Гидроклапаны предохранительные



Описание

Гидроклапаны предохранительные: надежная защита вашего оборудования

В современных высоконагруженных гидравлических системах безопасность стоит на первом месте. Именно эту задачу решают **гидроклапаны предохранительные** – ключевые элементы, предотвращающие аварийные ситуации. Принцип их работы основан на автоматическом сбросе рабочей среды при превышении заданного уровня давления, что защищает насосы, исполнительные механизмы, трубопроводы и другие компоненты от разрушительных последствий перегрузок. Надежные **гидроклапаны предохранительные** российского производства от бренда ГИДРАВЛИКА обеспечивают стабильную и долговечную работу промышленного и мобильного оборудования в любых условиях.

Предлагаемые **гидроклапаны предохранительные** представляют собой устройства прямого действия, в которых запорный элемент (золотник или шарик) удерживается в седле силой пружины. Давление настройки регулируется степенью её сжатия. Когда давление в системе достигает заданного порога, сила воздействия среды на золотник преодолевает усилие пружины. Золотник смещается, открывая канал для сброса излишков жидкости в бак. Как только давление падает, пружина возвращает золотник на место, закрывая проход.

Область применения и типы рабочей среды

Гидроклапаны предохранительные нашли широкое применение во всех отраслях промышленности, где используются гидроприводы. Их устанавливают в качестве основной защиты в напорных линиях после насосов, в сливных магистралях, в системах с аккумуляторами. Основные сферы использования:

- Станкостроение и металлообработка (прессы, гильотинные ножницы).
- Дорожно-строительная и коммунальная техника (экскаваторы, погрузчики, автокраны).
- Нефтегазовая и горнодобывающая промышленность.
- Сельскохозяйственные машины (комбайны, тракторы).
- Судостроение и портовое оборудование.

Клапаны совместимы с широким спектром минеральных и синтетических масел, включая отечественные масла по ГОСТ, а также со многими типами неагрессивных жидкостей на водной основе. Это делает универсальные **гидроклапаны предохранительные** востребованными на российских предприятиях.

Технические характеристики и параметры выбора

При выборе подходящего **гидроклапана предохранительного** необходимо обращать внимание на несколько ключевых технических параметров, которые определяют его совместимость с вашей гидросистемой. Основные из них представлены в сводной таблице.

Параметр	Значение / Диапазон	Описание
Рабочее давление, номинальное	от 6.3 до 32 МПа (63–320 бар)	Максимальное давление, на которое рассчитан клапан для постоянной работы. Давление срабатывания обычно на 10-15% выше номинального.
Диапазон температур рабочей среды	от –20°C до +80°C	Температура гидравлической жидкости, при которой гарантируется стабильная работа и герметичность.
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла, водомасляные эмульсии, жидкости с антикоррозионными свойствами	Группа жидкостей, совместимых с материалами уплотнений и корпуса клапана.
Присоединительные размеры	Резьба: M12x1,5; M16x1,5; M20x1,5; M27x2; M33x2; фланцы по ГОСТ или SAE	Тип и размер резьбы или фланца для подключения к гидросистеме.
Пропускная способность (номинальный расход)	от 2 до 200 л/мин	Максимальный объем жидкости, который клапан может сбросить в единицу времени при номинальном перепаде давления.

Какой механизм работает без батареек, управляется физикой, а его главная задача – вовремя «сдать назад»? Это **гидроклапан предохранительный** – самый ответственный трус в гидросистеме: он всегда первый открывает путь для отступления, когда давление начинает «наглеть».

Конструкция, принцип работы и срок службы

Базовая конструкция **гидроклапана предохранительного** включает корпус, запорно-регулирующий элемент (чаще всего золотник), регулировочную пружину, винт настройки и уплотнения. Принцип работы, как упоминалось, основан на балансе сил: давление жидкости воздействует на площадь золотника, создавая усилие, противоположное усилию предварительно сжатой пружины. Регулировка давления срабатывания осуществляется вращением винта, который изменяет степень сжатия пружины.

Срок службы **гидроклапана предохранительного** напрямую зависит от чистоты рабочей среды, отсутствия кавитации и соблюдения температурного режима. При правильной эксплуатации и фильтрации масла ресурс устройства составляет десятки тысяч часов. Для

работы в условиях низких температур (до –40°C) применяются специальные исполнения с морозостойкими материалами и уплотнениями. Простая модульная конструкция большинства клапанов позволяет производить ремонт или замену изношенных компонентов (ремкомплекта) даже в полевых условиях.

Габаритные размеры и условное обозначение

Габариты и масса клапанов варьируются в зависимости от номинального расхода и давления. Условное обозначение модели, как правило, включает в себя информацию о типе (ПГ), номинальном давлении, расходе и типе присоединения. Например, обозначение **ПГ-201-32-М20х1,5** можно расшифровать как: Предохранительный Гидроклапан с номинальным расходом ~20 л/мин, давлением настройки до 32 МПа и резьбовым присоединением М20х1,5.

Примерные габаритные размеры и масса для серии предохранительных клапанов

Типоразмер (по расходу)
Малый (до 10 л/мин)
Средний (до 50 л/мин)
Крупный (свыше 50 л/мин)

Чертеж габаритных и присоединительных размеров типового гидроклапана предохранительного

Примеры заказа и ремонтный комплект

При заказе **гидроклапана предохранительного** необходимо указать следующие параметры: номинальное давление системы, требуемый расход (л/мин), тип и размер присоединения, тип рабочей среды, желаемое давление настройки. Также можно заказать ремонтный комплект, который обычно включает уплотнительные кольца, манжеты, пружину и иногда золотник. Чаще всего из строя выходят уплотнения из-за старения или абразивного износа, реже требуется замена пружины при потере жесткости.

Пример формулировки заказа: «Гидроклапан предохранительный ПГ, давление настройки 210 бар, расход до 40 л/мин, присоединение М27х2, для минерального масла И-40А. Доставка.» Для оформления заказа воспользуйтесь формой на нашем сайте или свяжитесь с менеджерами по телефону.

Поставка и доставка по России

Бренд ГИДРАВЛИКА осуществляет поставки предохранительной гидроарматуры со склада. Мы организуем быструю доставку в любой регион Российской Федерации транспортными компаниями или почтой. На всю продукцию предоставляются гарантийные обязательства, а наши специалисты готовы оказать консультативную поддержку по подбору и эксплуатации **гидроклапанов предохранительных**.

Выбирая наши **гидроклапаны предохранительные**, вы выбираете безопасность, надежность и стабильность работы вашего гидравлического оборудования,

подтвержденную качеством российского производства и оперативной логистикой по всей стране.