

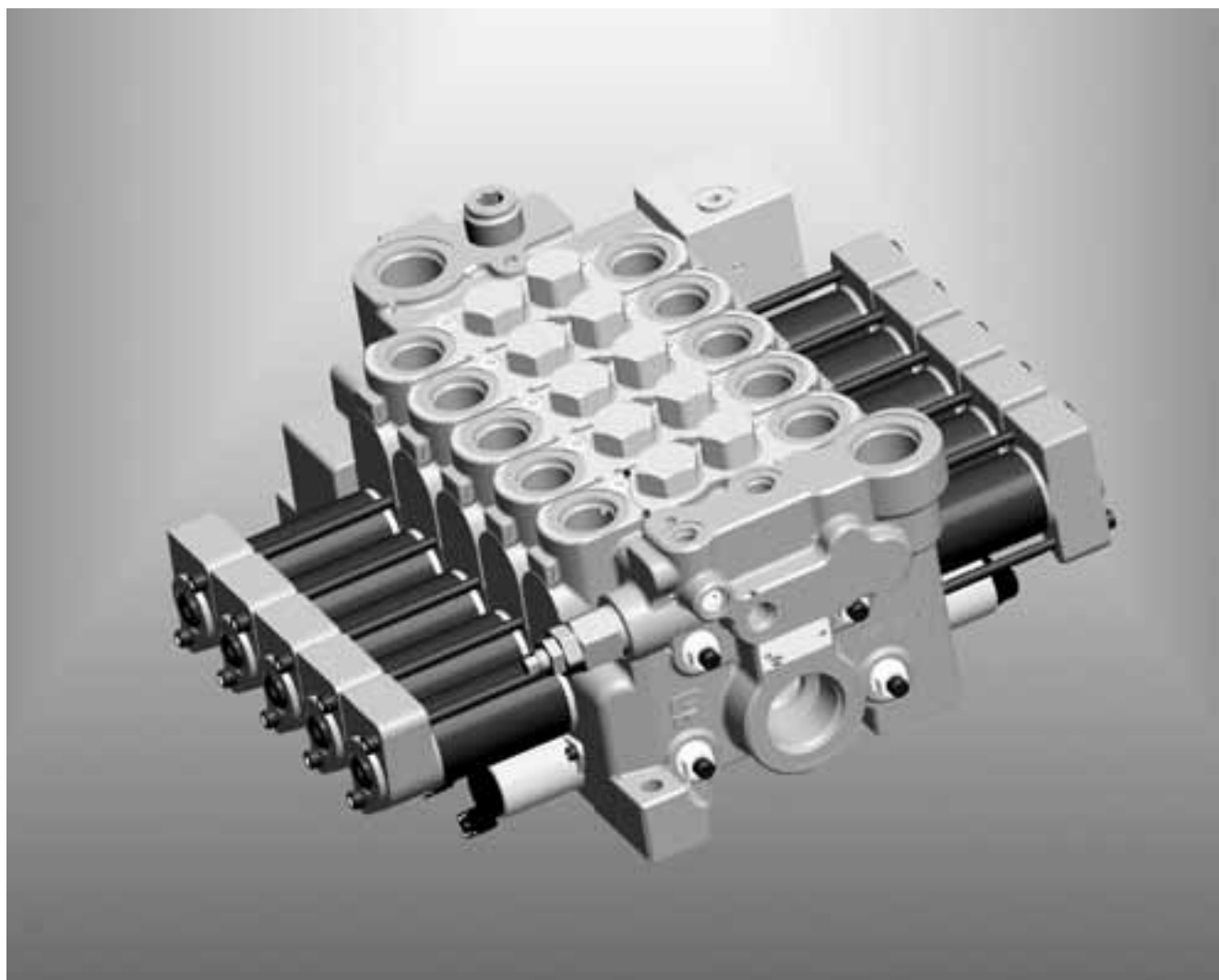


Направляющие гидрораспределители VP170

***Пропорциональные, с измерением
нагрузки и компенсацией давления***

Каталог HY14-2006/RU

Сентябрь 2006 г.



Введение	4-5
Технические данные	
Общее описание	6
Принцип работы	6
Свойства, преимущества	7
Определения, коэффициенты перевода	8
Технические характеристики	9
Массы	9
Соединения	9
Кривые рабочих показателей	10-11
Основные опции распределителя	12
Конфигурации принципиальной схемы	13
Размеры	
Информация для заказа	
Способы конфигурации распределительного узла	15
Характеристики впуска	16-17
Характеристики выпуска	18
Рабочие секции	19-24
Детали рабочего отверстия	25
Специальные выпускные секции	26
Шпильчные соединения	27
Схема сборки	28

Широкий ассортимент

Parker Hannifin входит в список крупнейших промышленных компаний США - объем продаж на сумму 8 миллиардов долларов, свыше 400 тысяч клиентов в 46 странах. Parker - ведущий в мире поставщик систем управления и системных решений на рынке мобильной, промышленной и авиакосмической техники.

Parker осуществляет комплексные поставки любого гидравлического распределительного оборудования. Мы предлагаем широкий выбор направляющих гидрораспределителей с открытым центром и измерением нагрузки любой конструкции для дорожных и внедорожных условий. Большинство наших распределителей с открытым центром может быть адаптировано для использования в качестве разгрузочных распределителей с закрытым центром в системах с постоянным и переменным давлением. Каждая из данных технологий обладает уникальными свойствами, повышающими производительность



машины по сравнению с традиционными распределителями с открытым центром.

Для дистанционного управления Parker предлагает широкий ассортимент компактных контроллеров с соответствующими нашим распределителям характеристиками давления, что обеспечивает согласованное и оптимизированное управление машиной. Имеется широкий выбор электрических переключателей для дополнительного контроля функций оператором.

Инновационные комплекты электронной аппаратуры IQAN производства Parker варьируются от простых автономных контроллеров до крупных многошинных CAN-систем с цветными дисплеями. Например, интерфейсы IQAN с новыми электронными дизельными двигателями на CAN-шине SAE J1939.

Компоненты комплектов сконструированы и протестированы на мобильной технике в целях увеличения продолжительности работы машины в исправном состоянии. Приводы распределителей IQAN обеспечивают превосходное управление пропорциональными

гидравлическими функциями, что повышает производительность машины. Не владеющие программированием пользователи оценят легкость IQAN в использовании и оперативность разработки. Кроме того, высококачественные диагностические инструменты и дистанционное модемное соединение позволят сократить время эксплуатационного обслуживания.

Полный контроль перемещения машины

Вы можете обратиться к нам по поводу любых систем управления мобильной техникой. Мы предлагаем автономные распределители, а также специализированные коллекторы со встроенными направляющими распределителями.

Неважно, какой тип системы вы выбрали, решения Parker обеспечат высочайшую производительность и надежность. Конфигурация наших систем позволяет снизить сложность, уменьшить размер, стоимость и утечки жидкостей. Таким образом, использование продукции Parker может значительно сократить время компоновки машины.





Передовое производство

Parker придерживается принципа экономичного производства для сокращения отходов в ходе рационализаторских процессов. Экономичное производство помогает нам оперативно и экономически эффективно укладываться в устанавливаемые заказчиком сроки. Мы также полагаемся на ультрасовременное оборудование и технологии, такие как автоматическая обработка, для обеспечения качества продукции.

Мы постоянно инвестируем в собственное производственное оборудование, сертифицированное по ISO 9001, придерживаясь соблюдения всех международных стандартов безопасности и качества. Производимые нами гидравлические распределители соответствуют всем применимым стандартам ISO, CSA, CE, и AMEX.

В дополнение к этому, перед выпуском гидравлические распределители и коллекторы Parker проходят комплексные испытания и сертификацию. Вы можете быть уверены - качество работы гидравлических распределителей Parker всегда на высшем уровне.

Обслуживание клиентов по всему миру

Международная сеть инженеров локальных офисов продаж и инженеров мобильных систем (MSE) Parker - лучшая в своей отрасли. Инженеры локальных офисов продаж работают непосредственно с клиентом, выступая в роли единого связующего звена для оценки сферы применения и конструкторских решений. Инженеры MSE поддерживают локальные офисы продаж, решая сложные

проблемы конструирования и проектирования схем.

К вашим услугам также мобильные технологические центры Parker (MTC), укомплектованные квалифицированными дистрибьюторами для обеспечения наивысшего уровня обслуживания клиентов. Данные предприятия комплексного обслуживания предлагают готовые проекты гидравлических систем для мобильной техники, а также такие технологические услуги как диагностика, поиск и устранение неисправностей, компьютерный дизайн, тестирование и интегрирование электронных управляющих устройств.

И наконец, в вашем распоряжении тысячи наших независимых дистрибьюторов, стратегически расположенных на вашем рынке. Они изучают специфические потребности местных рынков и обеспечивают своевременные поставки продукции. Вы можете положиться на дистрибьюторов Parker для минимизации простоев производства.

Чтобы найти ближайшего дистрибьютора для получения актуальной информации по направляющим распределителям VP170 или всей линейке мобильных распределителей, посетите наш сайт www.parker.com.



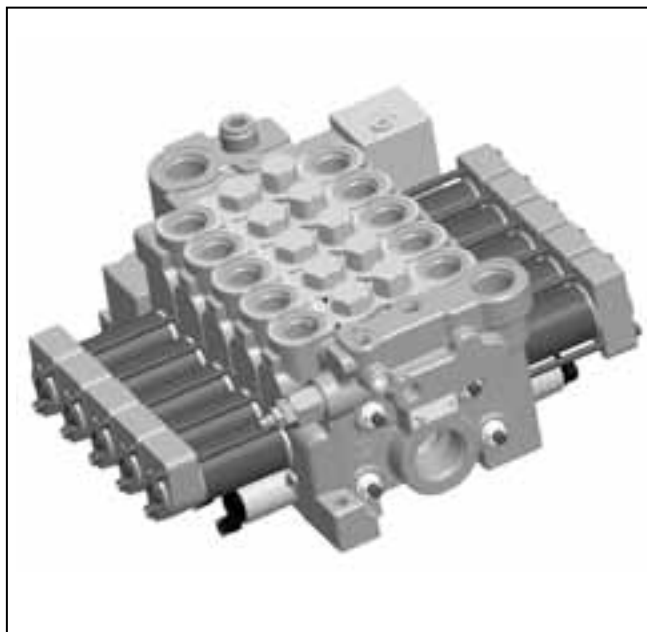
Общее описание

Распределитель VP170 имеет две возможные конфигурации: распределитель с компенсацией давления и измерением нагрузки (PCLS) или распределитель с измерением нагрузки (LS). Обе конфигурации отличаются гибкостью секционной конструкции. Рабочая секция PCLS имеет собственный компенсатор, позволяющий регулировать скорость нескольких функций вне зависимости от давления или оборотов двигателя. Ключевой технологией VP170 является распределение потока. В условиях превышения уровня потребления насоса распределение потока повышает производительность машины путем поддержания соотношения скоростей выбранных функций, но на пониженной скорости. Таким образом оператор может сохранять ритм работы машины.

Распределители VP170 имеют модульную конструкцию, что позволяет добавлять или удалять содержимое распределителя для наилучшего соответствия меняющимся потребностям машины. Например, в распределителе может иметься функция измерения нагрузки и компенсации давления, только функция измерения нагрузки, а также защита от индуцированных нагрузок.

