

Компактный эжектор FEK-VD

Описание

Компактный эжектор со встроенным вакуумным и выпускным клапаном, сменными вакуумными фильтрами и вакуумным датчиком со светодиодным дисплеем для контроля и визуального наблюдения за вакуумом, а также для регулировки функции автоматической экономии воздуха. Дополнительно электронный сигнал может передаваться в систему регулирования более высокого уровня, благодаря чему может проводиться диагностика с остояния компактного эжектора. В общей сложности доступны 4 уровня мощности с выбираемой высокой степенью вакуума (HV) или высоким объемом всасывания (HS).

Вакуумный клапан

Подача сжатого воздуха управляется электромагнитным клапаном. Этот клапан поставляется на выбор с функцией переключения NC / NO.

- NC - вакуум генерируется при подаче напряжения
- NO вакуум генерируется, когда напряжение не подается

Сбрасывающий импульс

Второй интегрированный электромагнитный клапан подключается после отключения вакуумного клапана и автоматически открывает сбрасывающий импульс. Последний регулируется в пределах диапазона 0...10 сек.

Вакуумный сенсор

Встроенный вакуумный сенсор имеет два жидкокристаллических переключающих выхода, которые могут поставляться в виде нормально-разомкнутых, нормально-замкнутых контактов. Дополнительно переключаемые функции могут быть определены как порог или окно компаратора.

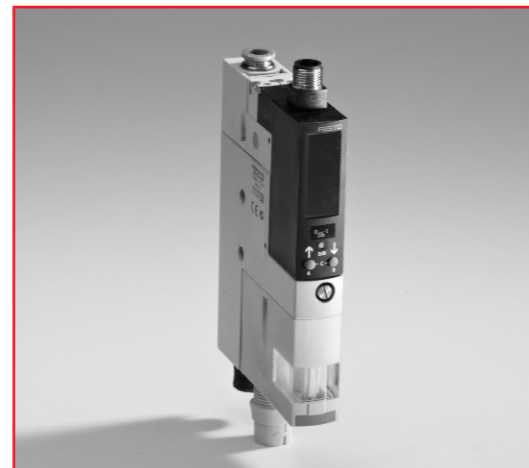
Автоматическая экономия воздуха

Благодаря встроенной автоматической экономии воздуха эжектор работает только по необходимости, то есть при достижении верхнего порогового уровня, вакуумный клапан автоматически отключается. Интегрированный возвратный клапан предохраняет от снижения уровня вакуума.

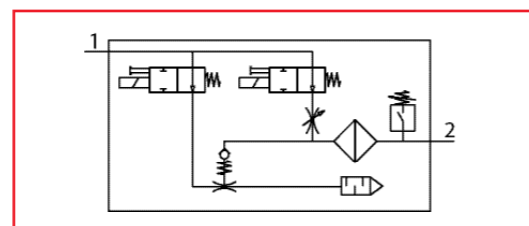
Из-за утечек в результате просачивания (шероховатые поверхности, пористые материалы) вакуум все же образуется несколько медленнее и нижний пороговый уровень достигается не так быстро. Вакуумный клапан открывается самостоятельно и накапливает вакуум до верхнего порогового уровня.

Контроль состояния и диагностика

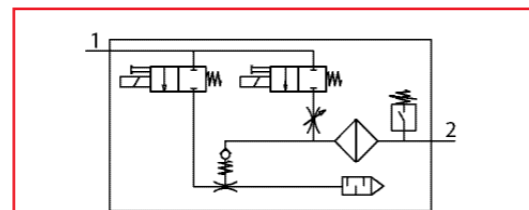
Самые важные рабочие параметры, такие как вакуум, время создания вакуума и продолжительность азрации замеряются постоянно и сравниваются с установленными расчетными значениями. В случае отклонения данные показываются на дисплее и электрический сигнал передается на основное управление. Таким образом, могут быть вовремя проведены мероприятия по техническому обслуживанию и на высоком уровне сохранена надежность технологического процесса.



