

Vakuové ejektory OVEM

FESTO



Vakuové ejektory OVEM

hlavní údaje

FESTO

Všeobecné údaje

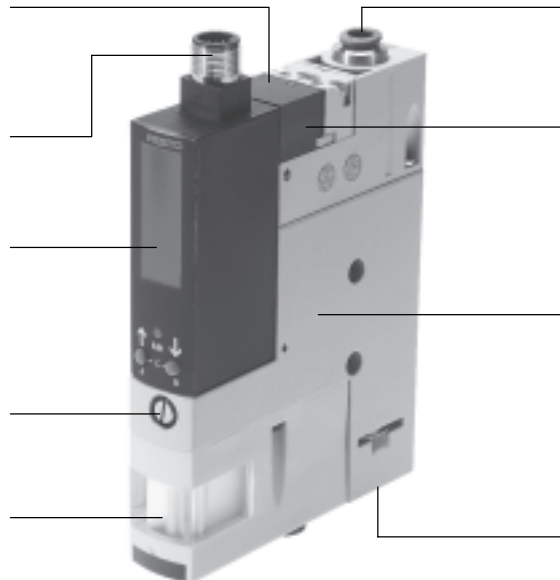
Díky integrovanému elektromagnetickému ventilu pro vyfukovací impuls je možné rychlé zrušení vakua pro bezpečné odložení výrobku

Centrální elektrické připojení konektorem M12

Sledování a vizualizace podtlaku vakuovým čidlem s LCD displejem (bary)

Regulace vyfukovacího impulsu pomocí škrťacího šroubu

Integrovaný filtr brání znečištění vakuového ejektoru



Rychlá a spolehlivá instalace díky šroubení QS

Díky integrovanému elektromagnetickému ventilu pro napájení tlakem lze rychle vytvářet vakuum

Prevence poklesu tlaku – integrovaný jednosměrný škrťací ventil

Provoz bez údržby a snížená hlučnost díky integrovanému, otevřenému tlumiči hluku

Inovativní vakuový ejektor

Konfigurovatelný

Modulární řada vakuových ejektorů OVEM nabízí širokou škálu individuálně volitelných funkcí, které umožňují řešit nejrůznější úlohy.

- 3 jmenovité světlosti
0,45 ... 0,95 mm
- charakteristika ejektorů ve dvou provedeních: hluboké vakuum nebo velký průtok sání
- integrovaný elektromagnetický ventil pro vyfukovací impuls

- integrovaný elektromagnetický ventil k řízení stlačeného vzduchu se dvěma různými spínacími funkcemi – NC – v klidu uzavřen – NO – v klidu otevřen
- volitelný elektrický výstupní signál vakuového čidla
- alternativně volitelná indikace tlaku (inchHg)
- různé varianty pneumatického připojení (šroubení QS nebo vnitřní závit)

Hospodárný

- krátké spínací časy díky integrovaným elektromagnetickým ventilům – spouštění sání – vyfukovací impuls
- rychlé, přesné a spolehlivé pokládání výrobků díky vyfukovacímu impulsu
- úspora nákladů díky integrované funkci úspory vzduchu
- úspora nákladů díky preventivní údržbě/opravám, indikace potřebné údržby
- výkonné napájení více vakuových přísavek pomocí přípojovací lišty P (→ strana 14)

Snadná obsluha

- snadná instalace pomocí konektoru M12 a šroubení QS
- snadná montáž upevňovacími šrouby
- všechny ovládací prvky na jedné straně
- vakuum se na LCD zobrazuje číselně a ve sloupcovém grafu
- důležité parametry a diagnostické informace se zobrazují na LCD
- tichý provoz díky integrovanému tlumiči hluku

Spolehlivá součást procesu

- trvalé sledování celého vakuového systému pomocí vakuového čidla s displejem, aby byly omezeny prostoje (Condition Monitoring)
- zamezení poklesu tlaku díky integrované funkci úspory vzduchu v kombinaci s integrovaným jednosměrným ventilem

Optimalizované rozměry

- Všechny funkce jsou kompaktně integrovány do jedné jednotky.
- žádné vystupující části jako např. ventily nebo vakuové čidlo
 - instalaci lze prostorově optimalizovat, protože všechny ovládací prvky jsou přístupné z jedné strany

Snadná údržba

- integrovaný filtr s průhledovým okénkem k indikaci potřebné údržby
- prevence znečištění vakuového ejektoru prostřednictvím otevřeného tlumiče hluku

Variabilní způsoby upevnění

- upevnění přímé nebo upevňovacím úhelníkem
- snadná montáž na lištu DIN s příslušenstvím
- upevnění více vakuových ejektorů na jednu přípojovací lištu P (→ strana 14)

Vakuové ejektory OVEM

hlavní údaje

Princip funkce ejektorů OVEM

spouštění sání

Napájení stlačeným vzduchem je řízeno integrovaným elektromagnetickým ventilem. Elektromagnetický ventil dodáváme se dvěma různými spínacími funkcemi NC/NO.

- NC – v klidu uzavřen: vakuum vzniká při sepnutí elektromagnetického ventilu.
- NO – v klidu otevřen: vakuum vzniká při vypnutí elektromagnetického ventilu.

vakuové čidlo

Nastavená požadovaná hodnota vytvářeného vakua je sledována integrovaným vakuovým čidlem. Jakmile je požadovaná hodnota dosažena nebo v důsledku nesprávné funkce dosažena není (např. netěsnost, pád výrobku), vakuové čidlo vydá elektrický signál. Sledování vakua ve vakuovém ejektoru je základem pro funkci úspory vzduchu.

spínací výstupy/spínací vstup

Vakuový ejektor lze napojit k nadřazeným systémům prostřednictvím dvou digitálních spínacích výstupů nebo jednoho digitálního spínacího výstupu a jednoho analogového vstupu nebo jednoho digitálního spínacího vstupu.

