Гидропанель ПГ53-24

Описание

Разделительная гидропанель ПГ53-24 – это многофункциональный узел, предназначенный для защиты от превышения давления и управления потоками в гидросистемах станков и другого оборудования, имеющего две независимые напорные линии. **Гидропанель ПГ53-24** обеспечивает надежную работу насосной группы, повышая надежность и долговечность всего гидравлического контура.

Описание и технические характеристики

Основная функция изделия – автоматическое разделение и объединение потоков от двух насосов в зависимости от давления в системе, а также защита линии высокого давления от пиковых перегрузок. **Гидропанель ПГ53-24** стабильно работает в условиях постоянной и циклической нагрузки, характерной для металлообрабатывающих станков и прессового оборудования.

Основные параметры и габариты

Параметр		ПГ53-24
Диаметр условного прохода, мм		20
Максимальный суммарный расход насосов, л/мин		80
Минимальный расход насоса высокого давления, л/мин		3
Диапазон настраиваемого давления, МПа	по линии высокого давления	1,6–10
	по линии низкого давления	0,6–6,3
Минимальная разность давлений настройки клапанов, МПа		1
Давление разгрузки насоса, МПа, не более	для линии высокого давления	0,4
	для линии низкого давления	0,25
Время набора давления после разгрузки, с		0,2

Внутренние утечки из линии высокого давления, см³/мин, не более	150
Масса, кг	12,7

Код ТН ВЭД: 8412 21 000 0

Приходит инженер на производство, а у него в плане на день: «Проверить работоспособность гидропанели ПГ53-24». Подходит к станку, постоял, послушал, пишет в отчете: «Работает исправно. Защищает от перегрузки. Давление в норме». Начальник читает и спрашивает: «А как ты так быстро все проверил?» А тот отвечает: «Да я шел мимо, она не кричала «Спасите!» – значит, работает».

Принцип работы гидропанели ПГ53-24

Модуль функционирует по принципу разделения потоков на основе логики давления. Потоки от двух насосов подаются на входы панели. При работе системы в режиме низкого давления клапан низкого давления закрыт, и потоки объединяются, работая на общую нагрузку.

Когда давление в системе достигает величины настройки клапана низкого давления, он открывается, и насос низкого давления разгружается в бак. В этот момент **гидропанель ПГ53-24** разделяет линии: нагрузку обеспечивает только насос высокого давления. Если же давление продолжает расти и достигает настройки клапана высокого давления, он срабатывает, защищая линию высокого давления от перегрузки и стабилизируя давление на заданном уровне.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **гидропанели ПГ53-24** в составе гидростанции или оборудования дает ряд практических преимуществ:

- **Увеличение ресурса работы насосов:** Своевременная разгрузка насоса низкого давления снижает его износ и тепловую нагрузку.
- **Повышение энергоэффективности системы:** Работа только одного насоса на высоком давлении при пиковых нагрузках позволяет оптимизировать энергопотребление.
- **Защита компонентов от перегрузки:** Надежная страховка от превышения давления продлевает срок службы исполнительных механизмов (гидроцилиндров, моторов).
- **Уменьшение простоев оборудования:** Стабильная работа гидросистемы минимизирует аварийные остановки, связанные с отказами по давлению.
- **Совместимость с типовыми системами:** Присоединительные размеры и параметры адаптированы для интеграции в стандартные гидравлические схемы станков.

Температурный режим и требования к рабочей среде

Гарантированная работоспособность **гидропанели ПГ53-24** обеспечивается при соблюдении условий по рабочей среде. Конструкция рассчитана на работу с

минеральными маслами, соответствующими группе по вязкости ИСО VG 22 – VG 150 (кинематическая вязкость 22–150 сСт).

Допустимый температурный диапазон масла в системе составляет от +10°C до +55°C. Окружающая среда должна иметь температуру от +1°C до +55°C. Эксплуатация вне этих рамок, особенно с загустевшим на морозе маслом или перегретой рабочей жидкостью, ведет к ускоренному износу уплотнений и клапанных пар, снижению точности срабатывания и росту внутренних утечек. Для долгого ресурса критически важна чистота масла – рекомендуется установка фильтров тонкой очистки с уровнем фильтрации не ниже 10–15 мкм.

Область применения и типовое оборудование

Данная **гидропанель** находит применение в различных отраслях промышленности, где используется гидрофицированное оборудование с двумя независимыми насосными линиями:

- **Металлообработка:** Гидравлические системы токарных, фрезерных, шлифовальных, сверлильных станков, координатно-расточных станков.
- **Кузнечно-прессовое оборудование:** Гидравлические прессы, ножницы, гибочные машины.
- **Строительная и спецтехника:** Отдельные модели станочного оборудования на мобильных ремонтных базах.
- **Промышленные гидростанции (насосные группы):** В составе стационарных и мобильных источников гидропитания для различных технологических линий.

Таким образом, сфера применения **гидропанели ПГ53-24** охватывает задачи, где требуется эффективно управлять двумя потоками и обеспечивать защиту от перегрузки по давлению.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Для обеспечения ремонтопригодности **гидропанели ПГ53-24** рекомендуется иметь набор уплотнительных элементов. Типовой ремкомплект включает детали, наиболее подверженные износу.

Наименование запчасти / элемента	Причина и условия износа
Уплотнительные манжеты и кольца (кольца круглого сечения)	
	...

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