

Диафрагма, тип EV

Документация к изделию



Рабочее давление, $p_{\text{макс.}}$:	700 бар
Объемный расход, $Q_{\text{макс.}}$:	120 л/мин



© Информация от HAWE Hydraulik SE.

Передача, а также размножение данного документа, использование и передача его содержания запрещены, если четко не указано иное.

Нарушения влекут за собой обязательство возмещения ущерба.

Все права, связанные с регистрацией патентов или промышленных образцов, сохраняются.

Наименования предприятий, марки изделий и товарные знаки не обозначаются особым образом. В особенности, если речь идет о зарегистрированном и запатентованном названии и товарном знаке, их использование регулируется законодательством.

HAWE Hydraulik признает эти правовые положения в любом случае.

Дата печати / создания документа: 13.10.2020

Содержание

1	Обзор диафрагмы, тип EB.....	4
2	Поставляемые варианты исполнения, основные данные.....	5
3	Характеристики.....	6
4	Размеры.....	8
5	Указания по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию.....	10
5.1	Использование по назначению.....	10
5.2	Указания по монтажу.....	10
5.2.1	Указания по встройке.....	10
5.2.2	Сверление посадочного отверстия.....	10
5.3	Указания по эксплуатации.....	11

Диафрагмы относятся к группе клапанов расхода. Они выполняют функцию локального сопротивления потока с резким сужением сечения трубопровода. Сужение сечения весьма незначительной длины. Благодаря этому объемный расход зависит только от перепада давления, но не от вязкости. Вставные дроссели (тип EB) используются преимущественно в клапанах для монтажа на плиту. Таким образом, дополнительная промежуточная секция не требуется. Вставная диафрагма предлагается в 5 размерах и с различными диаметрами отверстия.

Особенности и преимущества:

- До 700 атм
- Простая конструкция и монтаж

Области применения:

- Гидравлические системы
- Системы управления для лебедок
- Гидравлические системы пилотного управления

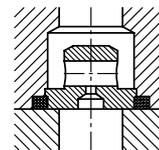


Диафрагма, тип EB

2 Поставляемые варианты исполнения, основные данные

Условное обозначение: ✱

Чертеж в разрезе:



Пример заказа:

ЕВ 2 - 1,7

Диафрагмы

Таблица 2. Диафрагмы

Основной тип и размер объекта

Таблица 1. Основной тип и размер объекта

Таблица 1. Основной тип и размер объекта

Тип	Объемный расход Q_p (л/мин)	Давление $p_{\text{макс}}$ (бар)
ЕВ 0	6	500
ЕВ 1	10	700
ЕВ 2	40	700
ЕВ 3	100	500
ЕВ 4	120	500

Таблица 2. Диафрагмы

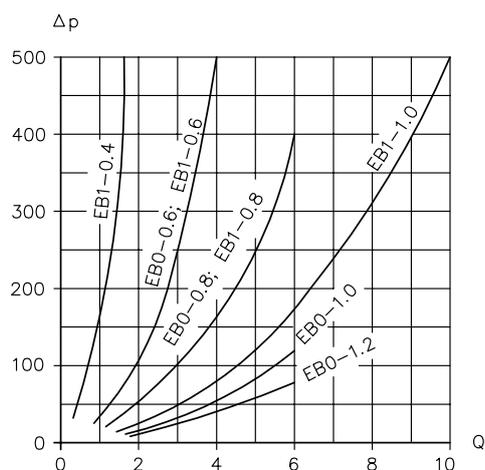
Тип	Диафрагма с круглым отверстием \varnothing (мм)											
	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,7	2,1	2,5	3,0	3,5	4,0	4,2
ЕВ 0...		•	•	•	•							
ЕВ 1...	•	•	•	•								
ЕВ 2...					•	•	•					
ЕВ 3...								•		•		•
ЕВ 4...									•		•	

