Гидродроссель ДР-С20

Описание

Гидродроссель ДР-С20 – это регулирующий гидроаппарат, оснащённый обратным клапаном и предназначенный для плавного изменения скорости движения цилиндров, гидромоторов и других исполнительных органов в станках, прессах, строительной и другой гидрофицированной технике. Устройство осуществляет точное дросселирование потока рабочей жидкости, обеспечивая требуемую скорость хода поршня или частоту вращения вала.

Описание и технические параметры гидродросселя ДР-С20

Изделие представляет собой моноблочный гидроаппарат с ручным управлением, реализующий функцию регулируемого гидравлического сопротивления в напорной или сливной линии. Конструкция стыкового присоединения позволяет интегрировать гидродроссель ДР-С20 непосредственно в плиту, блок или гидрораспределитель через фланцевые соединения, что повышает компактность и надёжность сборки гидравлической системы. Модель ДР-С20 часто применяется в составе гидростанций, насосных групп и систем управления тяжелым промышленным оборудованием.

Основные технические характеристики

Таблица ключевых рабочих параметров гидродросселя типа **ДР-С20**:

Наименование параметра	Условный проход, мм	Давление нагнетания, МПа		Расход рабочей жидкости, л/мин		Масса, кг	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм
		Номинальное	Максимальное	Номинальное	Максимальное		
Гидродроссель ДР-С20	20	32	35	63	100	4,8	175x100x75

Код ТН ВЭД для гидродросселя ДР-С20, как регулирующей арматуры для жидкостей, обычно относится к группе **8481**.

Инженер спрашивает у коллеги: «Что будем делать со скоростью подачи на прессе?» – «Поставь **гидродроссель ДР-С20** и вращай ручку. Если скорость не устраивает – крути в другую сторону». Простота – сестра надёжности.

Конструкция и принцип действия

Основу работы гидродросселя ДР-С20 составляет принцип изменения эффективного проходного сечения для потока рабочей жидкости. Вращение регулировочной рукоятки приводит к осевому перемещению золотника или штока, который изменяет площадь

зазора между седлом и запорно-регулирующим элементом. Это создаёт переменное сопротивление потоку, позволяя оператору плавно настраивать **производительность** потока масла, поступающего к исполнительному механизму. Встроенный обратный клапан обеспечивает свободный проход жидкости в противоположном направлении при обратном ходе, исключая создание дополнительного сопротивления.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Стабильность регулировки.** Конструкция гидродросселя ДР-С20 обеспечивает плавное и точное изменение расхода даже при высоком рабочем **давлении** до 35 МПа, что критически важно для точных технологических операций.
- **Увеличение ресурса оборудования.** Плавный пуск и остановка гидроцилиндров, достигаемые с помощью данного дросселя, снижают ударные нагрузки на всю гидросистему, продлевая срок службы насосов, уплотнений и трубопроводов.
- **Компактность и удобство монтажа.** Стыковое исполнение позволяет устанавливать гидродроссель ДР-С20 непосредственно на гидроблок или плиту, экономя место и сокращая количество трубных соединений, что снижает риск утечек.
- **Широкая совместимость.** Устройство рассчитано на работу с минеральными маслами, водо-масляными эмульсиями и другими **типами рабочей среды**, распространёнными в промышленной гидравлике отечественного и импортного оборудования.
- **Снижение эксплуатационных затрат.** Простая конструкция и доступность ремкомплектов минимизируют время и стоимость сервисного обслуживания.

Область применения и типовое оборудование

Гидродроссель ДР-С20 находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется точное регулирование скоростей:

- **Металлообрабатывающие и кузнечно-прессовые станки:** регулировка скорости опускания ползуна пресса, подачи суппорта.
- **Подъёмно-транспортное оборудование:** управление скоростью подъёма/опускания груза на кранах, подъёмниках.
- **Строительная и дорожная техника:** управление выдвижением/втягиванием стрел, отвалов, органов рабочего оборудования.
- **Гидростанции и насосные группы** технологических линий, где необходима настройка скорости движения гидроцилиндров.
- **Автоматизированные производственные линии и роботизированные комплексы.**

Температурный режим и ресурс работы

Гидродроссель ДР-С20 рассчитан на работу в широком диапазоне температур рабочей среды – от -20°С до +80°С, что позволяет эксплуатировать его в большинстве климатических зон России. Ресурс работы гидродросселя напрямую зависит от чистоты масла. Установка в системе фильтров тонкой очистности (не ниже 25 мкм) и регулярная замена рабочей жидкости в соответствии с рекомендациями производителя оборудования являются ключевыми факторами долговечной и безотказной работы. При соблюдении условий эксплуатации и своевременном техническом обслуживании средний срок службы изделия составляет несколько десятков тысяч рабочих часов.

Типичные ошибки при подборе гидродросселя

- **Игнорирование максимального расхода.** Подбор гидродросселя ДР-С20 только по давлению, без учёта требуемого расхода (до 100 л/мин), может привести к перегреву системы и повышенному износу.
- **Несоответствие типа рабочей среды.** Использование с рабочими жидкостями, для которых не предназначены уплотнения (например, агрессивными средами), быстро выводит устройство из строя.
- **Пренебрежение требованиями к фильтрации.** Загрязнённое масло с крупными частицами абразива ускоряет износ регулирующей пары золотник-седло, приводя к потере точности регулирования.
- **Неправильный выбор подключения.** Попытка установить гидродроссель со стыковым присоединением в разрыв трубопровода без соответствующего переходника.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

В процессе сервисного обслуживания чаще всего требуют замены следующие компоненты гидродросселя ДР-С20, подверженные естественному износу:

Наименование детали	Назначение в конструкции	Признаки износа/условия замены
Уплотнительные кольца (манжеты)	Герметизация подвижных и неподвижных соединений	Появление течей масла по штоку или в местах стыков

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