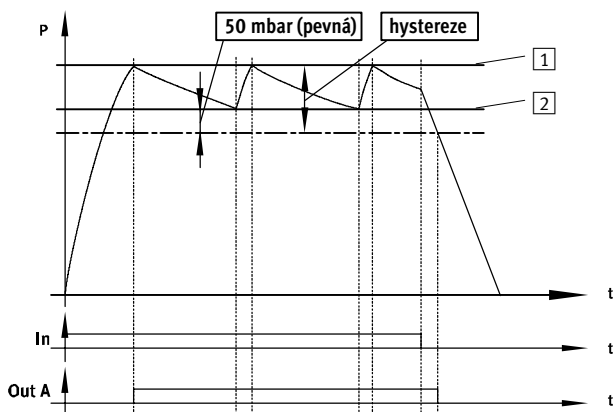
Spínací výstupy lze nakonfigurovat jako rozpínací nebo spínací. Spínací funkce výstupů lze nastavit jako komparátor s pevnou hysterezí nebo proměnlivou hysterezí.

U vakuových ejektorů se dvěma spínacími výstupy lze výstupy konfigurovat nezávisle jeden na druhém. Díky tomu lze jedním ejektorem provádět úlohy souběžně, a tak snižovat potřebný čas např. při třídění dobrých a špatných dílů.

vyfukovací impuls

Druhý integrovaný elektromagnetický ventil řídí a vytváří – po vypnutí vakua – vyfukovací impuls, aby se výrobek dobře uvolnil od přísavky a vakuum mohlo být rychle obnoveno.

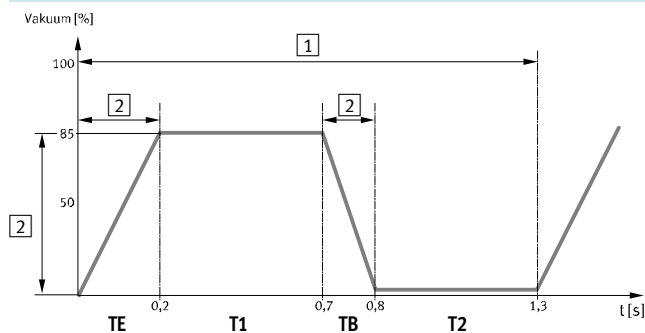
Funkce úspory vzduchu LS (-CE, -OE)



Jakmile bude dosažena požadovaná prahová hodnota [1] pro vakuum, výroba vakua se automaticky zastaví. Ztrátě vakua brání jednosměrný ventil. Avšak vlivem úniků (např. kvůli drsnému povrchu výrobku) dochází

přesto k pomalé ztrátě vakua. Jakmile dojde k poklesu pod prahovou hodnotu [2], automaticky se vytváření vakua zapne. Vakuum se bude tvořit tak dlouho, až bude opět dosažena nastavená prahová hodnota [1].

Sledování stavu (condition monitoring) a diagnostika



- [1] takt cyklu
- [2] sledování
- TE evakuační čas
- T1 čas přepravy
- TB čas zavzdušnění
- T2 čas návratu

Nejdůležitější provozní parametry:

- vakuum
 - evakuační čas
 - čas zavzdušnění
- jsou ve vakuovém ejektoru neustále měřeny a porovnávány s individuálně nastavenými požadovanými hodnotami (condition monitoring). Pokud se objeví odchylky od požadovaných hodnot, vakuový ejektor to zjistí a zobrazí

na displeji (diagnostika). Kromě toho bude předán elektrický signál do nadřazeného řídicího systému.

Takto je možné reagovat preventivně:

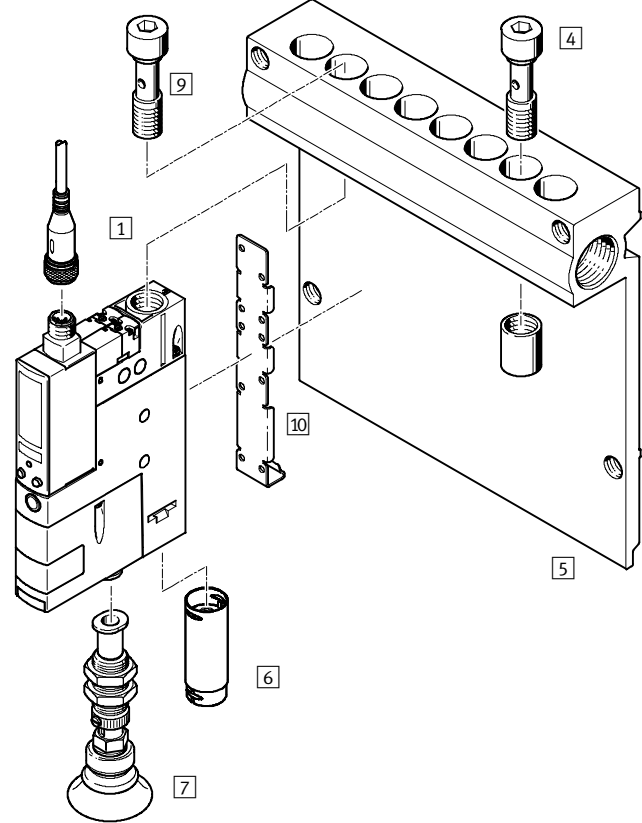
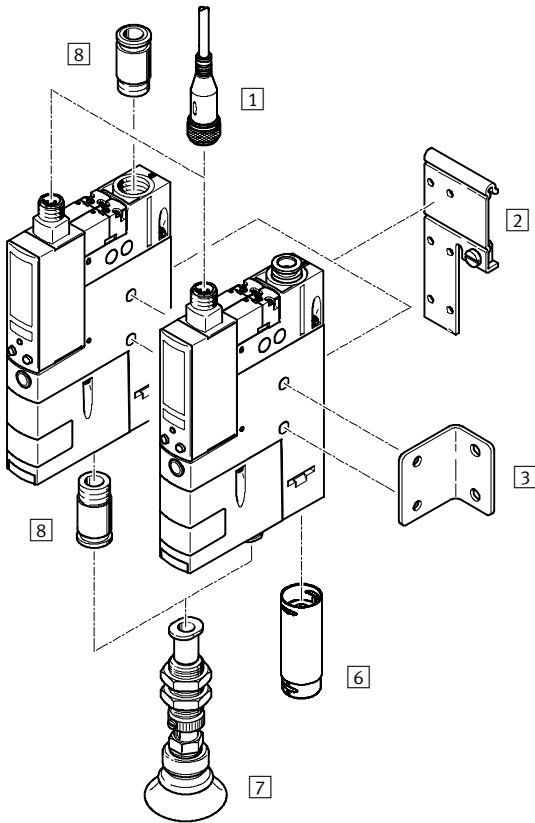
- a tak díky včasnému varování předejít např. výpadku nebo prostojům stroje
- a zajistit spolehlivost procesů (dodržení taktu cyklu).

