



- Пригодны для работы в тяжелых, пыльных условиях
- Могут использоваться под водой
- Прочная конструкция
- Широкий диапазон усилий от 2 ... 50 кН
- Малый вертикальный габарит
- Плавное перемещение

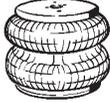
Баллонные цилиндры EB/EBS

Обзор и кодировка

FESTO

Цилиндры специального назначения
Баллонные цилиндры

5.1

Функция	Конструкция	Тип	Размер [мм]	Ход [мм]	→ Стр.
Одностороннего действия	Сильфон				
		EB Цилиндр с одним гофром	145	60	1/5.1-3
			165	65	
			215	80	
			250	85	
			325	95	
			385	115	
		EB Цилиндр с двумя гофрами	145	100	1/5.1-3
			165	125	
			215	155	
			250	185	
			325	215	
			385	230	
	Чулочная мембрана				
	EBS Чулочный сильфон	80	110	1/5.1-11	
		100	105		

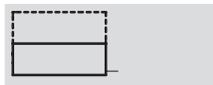
EB		—	250	—	85
Тип					
Одностороннего действия					
EB	Сильфон				
EBS	Чулочная мембрана				
Размер [мм]					
Ход [мм]					

Баллонные цилиндры EB

FESTO

Данные

Функция



- \varnothing - Диаметр
145 ... 385 мм
- | - Ход
60 ... 230 мм



-  - **Примечание**

Баллонные цилиндры всегда работают против нагрузки и в конце хода должны иметь ограничительные упоры во избежание поломки. Для возврата баллонных

цилиндров в положение с минимальной высотой следует приложить внешнее усилие. Как правило, это достигается за счет нагрузки.

Основные характеристики						
Размер	145	165	215	250	325	385
Присоединительная резьба	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₄	G ³ / ₄	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄
Рабочая среда	Фильтрованный сжатый воздух, с маслом или без масла					
Конструкция	Сильфон					
Тип монтажа	С внутренней резьбой					
Положение монтажа	Любое					
Рабочее давление [бар]	0 ... 8					
Окружающая температура [°C]	-40 ... +70					
Класс защиты от коррозии CRC ¹⁾	2					

1) Сопротивление коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070
Элементы, требующие умеренной защиты от коррозии. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с окружающей промышленной атмосферой, с охлаждающими или смазывающими жидкостями.

Усилия [Н]						
Размер	145	165	215	250	325	385
Цилиндр с одним гофром						
Характеристика усилие-перемещение	→ 1 / 5.1-5	→ 1 / 5.1-5	→ 1 / 5.1-5	→ 1 / 5.1-5	→ 1 / 5.1-6	→ 1 / 5.1-6
Усилие возврата	200	200	200	200	300	300
Цилиндр с двумя гофраами						
Характеристика усилие-перемещение	→ 1 / 5.1-6	→ 1 / 5.1-6	→ 1 / 5.1-7	→ 1 / 5.1-7	→ 1 / 5.1-7	→ 1 / 5.1-7
Усилие возврата	200	200	200	200	300	300

-  - **Примечание**

Для передачи усилия должна использоваться вся площадь верхней и нижней пластин.

Во время работы стенки цилиндра не должны касаться других объектов.

Перед разборкой следует сбросить давление из полости цилиндра.

Цилиндры специального назначения
Баллонные цилиндры

5.1

Баллонные цилиндры EB

FESTO

Данные

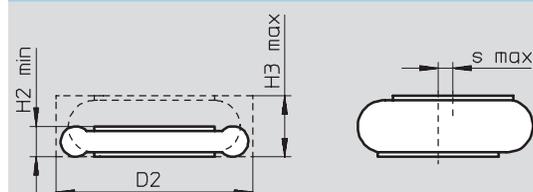
Цилиндры специального назначения
Баллонные цилиндры

5.1

Вес [г]						
Размер	145	165	215	250	325	385
Цилиндр с одним гофром	900	1,200	2,000	2,300	4,100	5,800
Цилиндр с двумя гофрами	1,100	1,500	2,300	3,000	4,800	6,900

Материалы	
Корпус	Гальванизированная сталь
Сильфон	Резина
Примечание к материалам	Не содержит меди и PTFE

Требуемое пространство для установки



- D2 Требуемый диаметр для установки
- H2_{мин} Минимальная высота установки
- H3_{макс} Максимальная высота при раздувании
- S_{макс} Максимальное смещение между монтажными поверхностями

