

## МОНОБЛОЧНЫЕ И СЕКЦИОННЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ С ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН

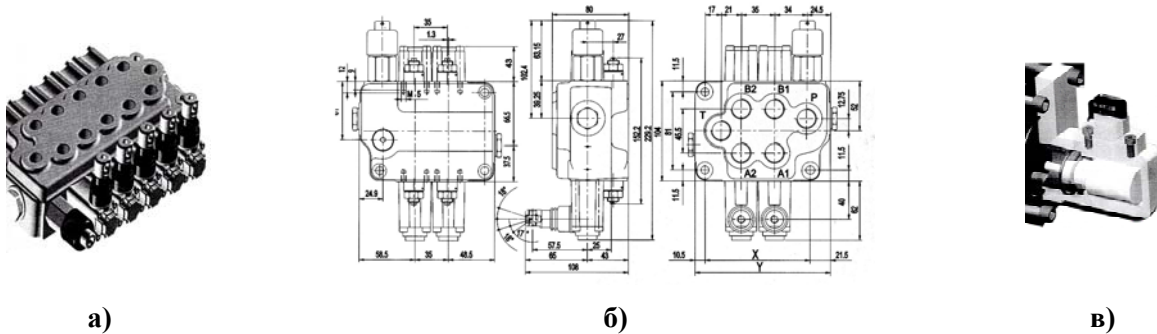
Правильный выбор гидравлических компонентов - это лучший способ превратить адекватный механизм в один большой. Это особенно важно при выборе распределителей для грузоподъемных кранов и других машин. Для анализа была принята информация рыночной торговли погрузочно-разгрузочными машинами за несколько прошлых лет.

Изготавливаемые гидроаппараты известны высоким качеством и быстро расширяющемся применением в различных отраслях машиностроения, в том числе в машинах для выполнения погрузо-разгрузочных работ.

### *Грузоподъемные самоходные машины.*

В грузоподъемных машинах широко применяются распределители с открытым центром типа НС-М50, заслуживающим специфического внимания. На рис.1 показаны общий вид, габаритные и присоединительные размеры моноблочного распределителя НС-М50, изготавливаемого с пятью-, шестью или с семью золотниками, рассчитанного на расход РЖ в диапазоне от 6 до 50 л/мин, при номинальном давлении 35 МПа.

Моноблочный распределитель НС-М50, разработан и изготавливается для применения в гидросистемах различных мобильных машинах: в автокранах, в гидроподъемниках, в минисамосвалах, в сельскохозяйственной технике. Он имеет симметричный корпус, лучшие рабочие характеристики и возможность устанавливать устройства управления с любой стороны корпуса, а также обеспечивать параллельную и последовательную схему соединения исполнительных механизмов с насосом и, таким образом, отвечать требованиям потребителей.



На рис.1а) и 1б) приведены общий вид и габаритные размеры моноблочного распределителя НС-М50, а на рис.2- гидравлическая схемы.



**Рис.2. Гидравлические схемы распределителя НС-М50: а) параллельная, б) параллельно-последовательная.**

Имеющиеся в моноблочном распределителе специфические функции и многочисленные схемы соединения каналов при переключении золотников, изменяющих направление потока РЖ, делают НС-М50 высоко адаптивным к решению задач, требующихся потребителям для конкретных гидравлических схем машин:

- **электромагнитное ограничение внешней нагрузки** позволяет электронному механизму управления распознавать в любое время направление перемещения золотника и, следовательно, узнать в какой канал направляющего распределителя поступает поток РЖ в А или в В;

- **электромагнитный клапан разгрузки давления** в выключенном положении позволяет установить соединен ли со сливной линией бака нагнетаемый поток РЖ при минимальном перепаде давления (это исключает управление исполнительными механизмами машины);

- в корпусе распределителя устанавливаются следующие **дополнительные клапаны: разгрузочный** (антишоковый) прямого действия и **подпиточный** (антикавитационный).

