий в условиях, не соответствующих указанным параметрам, необходимо проконсультироваться с производителем.
- Подробная информация по гидрораспределителю управления дана в разделе RPE3-06, HR 4010
- Упаковочная пленка подлежит вторичной переработке.
- Техническое описание изделий носит исключительно информационный характер, и ни в коем случае не должно рассматриваться как окончательная информация о параметрах продукции, возлагающая юридические обязательства на производителя.

ARGO-HYTOS s.r.o. Республика Чехия - 543 15 г. Врхлаби
Тел.: +420-499-403111, Факс: +420-499-403421
E-mail: sales.cz@argo-hytos.com
www.argo-hytos.com