Тип	D2 [мм]	H2 _{мин.} [мм]	H3 _{макс.} [мм]	S _{макс.} [мм]
Цилиндр с одним гофром				
EB-145-60	160	50	110	10
EB-165-65	180	50	115	10
EB-215-80	230	50	135	10
EB-250-85	265	50	140	10
EB-325-95	340	55	150	10
EB-385-115	400	55	170	10
Цилиндр с двумя гофрами				
EB-145-100	160	70	170	20
EB-165-125	180	75	200	20
EB-215-155	230	75	230	20
EB-250-185	265	75	260	20
EB-325-215	340	75	290	20
EB-385-230	400	85	310	20

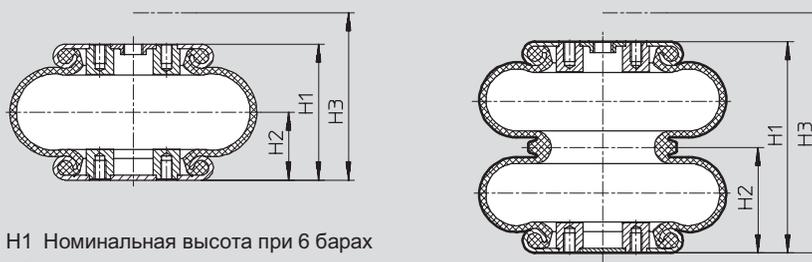
Баллонные цилиндры EB

Данные

FESTO

Осевая нагрузка F и объем V как функция минимальной монтажной высоты H2 + ход

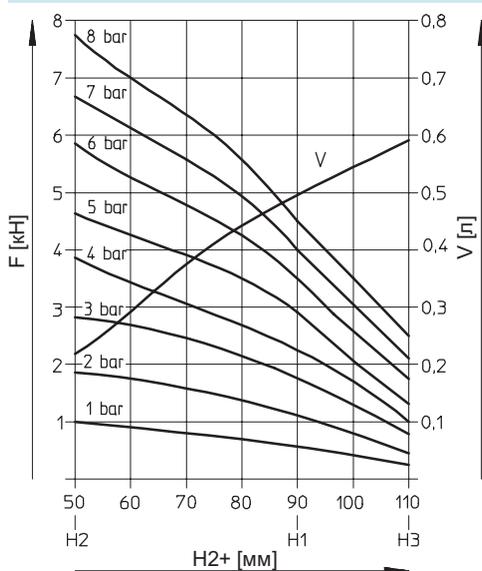
График показывает изменение нагрузки F в зависимости от давления и объема сиффона V относительно рабочего хода. Чтобы полностью развить показанные усилия, следует соблюдать минимальную высоту установки H2.



- H1 Номинальная высота при 6 барах
- H2 Минимальная высота установки
- H3 Максимальная высота при раздувании