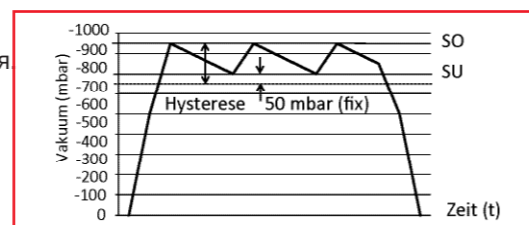
FEK-VD-05 ... FEK-VD-15



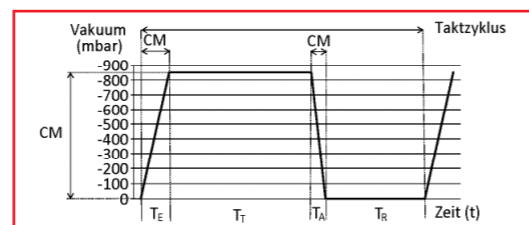
Schaltbild FEK-VD-05 ... FEK-VD-15-NO



Schaltbild FEK-VD-05 ... FEK-VD-15-NC



Funktionsprinzip integrierte Luftsparautomatik



Funktionsprinzip Condition Monitoring

Компактный эжектор FEK-VD

Номер модели

Тип	Высокий вакуум HV		Высокий объем всасывания HS	
	HV	HS	HS	HS
FEK-VD-05- ... -NO-2P	1.44.3.0002		1.44.3.0001	
FEK-VD-05- ... -NO-2N	1.44.3.0004		1.44.3.0003	
FEK-VD-05- ... -NC-2P	1.44.3.0006		1.44.3.0005	
FEK-VD-05- ... -NC-2N	1.44.3.0008		1.44.3.0007	
FEK-VD-07- ... -NO-2P	1.44.3.0010		1.44.3.0009	
FEK-VD-07- ... -NO-2N	1.44.3.0012		1.44.3.0011	
FEK-VD-07- ... -NC-2P	1.44.3.0014		1.44.3.0013	
FEK-VD-07- ... -NC-2N	1.44.3.0016		1.44.3.0015	
FEK-VD-10- ... -NO-2P	1.44.3.0018		1.44.3.0017	
FEK-VD-10- ... -NO-2N	1.44.3.0020		1.44.3.0019	
FEK-VD-10- ... -NC-2P	1.44.3.0022		1.44.3.0021	
FEK-VD-10- ... -NC-2N	1.44.3.0024		1.44.3.0023	
FEK-VD-15- ... -NO-2P	1.44.3.0026		1.44.3.0025	
FEK-VD-15- ... -NO-2N	1.44.3.0028		1.44.3.0027	
FEK-VD-15- ... -NC-2P	1.44.3.0030		1.44.3.0029	
FEK-VD-15- ... -NC-2N	1.44.3.0032		1.44.3.0031	