Vakuové ejektory OVEM

přehled periférií

OVEM-...-QS/QO/GN/GO-...

OVEM-...-PL/PO-...¹⁾



1) Dutý šroub [9] a upevňovací úhelník [10] jsou součástí dodávky ejektoru OVEM-...-PL/PO-...

Upevňovací prvky a příslušenství	OVEM-...-QS/QO/GN/GO-...				OVEM-...-PL/PO-...		→ strana/internet
	QS	QO	GN	GO	PL	PO	
1 spojovací kabely NEBU-M12G5		■				■	nebu
2 upevnění na lištu DIN OABM-H		■				-	15
3 upevňovací úhelníky HRM-1		■				-	hrm-1
4 záslepky OASC-G1-P						■	15
5 připojovací lišta P OABM-P...						■	14
6 nástavec tlumiče hluku UOMS-1/4	-	■	-	■	-	■	uoms
7 přísavky ESG			■			■	esg
8 šroubení s nástrčnou koncovkou QS	-		■			-	quick star
- držák přísavky ESH			■			■	esh
- přísavky ESS			■			■	ess

Vakuové ejektory OVEM

vysvětlení typového značení

OVEM – 10 – H – B – QO – CE – N – 2P –

typ

OVEM	vakuový ejektor
------	-----------------

jmenovitá světlost Lavalovy trysky [mm]

05	0,45
07	0,7
10	0,95

charakteristika ejektoru

H	hluboké vakuuum
L	velký průtok sání

šířka tělesa

B	rozteč 20 mm
---	--------------

připojení pneumatiky

QS	P-V-R se šroubením QS
QO	P-V se šroubením QS, R s otevřeným tlumičem hluku
GN	P-V-R s vnitřním závitem
GO	P-V s vnitřním závitem, R s otevřeným tlumičem hluku
PL	připraveno pro přípojovací lištu P, V-R se šroubením QS
PO	připraveno pro přípojovací lištu P, V se šroubením QS, R s otevřeným tlumičem hluku

klidová poloha vakuového ejektoru

ON	NO, v klidu otevřeno (tvorba vakua)
OE	NO, v klidu otevřeno s vyfukovacím impulsem
CN	NC, v klidu uzavřeno (tvorba vakua)
CE	NC, v klidu uzavřeno s vyfukovacím impulsem

elektrické připojení

N	konektor M12 (5 pínů)
---	-----------------------

vakuové čidlo, elektrický výstupní signál

2P	2 binární výstupy PNP
2N	2 binární výstupy NPN
PU	1 spínací výstup PNP, 1 analogový výstup 0 ... 10 V
PI	1 spínací výstup PNP, 1 analogový výstup 4 ... 20 mA
NU	1 spínací výstup NPN, 1 analogový výstup 0 ... 10 V
NI	1 spínací výstup NPN, 1 analogový výstup 4 ... 20 mA

indikace tlaku

–	bary
H	inchHg

Vakuové ejektory OVEM


technické údaje


FESTO

funkce

NC, v klidu uzavřeno:

- vyfukovací impuls
- šroubení QS nebo vnitřní závit G
- otevřený tlumič hluku
- připraveno pro přípojovací lištu P

—  — rozsah teplot
0 ... +50 °C

—  — provozní tlak
2 ... 8 barů

NO, v klidu otevřeno:

- vyfukovací impuls
- šroubení QS nebo vnitřní závit G
- otevřený tlumič hluku
- připraveno pro přípojovací lištu P