Распределитель может управляться вручную, пневматически, с помощью гидравлического дистанционного управления или соленоида. Данный соленоид также используется для включения/отключения и пропорционального регулирования. Насос с постоянным рабочим объемом может использоваться с перепускным разгрузочным клапаном. Кроме того, имеется опция регенерации низкого давления, позволяющая преодолеть разрушающий эффект кавитации - преждевременный износ компонентов и рывки при работе.

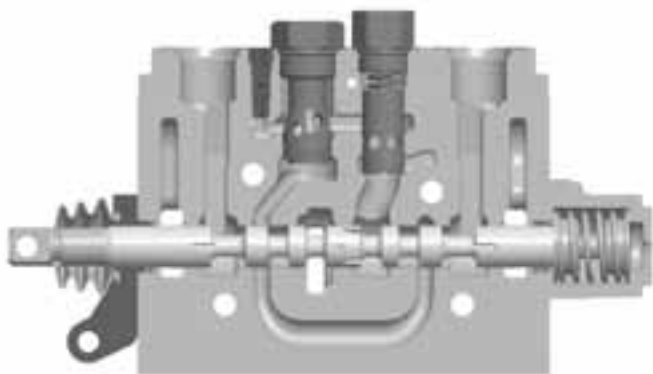
VP170 используется с такими же позиционерами золотника и деталями отверстий, что и его аналог – VA/VG20. Стандартные типы золотника: 3-ходовой, 4-ходовой и 4-позиционный золотник с плавающим положением. Стандартными значениями золотников с ограничением расхода являются 8, 16, 24, 32 и 45 гал/мин с предельным давлением 250 фунтов на кв. дюйм. Также имеется стандартная модель золотника без ограничения расхода.

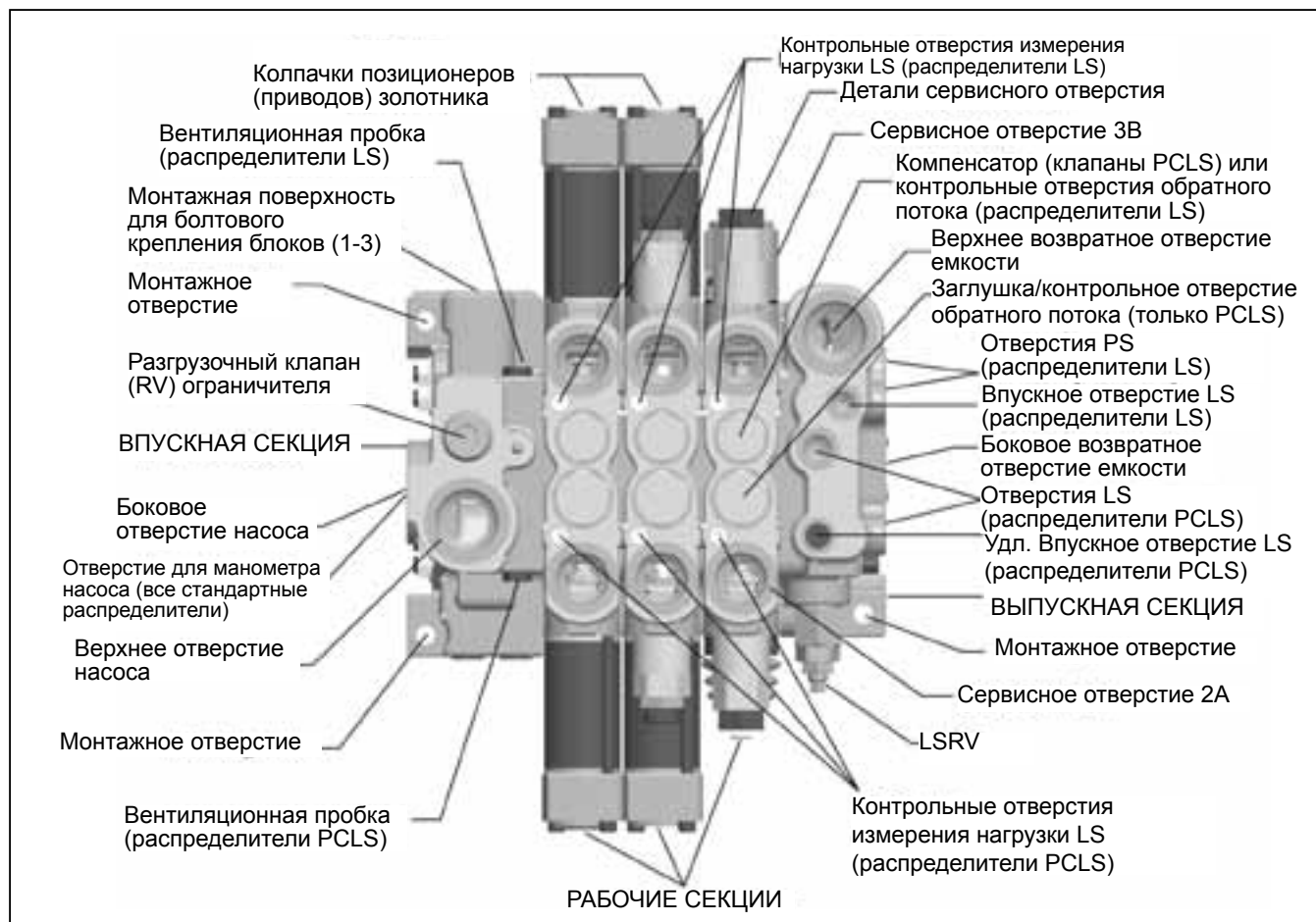
**Принцип работы**

VP170 (PCLS) - это направляющий распределитель с отдельной компенсацией давления и измерением нагрузки. Для оптимального использования мощности и теплообразования, как правило, используется поршневой насос. Однако, подключение насоса с регулируемым рабочим объемом (шестеренного или пластинчатого) не предусмотрено.

Если активирована одна функция, регулятор насоса определяет расход распределителя на основе открытого участка паза золотника, после чего к насосу возвращается сигнал измерения нагрузки.

При работе с несколькими активированными функциями регулятор насоса определяет расход функции с наибольшей нагрузкой, в то время как компенсатор секции регулирует расход функции с меньшей нагрузкой.





Преимущества

- **Превосходная управляемость машины** – отдельная компенсация давления в каждой рабочей секции обеспечивает прогностические измерения при работе с одной или несколькими функциями вне зависимости от изменений давления и расхода на впуске. Это оптимизирует управление машиной, повышает производительность и позволяет каждому оператору стать экспертом - позволяя таким образом сэкономить средства. Кроме того, данный тип распределителей имеет возможность управления в замкнутом контуре.
- **Увеличенная эффективность машины** – увеличенный коэффициент полезного действия и теплоконтроль характеризуют распределители с компенсацией давления и измерением нагрузки. Это возможно благодаря оптимальному соответствию потребностей и расхода мощности. Экономия топлива составляет до 30-50% по сравнению с системами с открытым центром. Кроме того, более высокий коэффициент полезного действия может позволить использовать более экономичный двигатель меньшего объема.
- **Повышенная производительность машины** – в распределителе VP170 реализована технология распределения потока. Это значит, что в случае превышения потребностей насоса распределитель автоматически направляет доступный поток насоса к выбранным функциям на основе открытых участков золотника. Поддерживается соотношение скоростей выбранных функций с меньшей общей скоростью. Автоматическая регулировка с помощью распределителя повышает производительность машины до 20 %, снижая утомление оператора.
- **Гибкая конструкция** – модульная конструкция VP170 позволяет конструктору машины добавлять или удалять содержимое для наилучшего соответствия меняющимся потребностям машины. Например, распределитель VP170 может оснащаться функцией измерения нагрузки и компенсации давления, только функцией измерения нагрузки, а также защитой от индуцированных нагрузок. Кроме того, имеется полный ассортимент позиционеров золотника и деталей отверстий.
- **Широкий диапазон расхода** – обеспечивает возможность применения на всех моделях линейки машин. VP170 предназначен для расхода на впуске насоса 230 л/мин (60 гал/мин) и рабочих секциях 30-190 л/мин (8-50 гал/мин).
- **Защита от индуцированных нагрузок** – функция предназначена для машин, которые в процессе работы могут генерировать индуцированные нагрузки, превышающие установки разгрузочного клапана измерения нагрузки. Эта функция важна для распределителей с технологией распределения потока и позволяет поддерживать производительность машины.
- **Устранение кавитации и поддержание скорости отклика системы** – уникальная опция регенерации низкого давления предотвращает кавитацию и вызываемые ею повреждения гидравлических компонентов - снижая гарантийные затраты до 15 %. Данное устройство обеспечивает постоянное наличие гидравлического масла в контуре.
- **Простота в обслуживании** – контрольное отверстие измерения нагрузки, компенсатор и контрольное отверстие передачи расположены в верхней части каждой рабочей секции, делая ее удобной для обслуживания.

Обозначения

PCLS = измерение нагрузки и индивидуальная компенсация давления. Индивидуальная компенсация давления предполагает наличие в каждом контуре (рабочей секции) компенсатора давления. Такие компенсаторы понижают давление до уровня, необходимого в конкретном контуре, в результате чего расход для каждого контура становится пропорциональным ходу золотника.

LS = измерение нагрузки (без индивидуальных компенсаторов давления). Расход пропорционален ходу золотника только в секции с наивысшей нагрузкой.

LSRV = разгрузочный клапан измерения нагрузки – как правило, небольшой разгрузочный клапан, устанавливающий максимальное давление нагрузки.

Ограничитель RV = ограничивает или снижает пики давления, обычно возникающие при более быстром снижении потребного расхода, чем снижение выходного потока насоса.

Предел_{распределитель} = Давление на впуске распределителя – давление на отверстии измерения нагрузки распределителя = M_v .

Предел_{насос} = Давление на выпуске насоса – давление на отверстии измерения нагрузки насоса = M_p .

Предел_{нейтральный} = M_v или M_p при нахождении всех золотников распределителя в нейтральном положении.

Предел_{остановка} = M_v или M_p при перекрытии одной функций распределителя и разгрузке разгрузочного клапана измерения нагрузки.

FLO = Дроссельная шайба, ограничивающая поток, проходящий через разгрузочный клапан измерения нагрузки.

Обычно имеет диаметр 0.045 дюйма.

Перерасход = Когда расход функций превышает производительность насоса.

ЕН = Позиционирование золотника с электрогидравлическим или соленоидным управлением.

Индукцированная нагрузка = Возникает при принудительной подаче жидкости приводом в рабочее отверстие распределителя.

PRRV = разгрузочный редуцирующий клапан.

Q = поток или расход.

Вентиляция LS = небольшое соединение (диаметром 0,014"/0,017") канала измерения нагрузки к емкости для сброса давления нагрузки до уровня емкости, когда давление нагрузки не требуется.

Контрольное отверстие LS = помогает определить, в каком контуре давление нагрузки является наивысшим.

Распределение потока = клапан, установленный таким образом, чтобы распределять поток между активными контурами - также известен как "пост-компенсационный".