Технические данные

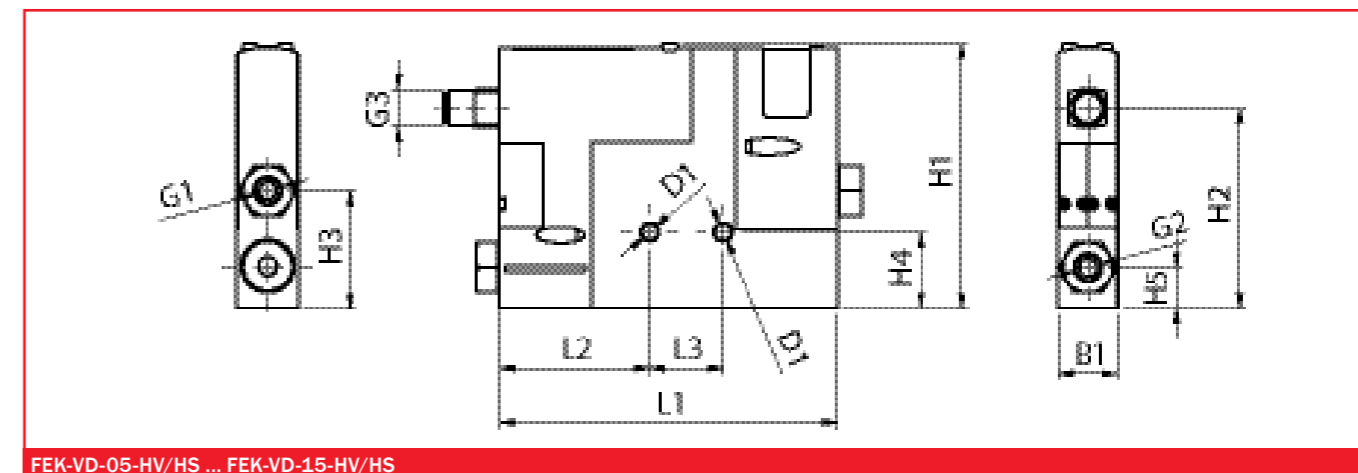
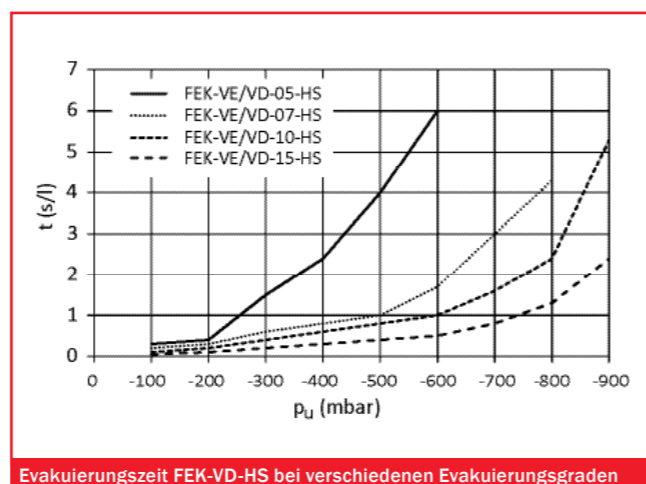
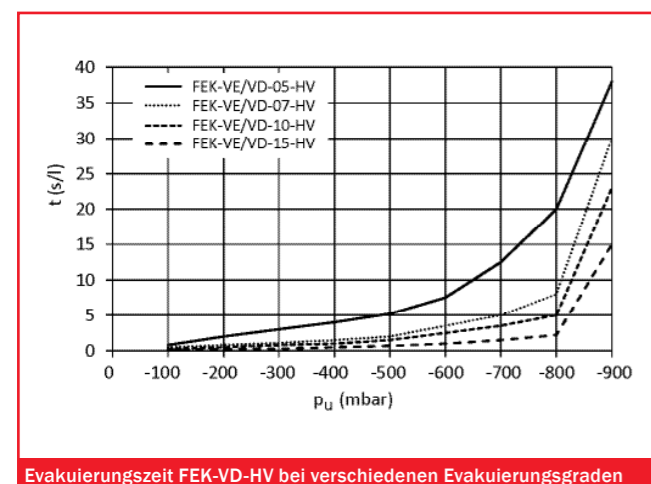
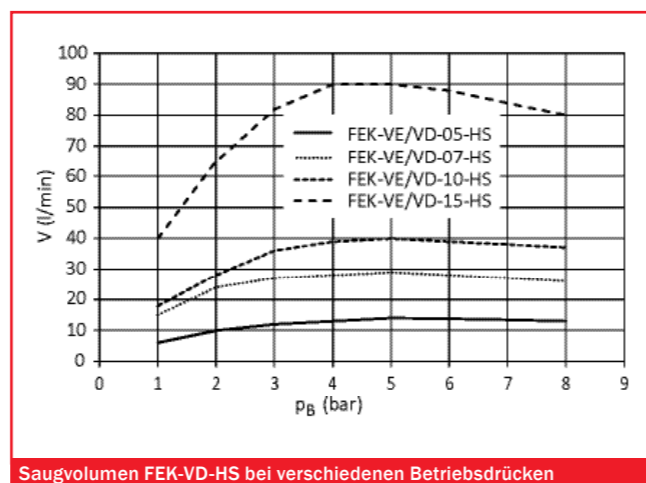
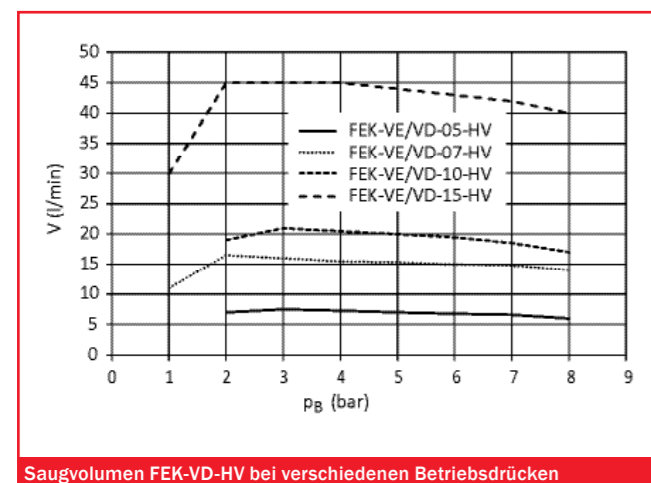
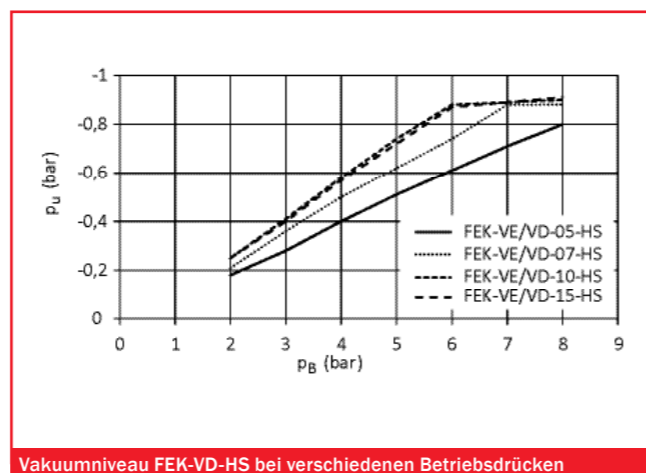
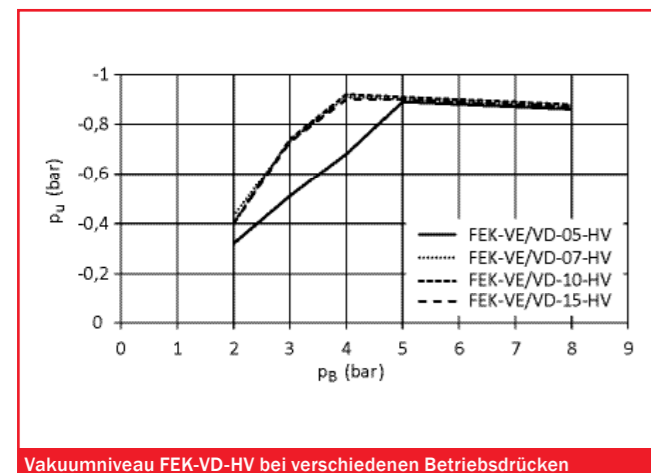
Тип	Вакуум* (мбар)	Объем всасывания*		Расход воздуха*		Рабоч. давление** (бар)		Ур-нь шума* Дб (A)	Температура (°C)	Вес (кг)
		(м³/ч)	(л/с)	(м³/ч)	(л/с)	макс.	оптим.			
FEK-VD-05-HV ...	-930	0,36	0,10	0,47	0,13	2 ... 8	5,1	51	0 ... +50	0,370
FEK-VD-05-HS ...	-620	0,78	0,22	0,58	0,16	2 ... 8	6,0	45	0 ... +50	0,370
FEK-VD-07-HV ...	-930	0,96	0,27	1,26	0,35	2 ... 8	4,1	58	0 ... +50	0,370
FEK-VD-07-HS ...	-750	1,89	0,53	1,73	0,48	2 ... 8	6,0	53	0 ... +50	0,370
FEK-VD-10-HV ...	-930	1,12	0,31	2,19	0,61	2 ... 8	3,5	73	0 ... +50	0,395
FEK-VD-10-HS ...	-880	2,70	0,75	3,17	0,88	2 ... 8	6,0	64	0 ... +50	0,395
FEK-VD-15-HV ...	-930	3,03	0,84	4,57	1,27	2 ... 8	3,6	77	0 ... +50	0,395
FEK-VD-15-HS ...	-900	5,32	1,48	6,91	1,92	2 ... 8	6,0	70	0 ... +50	0,395