Obecné technické údaje																			
Typ	OVEM-05			OVEM-07			OVEM-10			OVEM-05			OVEM-07			OVEM-10			
připojení pneumatiky	QO	GO	PO	QO	GO	PO	QO	GO	PO	QS	GN	PL	QS	GN	PL	QS	GN	PL	
jmenovitá světlost Lavalovy trysky [mm]	0,45			0,7			0,95			0,45			0,7			0,95			
rozteč [mm]	20																		
charakteristika ejektoru	hluboké vakuum/standard H velký průtok sání/standard L																		
jemnost filtru [µm]	40																		
doba sepnutí [%]	100																		
konstrukce	modulární																		
montážní poloha	libovolná																		
upevnění	průchozími dírami vnitřním závitem příslušenstvím																		
připojení pneumatiky 1	QS6	G ¹ / ₈	–	QS8	G ¹ / ₄	–	QS8	G ¹ / ₄	–	QS6	G ¹ / ₈	–	QS8	G ¹ / ₄	–	QS8	G ¹ / ₄	–	
připojení vakua	QS6	G ¹ / ₈	QS6	QS8	G ¹ / ₄	QS8	QS8	G ¹ / ₄	QS8	QS6	G ¹ / ₈	QS6	QS8	G ¹ / ₄	QS8	QS8	G ¹ / ₄	QS8	
připojení pneumatiky 3	integrován otevřený tlumič hluku										QS8	G ¹ / ₈	QS8	QS8	G ³ / ₈	QS8	QS8	G ³ / ₈	QS8
konstrukce tlumiče hluku	v klidu otevřen										–								
integrovaná funkce	ON/CN	elektrický spínací ventil																	
		vakuové čidlo																	
		filtr																	
		otevřený tlumič hluku										–							
	OE/CE	elektrický spínací ventil																	
		elektrický vyfukovací impuls																	
		škrtkový ventil																	
		vakuové čidlo																	
		elektrická úspora vzduchu																	
		zpětné ventily																	
funkce ventilu	ON/OE	otevřený																	
	CN/CE	v klidu uzavřen																	
pomocné ruční ovládání	tlačítkem																		
	ovládacími tlačítky (elektricky)																		

Vakuové ejektory OVEM

technické údaje

Provozní a okolní podmínky			
Typ		OVEM-05/07/10-...-QO/PO/GO	OVEM-05/07/10-...-QS/GN/PL
provozní tlak	[bar]	2 ... 8	2 ... 6
jmenovitý provozní tlak	[bar]	6	
provozní médium		filtrovaný nemazaný stlačený vzduch, jemnost filtrace 40 µm	
teplota okolí	[°C]	0 ... +50	
teplota média	[°C]	0 ... +50	
odolnost korozi KBK ¹⁾		2	
značka CE (viz prohlášení o shodě)		dle směrnice EU-EMV	
certifikát		C-Tick	

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Výkonnostní parametry – hluboké vakuum													
Typ	OVEM-05				OVEM-07				OVEM-10				
klidová poloha vakuového ejektoru	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	
max. vakuum	[%] 93												
provozní tlak pro max. vakuum	[bar] 5,1				4,1				3,5				
max. průtok sání vůči atmosféře	[l/min] 6				16				19,5				
nasávaný objemový průtok při p ₁ = 6 barů	[l/min] 5,9				15,1				16,8				
doba na odsátí objemu ¹⁾ 1 l, při p ₁ = 6 barů	[s] 4,8	2	4,8	2	1,9	0,4	1,9	0,4	1,2	0,2	1,2	0,2	
hlučnost při p ₁ = 6 barů	db(A) 51				58				73				

- 1) čas potřebný ke snížení vakua na -0,05 baru

Výkonnostní parametry – velký odsávaný objemový průtok													
Typ	OVEM-05				OVEM-07				OVEM-10				
klidová poloha vakuového ejektoru	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	ON	OE	CN	CE	
max. průtok sání vůči atmosféře	[l/min] 13				31,5				45				
nasávaný objemový průtok při p ₁ = 6 barů	[l/min] 12,8				31,5				45				
doba na odsátí objemu ¹⁾ 1 l, při p ₁ = 6 barů	[s] 2	1,3	2	1,3	1	0,2	1	0,2	0,8	0,2	0,8	0,2	
hlučnost při p ₁ = 6 barů	db(A) 45				53				64				

- 1) čas potřebný ke snížení vakua na -0,05 baru

Vakuové ejektory OVEM

technické údaje

FESTO

Technické údaje – vakuové čidlo						
elektrický výstupní signál	2P	2N	PU	NU	PI	NI
Mechanická část						
měřená veličina	relativní tlak					
princip snímání	piezorezistivní					
rozsah měřeného tlaku	[bar]	-1 ... 0				
přesnost FS ¹⁾	[%]	3				
opakovatelná přesnost spínací hodnoty FS ¹⁾	[%]	0,6				
možnosti nastavení	pomocí dipleje a kláves					
rozsah nastavení měřených hodnot	[bar]	-0,999 ... 0				
rozsah nastavení hystereze	[bar]	-0,9 ... 0				
způsob indikace	4 znaky, alfanumerický a podsvícený LCD					
zobrazitelné jednotky	-	bary				
	H	inchHg				
rozsah zobrazení	[bar]	-0,999 ... 0				
	[inchHg]	-29,5 ... 0				
indikace stavu sepnutí	optická					
indikace sepnutí	LCD					
elektrické připojení	konektor M12x1, 5 pinů					
Elektrická část						
spínací výstup	2x PNP	2x NPN	1x PNP	1x NPN	1x PNP	1x NPN
spínací vstup dle normy	IEC 61131-2					
funkce spínacího prvku	spínací					
	rozpínací					
spínací funkce	komparátor s proměnlivou hysterezí					
	komparátor s pevnou hysterezí					
rozsah napájecího napětí	[V DC]	20,4 ... 27,6				
proud naprázdno	[mA]	< 70				
hodnoty cívek 24 VDC	[W]	fáze nízkého proudu: 0,3				
		fáze vysokého proudu: 2,55				
zbytkový proud	[mA]	0,1				
max. výstupní proud	[mA]	100				
úbytek napětí	[V]	≤ 1,5				
indukční ochranné zapojení	přízpůsobeno pro cívky MZ, MY, ME					
potlačení rázu při zapnutí	ano					
analogový výstup	[V]	-		0 ... 10	-	
	[mA]	-		-	4 ... 20	
povolený odpor zátěže analogový výstup	[Ohm]	-		min. 2000	max. 500	
přesnost analogového výstupu FS ¹⁾	[%]	-		4		
odolnost zkratu	ano					
odolnost přetížení	ano					
ochrana proti přepólování	pro všechna elektrická připojení					
stupeň krytí	IP65					
třída krytí	III					

