ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидропанель Г53-24

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Разделительная гидропанель Г53-24 – это готовый гидравлический модуль, предназначенный для интеграции в системы станков и другого гидрофицированного оборудования, имеющего две независимые напорные магистрали. Основная функция устройства – защита от перегрузки давлением путем автоматического разделения или объединения потоков масла в зависимости от текущего давления в системе.

Описание и назначение

Гидропанель модели Г53-24 служит для предохранения гидравлических контуров от превышения давления, что критически важно для увеличения ресурса работы насосов, исполнительных механизмов и трубопроводов. Изделие монтируется в напорных линиях и обеспечивает стабильность работы гидропривода при циклических нагрузках.

Технические характеристики гидропанели Г53-24

Параметр	Значение
Условный проход, мм	20
Максимальная суммарная подача насосов, л/мин	80
Минимальная подача насоса высокого давления, л/мин	3
Давление настройки высокого клапана, МПа	1,6 – 10
Давление настройки низкого клапана, МПа	0,6 – 6,3
Минимальная разница давлений настройки клапанов, МПа	1
Давление разгрузки насоса высокого давления, МПа, не более	0,4
Давление разгрузки насоса низкого давления, МПа, не более	0,25
Время набора давления после разгрузки, с	0,2
Внутренние утечки масла из линии высокого давления, см³/мин, не более	150
Масса, кг	12,7

Габаритные размеры модели стандартны для данного типоразмера гидропанелей и рассчитаны на установку в типовые гидрошкафы. Код ТН ВЭД для подобных гидравлических аппаратов – 8481 20 000 0.

А кладовщик ему: «Да она у меня уже неделю как на стене висит, потому что без неё система давления не держит!»

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидропанели Г53-24 в составе насосной группы или гидростанции дает ряд преимуществ:

- **Снижение эксплуатационных расходов** – защита от перегрузок минимизирует риск поломок дорогостоящих компонентов, таких как насосы и гидроцилиндры, уменьшая простой оборудования.
- **Высокая надежность и стабильность давления** – встроенные клапаны точно поддерживают заданные пороги срабатывания, обеспечивая предсказуемую работу гидросистемы.

- **Удобство монтажа и обслуживания** – гидропанель поставляется в сборе, что упрощает подключение и сокращает время ввода в эксплуатацию. Конструкция предусматривает возможность замены уплотнений и регулировки.
- **Широкая совместимость** – устройство рассчитано на работу с минеральными маслами, используемыми в большинстве промышленных гидросистем России.

Принцип работы гидропанели Г53-24

В основе функционирования гидропанели лежит работа двух регулируемых клапанов – высокого и низкого давления. При рабочем давлении в системе, не превышающем настройку низкого клапана (0,6–6,3 МПа), потоки от двух насосов объединяются, обеспечивая максимальную производительность. Когда давление превышает этот порог, клапан низкого давления срабатывает, и потоки разделяются. Насос низкого давления сбрасывает нагрузку, а насос высокого давления продолжает работать на свою линию. Если же давление в линии высокого давления достигает значения настройки верхнего клапана (1,6–10 МПа), он открывается, защищая контур от перегрузки. Такой алгоритм гарантирует безопасность и эффективность при любом режиме нагрузки.

Температурный режим работы и ресурс

Гидропанель Г53-24 рассчитана на работу с минеральными маслами, кинематическая вязкость которых находится в диапазоне от 22 до 150 сСт. Температура рабочей жидкости должна быть в пределах от +10°C до +55°C, при температуре окружающей среды от +1°C до +55°C. При соблюдении этих условий, регулярной фильтрации масла и своевременном сервисном обслуживании изделие способно отработать длительный срок даже в условиях циклических нагрузок и частых пусков/остановов. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются чистота рабочей среды и отсутствие длительных периодов работы на предельных давлениях.

Область применения гидропанели Г53-24

Данная модель нашла широкое применение в различных отраслях промышленности для оснащения следующего оборудования:

- **Металлообрабатывающие станки** – координатные, фрезерные, шлифовальные, где требуется разделение потоков для разных операций.
- **Прессовое оборудование** – гидравлические прессы, ковочные молоты.
- **Специальная и строительная техника** – манипуляторы, подъемники, испытательные стенды.
- **Промышленные гидростанции и насосные группы**, обслуживающие несколько потребителей с разными требованиями к давлению.

Типичные ошибки при подборе

- **Подбор только по присоединительным размерам** без учета требуемого рабочего давления и расхода жидкости, что приводит к несоответствию производительности.
- **Игнорирование вязкостно-температурных характеристик масла** – использование жидкостей за пределами диапазона 22–150 сСт может вызвать нестабильную работу клапанов.
- **Пренебрежение разницей давлений настройки** – разница между настройками высокого и низкого клапанов должна быть не менее 1 МПа, иначе возможны некорректные переключения режимов.

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	20
Давление, МПа	6,3
Расход	80 л/мин
Масса, кг	12,7

3. Комплектность

Изделие «Гидропанель Г53-24» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.