Гидроклапан АГ66-32М

Описание

Описание и назначение

Гидроклапан серии АГ66-32М представляет собой предохранительное устройство прямого действия для гидравлических систем. Основная функция данного гидроклапана – предохранение системы от превышения установленного уровня давления, предотвращая возможные повреждения компонентов и обеспечивая бесперебойную работу оборудования.

Принцип работы защитного устройства

Принцип функционирования гидроклапана АГ66-32М основан на силовом уравновешивании. В штатном режиме давление рабочей среды (масла) в линии воздействует на шариковый запирающий элемент, который прижат седлом с усилием пружины. При превышении настроенного значения давления противодействующая сила пружины становится недостаточной, элемент смещается, открывая проход для сброса избыточного давления либо обратно в бак, либо в другую магистраль системы. После нормализации параметров клапан автоматически закрывается.

Приходит инженер на склад и слышит, как один гидроклапан АГ66-32М говорит другому: «Слушай, я тут сегодня в системе сброс организовал. Мог бы и подольше продержаться, но давление поднялось – пришлось работать!» А другой ему отвечает: «Будь проще, главное – система в целости, а кто сработал – не важно!»

Технические характеристики и параметры

Ключевые эксплуатационные характеристики гидроклапана АГ66-32М от бренда ГИДРАВЛИК обеспечивают его надежность в составе различных гидрокомплексов. Основные параметры устройства представлены в таблице ниже.

Наименование параметра	Значение параметра	Дополнительное пояснение
Условный проход (DN), мм	10	Определяет присоединительные размеры и пропускную способность
Рабочее давление настройки, МПа	1	Максимальное давление, при котором гидроклапан АГ66-32М остается закрытым
Максимальный расчетный расход, л/мин	32	Производительность при полностью открытом проходе
Тип рабочей среды	Минеральные, синтетические гидравлические масла	Вязкость масла от 10 до 300 сСт
Диапазон температур рабочей среды, °C	от -40 до +80	Гарантирует стабильность работы в условиях российского климата
Масса изделия, кг	2.4	Средний вес гидроклапана АГ66-32М в сборе

Вес, габариты и код ТН ВЭД

Гидроклапан АГ66-32М отличается компактными размерами, что облегчает его интеграцию в существующие гидроузлы и монтаж в условиях ограниченного пространства. Товарная номенклатура позволяет однозначно классифицировать устройство для таможенного оформления.

Параметр	Значение
Масса, кг	2.4
Длина (L), мм	56 (± 1 мм)
Ширина (B), мм	74 (допуск h14)
Высота (H max), мм	210
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Преимущества и выгоды эксплуатации

Выбор гидроклапана АГ66-32М для оснащения гидросистемы обеспечивает ряд конкурентных преимуществ:

1. Повышенная надежность и ресурс работы. Конструкция гидроклапана АГ66-32М изготавливается из легированных сталей с антикоррозионной обработкой, что гарантирует длительный срок службы даже при работе с абразивными примесями в масле и в условиях вибрации.

2. Минимизация простоев оборудования. Устройство не требует регулярного профилактического обслуживания и позволяет проводить настройку давления срабатывания непосредственно на установке, без демонтажа, что сокращает время регламентных работ.

3. Широкая совместимость и универсальность. Данная модель гидроклапана рассчитана на применение с большинством типов промышленных гидравлических масел и совместима по присоединительным размерам с распространенными стандартами, что упрощает его подбор как для нового, так и для действующего оборудования.

4. Стабильность параметров. Гидроклапан АГ66-32М обеспечивает точное и повторяемое срабатывание в заданном диапазоне давлений, что критически важно для точных технологических процессов.

Температурный режим и ресурс

Гидроклапан АГ66-32М рассчитан на непрерывную работу в широком температурном диапазоне от -40°C до +80°C, что покрывает требования большей части климатических зон России и стран СНГ. Ресурс работы устройства напрямую зависит от чистоты рабочей жидкости. При использовании фильтров тонкой очистки (не ниже 10 мкм) и своевременной замене масла срок службы гидроклапана может превышать 10 лет. Гарантийный период составляет 12 месяцев при соблюдении условий эксплуатации, прописанных в технической документации. Ключевыми факторами, продлевающими ресурс, являются: отсутствие гидроударов сверх расчётных значений, качественная фильтрация масла и соблюдение рекомендуемого диапазона рабочих температур.

Область применения и типовое оборудование

Гидроклапан АГ66-32М находит применение в качестве предохранительного элемента в

гидросистемах самого разнообразного промышленного оборудования:

• Металлообрабатывающие станки с ЧПУ и гидравлические прессы.
• Строительная и дорожная техника: экскаваторы, бульдозеры, автокраны.
• Станочное оборудование для деревообработки и производства мебели.
• Гидростанции и насосные группы стационарного и мобильного исполнения.
• Прессовое оборудование в металлургии и перерабатывающей промышленности.
• Сельскохозяйственные машины: комбайны, тракторы, погрузчики.

Установка гидроклапана АГ66-32М рекомендуется в любой гидросистеме, где требуется надежная защита от превышения давления, особенно на выходах насосных установок и в напорных магистралях после распределителей.

Расшифровка условного обозначения (индекса)

Маркировка **АГ66-32М** содержит всю необходимую информацию для идентификации модели:
АГ – сокращение от «Агрегат Гидравлический».
66 – серийный номер конструкции (указывает на семейство предохранительных клапанов прямого действия).
32 – номинальный (условный) расход в литрах в минуту.
М – индекс модификации, обозначающий улучшенное исполнение с повышенной износостойкостью уплотнений и возможностью тонкой настройки.

Таким образом, гидроклапан АГ66-32М представляет собой модифицированную модель предохранительного клапана из серии 66, рассчитанную на магистральный расход до 32 л/мин.

Габаритные и присоединительные размеры

Для успешного монтажа и проверки совместимости с существующими трубопроводами или плитами гидрораспределителей важно учитывать все посадочные размеры гидроклапана АГ66-32М.

Обозначение размера	Параметр	Значение, мм (дюйм)
d1	Резьба основного (сливного/напорного) порта	К3/8” (по ГОСТ 6111-52)
d2	Резьба управляющего (пилотного) порта или дренажа	К1/8”
d3	Резьба дополнительного контрольного порта	К1/4”
H max	Максимальная высота корпуса	210
L	Габаритная длина	56 (± 1)
B	Ширина корпуса по лапам крепления	74 (допуск h14)

Изображение гидроклапана АГ66-32М, вид сбоку, демонстрирует компактную форму и расположение портов.

Состав ремкомплекта и типовые отказы

Стандартный ремкомплект для гидроклапана АГ66-32М включает элементы, подверженные естественному износу:

Наименование запчасти	Типовые причины износа/замены
Уплотнительное кольцо (манжета) штока/золотника	Постоянное трение, работа в загрязненной среде, превышение температурного диапазона
Пружина настройки давления	Усталость металла при циклических нагрузках, коррозия