1) % FS = % měřeného rozsahu (full scale)

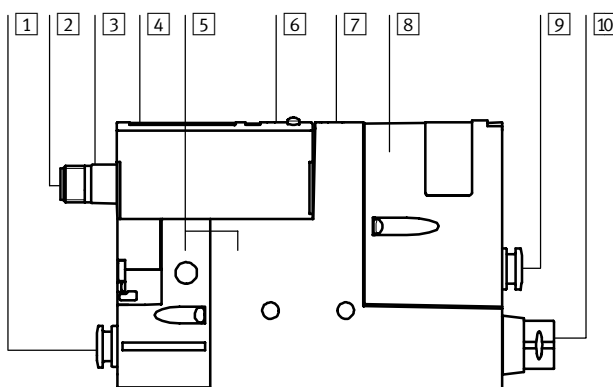
Vakuové ejektory OVEM

technické údaje

Zapojení		
konektor M12x1, 5 pinů	pin	popis
	1	napájecí napětí +24 V DC
	2	výstup B (funkce podle varianty)
	3	0 V
	4	výstup A (spínací výstup vakuového čidla)
	5	spínací vstup In (vypínání/zapínání vakua a vyfukovací impuls)

Materiály

funkční řez



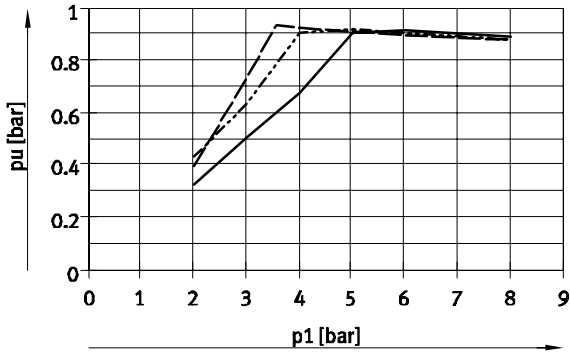
Vakuový ejektor OVEM-05/07/10			
1	šroubení	QS / QO	poniklovaná mosaz
	připojovací závit	GN	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
		GO	
2	nástrčné kontakty		mosaz, pozlacená
3	těleso konektoru		poniklovaná mosaz
4	průhled		polyamid
5	těleso		hliníkový tlakový odlitek, polyamid, vyztužený
6	tlačítko		termoplastický polyuretan-elastomer
7	seřizovací šroub	CE	ocel
		OE	
8	těleso filtru		polyamid, vyztužený
9	šroubení	QS	poniklovaná mosaz
		QO	
		PL	
		PO	
	připojovací závit	GN	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
10	tlumič hluku	QO	tvárný legovaný hliník, PU pěna
		GO	
		PO	
šroubení	QS	poniklovaná mosaz	
	PL		
připojovací závit	GN	tvárný legovaný hliník, eloxovaný	
-	šrouby		ocel
-	kolíky		ocel
-	vyfuková tryska		tvárný legovaný hliník
-	sací tryska		polyacetal
-	filtr		tkanina, polyamid, sintrovaná ocel
-	těsnění		nitrilkaučuk
-	dutý šroub	PL	tvárný legovaný hliník
		PO	
-	upevňovací úhelník	PL	ušlechtilá ocel
		PO	
-	upozornění k materiálu	QO	obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)
		GO	
		PO	

Vakuové ejektory OVEM

technické údaje

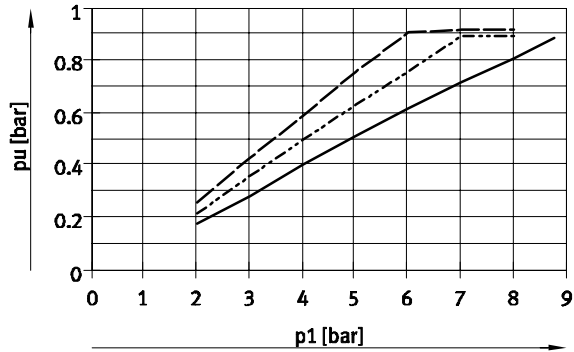
Vakuum p_u v závislosti na provozním tlaku p_1

hluboké vakuum



— OVEM-05-H
 - - - OVEM-07-H
 - · - OVEM-10-H

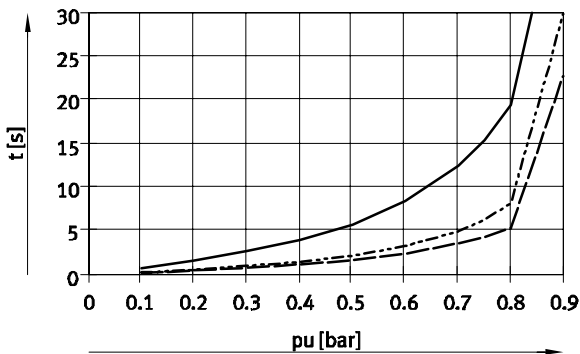
velký průtok sání



— OVEM-05-L
 - - - OVEM-07-L
 - · - OVEM-10-L

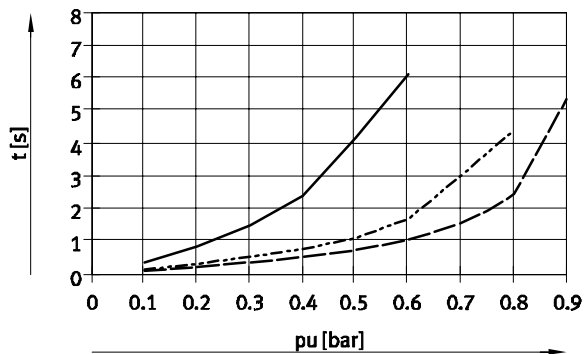
Čas t na odsátí objemu 1 l v závislosti na vakuu p_u při provozním tlaku 6 barů