Общие данные

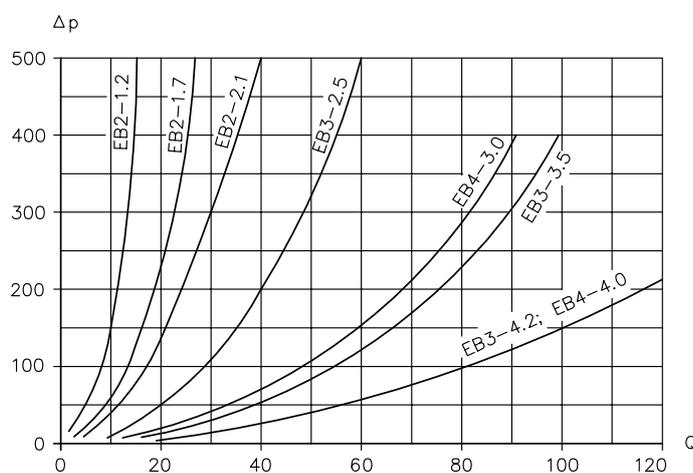
Наименование	Диафрагма
Конструктивное исполнение	Диафрагма с круглым отверстием
Конструктивный тип	Вставной клапан
Материал	Сталь
Монтажное положение	любое
Рабочая среда	Гидравлическое масло: в соответствии с DIN 51524 частью 1–3; ISO VG 10–68 согласно DIN ISO 3448 Интервал вязкости: мин. прим. 4; макс. прим. 1500 мм ² /с Оптимальный режим: прим. 10– 500 мм ² /с Подходит для биоразлагаемых сред типа HEPG (полиалкиленгликоль) и HEES (синтетические эфиры) при рабочей температуре до ок. +70° С.
Класс чистоты	ISO 4406 21/18/15...19/17/13
Температура	Температура окружающей среды: от -40 до +80° С, температура масла: от -25 до +80° С. Соблюдайте интервал вязкости. Допускается начальная температура ниже -40° С (следите за начальной вязкостью!), если в дальнейшем рабочая температура установится минимум на 20 К выше. Биоразлагаемая среда: соблюдайте указания производителя. Учитывайте, что качество уплотнений ухудшается при температуре свыше +70° С.

Характеристики

Вязкость масла ок. 60 мм²/с



Q – объемный расход (л/мин); Δp – гидравлическое сопротивление (бар)



Q – объемный расход (л/мин); Δp – гидравлическое сопротивление (бар)

Масса

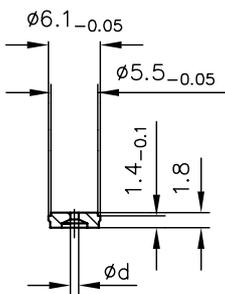
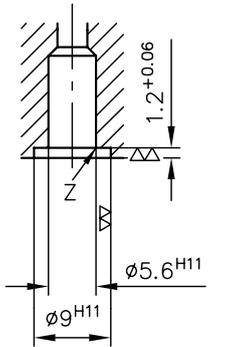
Тип	Масса
EB 0	= 2 г
EB 1	= 4 г
EB 2	= 6 г
EB 3	= 10 г
EB 4	= 18 г

4 Размеры

Все размеры указаны в миллиметрах. Оставляем за собой право на внесение изменений.

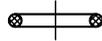
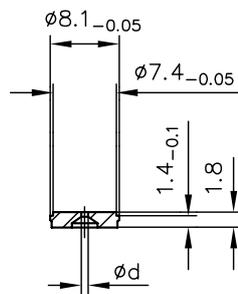
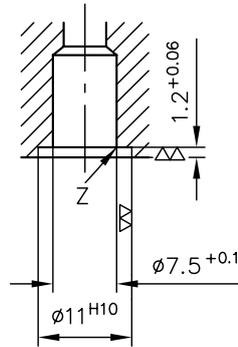
Размеры устройства, монтажные отверстия

EB 0-...



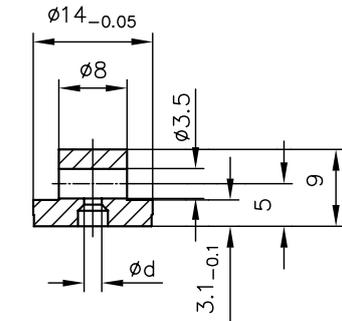
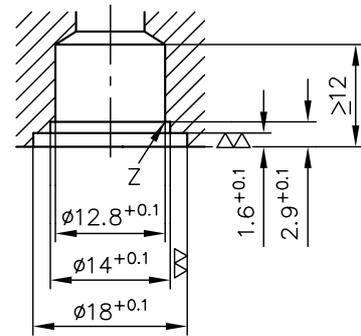
Уплотнительное кольцо круглого сечения 6x1,5, НБК, 90 ед. Шора

EB 1-...