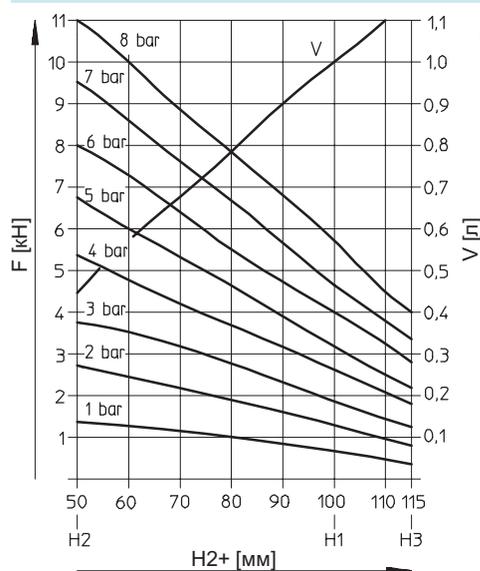
Цилиндр с одним гофром

EB-145-60

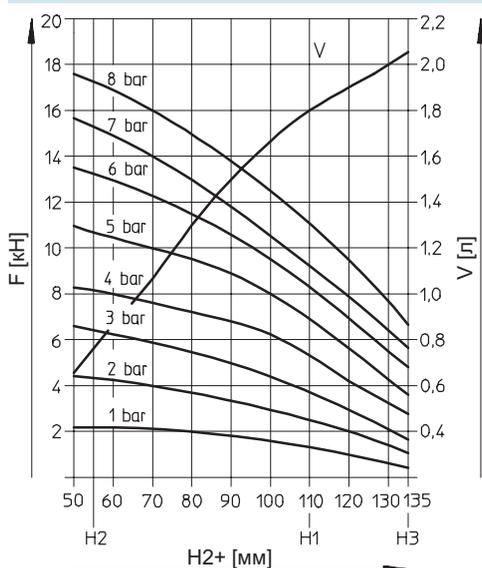


+ плюс ход

EB-165-65

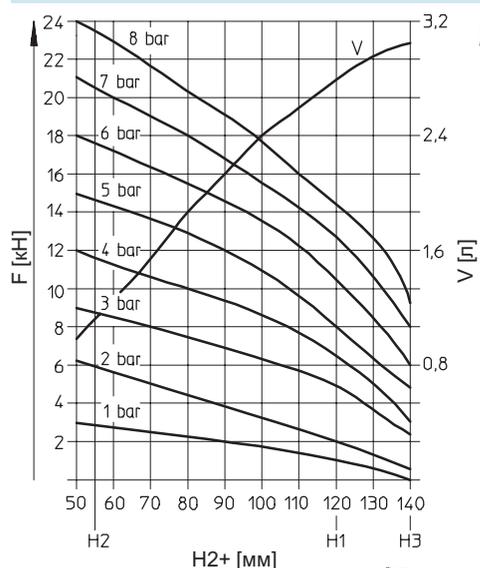


EB-215-80



+ плюс ход

EB-250-85



Цилиндры специального назначения
Баллонные цилиндры

5.1

Баллонные цилиндры EB

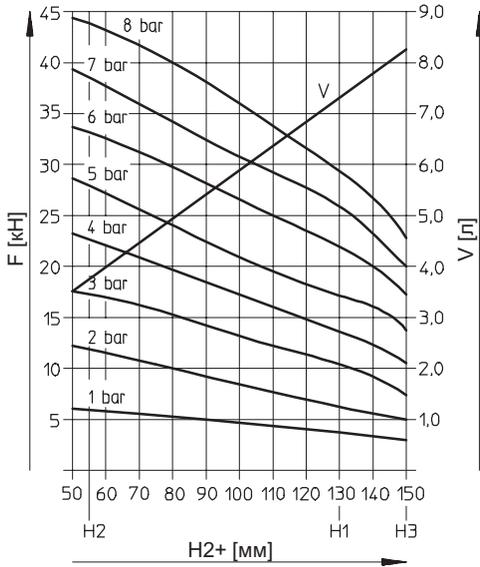
Данные

FESTO

Цилиндры специального назначения
Баллонные цилиндры

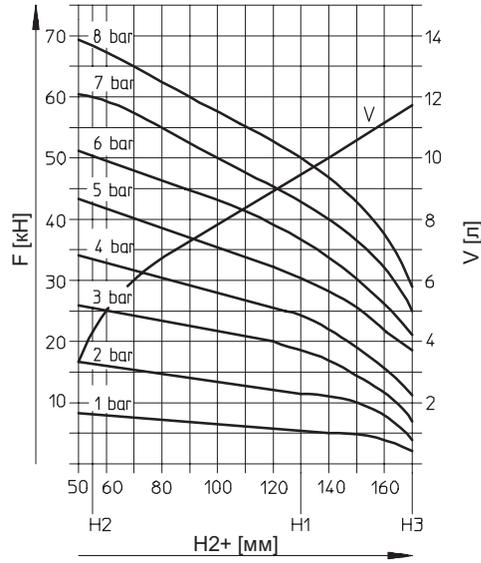
5.1

EB-325-95



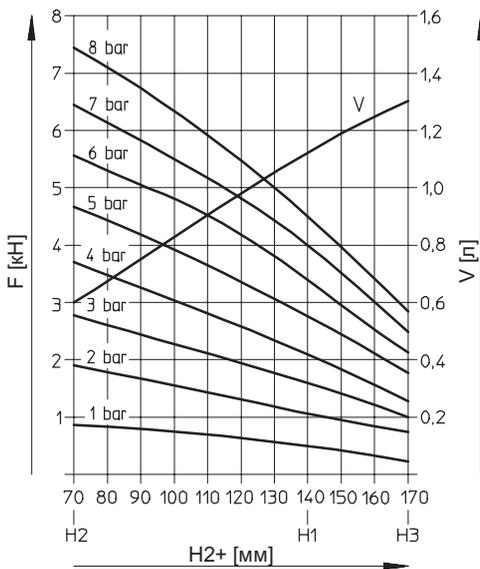
+ плюс ход

EB-385-115