hluboké vakuum



— OVEM-05-H
 - - - OVEM-07-H
 - · - OVEM-10-H

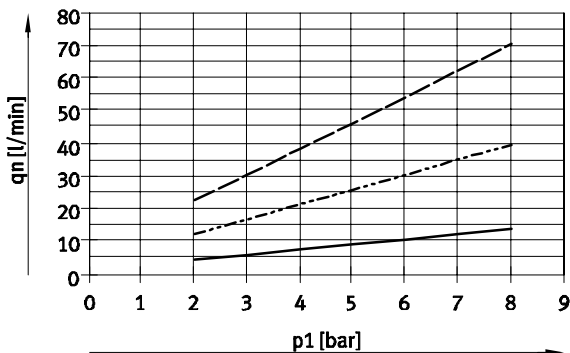
velký průtok sání



— OVEM-05-L
 - - - OVEM-07-L
 - · - OVEM-10-L

Spotřeba vzduchu q_n v závislosti na provozním tlaku p_1

hluboké vakuum/velký průtok sání

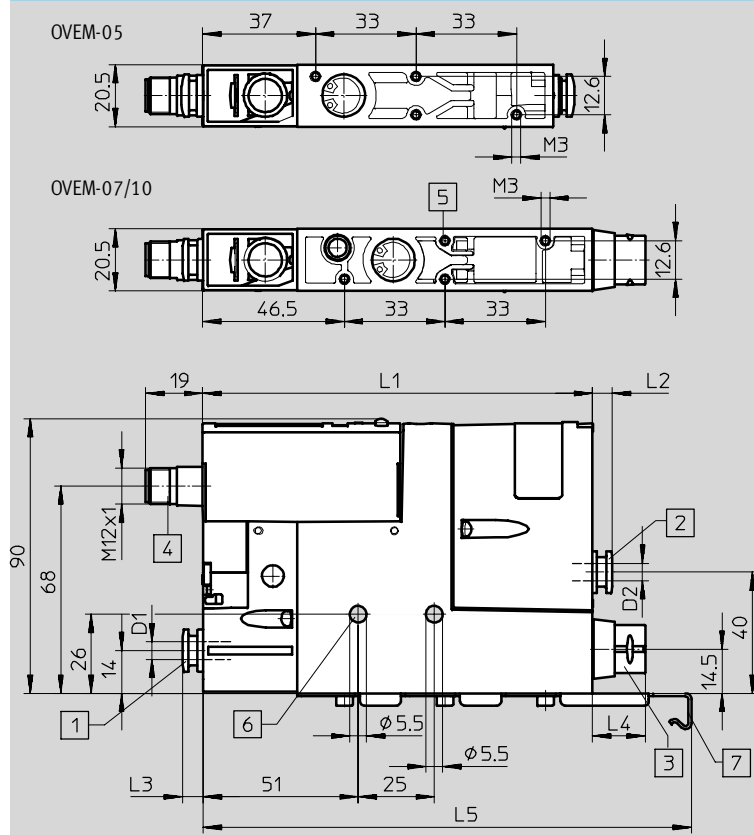


— OVEM-05
 - - - OVEM-07
 - · - OVEM-10

Vakuové ejektory OVEM

technické údaje

Rozměry

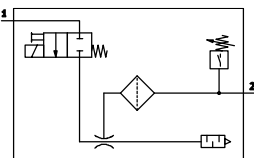
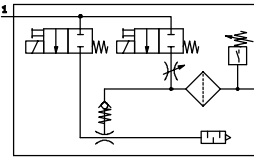
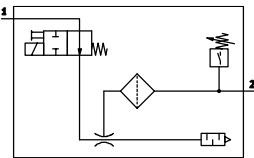
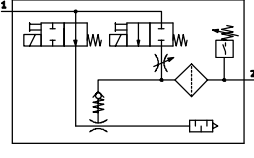
 CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering


- 1 přívod stlačeného vzduchu
- 2 připojení vakua
- 3 tlumič hluku (SD)/odvětrání
- 4 elektrické připojení vhodné pro NEBU-M1 2G5-K-...
- 5 upevňovací závit M3
max. utahovací moment 0,8 Nm
- 6 upevňovací otvory
max. utahovací moment 2,5 Nm
- 7 upevňovací úhelník je pouze u ejektoru OVEM-...-PL/PO

Typ	připojení pneumatiky			L1	L2	L3	L4	L5		
	P D1	V D2	R							
OVEM-05-...-QS-...	QS6	QS6	QS8	115	6,5	6,5	12	-		
OVEM-05-...-QO-...			SD				-			
OVEM-05-...-PL-...	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	QS8				-		12	160,5
OVEM-05-...-PO-...			SD				-			
OVEM-05-...-GN-...	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	8,2	8,2	8,2	-			
OVEM-05-...-GO-...			SD			-				
OVEM-07/10-...-QS-...	QS8	QS8	QS8	128	6,5	6,5	12	-		
OVEM-07/10-...-QO-...			SD				17,3			
OVEM-07/10-...-PL-...	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	QS8				-		12	160,5
OVEM-07/10-...-PO-...			SD				17,3			
OVEM-07/10-...-GN-...	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	17,2	17,2	-	-			
OVEM-07/10-...-GO-...			SD			17,3				