Коэффициенты перевода:

1 кг = 2,2 фунта

1 Н = 0,225 фунт-силы

1 бар = 14,5 фунта на кв. дюйм

1 литр = 0,22 английских галлона

1 литр = 0,264 галлона США

1 см³ = 0,061 дюйма³

1 м = 3,28 фута

1 мм = 0,039 дюйма

9/5 °C + 32 = °F

Уровни давления	Впуск насоса: 350 бар Сервисные отверстия: 350 бар Контур управления (впуск или внутренняя подача): 35 бар Слив емкости: 15 бар Слив соленоида: 2 бар
Уровни расхода	Максимальный уровень на впуске: 227 л/мин Максимальный уровень на выпуске сервисных отверстий: 190 л/мин Макс. уровень на возврате в сервисное отверстие: 280 л/мин
Показатели утечки С использованием минерального масла, 100 сек. Сейболта @ 120 °F при дифференциальном давлении 1100 фунтов на кв. дюйм	рабочее отверстие со стальной заглушкой или без нее: макс. 20 см³/мин. Рабочее отверстие с RV или RV+AC: макс. 24 см³/мин. Контрольное отверстие обратного потока: макс. 180 см³/мин. Только через компенсатор (без контрольного отверстия обратного потока): макс. 1100 см³/мин.
Гидравлическая жидкость	Минеральное масло. По поводу других жидкостей следует проконсультироваться с изготовителем. Вязкость, рабочий диапазон: 15-380 мм²/с.
Температура гидравлического масла	Рекомендуемый рабочий диапазон без управляющего соленоида: -30° до 90°C Рекомендуемый рабочий диапазон с управляющим соленоидом: -20° до 80°C
Фильтрация (ISO 4406)	20/18/14 в основных линиях потока 18/16/13 Питание контура управления

Массы

Впуск без устанавливаемого на болты блока	9,53 кг
Впуск с устанавливаемым на болты блоком	12,25 кг
Рабочие секции Ручная С гидравлическим управлением С электрогидравлическим управлением (ЕН)	9,10 кг 9,53 кг 9,98 кг
Выпуски Стандарт Регенерация низкого давления Разгрузочный клапан измерения нагрузки	8,62 кг 10,43 кг 10,43 кг

Монтажная поверхность

Ограничений по ориентации нет.

Плоскость должна быть минимум 0,5 мм (0,020")

Поверхность должна быть устойчивой без нагрузок на распределитель.

Соединения

Отверстия для соединителей уплотнительного кольца boss SAE-J1926-1

Отверстия с резьбой BSPP (британская трубная цилиндрическая резьба) ISO 1179-1

Стандартное отверстие для манометра насоса

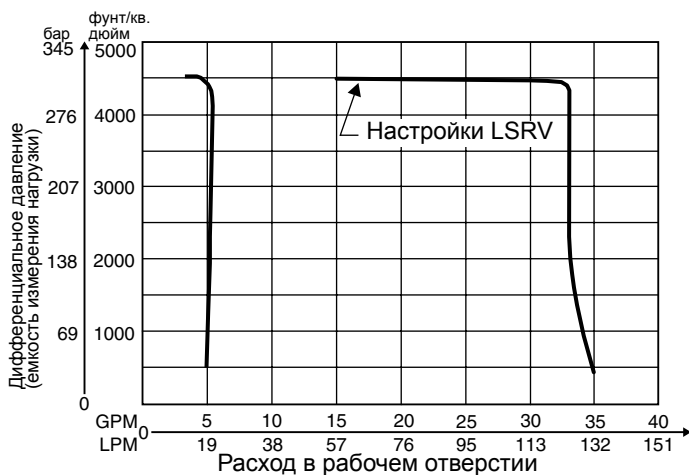
Соединители уплотнительного кольца boss 9/16"-18 UNF, отверстия с резьбой BSPP 1/4"-19

Наименование	SAE №	Размер резьбы	
		Уплотнительное кольцо Boss (UNF)	BSPP
впуск, верхний	16	15/16-12	1"-11
впуск, верхний	12	1 1/16-12	3/4"-14
впуск, боковой	16	15/16-12	1"-11
впуск, боковой	12	1 1/16-12	3/4"-14
впуск ЕН, управляющий	6	9/16-18	1/4"-19
Все отверстия блока	6	9/16-18	1/4"-19
выпуск, верхний	16	15/16-12	1"-11
выпуск, верхний	12	1 1/16-12	3/4"-14
выпуск, боковой	16	15/16-12	1"-11
выпуск, боковой	12	1 1/16-12	3/4"-14
выпуск, боковой	20	15/8-12	1 1/4"-11
рабочая секция	8	3/4-16	(нет)
рабочая секция	10	7/8-14	1/2"-14
рабочая секция	12	1 1/16-12	3/4"-14

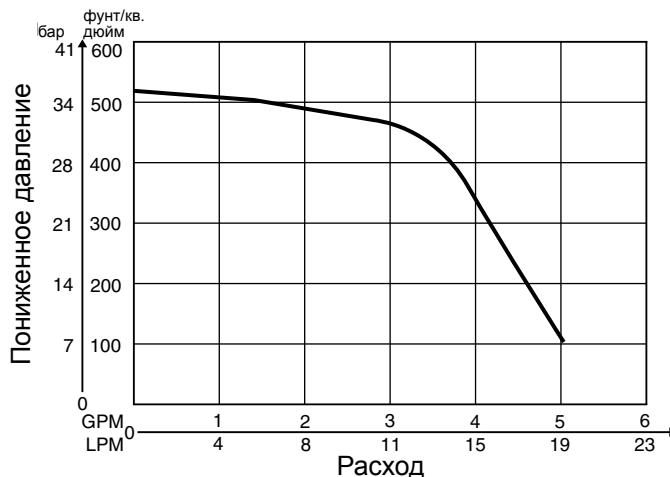
Характеристики соленоида

Напряжение	12 или 24 В пост. тока		
Контур управления	35 бар (508 фунтов на кв. дюйм) 15-23 л/мин (4-6 галлонов США в минуту)		
Входной ток (I)	1,5 А для 12 В пост. тока 0,75 А для 24 В пост. тока		
Ток (мА) для переключения золотника	Начало переключения Завершение переключения	12 В 500 1250	24 В 250 625
Изоляционный материал	Класс Н		
Коэффициент нагрузки	100 %		
R20 Ом	5,3 (±5%) для 12 В пост. тока 21,2 (±5%) для 24 В пост. тока		
Чистота жидкости	17/14 по ISO 4406		
Температура окружающей среды	-30° до 80°C		
Температура жидкости	-20° до 80°C		

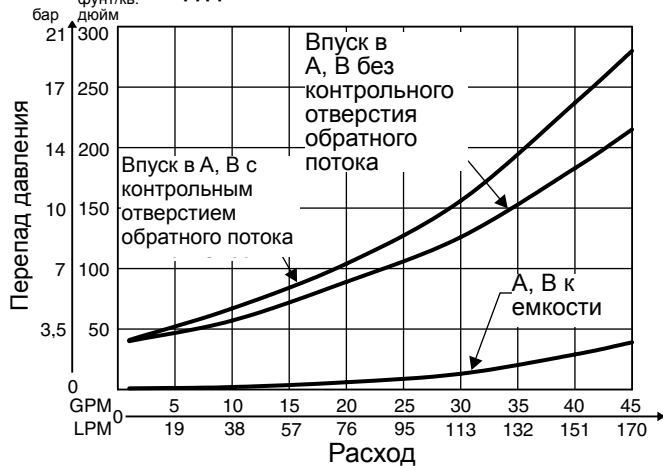
Производительность компенсатора



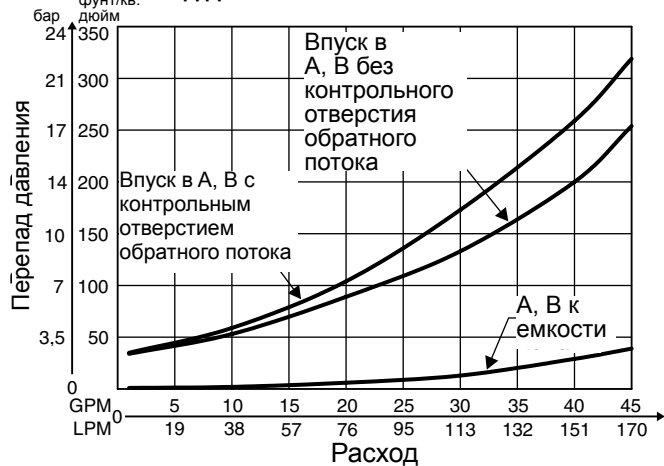
Давление PRRV под воздействием потока



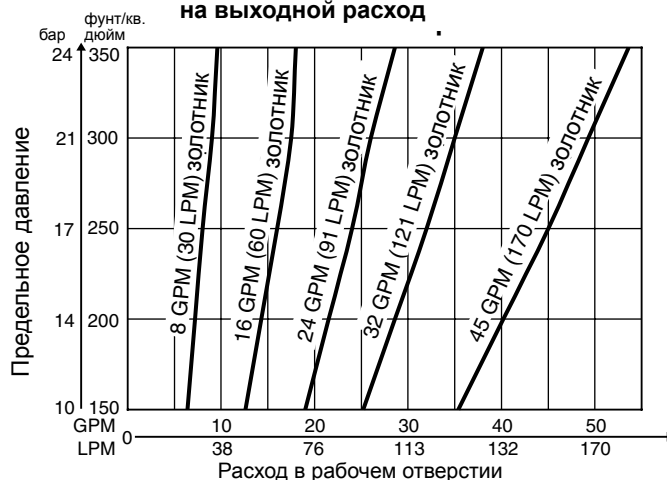
Перепад давления на золотнике 1 под действием потока



