Гидроклапан ПГ52-24

Описание

Гидроклапан ПГ52-24 представляет собой механический предохранительный клапан прямого действия, предназначенный для защиты гидравлических систем от превышения допустимого давления рабочей среды. Устройство является ключевым элементом безопасности в гидроприводах станков, прессового и подъёмно-транспортного оборудования. Основная функция **Гидроклапана ПГ52-24** заключается в автоматическом сбросе избыточного давления жидкости в дренажную или сливную линию, предотвращая разрушение трубопроводов, насосов и исполнительных механизмов.

Описание и назначение

Изделие относится к командно-регулирующей аппаратуре и монтируется в напорную магистраль гидросистемы. Конструкция Гидроклапана ПГ52-24 обеспечивает высокую точность срабатывания и быстродействие, что критически важно при резких перепадах нагрузки, характерных для цикличных технологических процессов. Устройство совместимо с промышленными гидравлическими маслами на минеральной и синтетической основе, соответствующими требованиям к чистоте по ISO 4406.

Габаритные размеры и масса

Гидроклапан ПГ52-24 устанавливается на панель или плиту с использованием резьбовых шпилек. Его конструкция оптимизирована для монтажа в условиях ограниченного пространства. Изделие поставляется с сертификатом соответствия и паспортом, изготовлено по ТУ 4146-006-44562439-2000. Согласно классификации ТН ВЭД, устройство относится к позиции 8481.20.000 (клапаны для трубопроводов, котлов, резервуаров).

Параметр	Значение
Масса, кг	4.65
Длина, мм	71
Ширина, мм	88
Высота, мм	200
Код ТН ВЭД	8481.20.000

Инженер спрашивает у **Гидроклапана ПГ52-24**: «Ты точно выдержишь давление?». Клапан отвечает: «Я не только выдерживаю, я ещё и точно знаю, когда пора сбрасывать. Ни одного лишнего мегапаскаля!».

Технические характеристики Гидроклапана ПГ52-24

Ключевые параметры устройства определяют область его безопасного применения и интеграцию в гидравлические схемы.

Параметр	Значение
Условный проход (Dy), мм	20
Номинальный расход (Qн), л/мин	80
Рабочее (номинальное) давление, МПа	6.3
Диапазон регулирования давления, МПа	0.3 – 6.3
Тип рабочей среды	Минеральные, синтетические

	гидравлические масла
Тип присоединения (монтажа)	Панельное (плитовое)
Температурный диапазон рабочей среды, °C	-20 … +80

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **Гидроклапана ПГ52-24** для модернизации или ремонта гидросистемы обеспечивает следующие эксплуатационные выгоды:

1. Снижение риска аварийных простоев. Точное и мгновенное срабатывание клапана предотвращает выход из строя дорогостоящих компонентов: насосов, гидроцилиндров, гидромоторов.

2. Увеличение ресурса гидрооборудования. Стабильное поддержание давления в заданных пределах минимизирует ударные нагрузки и циклические напряжения в металлоконструкциях и уплотнениях.

3. Универсальность и удобство монтажа. Панельное исполнение обеспечивает простую и надёжную установку на стандартные распределительные плиты или гидроаппаратуру без необходимости сложного переоборудования.

4. Совместимость с типовыми системами. Параметры условного прохода и расхода Гидроклапана ПГ52-24 соответствуют широкому спектру промышленного оборудования, что упрощает подбор аналогов.

5. Простота обслуживания. Конструкция предусматривает возможность замены уплотнений и пружины без демонтажа корпуса с панели, сокращая время регламентных работ.

Принцип работы в составе гидросистемы

Функционирование устройства основано на уравновешивании сил, создаваемых давлением рабочей жидкости и предварительно сжатой пружиной настройки. Жидкость под давлением поступает из напорной линии через входной канал в корпусе клапана на запорный элемент (шарик или конус). При достижении давления, превышающего усилие пружины, запорный элемент отходит от седла, открывая проход для слива излишков рабочей среды в дренажную линию или бак. Как только давление в системе падает ниже порога срабатывания, пружина возвращает золотник в исходное закрытое положение, восстанавливая герметичность. Этот цикл обеспечивает защиту системы при пиковых нагрузках, ударах и блокировках.

Температурный режим работы и срок службы

Корпус **Гидроклапана ПГ52-24**, выполненный из чугуна СЧ20, и рабочие элементы из нержавеющей стали обеспечивают стабильную работу в заявленном температурном диапазоне от -20°C до +80°C. Ресурс устройства напрямую зависит от условий эксплуатации: качества фильтрации масла (рекомендуемая тонкость фильтрации не ниже 25 мкм), отсутствия гидроударов, превышающих диапазон регулировки, и своевременного технического обслуживания. При соблюдении паспортных условий ресурс работы до капитального ремонта превышает 500 000 циклов срабатывания, что соответствует нескольким годам интенсивной эксплуатации.

Область применения и типы оборудования

Гидроклапан ПГ52-24 находит применение в различных отраслях промышленности, где используется гидравлический привод:

– **Металлообработка:** гидравлические прессы, гибочные станки, ножницы.
– **Строительная и дорожная техника:** экскаваторы, автогрейдеры, бульдозеры, манипуляторы.
– **Подъёмно-транспортное оборудование:** гидравлические домкраты, подъёмные платформы, краны.
– **Сельскохозяйственные машины:** комбайны, тракторы, погрузчики.
– **Промышленные гидростанции и насосные группы** для питания технологических линий.

Установка данного Гидроклапана ПГ52-24 обеспечивает безопасность как нового, так и ремонтируемого оборудования.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка ПГ52-24 формируется согласно отечественной системе обозначений гидроаппаратуры:
• **П** – первая буква указывает на тип «Предохранительный».
• **Г** – вторая буква обозначает «Гидравлический».
• **52**