

Zapínacie/pomalo nábehové ventily HE/HEE/HEP/HEL, rad D

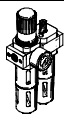
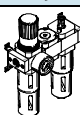
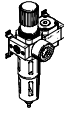
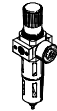
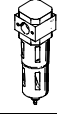
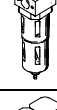
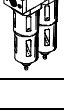
FESTO



Zapínacie/pomalo nábehové ventily HE/HEE/HEP/HEL, rad D, kov

FESTO

prehľad jednotiek úpravy vzduchu radu D, kov

typ	veľkosť	pneumatický prípoj										rozsah regulácie tlaku			jemnosť filtra				
												[bar]			[µm]				
												0,5 ...	0,5 ...	2,5 ...					
			M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	7	12	12	0,01	1	5	40
jednotky úpravy vzduchu																			
FRC/FRCS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	■	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	■	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	■	–	–	–	■	■
kombinácie jednotiek úpravy vzduchu																			
FRC-K		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
LFR-K LFRS-K		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
jednotlivé zariadenia																			
filtre s redukčným ventilom LFR/LFRS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
filter LF		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■
jemné a veľmi jemné filtre LFMA/LFMB		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	
filter s aktívnym uhlím LFX		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	
kombinácie filtrov LFMBA		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	
tlakové regulačné ventily LR/LRS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	–	–

Zapínacie/pomalo nábehové ventily HE/HEE/HEP/HEL, rad D, kov

FESTO

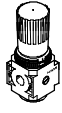
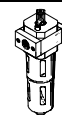
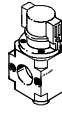
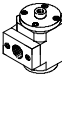
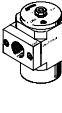
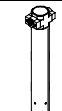
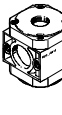
prehľad jednotiek úpravy vzduchu radu D, kov

typ	veľkosť	ochrana nádobiek		odpúšťanie kondenzátu			indikácia tlaku		zabezpečenie ovládania		napájacie napätie			možnosti				→ strana/Internet
		kovový ochranný koš	plastová nádobka	ručné, otáčaním	poloautomatické	plnoautomatické	s manometrom	bez manometra	otočný ovládač s aretáciou	otočný ovládač s integrovaným zámkom	24 V DC	110 V AC	230 V AC	priamo ovládaný tlakový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia	nepriamo ovládaný tlakový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia	indikácia tlakovej difference		
jednotky úpravy vzduchu																		
FRC/FRCS	Micro	–	■	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	frc	
	Mini	■	–	■	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–		
	Midi	■	–	■	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–		
	Maxi	■	–	■	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–		
kombinácie jednotiek úpravy vzduchu																		
FRC-K	Micro	–															frc	
	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–		
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–		
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	–	–	–	■	■	–		
LFR-K LFRS-K	Micro	–															lfr	
	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–		
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–		
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	■	■	–		
jednotlivé zariadenia																		
filtre s redukčným ventilom LFR/LFRS	Micro	–	■	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	lfr	
	Mini	■	–	■	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–		
	Midi	■	–	■	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–		
	Maxi	■	–	■	–	■	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–		
filter LF	Micro	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	lf	
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
jemné a veľmi jemné filtre LFMA/LFMB	Micro	–															lfma, lfmb	
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■		
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■		
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■		
filter s aktívnym uhlím LFX	Micro	–															lfx	
	Mini	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	Midi	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	Maxi	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
kombinácie filtrov LFMBA	Micro	–															lfmba	
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■		
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■		
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■		
tlakové regulačné ventily LR/LRS	Micro	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	lr	
	Mini	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	–	–		
	Midi	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	–	–		
	Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–		