Перепад давления на золотнике 7 под действием потока

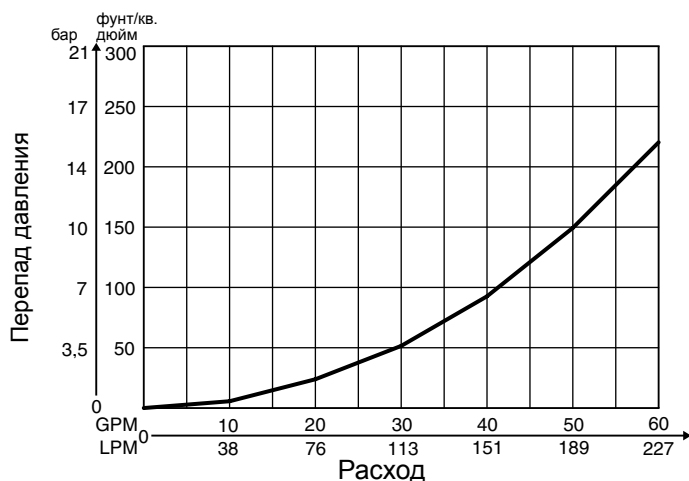


Влияние предельного давления на выходной расход

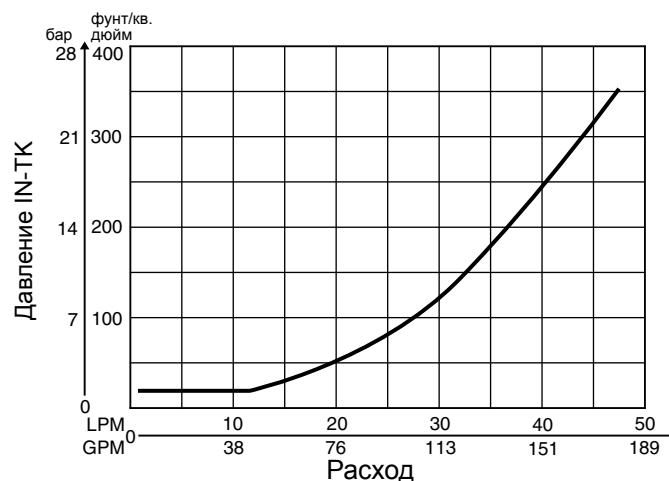
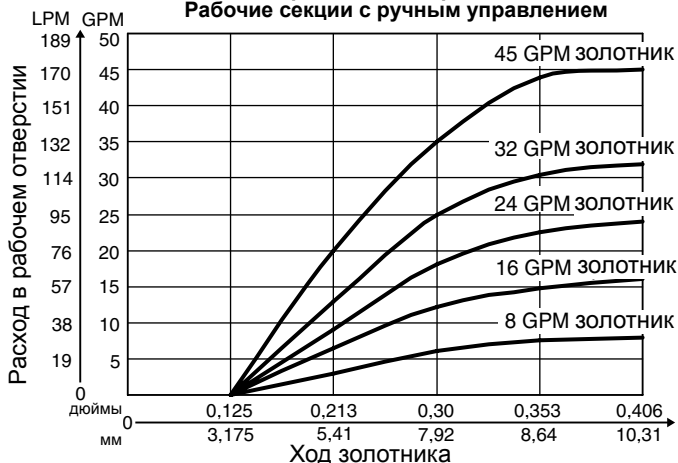
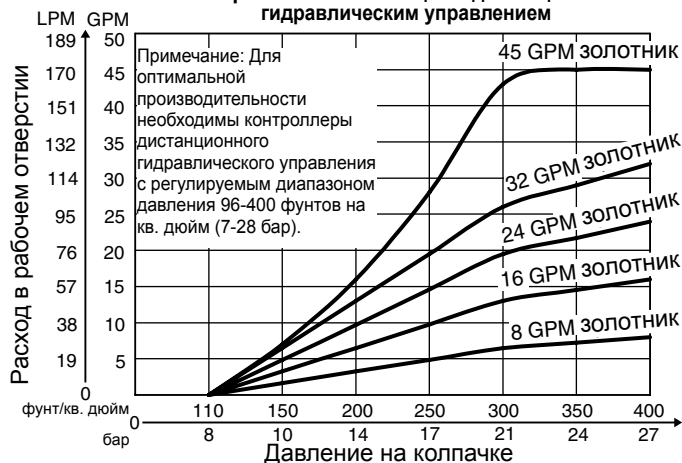


*предполагается отсутствие перепада давления от насоса к распределителю

Кривая A/G 356 9001 164



Кривая A/G 356 9001 278

Регулирование расхода на впуске
рабочего отверстия
Рабочие секции с ручным управлениемРегулирование расхода на впуске рабочего
отверстия Рабочие секции с дистанционным
гидравлическим управлениемКривые разгрузочного клапана канала
Поток от рабочего отверстия к емкости

Основные опции распределителя

I Контурь:

- A) LS – когда не требуется отдельная компенсация давления.
- B) PCLS без контрольного отверстия обратного потока – если "индуцированные нагрузки"* не предполагаются. Также отверстие может закрываться, если перемещение груза не требуется.
- C) PCLS с контрольным отверстием обратного потока – если "индуцированные нагрузки"* предполагаются. Контрольное отверстие также служит для проверки малой утечки.

* Индуцированные нагрузки возникают, когда приводы возвращают жидкость в распределитель.

II Впускные отверстия:

- A) Стандарт - все приводы золотника, за исключением соленоидного
- B) "ЕН" – "внешняя подача" к соленоидам - отверстие для соединения подачи к соленоидам и сливному отверстию – макс. 1.7 бар (25 фунтов на кв. дюйм)
- C) Впуск + блок 1, 2, 3

Блок 1: "Внутренняя подача" – пониженное давление нагнетается на соленоиды через внутренний канал контура управления
Внутренняя подача к соленоидным приводам.

Блок 2: • "Рычажная подача" - пониженное давление на внешнем отверстии для привода рычага (рычагов)
Без внутренней подачи в контур управления.

Блок 3: • "Контур очистки" - пониженное давление на внешнем управляющем отверстии. После этого сигнал может быть направлен на фильтр и затем назад в распределитель. Далее сигнал направляется на соленоиды через внутренний канал контура управления.

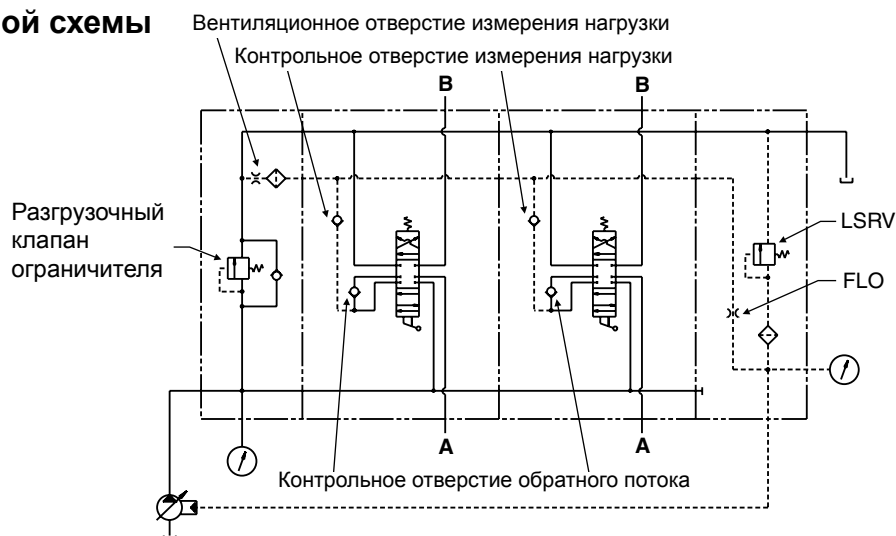
Все 3 блока имеют:

- a) PRRV и сетку выше по потоку
- b) Отверстие для гидроаккумулятора и обратный клапан
- c) Сливное отверстие для соединения сливов соленоида и пружины PRRV с емкостью – макс. 1,7 бара (25 фунтов на кв. дюйм)

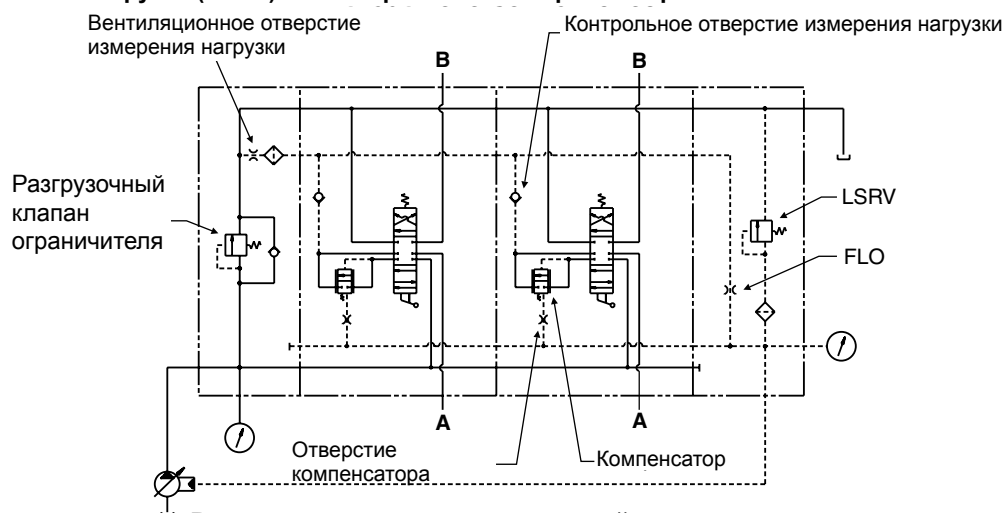


Конфигурации принципиальной схемы VP170

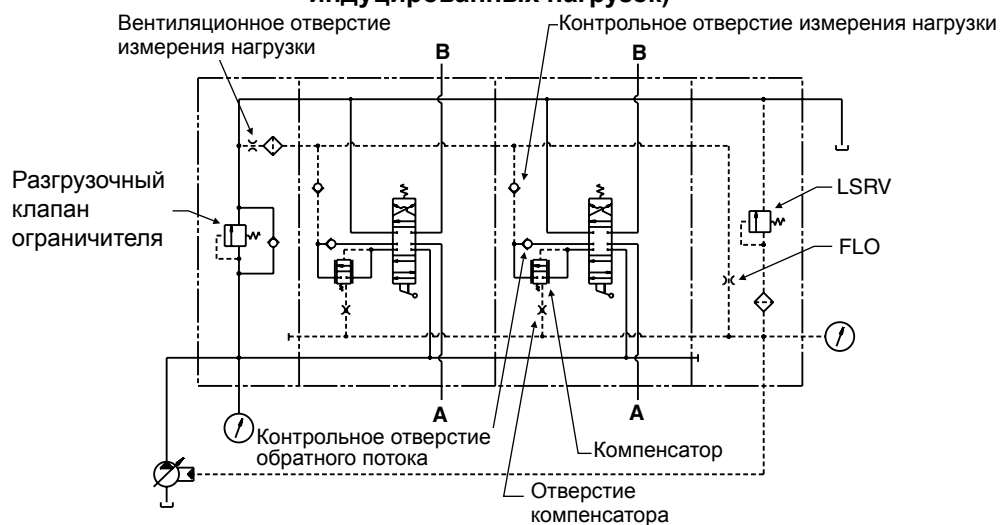
Распределитель измерения нагрузки



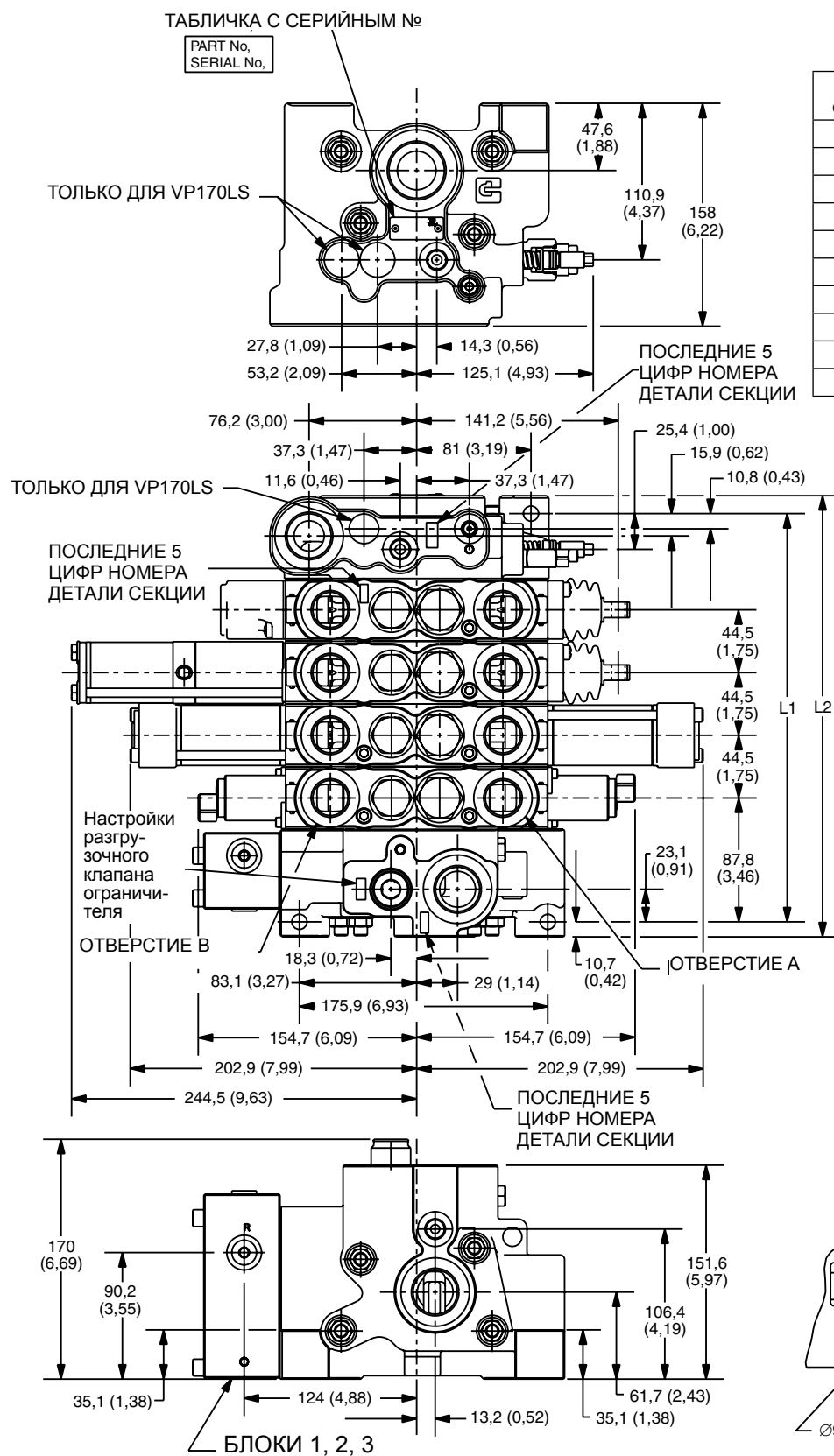
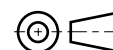
Распределитель с компенсацией давления и измерением нагрузки (PCLS) без контрольного отверстия обратного потока



