Гидроклапан ВГ66-35М

Описание

Назначение гидроклапана модели ВГ66-35М

Гидроклапан ВГ66-35М представляет собой комбинированное гидравлическое устройство, выполняющее две ключевые функции в напорных системах: стабилизацию давления и функцию обратного клапана. Основное назначение этой модели заключается в защите гидравлического контура от превышения заданного давления путём его сброса в сливную линию, одновременно обеспечивая свободное прохождение рабочей жидкости в обратном направлении для повышения эффективности системы. Данный **Гидроклапан ВГ66-35М** интегрируется в гидравлические станции, прессовое оборудование, системы управления строительной и сельскохозяйственной техники.

Габаритные размеры, вес и классификация

Масса устройства составляет 8,5 кг. Конструкция отличается компактными размерами, что облегчает монтаж даже в ограниченном пространстве гидросистемы. Код ТН ВЭД для данных изделий — 8481200000, что соответствует гидравлическим предохранительным клапанам и регуляторам давления.

Параметр	Значение
Длина (L), мм	65
Ширина (B), мм	125
Максимальная высота (Hmax), мм	271
Масса, кг	8,5
Код ТН ВЭД	8481200000

Инженер спрашивает **Гидроклапан ВГ66-35М**: "Не тяжело тебе постоянно работать под давлением?" Клапан отвечает: "Зато я всегда знаю свою золотниковую цену и никогда не сливаюсь раньше времени".

Технические параметры и рабочие характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры определяют область применения устройства и его производительность.

Характеристика	Показатель
Условный проход, мм	32
Номинальное рабочее давление, МПа (макс.)	10
Максимальная пропускная способность (расход), л/мин	200
Диапазон рабочих температур рабочей жидкости, °C	от -20 до +80
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла с вязкостью 10–380 мм²/с
Масса, кг	8,5

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели гидравлического клапана обеспечивает ряд значимых

преимуществ для производственного процесса.

Повышение ресурса гидросистемы. Своевременный сброс избыточного давления защищает насосы, исполнительные механизмы и трубопроводы от перегрузок, значительно увеличивая межремонтный интервал всего оборудования.

Стабильность рабочих параметров. Гидроклапан ВГ66-35М поддерживает давление в системе на заданном уровне, что критически важно для прецизионных операций, например, в прессовом или литьевом оборудовании.

Уменьшение времени простоев. Встроенная функция обратного клапана оптимизирует схемы, уменьшая количество элементов и потенциальных точек отказа, а высокая надёжность самого устройства минимизирует внеплановые остановки.

Удобство подключения и обслуживания. Стандартные присоединительные размеры по ГОСТ 6111 и наличие возможности дистанционного управления упрощают интеграцию в уже существующие гидросистемы.

Совместимость с широким спектром гидравлических жидкостей. При использовании правильных уплотнений устройство может работать не только с минеральными маслами, но и с некоторыми типами синтетических и биоразлагаемых сред.

Описание принципа действия

Принцип работы **Гидроклапана ВГ66-35М** основан на балансе сил, создаваемых давлением жидкости и усилием предварительно настроенной пружины. В штатном режиме давление в управляющей полости недостаточно для преодоления силы пружины, которая удерживает золотник в положении, перекрывающем канал сброса. Когда давление в основной магистрали достигает установленного порога, усилие на золотнике возрастает. Он смещается, сжимая пружину, и открывает путь для перепуска рабочей жидкости в сливную линию, тем самым снижая давление в системе. Интегрированный обратный клапан представляет собой отдельный шариковый или тарельчатый элемент, который открывается под действием потока в обратном направлении, обеспечивая его свободное прохождение с минимальными гидравлическими потерями.

Температурный режим и долговечность устройства

Устройство рассчитано на длительную эксплуатацию в диапазоне температур от -20°C до +80°C. Для обеспечения герметичности в этих условиях используются уплотнения из нитрилбутадиенового каучука (NBR), стандартно поставляемые в комплекте. На ресурс работы **Гидроклапана ВГ66-35М** значительное влияние оказывает качество рабочей жидкости и её фильтрация. Производитель рекомендует соблюдение класса чистоты масла не ниже 17 по ISO 4406 (соответствует фильтрации до 25 мкм). При соблюдении данных условий и рекомендуемых интервалов обслуживания гарантированный срок службы составляет более 10 000 рабочих циклов.

Области применения и типовое оборудование

Данный гидравлический клапан широко применяется в различных отраслях промышленности, где требуются надёжная защита от перепадов давления и эффективное управление потоком.

Металлообработка и машиностроение: гидравлические прессы, гибочные станки, прокатные станы, ковочные молоты.

Строительная и дорожная техника: экскаваторы, бульдозеры, автокраны, бетононасосы, асфальтоукладчики.

Сельскохозяйственная техника: тракторы (например, К-700, К-744), зерноуборочные комбайны («Дон-680» и аналоги), кормоуборочная техника.

Производственное оборудование: линии литья под давлением, термопластавтоматы, штамповочные автоматические линии.

Таким образом, **Гидроклапан ВГ66-35М** является универсальным компонентом для гидростанций и насосных групп, эксплуатируемых в условиях СНГ.

Расшифровка условного обозначения

Модель ВГ66-35М имеет логичную систему маркировки, позволяющую идентифицировать её ключевые особенности:

ВГ – Вентиль Гидравлический (основной тип изделия).
66 – индекс серии, определяющий конструктивное исполнение и типоразмерный ряд.
35 – код, указывающий на параметры условного прохода (в данном случае – 32 мм).
М – буква модификации, обозначающая наличие обратного клапана и возможность дистанционного управления.

Чертеж и присоединительные размеры

Для корректного монтажа и проверки совместимости с существующими гидравлическими линиями необходимо соблюдать указанные на чертеже геометрические параметры.

Чертеж гидроклапана ВГ66-35М с указанием всех присоединительных размеров для точной интеграции в гидросистемы. Соответствует ГОСТ 6111.

Обозначение на чертеже	Параметр	Размер, мм / Резьба
d1	Основной подвод/отвод (P/T)	K1 1/4"
d2	Управляющий дренаж (Y)	K1/8"
d3	Подвод управления (X)	K1/4"
Hmax	Максимальная высота	271
L	Монтажная длина	65 (± допуск)
B	Ширина корпуса	125 (h14)
h1	Высота до оси основных портов	160 (±0.5)

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для обеспечения ремонтопригодности и поддержания работоспособности **Гидроклапана ВГ66-35М** рекомендуется наличие ремкомплекта (РК).

Наименование детали	Материал	Примечание
Комплект уплотнений (кольца	NBR	

круглого сечения, манжеты)