Zapínacie/pomalo nábehové ventily HE/HEE/HEP/HEL, rad D, kov

FESTO

prehľad dodávok jednotiek úpravy vzduchu radu D, kov

typ	veľkosť	pneumatický prípoj										rozsah regulácie tlaku [bar]		
		M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	0,5 ... 7	0,5 ... 12	
jednotlivé zariadenia														
tlakové regulačné ventily LRB/LRBS		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
batérie tlakových regulačných ventilov LRB-K		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
maznica LOE		Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
zapínacie ventily HE		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
zapínacie ventily HEE		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
zapínacie ventily HEP		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
pomalo nábehové ventily HEL		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
membránový sušič vzduchu LDM1		Micro	-											
		Mini	-											
		Midi	-											
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
rozbočovacie moduly FRM		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
rozdeľovací blok FRZ		Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zapínacie/pomalo nábehové ventily HE/HEE/HEP/HEL, rad D, kov

FESTO

prehľad dodávok jednotiek úpravy vzduchu radu D, kov

typ	veľkosť	ochrana nádobiek		indikácia tlaku		zabezpečenie ovládania		napájacie napätie			možnosti		→ strana/Internet
		kovový ochranný kôš	plastová nádobka	s manometrom	bez manometra	otočný ovládač s aretáciou	otočný ovládač s integrovaným zámkom	24 V DC	110 V AC	230 V AC	spätná funkcia	Tlakový spínač	
jednotlivé zariadenia													
tlakové regulačné ventily LRB/LRBS	Micro	-											lrb
	Mini	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-											
batérie tlakových regulačných ventilov	Micro	-											lrb
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-											
maznica LOE	Micro	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	loe
	Mini	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
zapínacie ventily HE	Micro	-											6
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
zapínacie ventily HEE	Micro	-											11
	Mini	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
zapínacie ventily HEP	Micro	-											17
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
pomalo nábehové ventily HEL	Micro	-											22
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
membránový sušič vzduchu LDM1	Micro	-											ldm1
	Mini	-											
	Midi	-											
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
rozbočovacie moduly FRM	Micro	-											frm
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
rozdeľovací blok FRZ	Micro	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	frz
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

Zapínacie ventily HE, rad D, kov

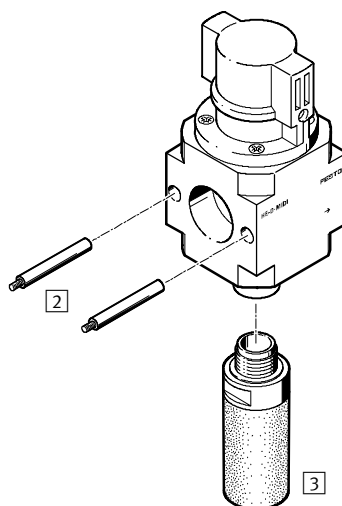
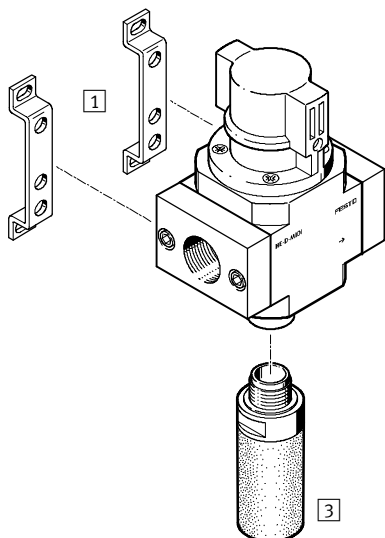
prehľad príslušenstva a legenda k typovému označeniu

FESTO

Mini/Midi/Maxi

jednotlivé zariadenie s pripojovacími doskami

jednotlivé zariadenie bez pripojovacích dosiek, pre kombináciu jednotiek úpravy vzduchu