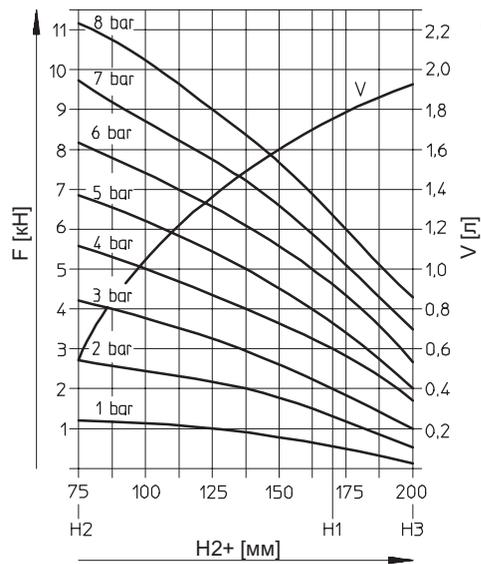
Цилиндр с двумя гофрами

EB-145-100



+ плюс ход

EB-165-125

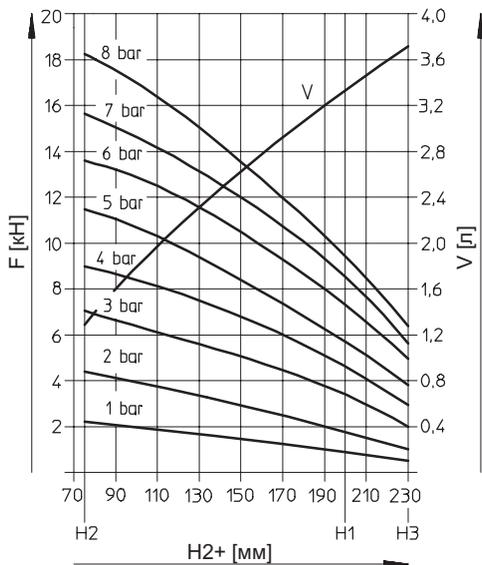


Баллонные цилиндры EB

Данные

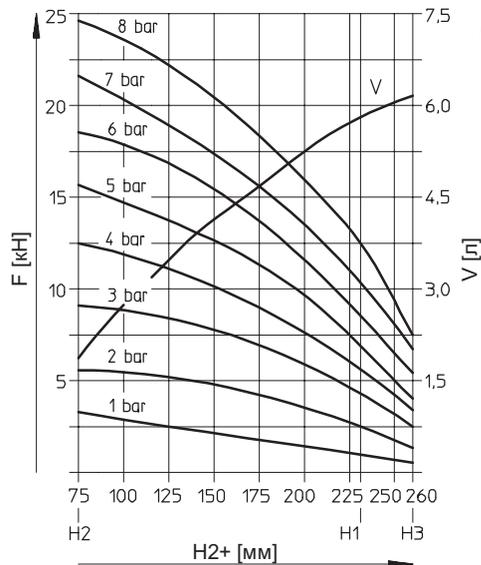
FESTO

EB-215-155

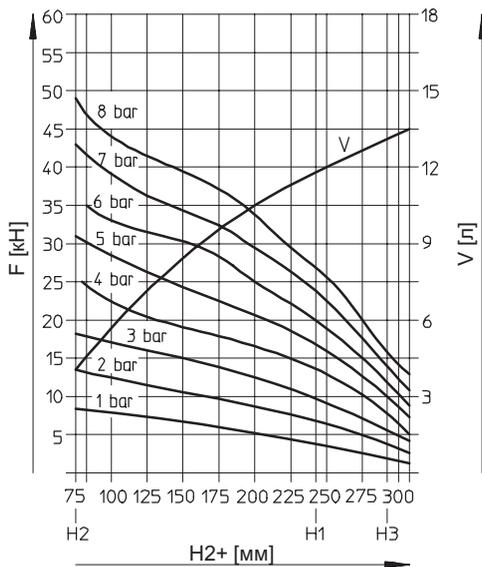


+ плюс ход

EB-250-185

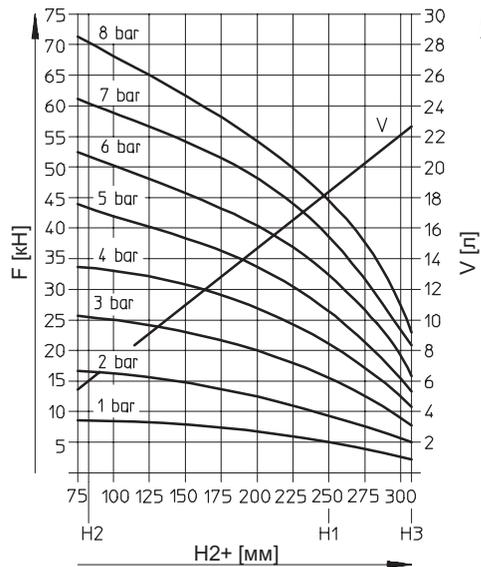


EB-325-215



+ плюс ход

EB-385-230



Цилиндры специального назначения
Баллонные цилиндры

5.1

Баллонные цилиндры EB

Данные

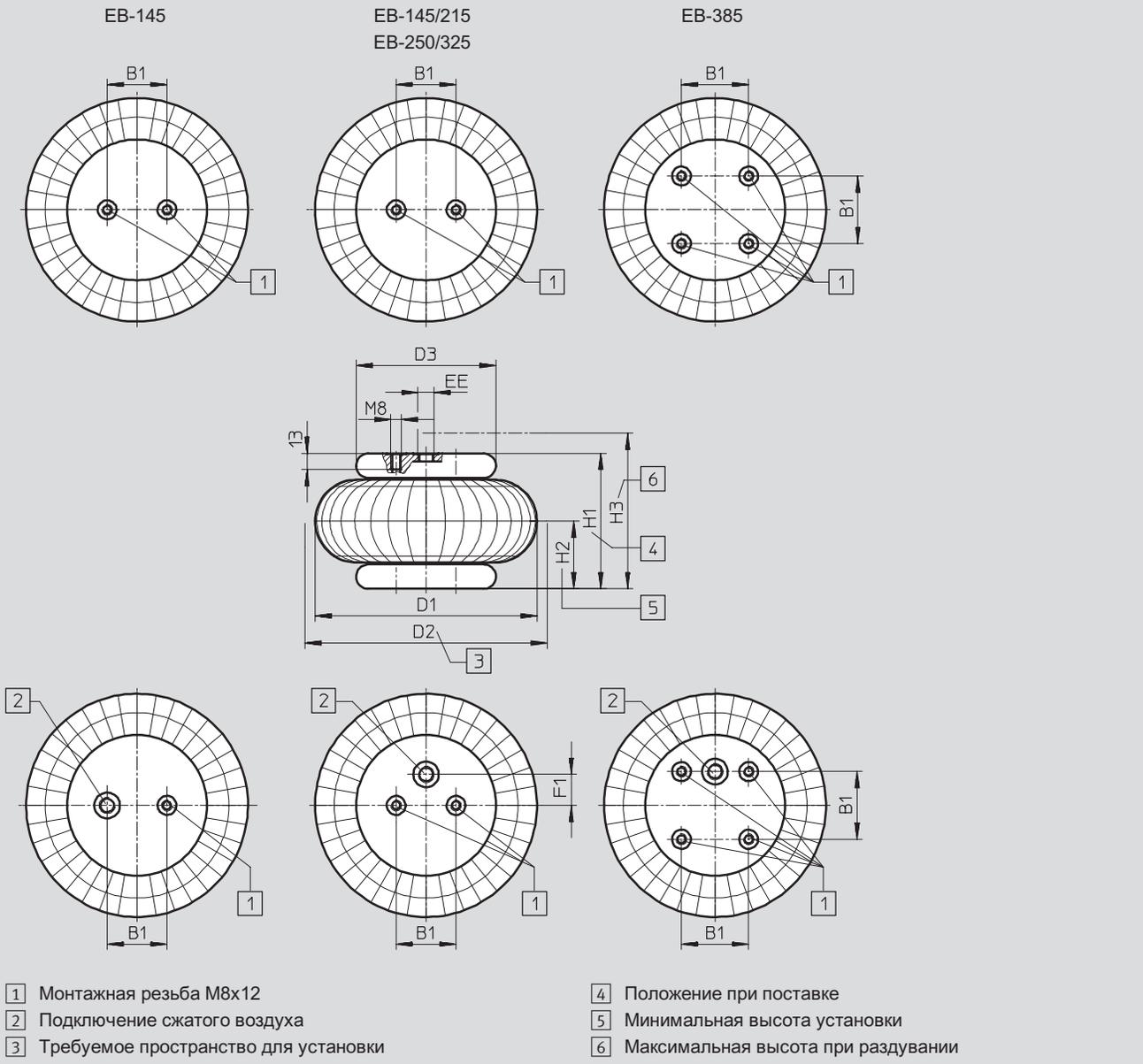
FESTO

Цилиндры специального назначения
Баллонные цилиндры

5.1

Размеры – Цилиндр с одним гофром

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering



Тип	B1 ±0.2	D1 ∅ макс.	D2 ∅	D3 ∅	EE	F1 ±0.2	H1 [4]	H2 [5] мин.	H3 [6] макс.	Угол наклона макс.
EB-145-60	20	145	160	90	G $\frac{1}{8}$	–	90	50	110	20°
EB-165-65	44.5	165	180	108	G $\frac{1}{4}$	–	100	50	115	20°
EB-215-80	70	215	230	141	G $\frac{3}{4}$	–	110	50	135	20°
EB-250-85	89	250	265	161	G $\frac{3}{4}$	38.1	120	50	140	20°
EB-325-95	157.5	325	340	228	G $\frac{1}{4}$	73	130	55	150	15°
EB-385-115	158.8	375	400	287	G $\frac{1}{4}$	79.4	130	55	170	15°

