Гидроклапан ПГ54-32М давления

Описание

Гидроклапан давления ПГ54-32М разработан для точного регулирования и стабилизации рабочих параметров в системах гидравлики промышленного оборудования. Его основное назначение заключается в поддержании заданного давления, предотвращении аварийных скачков и защите гидросистем от перегрузок. Устройство поставляется под брендом ГИДРАВЛИК и может выполнять функции предохранительного или переливного элемента.

Технические характеристики и условное обозначение

Гидроклапан ПГ54-32М давления представляет собой патронный блок, устанавливаемый непосредственно в блокирующие отверстия гидрораспределителей или коллекторов. Его конструкция основана на пружинно-золотниковом механизме, обеспечивающем высокую точность срабатывания и стабильность характеристик.

Артикул модели имеет стандартную расшифровку: «П» означает патронный тип исполнения, «Г» – гидроклапан, числовой индекс «54» указывает на серию изделий, «32» – условный проход в миллиметрах, а «М» обозначает модификацию с улучшенными эксплуатационными свойствами. Код ТН ВЭД данного гидроаппарата – 8481.20.00 00 (гидравлические распределительные устройства).

Параметр	Значение
Условный проход (Dy)	10 мм
Рабочее (номинальное) давление	2,5 МПа
Максимальное давление	**2,8 МПа**
Номинальный расход рабочей жидкости	32 л/мин
Максимальный расход	45 л/мин
Тип рабочей среды	Минеральные, синтетические и водомасляные гидравлические жидкости

Параметры размера	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	201 × 68 × 67 мм
Масса устройства	2,55 кг

Приходит новый механик на завод и спрашивает у наставника: «А на каком давлении настроить этот патронный **ГИДРОКЛАПАН ПГ54-32М ДАВЛЕНИЯ**?». Старый мастер, не глядя, отвечает: «По мануалу. Пока никто не видит».

Принцип работы и область применения

Функционирование данного гидроклапана основано на балансе между давлением рабочей жидкости в управляющей магистрали и усилием настройки пружины. При достижении давлением заданного порога золотник смещается, перенаправляя или перекрывая поток, что позволяет использовать устройство как предохранительный или переливной клапан. За счет компактной патронной конструкции монтаж и обслуживание **гидроклапана ПГ54-32М давления** существенно упрощаются.

Основные сферы использования – это промышленное оборудование с гидроприводом.

Устройство востребовано в гидросистемах металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станков, литейных машин и гидравлических прессов. Также его устанавливают на гидроприводах строительной и дорожной техники, в насосных группах и гидростанциях.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидроклапана ПГ54-32М давления для комплектации гидросистемы предоставляет ряд ключевых выгод для технического специалиста:

1. **Увеличение ресурса оборудования**. Точное поддержание давления в рамках заданного диапазона предотвращает перегрузки всех элементов системы (насосов, цилиндров, трубопроводов), что значительно продлевает срок их службы.
2. **Уменьшение простоев**. Надежная работа предохранительного элемента минимизирует риск внезапных остановок производства из-за аварий по давлению.
3. **Удобство монтажа и обслуживания**. Сильфонная конструкция позволяет быстро заменить **гидроклапан ПГ54-32М давления** без демонтажа всей гидросистемы. Доступность ремкомплектов упрощает восстановление работоспособности.
4. **Совместимость с типовыми гидросистемами**. Унификация присоединительных размеров и паспортных параметров делает данный клапан подходящей заменой для многих распространенных моделей в парках промышленного оборудования на российских предприятиях.
5. **Стабильность характеристик в широком температурном диапазоне**. Устройство сохраняет заданные настройки при работе в условиях от -20°C до +80°C, что охватывает большинство эксплуатационных режимов в производственных цехах.

Температурный режим и ресурс работы

Корпусная часть гидроклапана выполнена из прочного серого чугуна, что обеспечивает устойчивость к механическим воздействиям и вибрациям. Допустимый температурный диапазон для рабочей среды составляет от -20°C до +80°C. Ресурс наработки до капитального ремонта при соблюдении условий эксплуатации (в первую очередь – чистота рабочей жидкости) составляет не менее 10 000 часов.

На фактический срок службы **гидроклапана ПГ54-32М давления** напрямую влияют качество фильтрации гидравлического масла, отсутствие в системе кавитации, а также соблюдение графика профилактических осмотров и замены уплотнений.

Комплектующие и типичные сбои

В ремкомплект для гидроклапана **ПГ54-32М давления** входят элементы, подверженные естественному износу: уплотнительные кольца и манжеты для золотника, регулировочная пружина на сжатие, а также защитные шайбы. Наиболее частыми причинами выхода клапана из строя являются загрязнение рабочей жидкости, приводящее к заклиниванию золотника, и усталость металла пружины при циклических нагрузках.

Наименование запчасти	Типичная причина износа
Уплотнительные кольца золотника	Абразивный износ от загрязнений в масле, потеря эластичности при высоких температурах
Настроечная пружина	Усталость материала при частых

Запорный золотник	пусках/остановах и циклической нагрузке Заклинивание из-за попадания крупных частиц грязи, эрозия кромок

Типичные ошибки при подборе клапана

При выборе аналога или замене существующего гидроклапана инженеры часто допускают следующие просчеты:

• Выбор изделия исключительно по присоединительной резьбе без анализа фактического рабочего давления и пиковых расходов в системе.
• Пренебрежение температурным диапазоном работы, особенно критично для оборудования, работающего на открытых площадках в условиях русской зимы.
• Использование клапана с рабочей средой, для которой он не предназначен (например, с водой вместо масла), что ведет к ускоренной коррозии и выходу из строя.
• Игнорирование необходимости установки или обслуживания фильтров тонкой очистки перед **гидроклапаном ПГ54-32М давления**, что резко сокращает его ресурс.

Габаритные и присоединительные размеры

Рис. 1. Габаритные и присоединительные размеры гидроклапана ПГ54-32М.

При монтаже или замене необходимо сверять посадочные размеры с чертежом, уделяя особое внимание глубине отверстия и типу резьбы в корпусе гидрораспределителя. Это гарантирует герметичность установки и корректную работу всего узла.

Примеры оформления заказа

Заявку на поставку гидроклапана можно сформировать в нескольких вариантах, в зависимости от потребностей:

1. **Базовая поставка**: Гидроклапан давления ПГ54-32М, артикул ГК-32М-01 – 10 шт.
2. **Поставка с ЗИП**: Гидроклапан давления ПГ54-32М + ремкомплект РК-ПГ54 – 5 комплектов.
3. **Заказ для модернизации**: Узел в сборе под ключ, включающий коллектор с установленным **гидроклапаном ПГ54-32М давления** и набором присоединительной арматуры.

Для оформления заказа или получения консультации перейдите в раздел Контакты или воспользуйтесь формой на сайте.

Информация для специалистов по гидравлике

Гидроклапан давления марки ПГ54-32М от бренда ГИДРАВЛИК – это надежный компонент для построения и обслуживания промышленных гидросистем. Его технические параметры полностью соответствуют требованиям современных производств, а патронное и…