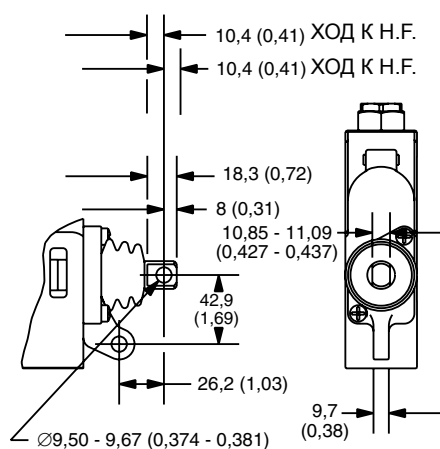
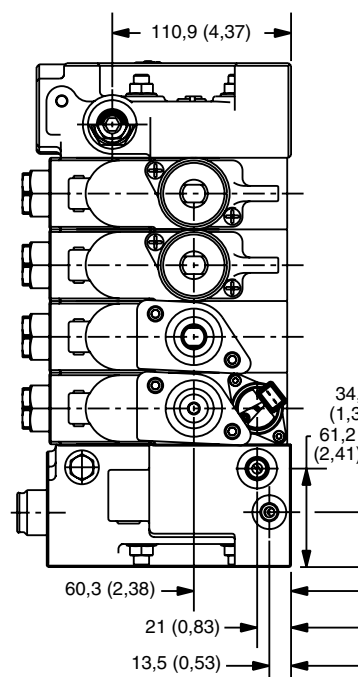
Распределитель с компенсацией давления и измерением нагрузки (PCLS) с контрольным отверстием обратного потока (для защиты от индуцированных нагрузок)



Дюймовые эквиваленты размеров в миллиметрах указаны в (**)



Кол-во секций	L1	L2
1	156 (6,14)	179,3 (7,06)
2	200,4 (7,89)	223,8 (8,81)
3	244,9 (9,64)	269,2 (10,6)
4	289,3 (11,39)	313,7 (12,35)
5	333,8 (13,14)	358,1 (14,1)
6	378,2 (14,89)	402,6 (15,85)
7	422,7 (16,64)	447,0 (17,6)
8	467,1 (18,39)	491,5 (19,35)
9	511,6 (20,14)	535,9 (21,1)
10	556 (21,89)	580,4 (22,85)



КОНЕЦ ТИПА 1

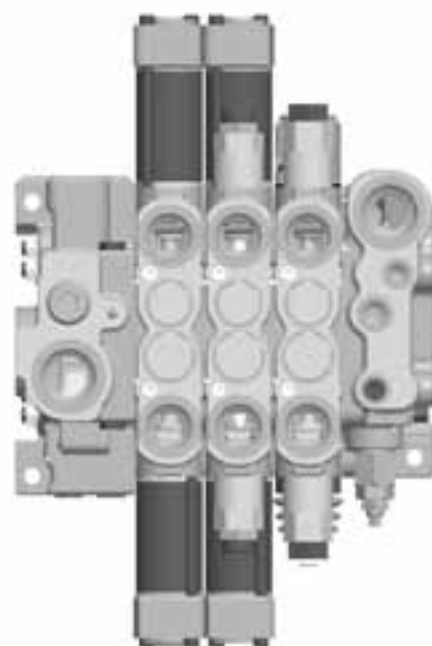
Способы конфигурации распределительного узла

Имеется три способа конфигурации распределителя: лист спецификаций на стр. 28, развернутая таблица данного листа спецификаций в формате MS Excel и онлайн-конфигурация через eConfigurator. Дополнительную информацию о данных опциях можно получить у вашего представителя Parker или местного дистрибьютора.

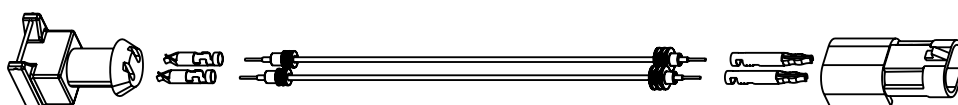
Все указанные варианты предполагают выбор свойств и характеристик системы - впуска, рабочей секции и выпуска. Каждое из свойств связано с номером или позицией, которые указываются в квадратных скобках [].

Системные характеристики

[Позиция] Коды	Наименование
[01]	Тип распределителя
PCLS	Распределитель измерения нагрузки с компенсацией давления (PCLS)
LS	С измерением нагрузки
[04]	Тип отверстия
U	UNF
G	BSPP
[05]	Системное напряжение
12	12 В пост. тока
24	24 В пост. тока
[06]	Тип соединителя
D	Немецкий
A	Ампер
W	Атмосферостойкий (см. ниже)
[07]	Обработка поверхности
X	Без покраски
P	Черный
[08]	Идентификатор заказчика (номер детали)
ID	Ввести номер детали



Примечание: Можно установить перемычку. деталь № 391 1823 417, объединяющую соединитель AMP с атмосферостойким соединителем на машине.



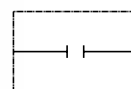
Характеристики впуска

На стандартном впуске имеются отверстия высокого давления в верхней и боковой части и отверстие для манометра, также расположенное на боковой стороне. В верхней части установлен опциональный редукционный разгрузочный клапан, установленный на 20 л/мин (5,3 гал/мин).

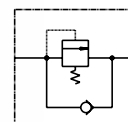
- **Стандарт** – используется со всеми приводами золотника, за исключением соленоидного.
- **ЕН** – стандартный впуск с механической обработкой внешнего соединения контура управления/слива. Он также нагнетает внутреннее управляющее давление к рабочим секциям.
- **Впуск + блок 1, 2 или 3** - все три блока имеют сетку выше PRRV по потоку, отверстие для гидроаккумулятора и обратный клапан, PRRV и отдельное отверстие для слива соленоида.

[15]	Тип впускной секции (см. следующую страницу)
I	Стандарт
IEH	ЕН
I1 (блок 1)	Внутренняя подача управляющего давления к отверстиям А и В. Также имеется опциональное отверстие, подающее регулировочный сигнал (со стальной заглушкой).
I2 (блок 2)	Подает регулировочный внешний сигнал к контроллеру гидравлического дистанционного управления.
I3 (блок 3)	Обеспечивает внешнее питание контура управления, которое может направляться через внешний фильтр и затем возвращаться во впускную секцию для внутреннего питания рабочих секций.
[16]	Полость разгрузочного клапана ограничителя
Y	Стальная заглушка
PA	RV+AC (нерегулируемые)
Z	Пластиковая крышка
[17]	Настройки разгрузочного клапана ограничителя (бар)
80	80 бар (1160 фунтов на кв. дюйм)
100	100 бар (1450 фунтов на кв. дюйм)
125	125 бар (1813 фунтов на кв. дюйм)
140	140 бар (2030 фунтов на кв. дюйм)
160	160 бар (2320 фунтов на кв. дюйм)
175	175 бар (2540 фунтов на кв. дюйм)
190	190 бар (2755 фунтов на кв. дюйм)
210	210 бар (3045 фунтов на кв. дюйм)
230	230 бар (3335 фунтов на кв. дюйм)
250	250 бар (3625 фунтов на кв. дюйм)
280	280 бар (4060 фунтов на кв. дюйм)
300	300 бар (4350 фунтов на кв. дюйм)
330	330 бар (4785 фунтов на кв. дюйм)
350	350 бар (5075 фунтов на кв. дюйм)
380	380 бар (5510 фунтов на кв. дюйм)
400	400 бар (5800 фунтов на кв. дюйм)
[26]	Верхнее впускное отверстие высокого давления
1TOPB	SAE 16 или 1" BSPP со стальной заглушкой
1TOP	SAE 16 или 1" BSPP открытое
[27]	Боковое впускное отверстие высокого давления
1SB	SAE 16 или 1" BSPP со стальной заглушкой
1S	SAE 16 или 1" BSPP открытое

[16] Полость разгрузочного клапана ограничителя
Код Y

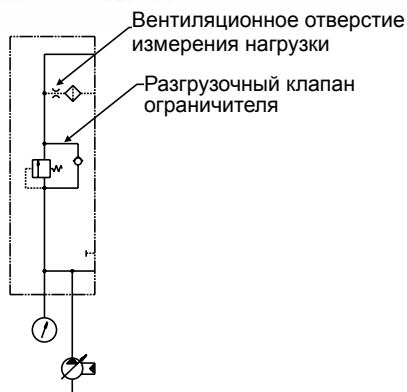
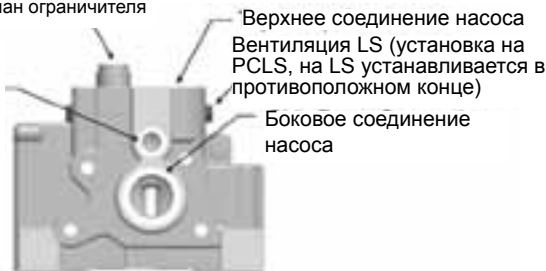
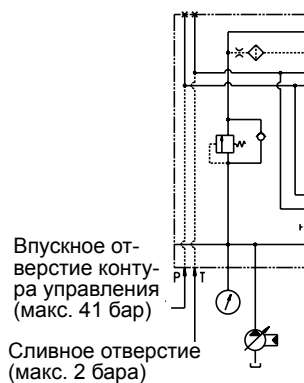
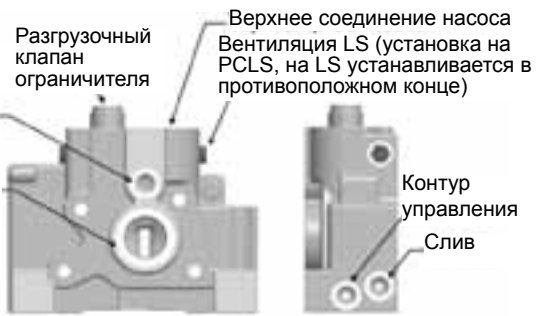