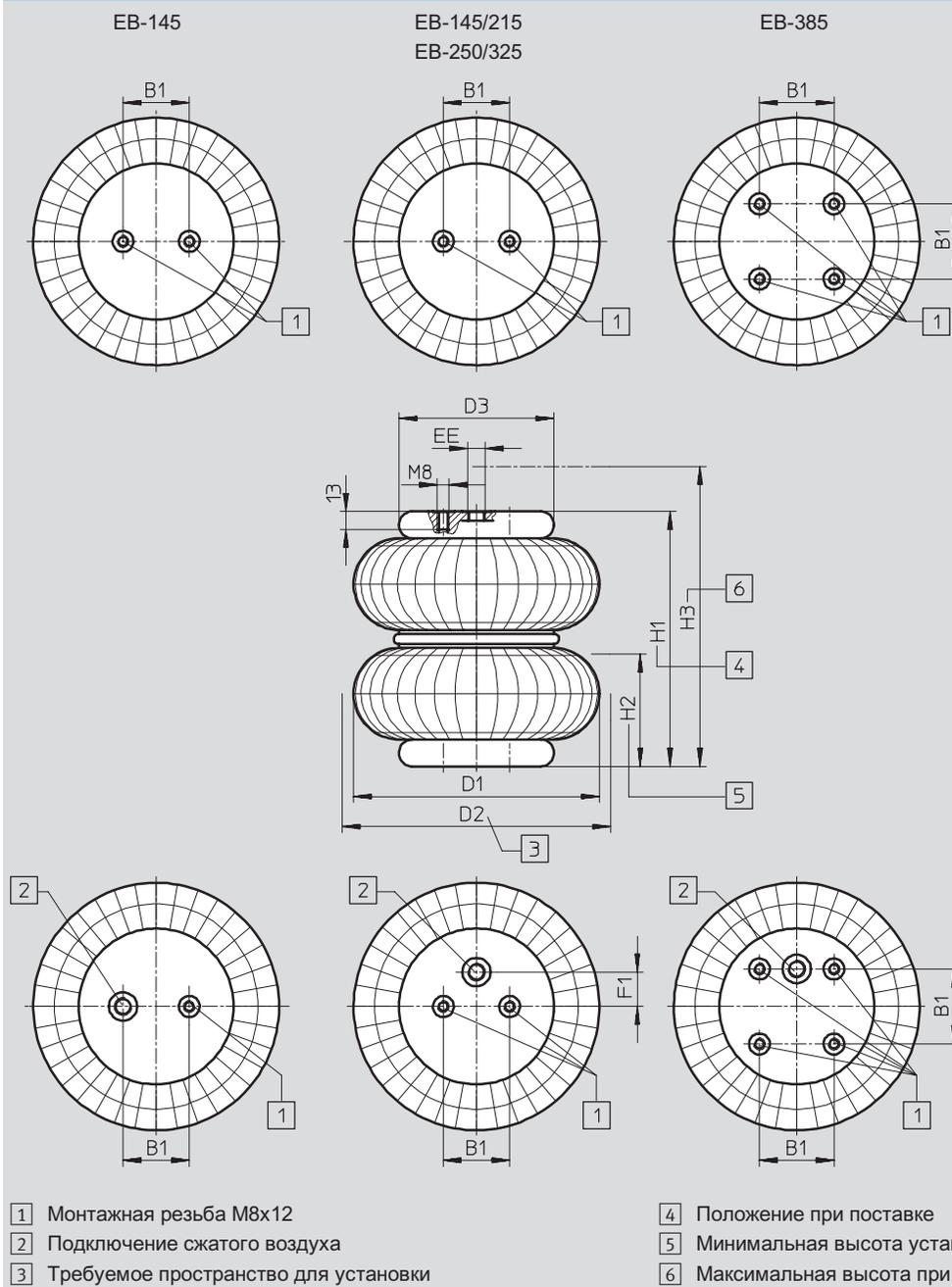
Баллонные цилиндры EB

Данные

FESTO

Размеры – Цилиндр с двумя гофрами

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering



Тип	B1 ±0.2	D1 ∅ макс.	D2 ∅	D3 ∅	EE	F1 ±0.2	H1 4	H2 5 мин.	H3 6 макс.	Угол наклона макс.
EB-145-100	20	145	160	90	G $\frac{1}{8}$	–	140	70	170	30°
EB-165-125	44.5	165	180	108	G $\frac{1}{4}$	–	170	75	200	30°
EB-215-155	70	215	230	141	G $\frac{3}{4}$	–	200	75	230	30°
EB-250-185	89	250	265	161	G $\frac{3}{4}$	38.1	230	75	260	25°
EB-325-215	157.5	325	340	228	G $\frac{1}{4}$	73	240	75	290	20°
EB-385-230	158.8	375	400	287	G $\frac{1}{4}$	79.4	250	85	310	20°

Цилиндры специального назначения
 Баллонные цилиндры

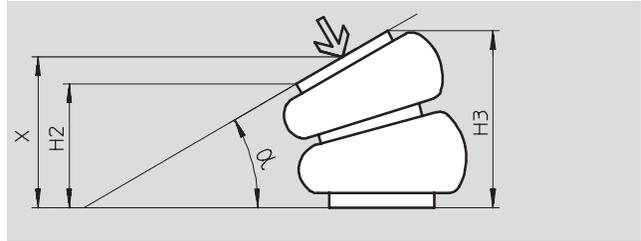
5.1

Баллонные цилиндры EB

Данные

FESTO

 **Примечание**
Цилиндр можно заставить работать по дуге, но при этом указанный угол наклона α нельзя превышать. Во время работы следует следить, чтобы минимальная высота H2 и максимальная H3 не выходили за допустимые пределы. При расчете усилия решающим фактором является высота центра пластины X.



Данные для заказа – Цилиндр с одним гофром			
Размер [мм]	Ход [мм]	Номер заказа	Тип
145	60	36 486	EB-145-60
165	65	36 487	EB-165-65
215	80	36 488	EB-215-80
250	85	36 489	EB-250-85
325	95	193 788	EB-325-95
385	115	193 789	EB-385-115

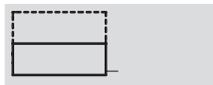
Данные для заказа – Цилиндр с двумя гофрами			
Размер [мм]	Ход [мм]	Номер заказа	Тип
145	100	36 490	EB-145-100
165	125	36 491	EB-165-125
215	155	36 492	EB-215-155
250	185	36 493	EB-250-185
325	215	193 790	EB-325-215