Vakuové ejektory OVEM

technické údaje

Údaje pro objednávky a hmotnosti						
schematická značka	popis	elektrický výstupní signál	jmenovitá světlost [mm]	hmotnost [g]	č. dílu	typ
v klídu uzavřeno						
	s otevřeným tlumičem hluku	2x PNP	0,45	317	538834	OVEM-05-H-B-QO-CN-N-2P
			0,7	322	538835	OVEM-07-H-B-QO-CN-N-2P
			0,95		538836	OVEM-10-H-B-QO-CN-N-2P
v klídu otevřeno						
	s vyfukovacím impulsem a otevřeným tlumičem hluku	2x PNP	0,45	325	538831	OVEM-05-H-B-QO-CE-N-2P
			0,7	331	538832	OVEM-07-H-B-QO-CE-N-2P
			0,95		538833	OVEM-10-H-B-QO-CE-N-2P
		2x NPN	0,7	331	540018	OVEM-07-H-B-QO-CE-N-2N
			0,95		540019	OVEM-10-H-B-QO-CE-N-2N
		2x PNP	0,7	334	540015	OVEM-07-H-B-GO-CE-N-2P
			0,95		540016	OVEM-10-H-B-GO-CE-N-2P
		2x NPN	0,7	334	540012	OVEM-07-H-B-GO-CE-N-2N
0,95			540013	OVEM-10-H-B-GO-CE-N-2N		
v klídu otevřeno						
	s otevřeným tlumičem hluku	2x PNP	0,45	317	538828	OVEM-05-H-B-QO-ON-N-2P
			0,7	322	538829	OVEM-07-H-B-QO-ON-N-2P
			0,95		538830	OVEM-10-H-B-QO-ON-N-2P
	s vyfukovacím impulsem a otevřeným tlumičem hluku	2x PNP	0,45	325	538825	OVEM-05-H-B-QO-OE-N-2P
			0,7	331	538826	OVEM-07-H-B-QO-OE-N-2P
			0,95		538827	OVEM-10-H-B-QO-OE-N-2P
		2x NPN	0,7	331	540009	OVEM-07-H-B-QO-OE-N-2N
			0,95		540010	OVEM-10-H-B-QO-OE-N-2N
		2x PNP	0,7	334	540006	OVEM-07-H-B-GO-OE-N-2P
			0,95		540007	OVEM-10-H-B-GO-OE-N-2P
		2x NPN	0,7	334	540003	OVEM-07-H-B-GO-OE-N-2N
0,95			540004	OVEM-10-H-B-GO-OE-N-2N		

Vakuové ejektory OVEM

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

M Minimální údaje				O Volitelné					
č. stavebnice		jmenovitá světlost Lavalovy trysky		rozměr/šířka tělesa		klidová poloha vakuového ejektoru		vakuové čidlo elektrický výstupní signál	
vakuový ejektor		charakteristika ejektoru		pneumatické přívody		elektrické připojení		alternativní indikace tlaku	
539074	OVEM	05 07 10	H L	B	QS QO GN GO PL PO	ON OE CN CE	N	2P PU PI 2N NU NI	H
Příklad objednávky									
539074	OVEM	- 05	- H	- B	- QO	- ON	- N	- 2P	- H

Tabulka pro objednávky				
velikost	20	podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	539074			
vakuový ejektor	vakuové ejektory s elektromagnetickým ventilem pro zapínání/vypínání vakua a pomocné ruční ovládání		OVEM	OVEM
jmenovitá světlost [mm]	0,45		-05	
Lavalovy trysky	0,7		-07	
	0,95		-10	
charakteristika ejektoru	hluboké vakuum		-H	
	velký průtok sání		-L	
rozměr/šířka tělesa [mm]	20		-B	-B
připojení pneumatiky	všechny přívody se šroubením QS		-QS	
	připojení napájení/vakua se šroubením QS, odvětrání s otevřeným tlumičem hluku		-QO	
	všechny přívody s vnitřním závitem G		-GN	
	připojení napájení/vakua s vnitřním závitem G, odvětrání s otevřeným tlumičem hluku		-GO	
	připraveno pro napájecí lištu, připojení vakua a odvětrání se šroubením QS		-PL	
	připraveno pro napájecí lištu, připojení vakua se šroubením QS, odvětrání s otevřeným tlumičem hluku		-PO	
klidová poloha vakuového ejektoru	NO, v klidu otevřeno (tvorba vakua)		-ON	
	NO, v klidu otevřeno (tvorba vakua) s vyfukovacím impulsem		-OE	
	NC, v klidu uzavřeno (neprobíhá tvorba vakua)		-CN	
	NC, v klidu uzavřeno (neprobíhá tvorba vakua) s vyfukovacím impulsem		-CE	
elektrické připojení	konektor M12 (5 pinů)		-N	-N
O vakuové čidlo, elektrický výstupní signál (odstupňování v barech, ne u P1, N1)	binární výstup 2x PNP		-2P	
	výstup 1x PNP + U		-PU	
	výstup 1x PNP + I		-PI	
	binární výstup 2x NPN		-2N	
	výstup 1x NPN + U		-NU	
	výstup 1x NPN + I		-NI	
alternativní indikace tlaku	inchHG		-H	