Upevňovacie prvky a príslušenstvo

	jednotlivé zariadenie		kombinácia		→ strana/Internet
	s pripojovacími doskami	bez pripojovacích dosiek	s pripojovacími doskami	bez pripojovacích dosiek	
1 upevňovací uholník HFOE	■	–	■	–	hfoe-d
2 čap so závitom (obsiahnutý v dodávke) FRB	–	–	■	■	frb-d
3 tlmiče hluku U	■	■	■	■	27

základná funkcia

HE Zapínací ventil

pneumatický prípoj

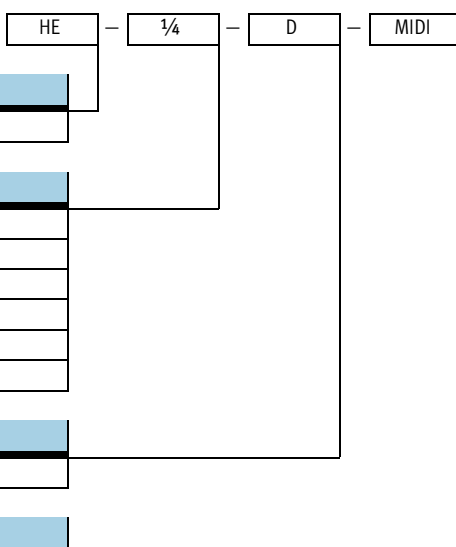
1/8	závit G1/8
1/4	závit G1/4
3/8	závit G3/8
1/2	závit G1/2
3/4	závit G3/4
1	závit G1

konštrukčný rad

D konštrukčný rad

veľkosť

MINI	rozmer rastra 40 mm (bez pripojovacích dosiek)
MIDI	rozmer rastra 55 mm (bez pripojovacích dosiek)
MAXI	rozmer rastra 66 mm (bez pripojovacích dosiek)

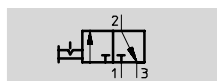


Zapínacie ventily HE, rad D, kov

údajový list

FESTO

funkcia



- - prietok
1 000 ... 6 500 l/min

- - teplotný rozsah
-10 ... +60 °C

- - prevádzkový tlak
0 ... 16 bar



- 3/2-cestný ručný uzatvárací ventil
- pri vypnutí sa zariadenie odvzdušní
- zvedený odvod vzduchu je možný so závitovým prípojom
- spínaciu polohu je ihneď možné rozpoznať
- bežný visiaci zámok ako uzatváracia poistka

Všeobecné technické údaje										
veľkosť	Mini			Midi				Maxi		
pneumatický prípoj	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
prevádzkové médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný alebo nemazaný, jemnosť filtrovania 50 µm									
konštrukcia	piestový posuvný ventil									
spôsob upevnenia	s príslušenstvom									
	zapojenie do vedenia									
montážna poloha	ľubovoľná									
prevádzkový tlak [bar]	0 ... 16									
funkcia ventilu	3/2-cestný ventil, monostabilný									
funkcia odvetrávania	bez škrtenia									
spôsob spätného nastavenia	mechanicky, spätnou pružinou									
hodnota C [l/(s*bar)]	4,4	7,2	7,5	9,9	15,7	17,0	17,3	23,7	26,8	25,9
hodnota b	0,44	0,28	0,27	0,45	0,30	0,30	0,42	0,32	0,35	0,37
smer prúdenia	ireverzibilný									

• • Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá norme ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Nominálny prietok ¹⁾ qnN [l/min]						
prípoj	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HE	1 000	1 500	1 600	–	–	–
Midi						
HE	–	2 600	3 200	3 600	3 800	–
Maxi						
HE	–	–	–	5 600	6 000	6 500

1) merané pri p1 = 6 bar a Δp = 1 bar

Zapínacie ventily HE, rad D, kov

údajový list

FESTO

Podmienky okolia				
veľkost'		Mini	Midi	Maxi
teplota okolia	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	-10 ... +60		
odolnosť proti korózii	KBK ¹⁾	2		