385	230	193 791	EB-385-230

Баллонные цилиндры EBS

FESTO

Данные

Функция



∅ - Диаметр
80 и 100

┆ - Ход
105 и 110



⦿ - Примечание

Баллонные цилиндры всегда работают против нагрузки и в конце хода должны иметь ограничительные упоры во избежание поломки. Для возврата баллонных

цилиндров в положение с минимальной высотой следует приложить внешнее усилие. Как правило, это достигается за счет нагрузки.

Чулочный сильфон для перемещения поршня требует давления минимум 0,9 бар. В исходную позицию при

отсутствии внутри давления его нельзя возвращать внешним усилием из-за риска повреждения стенок.

Основные характеристики

Размер	80	100
Присоединительная резьба	G ³ / ₈	
Рабочая среда	Фильтрованный сжатый воздух, с маслом или без масла	
Конструкция	Чулочная мембрана	
Тип монтажа	С внутренней резьбой	
Положение монтажа	Любое	
Рабочее давление [бар]	0.9 ... 8.0	
Окружающая температура [°C]	-40 ... +70	
Класс защиты от коррозии CRC ¹⁾	2	

1) Сопротивление коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070
Элементы, требующие умеренной защиты от коррозии. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с окружающей промышленной атмосферой, с охлаждающими или смазывающими жидкостями.

Усилия [Н]

Размер	80	100
Характеристика усилие-перемещение	→ 1 / 5.1-12	→ 1 / 5.1-12
Усилие возврата	350	450

⦿ - Примечание

Для передачи усилия должна использоваться вся площадь верхней и нижней пластин.

Во время работы стенки цилиндра не должны касаться других объектов.

Перед разборкой следует сбросить давление из полости цилиндра.

