Гидродроссель ДР-С32

Описание

Гидродроссель типа ДР-С32 с обратным клапаном – это регулирующий гидроаппарат, предназначенный для точного изменения скорости перемещения рабочих органов гидрофицированных машин. Данная модель встраивается в гидравлическую систему и служит для управления расходом рабочей жидкости путем плавного изменения проходного сечения. Исполнение по присоединению – стыковое, управление – ручное. Основное применение – металлообрабатывающие станки, прессовое оборудование, строительная спецтехника.

Описание и технические параметры

Ключевая задача гидродросселя ДР-С32 – обеспечение плавного и стабильного хода исполнительных механизмов. Интегрированный обратный клапан обеспечивает свободный проток жидкости в обратном направлении, повышая эффективность работы гидросистемы в циклах возврата.

Модель ДР-С32 характеризуется высокими эксплуатационными показателями, рассчитана на работу в составе мощных гидростанций. Её можно рекомендовать для модернизации или ремонта гидравлических контуров, требующих надёжного регулирования высоких потоков.

Говорят, что хороший инженер может отрегулировать скорость цилиндра даже без манометра. Но с качественным **гидродросселем ДР-С32** ему даже смотреть на него не придётся – настолько стабильно он держит заданный расход.

Вес устройства составляет 7,2 кг, габаритные размеры – 190 мм в высоту, 122 мм в ширину и 75 мм в глубину. Код ТН ВЭД для подобных гидроаппаратов – 8481 20 000 0 (арматура прочая для трубопроводов).

Параметр	Условный проход, мм	Рабочее давление, МПа		Расход рабочей жидкости, л/мин		Масса, кг	Габариты, мм
		Номинальное	Максимальное	Номинальный	Максимальный		
ДР-С32	32	32	35	160	250	7.2	190x122x75

Принцип работы и конструктивные особенности

Регулирование скорости в гидродросселе ДР-С32 происходит за счёт дросселирования потока масла. Оператор вручную поворачивает регулировочную рукоятку, которая через винтовую пару перемещает золотник. Это изменяет площадь проходного отверстия между корпусом и золотником, создавая переменное гидравлическое сопротивление. Чем меньше сечение, тем ниже скорость потока и, как следствие, скорость движения гидроцилиндра или гидромотора. Обратный клапан, установленный параллельно, открывается под давлением потока в противоположном направлении, обеспечивая свободный обратный ход.

Преимущества и особенности эксплуатации серии ДР-С32

- **Повышенный ресурс работы:** Прочная конструкция корпуса и износостойкие пары трения рассчитаны на длительную эксплуатацию в условиях высокого давления.
- **Стабильность регулирования:** Конструкция обеспечивает чёткую фиксацию заданного положения регулирующего элемента, предотвращая самопроизвольное изменение расхода от вибраций.
- **Универсальность подключения:** Стыковое (пластинчатое) исполнение позволяет интегрировать гидродроссель ДР-С32 в типовые гидрораспределительные группы и станции большинства отечественных и зарубежных производителей.
- **Минимизация простоев:** Наличие обратного клапана оптимизирует рабочие циклы, а надёжность узла сокращает частоту внеплановых остановок для ремонта.
- **Удобство технического обслуживания:** Конструкция предполагает возможность замены уплотнений и ремонтных комплектов без полной разборки смежных узлов.

Температурный режим и срок службы

Гидродроссель ДР-С32 рассчитан на работу с минеральными маслами и рабочими жидкостями типа ВМГЗ в диапазоне температур от +10°С до +70°С. Для обеспечения заявленного ресурса, который исчисляется десятками тысяч рабочих циклов, критически важным является качество масла. Обязательным условием является наличие в системе фильтрации масла с тонкостью фильтрации не грубее 25 мкм. Ресурс напрямую зависит от чистоты рабочей среды, соблюдения номинального давления и своевременного сервисного обслуживания.

Области применения

Данный гидродроссель с обратным клапаном применяется в гидросистемах самого широкого спектра промышленного оборудования на предприятиях России и СНГ. Типичные примеры использования:

- **Металлообработка:** Гидроприводы токарных, фрезерных, шлифовальных станков, координатных столов.
- **Кузнечно-прессовое оборудование:** Гидравлические прессы, гибочные и штамповочные машины для регулирования скорости ползуна.
- **Строительная и дорожная техника:** Управление скоростью выдвижения стрел, подъёма платформ, поворота башен.
- **Промышленные гидростанции (ГПУ):** В составе насосных групп для регулирования производительности.
- **Лесозаготовительные и погрузочные комплексы:** Гидроманипуляторы, харвестеры, форвардеры.

Габаритные и присоединительные размеры

Стыковое подключение гидродросселя ДР-С32 требует точного соответствия межосевых расстояний и диаметров крепёжных отверстий на монтажной плите. При замене аналогичного узла или интеграции в новую схему обязательно сверьтесь с таблицей ниже. Это исключит ошибки при монтаже и последующие утечки. Ключевые размеры – диаметр D (35 мм) под уплотнительное кольцо и межосевое расстояние L2 (118 мм).

Обозначение размера	D	d	d1	L1	L2	l	B1	b	b1	H	H1	h	h1	h2	h3	h4
ДР-С32	35	26	21	70	118	112	122	90	56	200	190	84	49	27	30	29

Изображение габаритных размеров гидродросселя ДР-С32, вид сбоку и спереди, с указанием всех присоединительных параметров.

Условное обозначение модели

- **ДР** – гидродроссель.
- **С** – исполнение по присоединению: стыковое (пластинчатое).
- **32** – условный проход в миллиметрах (Dy 32 мм).

Ремонтный комплект и наиболее изнашиваемые детали

Для гидродросселя ДР-С32 наиболее подвержены износу следующие элементы:

Наименование запчасти	Причина и условия износа
Уплотнительные кольца круглого сечения (кольца торцевого уплотнения)	Потеря эластичности, механический износ при высоком давлении, воздействие температуры. Основная причина утечек.
Манжеты (сальники) штока регулирующего винта	