kód pro objednávky

539074 OVEM - - - B - - - N - - -

Vakuové ejektory OVEM

příslušenství

FESTO

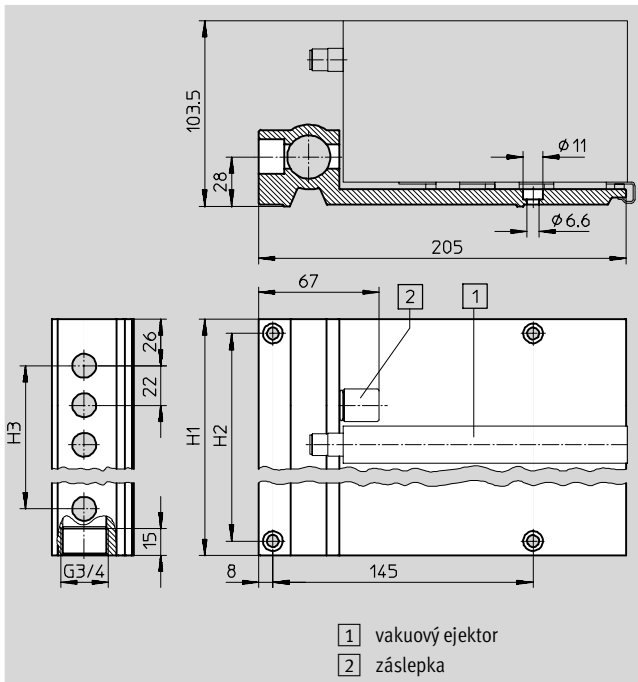
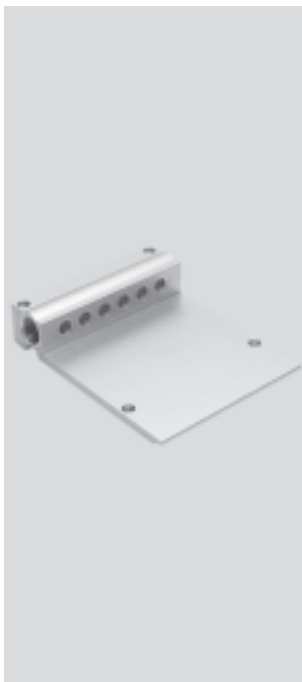
Připojovací lišty P OABM-P

pro vakuové ejektory
OVEM-...-PL/PO

připojení pneumatiky 1: G3/4
způsob upevnění: průchozími dírami

materiál: tvárný legovaný hliník

upozornění k materiálu:
odpovídá RoHS



Rozměry			
počet pozic pro jednotky	H1	H2	H3
4	118	102	66
6	162	146	110
8	206	190	154

Vnitřní průměr hadice d_i v závislosti na celkové spotřebě vzduchu q_{nN}																	
celková spotřeba vzduchu [l/min]																	
50	75	154	175	225	310	400	480	500	750	890	1000	1190	1340	1850	2240	2300	2900
vnitřní průměr hadice ¹⁾ [mm]																	
≥ 2,5	≥ 2,9	≥ 3,8	≥ 4	≥ 4,4	≥ 5	≥ 5,5	≥ 5,9	≥ 6	≥ 7	≥ 7,5	≥ 8	≥ 8,4	≥ 8,8	≥ 10	≥ 10,8	≥ 11	≥ 12
doporučené hadice																	
PUN-4	PUN-6	PUN-8	PUN-10	PUN-12	PUN-16	technické údaje → internet: pun, pan											

1) pro hadici délky 3 m

upozornění

Celkovou spotřebu vzduchu zcela vybavené připojovací lišty P lze zjistit sečtením spotřeb jednotlivých použitých ejektorů. Přitom je nutné vzít v úvahu, že u vakuových ejektorů s vyfukovacím impulsem (OE, CE) mohou individuálně nastavené hodnoty pro vyfukovací impuls (doba a intenzita) vést k podstatně vyšší spotřebě stlačeného vzduchu.

Údaje pro objednávky a hmotnosti					
	počet pozic jednotek	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
připojovací lišta P	4	2	767	549456	OABM-P-4
	6	2	1045	549457	OABM-P-6
	8	2	1330	549458	OABM-P-8

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Vakuové ejektory OVEM

příslušenství

Záslepky OASC-G1-P

pro přípojovací lišty P OABM-P-...

způsob upevnění: upevnění závitem
max. dotahovací moment: 10 Nm

materiál:

dutý šroub – tvárný legovaný hliník

klobouková matice – ocel

těsnění – ocel, nitrilkaučuk

upozornění k materiálu:

odpovídá RoHS



Údaje pro objednávky				
	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
záslepky	2	53	549460	OASC-G1-P

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Upevnění na lištu DIN

OABM-H

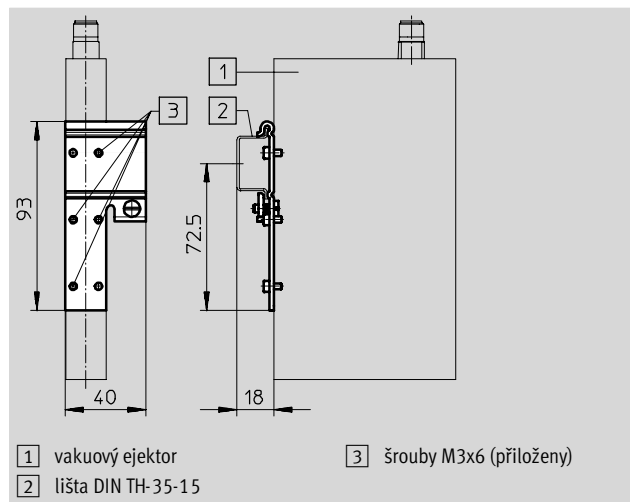
pro vakuové ejektory OVEM

max. dotahovací moment při montáži na lištu DIN: 0,8 Nm

materiál: pozinkovaná ocel

upozornění k materiálu:

odpovídá RoHS



1 vakuový ejektor

3 šrouby M3x6 (příložený)

2 lišta DIN TH-35-15

Údaje pro objednávky				
	hmotnost [g]	č. dílu	typ	
upevnění na lištu DIN	52	549461	OABM-H	