Код PA



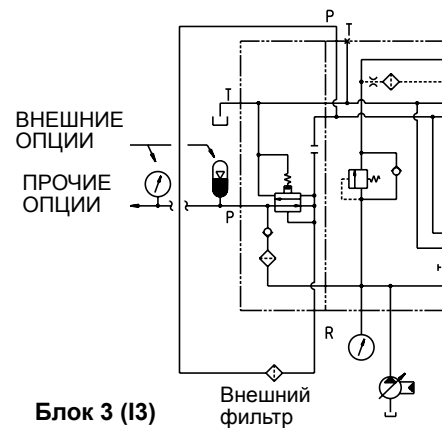
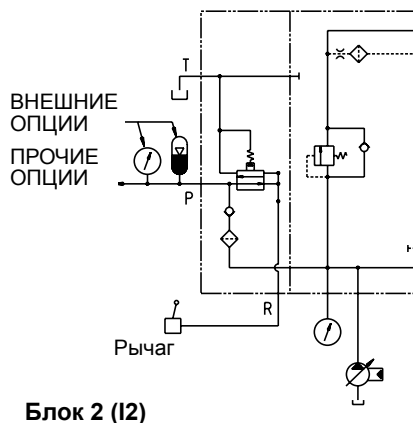
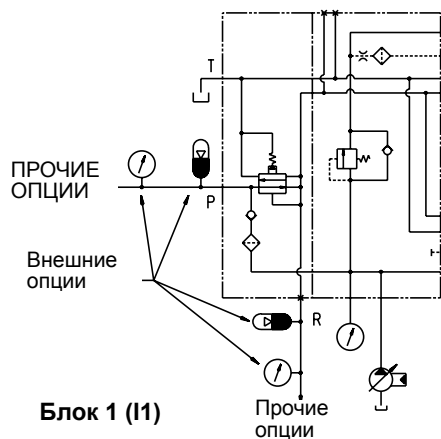
[15] Тип впускной секции**Стандартный впуск**

Разгрузочный клапан ограничителя

Впуск насоса
с отверстием
для
манометра
(стандарт)**Впуск ЕН**Впуск насо-
са с отвер-
стием для
манометра
(стандарт)Боковое
соединение
насоса**Впуск с устанавливаемым на болты блоком**

Разгрузочный клапан ограничителя

Отверстие Р

Отверстие R
Пониженное
давлениеВпускное отверстие для
манометра (стандарт)Вентиляция LS (установка
на PCLS, на LS устанавли-
вается в противоположном
конце)Сливное
отверстиеУстанавливаемый
на болты блокОтверстие контура
управленияОпциональное
сливное от-
верстие**Детальный чертеж блока**PRRV (ре-
дукционный
разгрузоч-
ный клапан)
золотникВпуск давления с
фильтром, подача на
PRRVОтверстие R
(пониженное давление)Заглушка для блоков
2, 3
(черный 1 – без
заглушки)Монтажный
болт

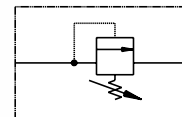
Характеристики выпуска

Выпуск оснащен отверстиями низкого давления (верхним и боковым), разгрузочным клапаном измерения нагрузки, отверстиями измерения нагрузки и манометра и дополнительным отверстием для принятия сигнала нагрузки от внешнего клапана измерения нагрузки.

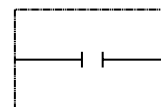
[31]	Верхнее впускное отверстие измерения нагрузки
LSP	Да
LSPB	Нет
[34]	Верхнее возвратное отверстие емкости
1 TOPTB	SAE 16 или 1" BSPP со стальной заглушкой
1TOPT	SAE 16 или 1" BSPP открытое
[33]	Боковое возвратное отверстие емкости
1STB	SAE 16 или 1" BSPP со стальной заглушкой
1ST	SAE 16 или 1" BSPP открытое
2 STB	SAE 20 или 1¼" BSPP со стальной заглушкой
2 ST	SAE 20 или 1¼" BSPP открытое
[41]	Полость LSRV
LSRV	Разгрузочный клапан измерения нагрузки
Y	Стальная заглушка
[43]	Настройки разгрузочного клапана измерения нагрузки (бар)
бар	Ввести настройки. Если нет, пропустить

[41] Полость LSRV

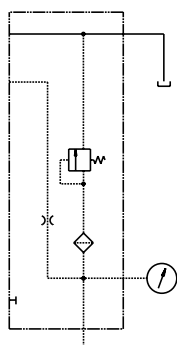
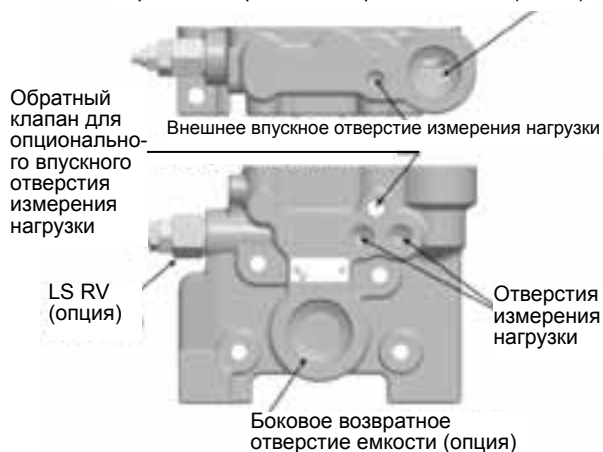
Код LSRV



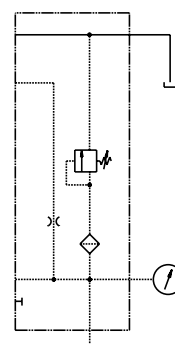
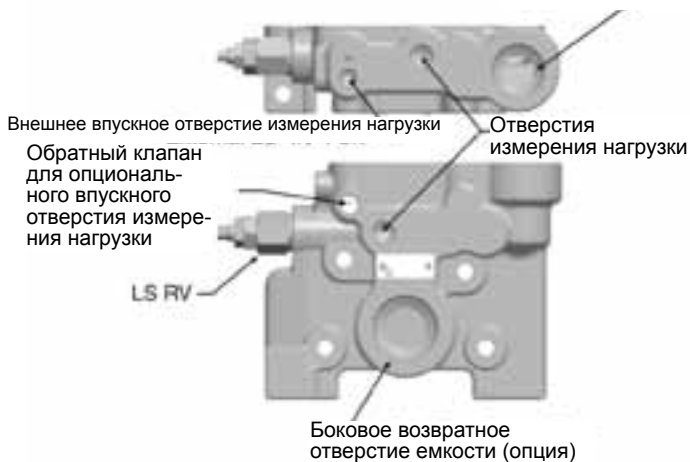
Код Y

**Выпуск - измерение нагрузки**

Верхнее возвратное отверстие емкости (опция)

**Выпуск - PCLS**

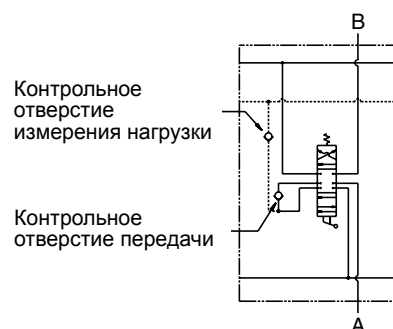
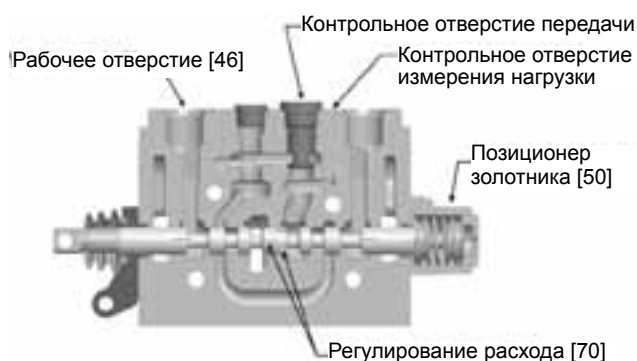
Верхнее возвратное отверстие емкости (опция)



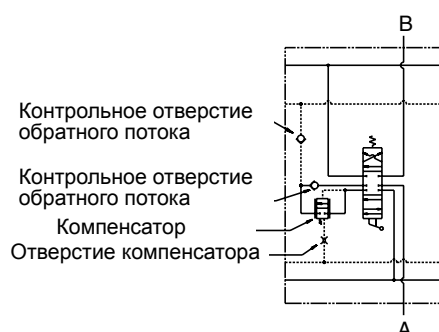
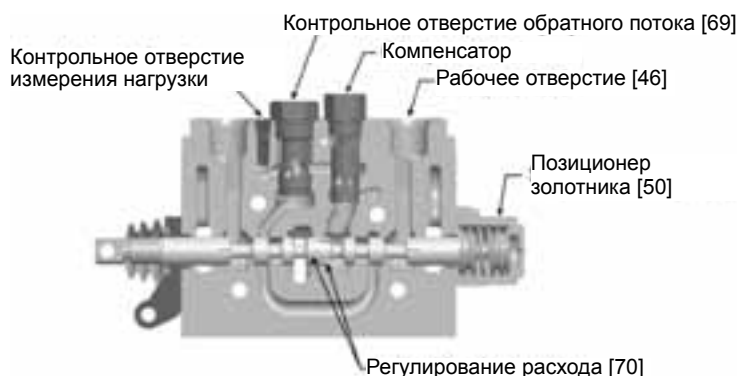
Характеристики рабочей секции

Рабочие секции могут быть 3-ходовыми, 3-позиционными (цилиндр и мотор), 4-ходовыми, 3-позиционными (цилиндр и мотор), а также 4-позиционными с плавающим положением. Для каждого типа золотника имеется шесть диапазонов расхода. Данные золотники предусмотрены для предельного давления распределителя 17 бар (250 фунтов на кв. дюйм). Позиционеры золотника имеют ручное, пневматическое, гидравлическое дистанционное и соленоидное управление.

