Гидрозамок ГЗВ 40

Описание

Описание и назначение гидрозамков серии ГЗВ

Гидрозамки серии ГЗВ производства бренда **ГИДРАВЛИК** служат ключевым компонентом для управления потоком и запирания рабочей жидкости в гидравлических системах высокого давления. Эти устройства встраиваемого исполнения обеспечивают проход масла лишь в одном направлении, гарантируя надёжную фиксацию гидродвигателей и исполнительных механизмов. Основная функция гидрозамка ГЗВ 40 заключается в предотвращении самопроизвольного опускания грузов или перемещения узлов под действием внешних сил или веса, обеспечивая безопасность и стабильность работы оборудования.

Основные параметры и габариты гидрозамка ГЗВ 40

Модель **гидрозамок ГЗВ 40** отличается увеличенной пропускной способностью и рассчитана на работу в магистралях с высоким расходом рабочей среды. Изделие относится к среднетоннажному классу гидрокомпонентов и часто применяется в составе насосных станций или гидравлических групп. Код ТН ВЭД для данных изделий, как правило, соответствует группе 8412 (гидравлические силовые установки и двигатели) или 8481 (арматура для трубопроводов).

Параметр	Значение для ГЗВ 40
Условный проход, мм	40
Номинальный расход, дм³/мин	400
Максимальный расход, дм³/мин	630
Приблизительная масса, кг	7,6
Габаритные размеры (ДхШхВ)*	Примерно 250x150x120 мм

*Точные габариты зависят от исполнения и производителя. Рекомендуется сверять присоединительные размеры со спецификацией оборудования.

— Почему гидравлика — точная наука? Потому что давление там всегда на высоте, а утечки недопустимы, как и заклинивание гидрозамка ГЗВ 40.

Технические характеристики серии ГЗВ

Характеристика	ГЗВ-10	ГЗВ-20	ГЗВ-32	ГЗВ-40
Условный проход, мм	10	20	32	**40**
Давление номинальное / макс. / мин., МПа	32 / 35 / 0,05			
Макс. давление на сливе, МПа	35			
Давление управления макс. / мин., МПа	35 / 1,6			
Макс. давление в	0,2			

Характеристика	ГЗВ-10	ГЗВ-20	ГЗВ-32	ГЗВ-40
дренаже, МПа				
Расход номинальный / макс., дм³/мин	40 / 63	100 / 160	250 / 320	**400 / 630**
Масса, кг, не более	0,8	1,32	3,5	**7,62**

Принцип работы гидрозамка ГЗВ 40

Стабильность работы гидросистемы прямо зависит от корректной установки компонента **гидрозамок ГЗВ 40**. Устройство монтируется в линию управления гидроцилиндром. В штатном режиме рабочая жидкость свободно проходит от насоса к поршневой полости цилиндра. При возникновении внешней нагрузки, стремящейся переместить шток (например, вес поднятого груза), запорный элемент гидрозамка надёжно закрывается под действием пружины и перепада давления, предотвращая обратный поток. Для возврата штока требуется подать управляющий сигнал на встроенный цилиндр управления, который принудительно открывает золотник, позволяя жидкости свободно течь в обратном направлении к гидрораспределителю и далее в бак.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрозамков ГЗВ 40 от бренда **ГИДРАВЛИК** предоставляет инженерам и сервисным компаниям ряд существенных эксплуатационных выгод:

1. Повышенная надёжность и ресурс работы за счёт применения качественных материалов и точной обработки ответственных пар трения.

2. Гибкость подключения благодаря встраиваемому исполнению — устройство монтируется непосредственно в плиту или блок управления, что сокращает количество соединительных линий и повышает компактность гидростанции.

3. Широкий диапазон рабочих параметров позволяет использовать данный **гидрозамок ГЗВ 40** в различных отраслях промышленности.

4. Упрощение монтажа и сервисного обслуживания благодаря модульной конструкции и доступности ремкомплектов.

5. Совместимость с типовыми промышленными минеральными маслами марок И-20А, И-30А, ВМГЗ и их аналогами, что минимизирует расходы на техническое обслуживание.

Температурный режим и срок службы

Гидрозамок ГЗВ 40 рассчитан на продолжительную эксплуатацию в составе гидросистем, работающих в стандартном для промышленного оборудования диапазоне температур от -10°С до +80°С. Для достижения заявленного ресурса, который может превышать несколько тысяч рабочих циклов, критически важно соблюдение условий эксплуатации: использование чистого, отфильтрованного масла с рекомендуемой вязкостью, поддержание давления в системе в пределах номинального значения, а также регулярное техническое обслуживание с заменой уплотнений. Нарушение этих условий, особенно работа с загрязнённой рабочей средой, значительно сокращает межсервисный интервал.

Область применения и типовое оборудование

Благодаря высокой пропускной способности и надёжности, **гидрозамок ГЗВ 40** находит применение в гидравлических системах различных типов промышленного и мобильного оборудования:

• Прессовое оборудование (гидравлические прессы, профилегибочные машины).

• Строительная и спецтехника (подъёмники, краны-манипуляторы, буровые установки).

• Станки с ЧПУ и металлообрабатывающие комплексы.

• Гидравлические испытательные стенды и стенды для диагностики.

• Стационарные и мобильные гидростанции, насосные группы.

Состав ремкомплекта и подверженные износу детали

Для поддержания работоспособности **гидрозамка ГЗВ 40** рекомендуются периодические осмотры и замена комплектующих. Ниже приведён типовой список деталей, которые наиболее подвержены износу в процессе эксплуатации:

Наименование детали	Причина износа / замена
Уплотнительные кольца (сальники)	Потеря эластичности, истирание при загрязнении масла.
Уплотнительные манжеты	Температурные деформации, химическая деградация.
Возвратная пружина	Усталость металла при циклических нагрузках.
Золотник (запорный элемент)	Абразивный износ при работе с нефильтрованной рабочей средой.
Корпусная часть (при избыточной нагрузке)	Деформация или повреждение резьбы при превышении макс. давления.

Типичные ошибки при подборе гидрозамка

Неверный выбор параметров гидрозамка может привести к отказу системы или её неэффективной работе. Избегайте распространённых ошибок:

1. **Выбор только по присоединительному размеру.** Важно учитывать не только резьбу, но и пропускную способность (максимальный расход) и допустимое рабочее давление.

2. **Игнорирование типа и чистоты рабочей среды.** Использование нерекомендованных жидкостей или масел с высоким уровнем загрязнения приводит к быстрому износу и заклиниванию.

3. **Неучёт температурного диапазона эксплуатации.** Установка оборудования, не рассчитанного на низкие температуры, в неотапливаемых цехах может вызвать проблемы с запуском и повышенный износ.

4. **Пренебрежение требованиями к дренажной линии.** Превышение допустимого

давления в дренажной полости (более 0,2 МПа) ведёт к нарушению работы механизма управления и утечкам.

Расшифровка условного обозначения

В индексе модели **гидрозамок ГЗВ 40** заложена следующая логика:

• **ГЗ** – гидравлический замок (гидрозамок).

• **В** – встраиваемое исполнение (монтируется в плиту).

• **40** – условный проход в миллиметрах, определяющий номинальный расход.

Т...