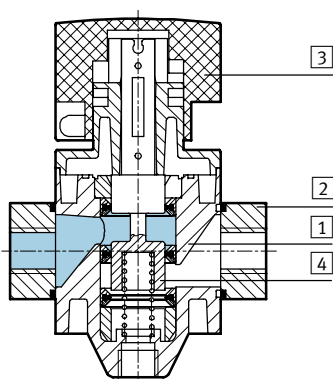
1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Hmotnosti [g]			
veľkosť	Mini	Midi	Maxi
HE	192	511	796

Materiály

funkčný rez



zapínací ventil		
1	teleso	hliníková tlaková liatina
2	pripojovacie dosky	tvárna hliníková zliatina
3	otočný ovládač	polyamid
4	piest	nerezová oceľ
-	tesnenia	nitrilový kaučuk
-	poznámka o materiáli	bez obsahu medi, PTFE a silikónu

Zapínacie ventily HE, rad D, kov

údajový list

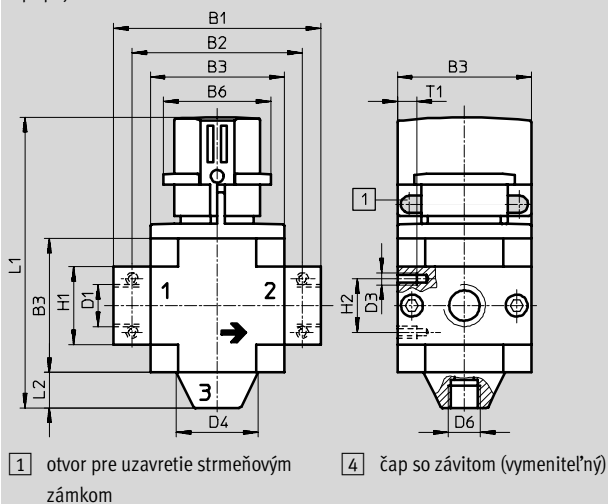
FESTO

Rozmery

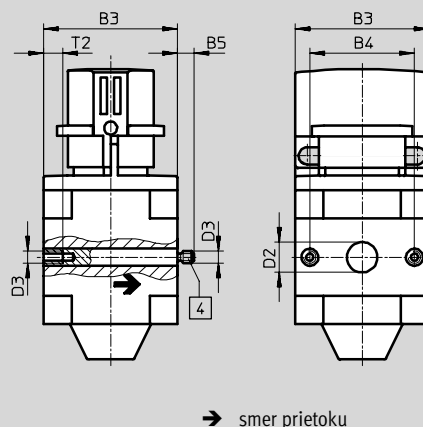
st'ahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Mini/Midi/Maxi

s prípojovacími doskami so závitmi



bez prípojovacích dosiek so závitmi



typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2 Ø	D3	D4 Ø	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini																	
HE-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	32	G1/8	-	M4	24	G1/8	20	11	100	11	7	-
HE-1/4-D-MINI							G1/4										
HE-3/8-D-MINI							G3/8										
HE-D-MINI	-	-			5,8		-	11				-	-			-	10
Midi																	
HE-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	44	G1/4	-	M5	34	G1/4	32	22	121	14	8	-
HE-3/8-D-MIDI							G3/8										
HE-1/2-D-MIDI							G1/2										
HE-3/4-D-MIDI							G3/4										
HE-D-MIDI	-	-			6,8		-	24				-	-			-	11
Maxi																	
HE-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	44	G1/2	-	M5	38	G3/8	32	22	134	16	8	-
HE-3/4-D-MAXI							G3/4					40					
HE-1-D-MAXI	116	91					G1					-					
HE-D-MAXI	-	-			6,8		-	30				-	-			-	11

· · · Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá norme ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Zapínacie ventily HE, rad D, kov

údajový list

FESTO

Typové označenie		
3/2-cestný ventil, prevádzkový tlak 0 ... 16 bar, kl'udová poloha zatvorená		
veľkosť	č. dielu	typ
bez pripojovacích dosiek so závitmi		
Mini	170 681	HE-D-MINI
Midi	170 682	HE-D-MIDI
Maxi	170 683	HE-D-MAXI