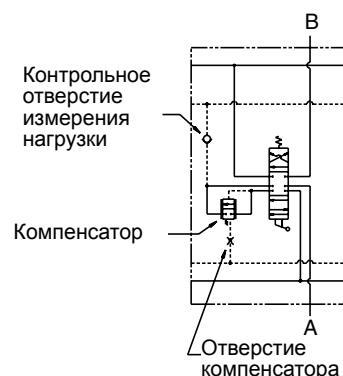
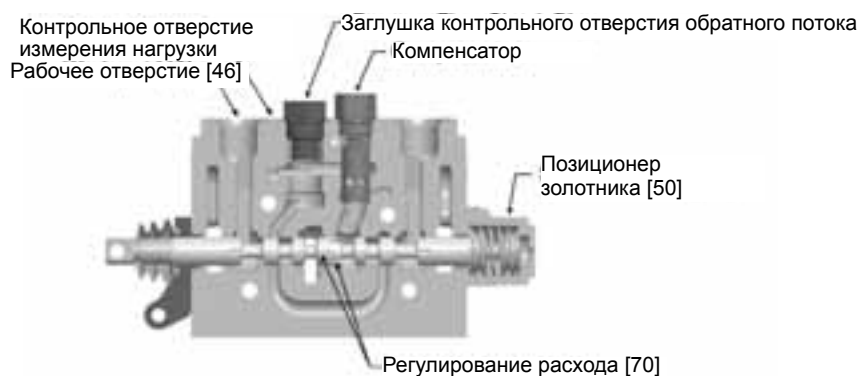
Рабочая секция измерения нагрузки



Рабочая секция PCLS с контрольным отверстием обратного потока



Рабочая секция PCLS без контрольного отверстия обратного потока



Характеристики рабочей секции

[46]	Размер рабочих отверстий
WP2001	SAE 10 или 1/2" BSPP
WP2002	SAE 12 или 3/4" BSPP
[50]	Позиционер золотника (см. ниже и на следующей странице)
C1	Ручной, 3-позиционный
CB	Ручной, 4-позиционный, с фиксатором плавающего положения в 4 позиции
B3	Ручной, 3-позиционный с фиксатором
3SD	Ручной, 3-позиционный, с фиксатором на входе, возврат пружины на выходе
ACP	Пневматический, 3-позиционный
PC	С гидравлическим дистанционным управлением, 3-позиционный
PCA	С гидравлическим дистанционным управлением, 3-позиционный, регулируемый ход золотника
PCF	С гидравлическим дистанционным управлением, 4-позиционный с плавающим положением
EC	С соленоидным управлением, 3-позиционный
ECA	С соленоидным управлением, 3-позиционный, регулируемый ход золотника
ECF	С соленоидным управлением, 4-позиционный с плавающим положением

[50] Позиционер золотника рабочей секции

Код C1 = возврат золотника

Основная функция:

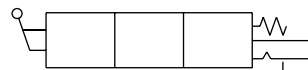
Возврат золотника в нейтральное положение из рабочей позиции при отпущенном рычаге. Работа с ручным управлением.



Код 3SD = возврат пружины на ходе наружу, фиксация на ходе внутрь

Основная функция:

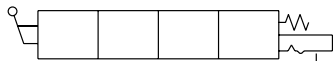
Золотник фиксируется при ходе внутрь. Золотник возвращается в нейтральное положение при ходе пружины наружу.



Код CB = возврат пружины с фиксацией в 4 положении

Основная функция:

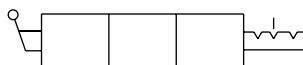
Пружина возвращается также и из рабочего положения. Фиксация в 4 положении. Работа с ручным управлением.



Код B3 = фиксация в 3 положении

Основная функция:

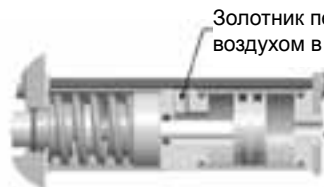
Удерживает золотник в нейтральном или рабочем положении. Работа с ручным управлением.



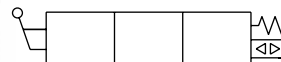
Код ACP = пневматический с одним концом

Основная функция:

Пропорциональное давление воздуха контура управления, поступающее на то же отверстие, уравнивается с помощью пружины.



Золотник перемещается воздухом в данном отверстии.



Золотник перемещается воздухом в данном отверстии.

Продолжение на следующей странице

[50] Позиционер золотника рабочей секции (продолжение)**Код РС = гидравлическое дистанционное управление (пропорциональное)**

Основная функция:

Давление контура гидравлического пропорционального управления нагнетается на отверстие (PCL4) и уравнивается под действием измерительных/возвратных пружин. Для наилучшего соотношения следует использовать управляющий пояс PCL4.

На конце золотника следует установить дозировочные возвратные пружины. Стандартным является конец "B".

**Код PCA = гидравлическое дистанционное управление, регулируемое Ход золотника**

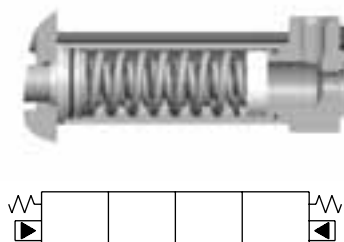
Основная функция:

Сокращает шаг золотника, таким образом снижая расход в сервисных отверстиях. Диапазон регулировки хода золотника - 0,406-0,094. Расход (Q) устанавливается на "A", "B" [61].

**Код ECF = гидравлическое дистанционное управление, 4-позиционный, с плавающим положением**

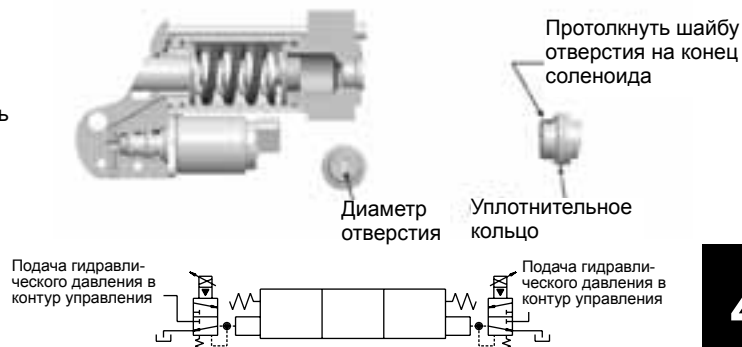
Основная функция:

Пропорциональное давление гидравлического контура, поступающее к отверстиям PCL4, перемещает золотник пропорционально высокому давлению на отверстиях A, B или в плавающем положении в 4 позиции.

**Код ЕС = Пропорциональное соленоидное управление, 3-позиционный**

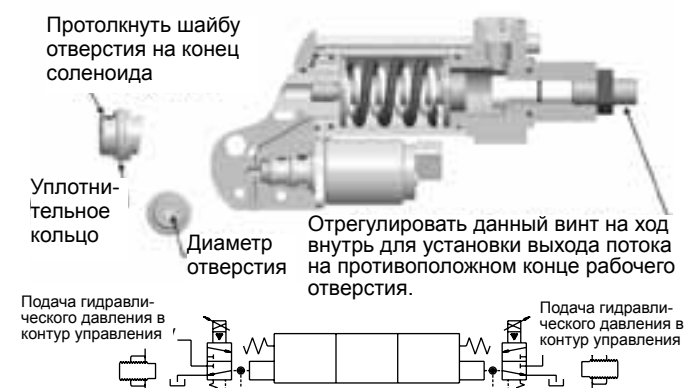
Основная функция:

Пропорциональное перемещение золотника посредством пропорционального тока на соленоид (см. IQAN).

**Код ECA = Пропорциональный соленоид, регулируемый Ход золотника**

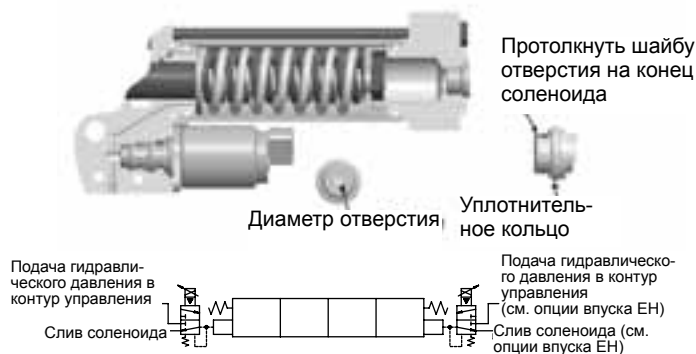
Основная функция:

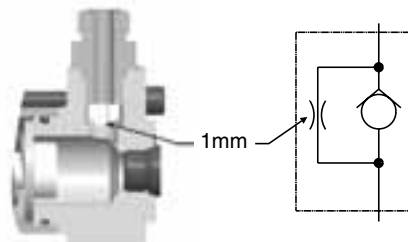
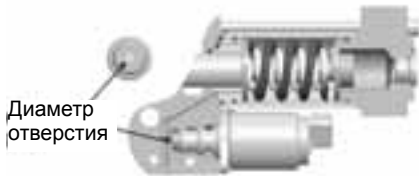

Сокращает шаг золотника, таким образом снижая расход в сервисных отверстиях. Диапазон регулировки хода золотника - 0,406-0,094. Расход (Q) устанавливается на "A", "B" [61].

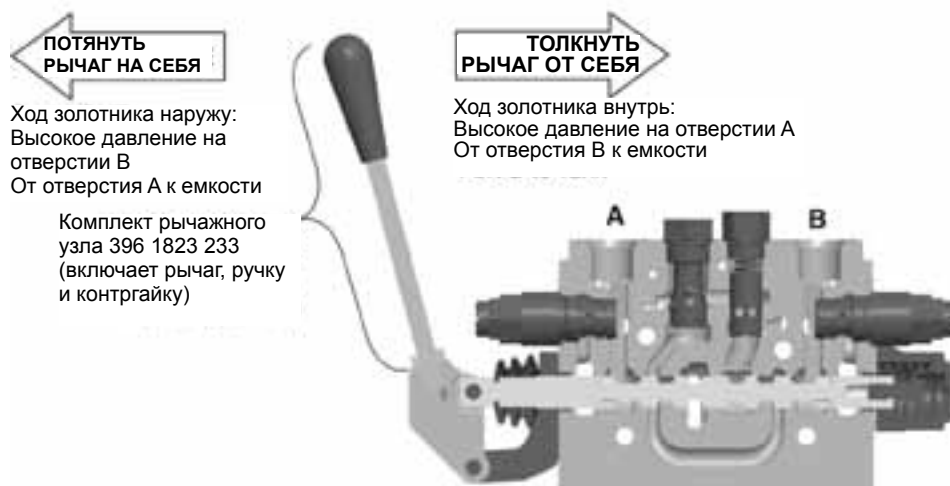
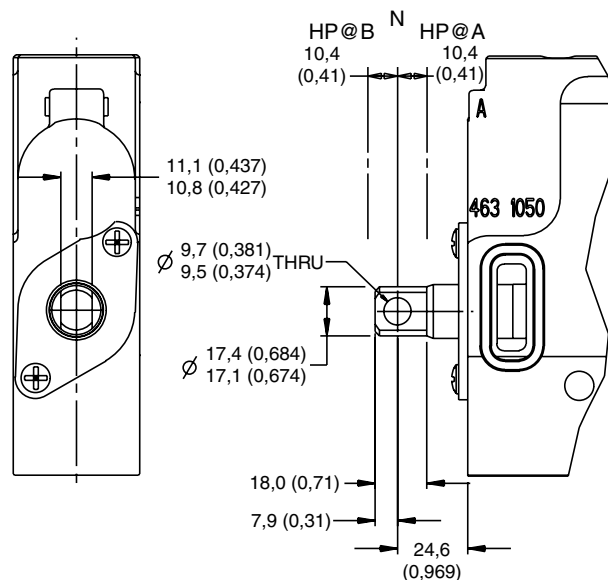
**Код ECF = пропорциональное соленоидное управление, 4-позиционный, с плавающим положением**

Основная функция:

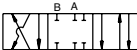
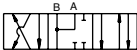
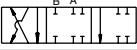
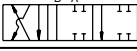
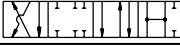

Используемое в соленоидных дозировании тока для дозирования давления гидравлического контура управления и уравнивания его с помощью дозировочных/возвратных пружин для пропорционального перемещения золотника.