*при оптимальном рабочем давлении

**сухой фильтрованный безмасляный нагнетаемый воздух

Технические данные вакуумного сенсора VD

Диапазон рабоч. напряжения:	(V DC)	20,4 ... 27,6	Электроподключение:	M12x1, 5-polig
Макс.выходной ток:	(mA)	100	Переключ. выход::	2xPNP, 2xNPN
Остаточный ток:	(mA)	< 0,1	Функц. эл-тов переключ.:	разамкн/замкн
Время вкл./выкл.:	(ms)	< 4	Переключ. функция:	оптич. компаратор с окном
Устан. предел знач./порогового ур-ня	(bar)	-0,99 ... 0		оптич. компаратор порог. ур-ня
Установка гистерезиса	(bar)	-0,90 ... 0	Индикац. сост. коммут. эл-тов:	Оптич. ч/з ЖК-индикатор
Точность коммутации	% FS*	1,5	Тип индикации:	4-х разряд. дисплей с подсветкой
Точность повтора:	% FS*	0,6	защита против инверсии поляр.:	Для всех электроподключений
Гистерезис	% FS*	2 при пост. гистерезисе	Вид защиты:	IP 65



Габариты

Тип	L1	L2	L3	B1	H1	H2	H3	H4	H5	D1	G1	G2	G3
FEK-VE-05- ...	115	51	25	20,5	90	68	40	26	14,5	5,5	6	6	M12x1
FEK-VE-07- ...	161	51	25	20,5	90	68	40	26	14,5	5,5	8	8	M12x1
FEK-VE-10- ...	161	51	25	20,5	90	68	40	26	14,5	5,5	8	8	M12x1
FEK-VE-15- ...	161	57	25	20,5	90	68	40	26	14,5	5,5	8	8	M12x1

Создание вакуума и продолжительность аэрации (сек) для 1л объема

Тип	Уровень вакуума (мбар)								Продолж. аэрации при макс. ур-не вакуума*
	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	
FEK-VD-05-HV	1,0	2,0	3,0	4,0	6,0	7,5	12,5	18	0,02
FEK-VD-05-HS	0,3	0,8	1,5	2,4	4,0	6,0	---	---	0,02
FEK-VD-07-HV	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,5	5,0	8,0	0,01
FEK-VD-07-HS	0,2	0,3	0,6	0,8	1,0	1,6	3,0	---	0,01
FEK-VD-10-HV	0,4	0,9	1,3	1,6	2,0	2,8	3,8	5,0	0,01
FEK-VD-10-HS	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	2,4	0,01
FEK-VD-15-HV	0,3	0,5	0,8	1,0	1,3	1,6	1,9	2,5	0,01
FEK-VD-15-HS	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	1,1	0,01

* bei optimalen Betriebsdruck mit max. Abblasimpuls