Typové označenie			
3/2-cestný ventil, prevádzkový tlak 0 ... 16 bar, kl'udová poloha zatvorená			
veľkosť	pripoj	č. dielu	typ
s pripojovacími doskami so závitmi			
Mini	G1/8	162 806	HE-1/8-D-MINI
	G1/4	162 807	HE-1/4-D-MINI
	G3/8	162 808	HE-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	186 513	HE-1/4-D-MIDI
	G3/8	162 809	HE-3/8-D-MIDI
	G1/2	162 810	HE-1/2-D-MIDI
	G3/4	162 811	HE-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	186 514	HE-1/2-D-MAXI
	G3/4	162 812	HE-3/4-D-MAXI
	G1	162 813	HE-1-D-MAXI

Zapínacie ventily HEE, rada D, kov

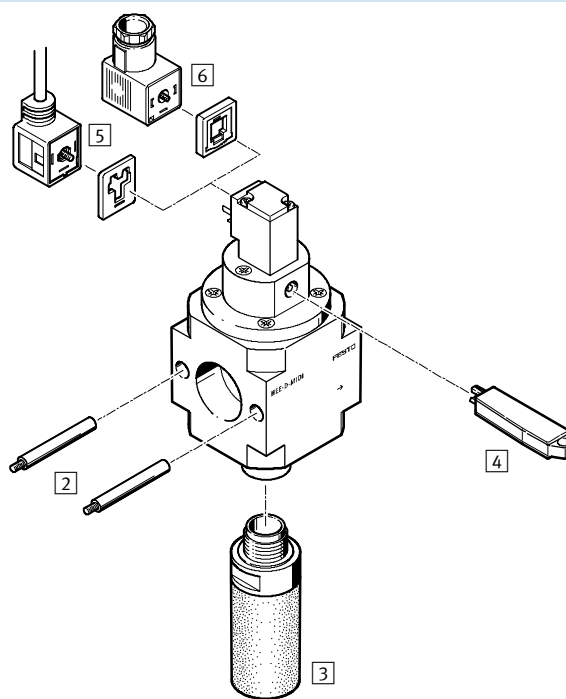
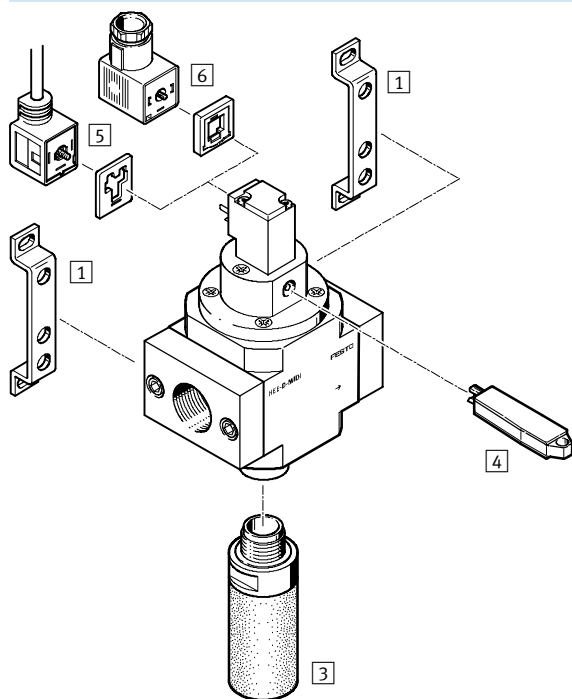
prehľad príslušenstva

FESTO

Mini/Midi/Maxi

jednotlivé zariadenie s pripojovacími doskami

jednotlivé zariadenie bez pripojovacích dosiek, pre kombináciu jednotiek úpravy vzduchu