На корпусе моноблочного распределителя могут быть установлены следующие виды дистанционного управления золотниками: тросовое и кабельное управление и несколько других видов управления, таких как пневматическое, гидравлическое и комплект электрогидравлического управления.

На рис.1в) приведена конструкция разгрузочного клапана с электромагнитным управлением. Такие распределители широко применяются изготовителями автомобильных кранов и гидроподъемников грузоподъемностью 2-7 тонны/м.

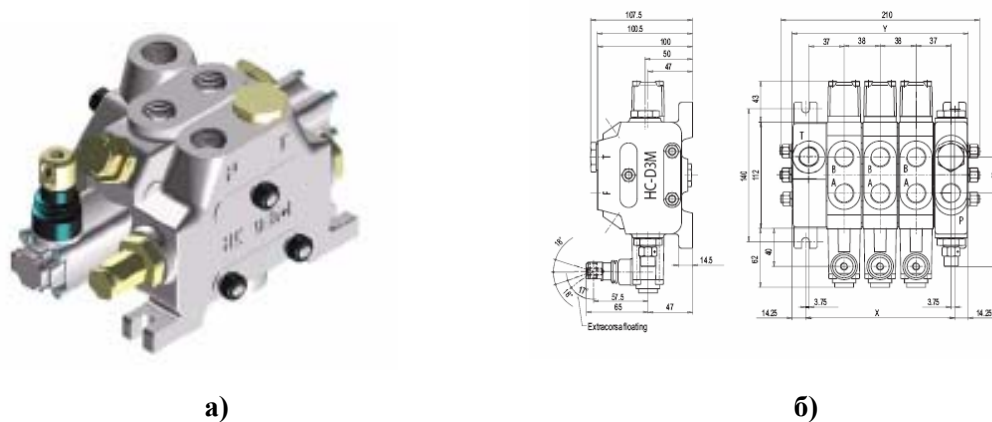
Этот распределитель вызвал особый интерес из-за его компактного, симметричного корпуса, который в дополнение к обеспечению функциональных преимуществ позволяет потребителям выбирать любую сторону блока для установки в него устройств управления.

Вторичные клапаны, предназначены для защиты от чрезмерного давления в рабочих отводах **А** и **В**, одновременно предохранительный клапан с электроуправлением (рис.1в) может быть установлен в напорном канале насоса **Р**. Кроме этого, можно установить устройства управления исполнительными механизмами в соответствии требованиям изготовителей машин: с механическим, гидравлическим, тросовым или с электрогидравлическим дискретным (вкл/выкл) управлением или с пропорциональным управлением. Конструкцией распределителя предусмотрена возможность применения специальных золотников различного исполнения, которые улучшают эксплуатационные свойства машин.

Чтобы максимально использовать универсальность этого изделия недавно разработано специальное исполнение распределителя с пятью золотниками для конкретной схемы гидропривода машины. Например, такой блок распределителя может выполнять до восьми функций управления краном большой грузоподъемности, установленным на шасси грузового автомобиля.

Компания продолжает изготавливать широко применяемые секционные распределители типа HC-D3M и HC-D4 с количеством рабочих секций от 1 до 12, на номинальное давление 35 МПа и номинальный расход 55 л/мин и, соответственно, на 100 л/мин, предназначенных для управления исполнительными механизмами автомобильных кранов, одноковшовых экскаваторов, фронтальных пневмоколесных погрузчиков, коленчатых и телескопических подъемников, в бурильно-крановых и бурильно-сваебойных и в других машинах.