[51]	Ручной привод (см. следующую страницу)	
L1	Рычаг типа 1	
L2	Конец с проушиной типа 2	
[55A]	Диаметр управляющего отверстия для гидравлического дистанционного управления. Смещение органов управления на отверстие 'А' - мм. Данная опция используется для амортизации.	
1	1 мм (0,039")	
0	Нет	
[55B]	Диаметр отверстия контура управления. Смещение органов управления на отверстие 'В' - мм. Данная опция используется для амортизации.	
1	1 мм (0,039")	
0	Нет	
[56A]	Управляющее отверстие соленоида. Смещение органов управления на отверстие 'А' - мм. Данная опция используется для амортизации. Стандартный размер 3 мм.	
0,45	0,45	
0,6	0,6	
0,7	0,7	
0,8	0,8	
0,9	0,9	
1	1	
1,1	1,1	
1,2	1,2	
1,3	1,3	
1,4	1,4	
1,5	1,5	
2	2	
3	3	
[56B]	Управляющее отверстие соленоида. Смещение органов управления на отверстие 'В' - мм. Данная опция используется для амортизации. Стандартный размер 3 мм.	
0,45	0,45	
0,6	0,6	
0,7	0,7	
0,8	0,8	
0,9	0,9	
1	1	
1,1	1,1	
1,2	1,2	
1,3	1,3	
1,4	1,4	
1,5	1,5	
2	2	
3	3	

[51] Ручные приводы**Тип 1 с соединением рычага****Направление золотника****Конец с проушиной типа 2**

Информация для заказа - рабочие секции

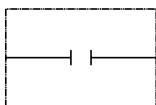
[57]	Диод (отверстия А и В)	
D1	Да	
/	Нет	
[60]	Функция золотника	
D	Цилиндр двустороннего действия	
M	Гидромотор двустороннего действия	
DEB	Цилиндр одностороннего действия - отверстие В	
MEB	Гидромотор одностороннего действия - отверстие В	
F	Плавающее положение в 4 позиции	
[61A]	Настройка потока вне отверстия 'А' с ограничителем хода. Для гидравлического дистанционного или соленоидного управления.	
LPM	Ввести настройки	
[61B]	Настройка потока вне отверстия 'В' с ограничителем хода. Для гидравлического дистанционного или соленоидного управления.	
LPM	Ввести настройки	
[68]	<p>Контрольное отверстие обратного потока (применимо только к VP170 (PCLS)). Данная функция устраняет индуцированные нагрузки и также служит в качестве контрольного отверстия передачи. Она не требуется при отсутствии индуцированных нагрузок ИЛИ при наличии контрольных отверстий с сервоуправлением или клапанов противодействия.</p>	 <div><div>→ К рабочим отверстиям (направление номинального потока)</div><div>← От рабочих отверстий (контролируемый поток)</div></div>
CV	Да	
Y2	Нет	
[70]	Расход золотника при полном ходе - отверстия 'А и В'. Основано на предельном давлении 17 бар (250 фунтов на кв. дюйм)	
30/8	30 л/мин/8 гал/мин	
61/16	61 л/мин /16 гал/мин	
91/24	91 л/мин/24 гал/мин	
121/32	121 л/мин /32 гал/мин	
170/45	170 л/мин /45 гал/мин	
Полный ход	Данный золотник перемещается примерно на 75% хода. Дальнейшее перемещение приведет к выходу из паза.	

Детали рабочего отверстия - выбирается одна для каждого отверстия

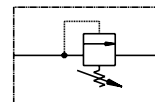
Отверстие А		Отверстие В
[76A]	Детали (см. ниже)	[76B]
Y2	Стальная заглушка	Y2
C	Пластиковая крышка	C
PS	RV/AC, регулировка винтом, 35-345 бар (500-5000 футов на кв. дюйм)	PS
RV1	RV, регулировка винтом, 35-86 бар (500-1250 футов на кв. дюйм)	RV1
RV2	RV, регулировка винтом, 86-183 бар (1251-2650 футов на кв. дюйм)	RV2
RV3	RV, регулировка винтом, 183-269 бар (2651-3900 футов на кв. дюйм)	RV3
RV4	RV, регулировка прокладками, 35-69 бар (500-1000 футов на кв. дюйм)	RV5
RV5	RV, регулировка прокладками, 69-172 бар (1001-2500 футов на кв. дюйм)	RV6
RV6	RV, регулировка прокладками, 172-241 бар (2501-3500 футов на кв. дюйм)	RV7
N2	Антикав.	N2
бар	Настройка R/V - ввести значение в барах	бар

[76A] и [76B] – Детали рабочего отверстия

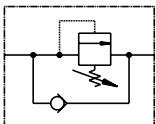
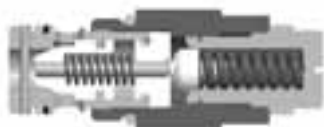
Код Y2



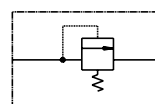
Код RV1, RV2, RV3



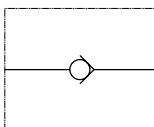
Код PS



Код RV4, RV5, RV6

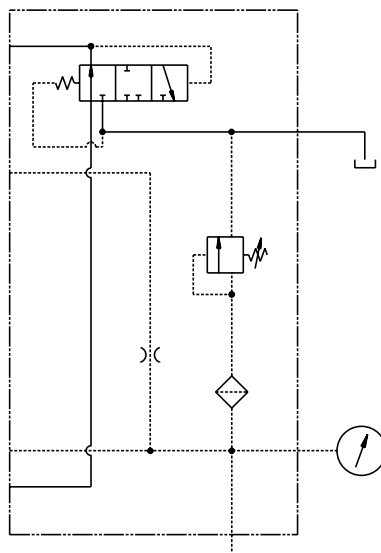
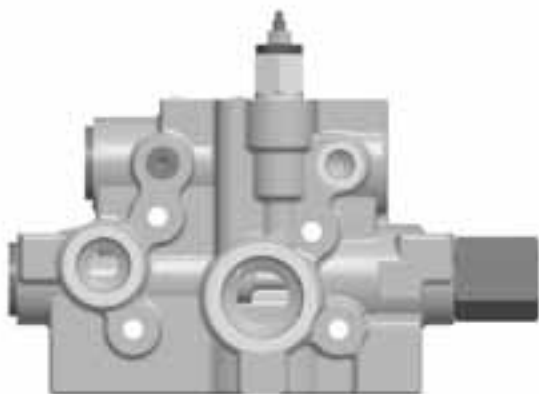


Код N2

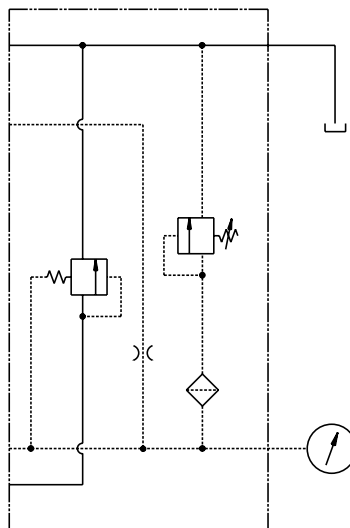
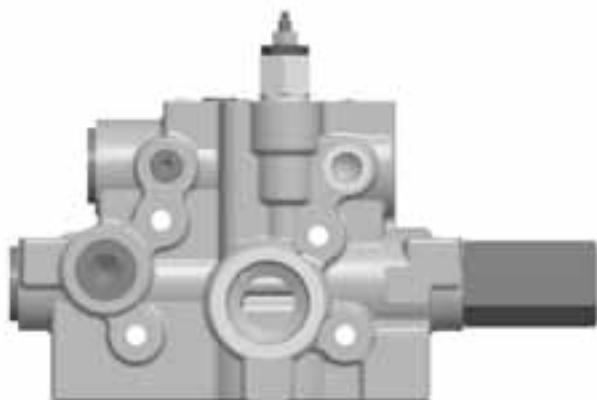


Регенерация низкого давления**Для предотвращения кавитации**

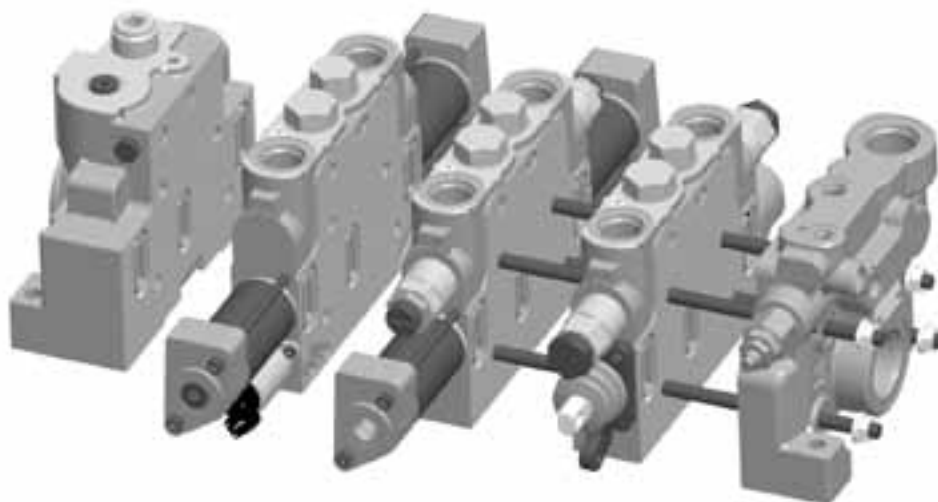
Для предотвращения кавитации данная выпускная секция постоянно удерживает масло в контуре между распределителем и приводом. При наличии кавитации в процессе работы масло направляется через антикавитационные контрольные отверстия в распределителе. Если в гидравлическом контуре (от распределителя к приводу) все еще остаются пустоты, ход поршневого насоса продолжается после возврата золотников в нейтральное положение до устранения пустого пространства.

**Разгрузочный клапан измерения нагрузки**

Работает в комбинации с насосами с переменным рабочим объемом



Шпильчные соединения



Кол-во секций	Шпильчный узел	Шпилька	Длина (дюймы)
1	391 9425 108	391 1425 378	6,75
2	391 9425 107	391 1425 377	8,50
3	391 9425 085	391 1425 425	10,25
4	391 9425 109	391 1425 382	12,00
5	391 9425 111	391 1425 388	13,75
6	391 9425 121	391 1425 404	15,50
7	391 9425 122	391 1425 405	17,25
8	391 9425 123	391 1425 406	19,00
9	391 9425 124	391 1425 407	20,75

PARKER HANNIFIN CORPORATION - ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ
VP170 - НАПРАВЛЯЮЩИЙ СЕКЦИОННЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ - СПЕЦИФИКАЦИЯ



РЕДАКЦИЯ			
ЗАКАЗЧИК		ПРИМЕНЕНИЕ	
ГОРОД:		РЕГИОН:	
ДАТА:		НОМЕР ЗАКАЗЧИКА	
СОСТАВИТЕЛЬ:			
Номер детали			
ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ			
ПОЗИЦИЯ	ОПИСАНИЕ	КОД	
[01] Тип распределителя	PCLS, LS		
[04] Тип отверстия	U (UNE), G (BSPP)		
[05] Направление системы	3 В, 24 В		
[06] Тип соединения	Матерлак, AMP, Deutsch		
[07] Обработка поверхности	Без покраски, черный		
[08] Идентификатор заказчика	Ввести номер	кодовый номер	

ПОЗ. СЕКЦИИ		# 1											# 2											# 3											# 4											# 5											# 6											# 7											# 8											# 9											# 10											# 11											ВЫПУСКАЯ СЕКЦИЯ											Код																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ВПУСКАЯ СЕКЦИЯ		РАБОЧАЯ СЕКЦИЯ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.											ОПИСАНИЕ											ПОЗ.																					

СТАНДАРТ НА ПРОВЕДЕНИЕ
ИСПЫТАНИЙ:
Z.003.337