Upevňovacie prvky a príslušenstvo					
	jednotlivé zariadenie		kombinácia		→ strana/Internet
	s pripojovacími doskami	bez pripojovacích dosiek	s pripojovacími doskami	bez pripojovacích dosiek	
1 upevňovací uholník HFOE	■	–	■	–	hfoe-d
2 čap so závitom (obsiahnutý v dodávke) FRB	–	–	■	■	frb-d
3 tlmiče hluku U	■	■	■	■	27
4 ručné ovládanie, tlačidlo AHB-MD/MF/MY	■	■	■	■	–
5 zásuvka s káblom KMEB-1	■	■	■	■	27
6 zásuvka MSSD-EB	■	■	■	■	27

Zapínacie ventily HEE, rada D, kov

legenda k typovému označeniu

FESTO

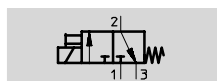
HEE		–	1/4	–	D	–	MIDI	–	110
základná funkcia									
HEE	zapínací ventil, elektrický								
pneumatický prípoj									
1/8	závit G1/8								
1/4	závit G1/4								
3/8	závit G3/8								
1/2	závit G1/2								
3/4	závit G3/4								
1	závit G1								
rad									
D	rad								
veľkosť									
MINI	rozmer rastra 40 mm (bez pripojovacích dosiek)								
MIDI	rozmer rastra 55 mm (bez pripojovacích dosiek)								
MAXI	rozmer rastra 66 mm (bez pripojovacích dosiek)								
napätie									
24	napájacie napätie 24 V DC								
110	napájacie napätie 110 V AC								
230	napájacie napätie 230 V AC								

Zapínacie ventily HEE, rad D, kov

údajový list

FESTO

funkcia



- - prietok
1 000 ... 6 500 l/min

- - teplotný rozsah
-10 ... +60 °C

- - prevádzkový tlak
2,5 ... 16 bar

vybrané typy podľa smernice ATEX
do prostredia s nebezpečenstvom
výbuchu

→ www.festo.sk



- elektrický spínací ventil pre prívod tlaku a odvetrávanie pneumatických zariadení
- s magnetickou cievkou bez zásuvky
- 3 voliteľné rozsahy napätia
- pomocné ručné ovládanie, tlačidlové a s aretáciou (s nástrčnou sadou AHB-MD/MF/MV)
- magnetický ovládač, prestaviteľný o 4 x 90°

Všeobecné technické údaje										
veľkosť	Mini			Midi				Maxi		
pneumatický prípoj	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
prevádzkové médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný alebo nemazaný, jemnosť filtrovania 50 µm									
konštrukcia	piestový posuvný ventil									
spôsob upevnenia	s príslušenstvom									
	zapojenie do vedenia									
montážna poloha	ľubovoľná									
prevádzkový tlak [bar]	2,5 ... 16									
funkcia ventilu	3/2-cestný ventil, monostabilný									
funkcia odvetrávania	bez škrtenia									
spôsob spätného nastavenia	mechanicky, spätnou pružinou									
hodnota C [l/(s*bar)]	4,4	7,0	7,3	9,7	15,7	17,0	17,3	24,2	28,0	27,6
hodnota b	0,44	0,31	0,28	0,47	0,33	0,30	0,41	0,30	0,32	0,32
smer prúdenia	ireverzibilný									
napájacie napätie [V DC/AC]	24, 110, 230									
elektrický prípoj	tvar konektora podľa DIN 43 650, tvar C									
spínacia doba	100%									
krytie	IP65									

· · · · · Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá norme ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Nominálny prietok ¹⁾ qnN [l/min]						
prípoj	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HEE	1 000	1 500	1 600	–	–	–
Midi						
HEE	–	2 400	3 200	3 600	3 800	–
Maxi						
HEE	–	–	–	5 600	6 000	6 500

1) merané pri p1 = 6 bar a Δp = 1 bar

Zapínacie ventily HEE, rad D, kov

údajový list

FESTO

Podmienky okolia				
veľkost'		Mini	Midi	Maxi
teplota okolia	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	-10 ... +60		
odolnosť proti korózii	KBK ¹⁾	2		