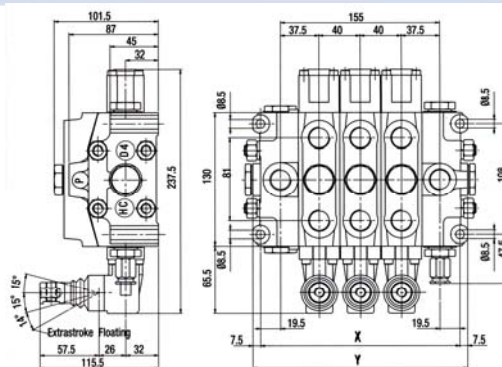
Особенности технических характеристик встроенных клапанов, в дополнение к большому выбору конструктивных исполнений, делают распределители HC-D3M и HC-D4 высоко гибкими и легко приспособляемыми к разнообразным условиям их применения. Общие виды, габаритные и присоединительные размеры секционных распределителей HC-D3M и HC-D4 показаны на рис.3 и 4.



**Рис.3** Общий вид (а), габаритные и присоединительные размеры распределителя HC-D3M.



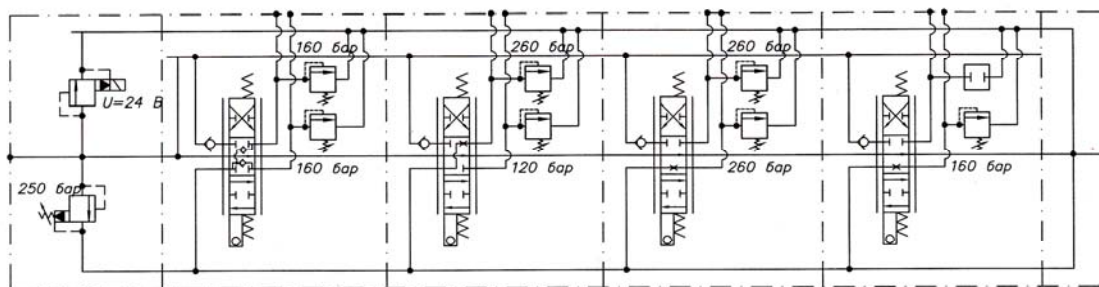
а)



б)

**Рис.4. Общий вид (а), габаритные и присоединительные размеры б) распределителя HC-D4.**

На рис.5 представлена гидравлическая схема четырехсекционного распределителя HC-D4/4 на номинальный расход 80 л/мин, устанавливаемого на лесозаготовительном манипуляторе Великолукского машиностроительного завода.



**Рис.5. Гидравлическая схема четырёхсекционного распределителя HC –D4/4. На схеме указаны давления настройки первичного и вторичных предохранительных клапанов, а также напряжение питания постоянного тока электромагнита разгрузочного клапана.**

Характерные особенности технических характеристик таких распределителей как HC-M50 и, с другой стороны, оптимальные для применения на автомобильных кранах секционные распределители серии HC-D3M и HC-D4 являются особенно подходящими для кранов грузоподъемностью 8-15 тонн/м и 15-30 тонн/м соответственно.

Детальные технические требования, приведенные в каталоге поставщика изделий относятся к стандартным серийно изготавливаемым изделиям. Возможны поставки гидроаппаратов для специального применения после согласования содержания заказа с техническим отделом ЗАО«ГидраПак Холдинг»для предварительной оценки.

Каталог продукции поставщика комплектующий изделий не является открытым для разъяснений в сомнительных случаях, поэтому предлагается покупателям установить контакт со специалистами отдела продаж, которые дадут детальные разъяснения по интересующим вопросам.

Поставщик, комплектующий изделий, не является ответственным за любой отказ или повреждение, возникшее вследствие неправильного использования изделия.

Для удовлетворения требований наиболее крупных производителей комплектного гидроборудования разработана новейшая система разгрузки, как для дискретной системы с двумя фиксируемыми значениями "включено-выключено", так и для пропорционального управления распределителями серии HC-M50, HC-D3M и HC-D4.

Эта откорректированная система управления и легко устанавливаемая на кранах, обеспечивает оптимальную работу гидропривода, которая является по существу независимой от условий применения, стала особенно подходящей для управления золотниками распределителя, так как это является важным для безопасного и надлежащего выполнения технологических операций машины.