Гидропанель АГ53-26

Описание

Разделительная гидропанель АГ53-26 представляет собой интегрированный блок управления давлением, предназначенный для использования в гидравлических системах с двумя независимыми напорными линиями. Основная её функция заключается в эффективной защите оборудования от перегрузки и поддержании заданных рабочих параметров.

Данная гидропанель обеспечивает разделение или объединение потоков рабочей жидкости в зависимости от давления в системе, что позволяет безопасно комбинировать насосы разной производительности и мощности.

Технические характеристики и параметры

Гидропанель АГ53-26 рассчитана на эксплуатацию в широком диапазоне нагрузок, что делает её универсальным решением для многих типов промышленного оборудования. Ключевые параметры собраны в таблице ниже.

Параметр	Значение
Номинальный диаметр прохода, мм	32
Максимальный суммарный расход насосов, л/мин	160
Минимальный расход насоса высокого давления, л/мин	5
Диапазон настройки высокого давления, МПа	1,6 – 20
Диапазон настройки низкого давления, МПа	0,6 – 6,3
Минимальная разность давлений настройки, МПа	1
Давление разгрузки (высокое), МПа, макс.	0,4
Давление разгрузки (низкое), МПа, макс.	0,25
Время набора давления после разгрузки, с	0,2
Внутренние утечки (линия высокого давления), см³/мин, макс.	350

Габаритные размеры и масса

Монтажные и присоединительные размеры гидропанели АГ53-26 стандартизированы, что упрощает её установку в существующие гидроконтуры. Общая масса агрегата составляет 26 килограммов.

Характеристика	Значение
Приблизительная длина, мм	380-420
Приблизительная ширина, мм	250-300
Приблизительная высота, мм	200-250
Масса, кг	26
Код ТН ВЭД	8412 21 000 0

Инженеры на заводе, устанавливая **гидропанель АГ53-26**, долго не могли добиться стабильной работы. Оказалось, что новый слесарь, прочитав «давление настройки 1,6-20», выставил все винты на отметке «Хорошее настроение». Теперь инструкцию переписали.

Принцип работы и функциональные возможности

Гидравлическая панель АГ53-26 функционирует по принципу разделения потоков рабочей среды на основе контроля давления. При штатной работе, когда давление в системе ниже либо равно значению настройки клапана низкого давления, потоки от двух насосов объединяются в один, обеспечивая максимальную суммарную производительность контура.

При возрастании сопротивления и достижении порога настройки клапана низкого давления, гидропанель АГ53-26 выполняет разделение линий. Насос низкого давления отключается и разгружается в бак через клапан, в то время как насос высокого давления продолжает работу, поддерживая нагрузку. Если давление продолжает расти и достигает уставки клапана высокого давления, происходит его сброс, надёжно защищая исполнительные органы от критических перегрузок.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Повышение надёжности гидросистемы:** Встроенная двухступенчатая защита предотвращает поломки дорогостоящих агрегатов (насосов, гидроцилиндров, гидромоторов) из-за скачков давления.
- **Оптимизация энергопотребления:** Разгрузка насоса низкого давления в периоды повышенного сопротивления снижает общую нагрузку на привод и экономит электроэнергию.
- **Компактность и удобство монтажа:** Все необходимые клапаны собраны в едином корпусе, что сокращает количество трубопроводов, соединений и монтажное пространство, минимизируя потенциальные точки утечек.
- **Широкий диапазон регулировок:** Возможность точной настройки как высокого, так и низкого давления позволяет гибко адаптировать **гидропанель АГ53-26** под конкретные технологические задачи.
- **Стабильность характеристик:** Конструкция обеспечивает минимальное время реакции (0,2 с после разгрузки) и предсказуемое поведение системы при циклических нагрузках.

Условия эксплуатации и рабочие среды

Данная гидропанель предназначена для работы с минеральными индустриальными маслами, соответствующими группе вязкости по ISO от ISO VG 22 до ISO VG 150. Допустимый температурный диапазон рабочей жидкости составляет от +10°C до +55°C. Температура окружающей среды может колебаться от +1°C до +55°C.

Ресурс работы **гидропанели разделительной АГ53-26** напрямую зависит от качества фильтрации масла. Рекомендуется использовать фильтры тонкой очистки с тонкостью фильтрации не ниже 10 микрон. Для обеспечения длительного срока службы критически важно соблюдать периодичность сервисного обслуживания, контролировать чистоту рабочей среды и не допускать её перегрева.

Области применения

Гидропанель АГ53-26 находит применение в различных отраслях промышленности, где используется гидропривод с двумя насосными агрегатами. Типичное оборудование включает в себя:

- Металлорежущие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные).
- Прессовое оборудование (гидравлические прессы для штамповки, ковки).
- Специальные технологические линии (литейные машины, подъёмные механизмы).
- Узлы гидростанций в составе строительной и дорожной техники.

Таким образом, установка **гидропанели АГ53-26** актуальна для станкостроения, машиностроения, ремонтных и сервисных предприятий, обслуживающих гидрофицированное оборудование.

Состав типового ремонтного комплекта и изнашиваемые детали

При плановом или аварийном ремонте гидропанели чаще всего требуется замена следующих компонентов:

Наименование детали	Типичная причина износа
Уплотнительные манжеты (кольца) главных распределительных золотников	Абразивный износ от загрязнённого масла, потеря эластичности из-за высоких температур.
Уплотнения регулировочных винтов клапанов давления	Механический износ при частой регулировке, воздействие давления.
Пружины клапанов высокого и низкого давления	Усталость металла при циклических нагрузках, коррозия.
Прокладки между секциями корпуса	Потеря герметичности под действием давления и температурных перепадов.

Типичные ошибки при подборе гидропанели

- **Неверная оценка расхода:** Выбор модели без учёта максимальной суммарной производительности насосов, что приводит к повышенным гидравлическим потерям и перегреву....

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