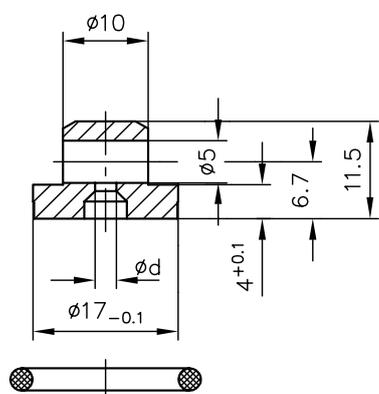
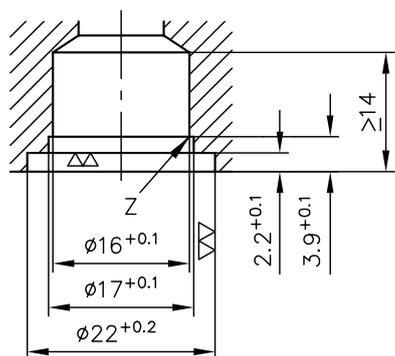
Уплотнительное кольцо круглого сечения 8x1,5, НБК, 90 ед. Шора

EB 2-...



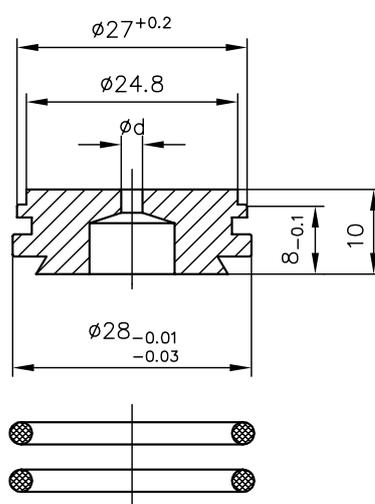
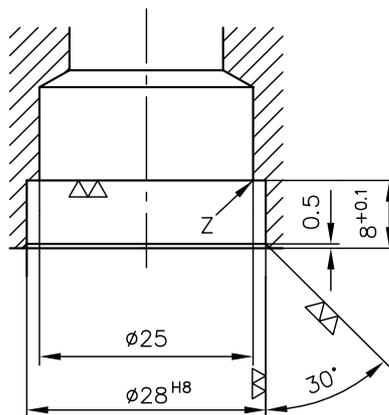
Уплотнительное кольцо круглого сечения 14x2, НБК, 90 ед. Шора

EB 3-...



Уплотнительное кольцо круглого сечения 17,12x2,62, НБК, 90 ед. Шора

EB 4-...



Уплотнительное кольцо круглого сечения 23,47x2,62, НБК, 90 ед. Шора

i УКАЗАНИЕ

Уплотнительные кольца круглого сечения следует заказывать отдельно.

5 Указания по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию

5.1 Использование по назначению

Этот клапан предназначен исключительно для гидравлических систем (гидравлическая техника).

Пользователь должен соблюдать указания по технике безопасности и предупреждения, содержащиеся в этой документации.

Обязательные условия для безупречной и безопасной работы изделия:

- Соблюдайте все указания, содержащиеся в этой документации. Это относится, прежде всего, ко всем указаниям по безопасности и предупреждениям.
- Монтаж и ввод изделия в эксплуатацию должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Изделие должно эксплуатироваться только в пределах указанных технических параметров. Технические параметры подробно представлены в этой документации.
- Все компоненты одного узла должны быть пригодными для использования в соответствующих условиях эксплуатации.
- Кроме того, всегда соблюдайте указания руководства по эксплуатации компонентов, узлов и конкретной комплектной установки.

