Гидроклапан АГ54-35М давления

Описание

Клапан АГ54-35М представляет собой регулируемый гидравлический аппарат прямого действия, ключевой функцией которого является контроль и поддержание заданного уровня давления в магистрали. Это оборудование служит основой безопасности и эффективности гидропривода в промышленных установках, обеспечивая стабильность рабочих циклов.

Основная задача агрегата заключается в защите системы от чрезмерного давления, превышающего установленные пределы, и поддержании заданной разницы давлений между различными точками контура.

Основные параметры и габариты

Устройство характеризуется рядом ключевых технических параметров, которые определяют область его применения. Номинальный условный проход составляет 30 миллиметров, что позволяет эффективно работать с потоком рабочей жидкости. Масса изделия зависит от исполнения по типу присоединения и давления, варьируясь в пределах от 8 до 12 килограммов. Гидроклапан АГ54-35М имеет компактные габаритные размеры, обеспечивающие удобство монтажа в стандартные гидросистемы.

Параметр	Значение
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0
Условный проход, мм	30
Масса (приблизительная), кг	от 8 до 12
Типовые габариты (Д x Ш x В), мм	230 x 140 x 140

Инженер гордо показывает коллегам новый гидроклапан АГ54-35М: «С этой штукой всё будет держаться как надо!». Вечером начальник цеха по внутренней связи: «Гидроклапан АГ54-35М держит замечательно, особенно меня от мыслей об очередных простоях...».

Технические характеристики гидроклапана

В таблице ниже приведены основные эксплуатационные параметры гидроклапана АГ54-35М, которые необходимо учитывать при проектировании и обслуживании системы.

Наименование параметра	**Величина**
Максимальная пропускная способность (расход), л/мин	200
Диапазон рабочих давлений настройки, МПа	1.0, 2.5, 6.3, 10.0, 20.0
Максимальное давление на входе, МПа	20, 23, 25, 32 (в зависимости от исполнения)
Максимальное давление в линии дистанционного управления X, МПа	до 32.0
Максимальное давление в линии управления Y, МПа	до 20.0
Рабочая среда	Минеральные масла для гидросистем по ГОСТ, вязкостью 10–400 сСт
Температура рабочей среды, °C	от +10 до +60

Преимущества и особенности эксплуатации

Установка гидроклапана давления АГ54-35М на производственное оборудование дает пользователю ряд существенных преимуществ:

- **Повышенная надежность системы:** Защита дорогостоящих компонентов гидропривода от скачков давления и перегрузок, что минимизирует риски аварийных остановок.
- **Длительный ресурс работы:** Благодаря прочной конструкции и материалам, правильно подобранный гидроклапан АГ54-35М служит годами в условиях циклических нагрузок.
- **Универсальность монтажа:** Наличие исполнений с трубным и стыковым присоединением позволяет интегрировать аппарат в различные по конфигурации гидравлические магистрали.
- **Высокая стабильность поддержания давления:** Минимальная чувствительность к изменению расхода обеспечивает точность работы исполнительных механизмов на протяжении всего технологического цикла.
- **Совместимость:** Конструкция и присоединительные размеры соответствуют типовым требованиям гидросистем отечественного и импортного оборудования, что упрощает модернизацию и ремонт.

Принцип действия в гидравлической системе

Функционирование данного регулирующего устройства основано на балансе сил. Рабочая жидкость от насосной установки поступает во входной порт. Давление в полости воздействует на площадь чувствительного элемента — плунжера или шарика, сжатого настроечной пружиной. Когда усилие от давления рабочей среды превышает силу предварительного натяга пружины, запорный элемент смещается, открывая канал для сброса или перепуска жидкости в сливную линию или к последующему потребителю. При падении давления ниже настроенного значения пружина возвращает элемент в исходное положение, блокируя поток. В моделях гидроклапана АГ54-35М, используемых как гидроклапан последовательности или разности давлений, задействуются дополнительные управляющие линии X и Y.

Температурный режим, срок службы и факторы влияния

Рекомендуемый диапазон температур рабочей жидкости составляет от +10°С до +60°С. Кратковременные отклонения в указанных пределах допустимы, однако длительная работа на нерасчетных режимах сокращает ресурс. Клапан рассчитан на непрерывный режим эксплуатации в составе гидросистемы с учетом цикличности работы основного оборудования. На долговечность аппарата напрямую влияет качество фильтрации масла. Наличие абразивных частиц ускоряет износ прецизионных пар и уплотнений, что может привести к потере герметичности и нестабильной работе гидроклапана давления. Соблюдение интервалов сервисного обслуживания, включая контроль состояния фильтров тонкой очистки, является ключевым условием для достижения заявленного срока службы.

Сфера применения и типы оборудования

Гидроклапан АГ54-35М широко используется в различных отраслях промышленности, где требуется надежное управление давлением в гидроприводе. Основные области применения включают:

- Металлорежущие и металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные).
- Кузнечно-прессовое оборудование (гидравлические прессы, штампы).
- Литейные машины и манипуляторы.
- Подъемно-транспортное и строительное оборудование (гидроцилиндры кранов, манипуляторов).
- Специальная и дорожно-строительная техника, используемая на предприятиях и в ремонтных мастерских.
- Гидростанции и насосные группы, обеспечивающие работу технологических линий.

Таким образом, данная модель гидроклапана давления является важным компонентом для обеспечения стабильной и безопасной работы гидрофицированных машин на производстве.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

В процессе эксплуатации элементы гидроклапана АГ54-35М подвергаются механическому износу. Типичный ремкомплект для планового восстановления работоспособности включает следующие позиции.

Наименование детали	Причина и условия износа
Кольцо уплотнительное (манжета)	Потеря эластичности, растрескивание из-за термоциклирования и высокого давления.
Пружина настройки	Усталостная деформация ("посадка") при длительной циклической нагрузке, ведущая к изменению давления срабатывания.
Запорный элемент (золотник или шарик) с посадочным седлом	Механическая эрозия и задиры от загрязненного масла, приводящие к подтекам и нечеткому срабатыванию гидроклапана давления.

...

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.