Баллонные цилиндры EBS

Данные

FESTO

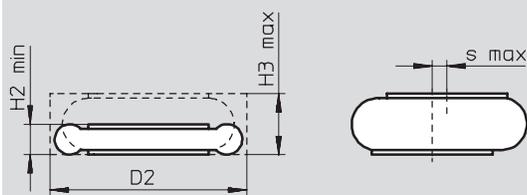
Цилиндры специального назначения
Баллонные цилиндры

5.1

Вес [г]		
Размер	80	100
Вес продукта	400	500

Материалы	
Корпус	Гальванизированная сталь
Сильфон	Резина
Примечание к материалам	Не содержит меди и PTFE

Требуемое пространство для установки



D2 Требуемый диаметр для установки
 H2_{мин} Минимальная высота установки
 H3_{макс} Максимальная высота при раздувании
 S_{макс} Максимальное смещение между монтажными поверхностями

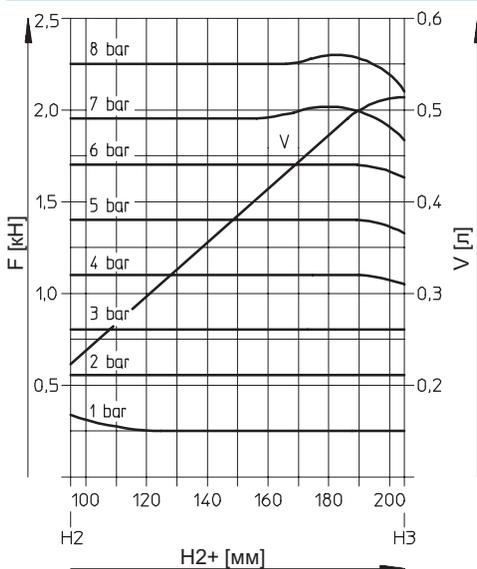
Тип	D2 [мм]	H2 _{мин} [мм]	H3 _{макс} [мм]	S _{макс} [мм]
EBS-80-110	100	95	205	10
EBS-100-105	115	95	200	10

Осевая нагрузка F и объем V как функция минимальной монтажной высоты H2 + ход

График показывает изменение нагрузки F в зависимости от давления и объема сильфона V относительно рабочего хода. Чтобы пол-

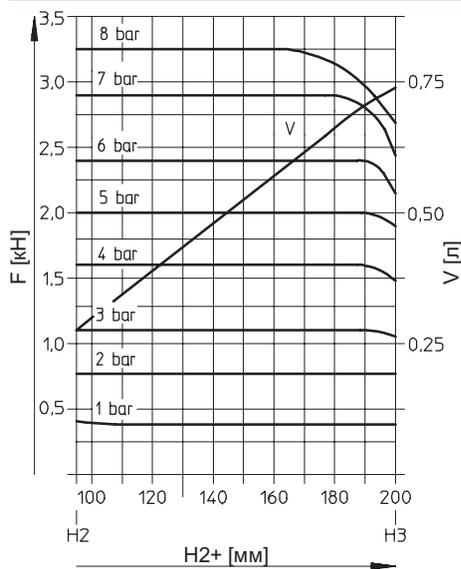
ностью развить показанные усилия, следует соблюдать минимальную высоту установки H2.

EBS-80-110



+ плюс ход

EBS-100-105



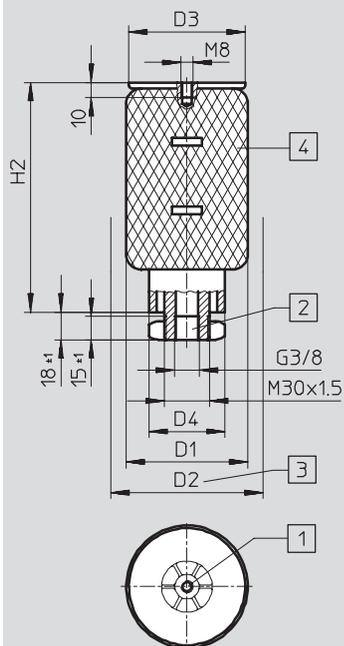
Баллонные цилиндры EBS

Данные

FESTO

Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering



- 1 Монтажная резьба M8x10
- 2 Подключение сжатого воздуха
- 3 Требуемое пространство для установки
- 4 Положение при поставке

Тип	D1 ∅ макс.	D2 ∅	D3 ∅ ±1	D4 ∅ ±0.5	H2 мин.	H3 макс.	Угол наклона макс.
EBS-80-110	80	100	76.5	50	95	205	15°
EBS-100-105	97	115	86.5	60.5	95	200	15°

Данные для заказа

Размер [мм]	Ход [мм]	Номер заказа	Тип
80	110	193 794	EBS-80-110
100	105	193 795	EBS-100-105

Цилиндры специального назначения
Баллонные цилиндры

5.1