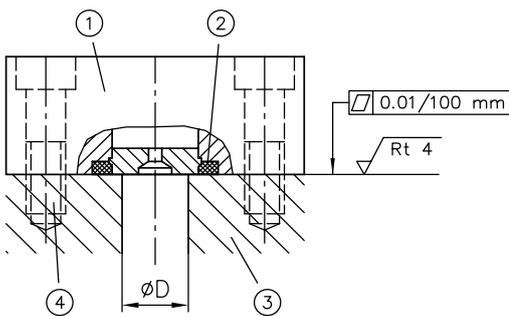
Если дальнейшая безопасная эксплуатация изделия невозможна:

1. Выведите изделие из эксплуатации и промаркируйте соответствующим образом.
- ✓ В этом случае дальнейшее использование и эксплуатация изделия запрещены.

5.2 Указания по монтажу

5.2.1 Указания по встройке

Точная фиксация вставной диафрагмы в приемной паковке осуществляется при затягивании крепежных винтов за счет обусловленной этим незначительной пластической деформации на обозначенной кромке контакта. Это требование к монтажу предполагает, что приемная паковка выполнена из текучего материала. Также могут использоваться все традиционно применяемые в производстве гидроклапанов материалы, кроме закаленных или твердых.



- 1 Приемная паковка
- 2 Незначительная пластическая деформация на кромке контакта
- 3 Опорная плита
- 4 Равномерно затяните крепежные винты так, чтобы разделительный шов между приемной паковкой и опорной плитой полностью закрылся.

Тип	Диаметр \varnothing присоединительного отверстия
EB 0	3,5
EB 1	4,5
EB 2	10
EB 3	14
EB 4	20

5.2.2 Сверление посадочного отверстия

См. описание в [Глава 4, "Размеры"](#).

5.3 Указания по эксплуатации

Соблюдайте настройку конфигурации изделия, а также давления и объемного расхода!

Обязательно соблюдайте содержащиеся в этой документации указания и технические параметры. Кроме того, следуйте указаниям, содержащимся в общем руководстве по эксплуатации установки.

i УКАЗАНИЕ

- Перед использованием внимательно прочтите документацию.
- Документация должна быть постоянно доступна для операторов и персонала, ответственного за техническое обслуживание.
- Документация должна всегда соответствовать новейшей версии и включать все дополнения и изменения.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность получения травм при неожиданных процессах движения в машине из-за неправильной настройки объемного расхода!

Незначительные травмы

- Необходимо учитывать возникновение непредвиденных, быстрых движений. При изменении настроек объемного расхода потребители двигаются быстрее или медленнее.
- Настройки или изменения объемного расхода необходимо выполнять только с одновременным контролем по манометру.

Чистота и фильтрация рабочей жидкости

Микрозагрязнения могут существенно нарушить работу гидравлических компонентов. Загрязнения могут привести к необратимым повреждениям.

Возможные микрозагрязнения:

- металлическая стружка;
- частицы резины от шлангов и уплотнений;
- грязь во время монтажа и технического обслуживания;
- продукты механического износа;
- химическое старение рабочей жидкости.

i УКАЗАНИЕ

Новая гидравлическая жидкость от производителя необязательно обладает требуемой степенью чистоты. При заполнении гидравлическую жидкость необходимо фильтровать.

Для обеспечения бесперебойной работы соблюдайте класс чистоты рабочей жидкости. (См. также класс чистоты в [Глава 3, "Характеристики"](#))

Применимый документ: [D 5488/1](#) рекомендации по выбору масла

Дополнительная информация

Дополнительные исполнения

- Обратный клапан, тип ER и EK: D 7325
- Дроссель и дроссель с обратным клапаном, тип Q, QR и QV: D 7730
- Дроссель и дроссель с обратным клапаном, тип FG: D 7275
- Дроссель и дроссель с обратным клапаном, тип ED, RD и RDF: D 7540
- Дроссельный клапан и дроссель с обратным, типы CQ, CQR и CQV: D 7713
- Дроссель с обратным клапаном, тип BC: D 6969 B
- Дроссель с обратным клапаном, тип BE: D 7555 B
- Дроссель и отсечной клапан, тип AV: D 4583
- Отсечной клапан, тип AVT и AVM: D 7690