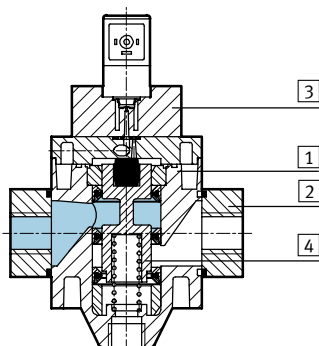
1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Hmotnosti [g]			
veľkosť	Mini	Midi	Maxi
HEE	223	500	800

Materiály

funkčný rez



zapínací ventil		
1	teleso	hliníková tlaková liatina
2	pripojovacie dosky	tvárna hliníková zliatina
3	magnetická doska a medzidoska	polyamid
4	piest	nerezová oceľ
-	tesnenia	nitrilový kaučuk
-	poznámka o materiáli	bez obsahu medi, PTFE a silikónu

Zapínacie ventily HEE, rad D, kov

údajový list

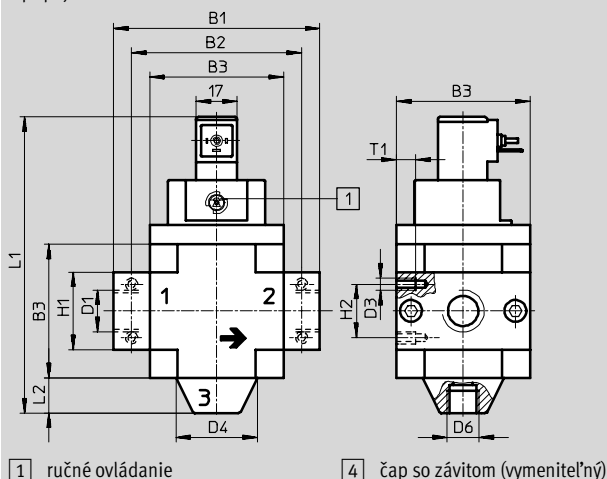
FESTO

Rozmery

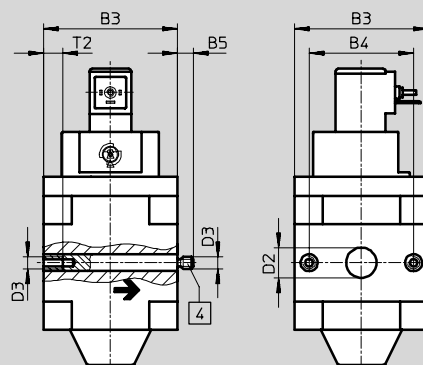
st'ahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Mini/Midi/Maxi

s prípojovacími doskami so závitmi



bez prípojovacích dosiek so závitmi



typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini																
HEE-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	24	G1/8	20	11	104	11	7	-
HEE-1/4-D-MINI	70	-	-	-	-	G1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEE-3/8-D-MINI	-	-	-	-	-	G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEE-D-MINI	-	-	-	-	5,8	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Midi																
HEE-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	34	G1/4	32	22	122	14	8	-
HEE-3/8-D-MIDI	-	-	-	-	-	G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEE-1/2-D-MIDI	-	-	-	-	-	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEE-3/4-D-MIDI	-	-	-	-	-	G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEE-D-MIDI	-	-	-	-	6,8	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Maxi																
HEE-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	38	G3/8	32	22	135	16	8	-
HEE-3/4-D-MAXI	116	91	-	-	-	G3/4	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-
HEE-1-D-MAXI	-	-	-	-	-	G1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEE-D-MAXI	-	-	-	-	6,8	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	11

· - Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá norme ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Zapínacie ventily HEE, rad D, kov

údajový list

FESTO

Typové označenie									
3/2-cestný ventil, prevádzkový tlak 2,5 ... 16 bar, kl'udová poloha zatvorená									
veľkosť	prípoj	24 V DC		110 V AC		230 V AC			
		č. dielu	typ	č. dielu	typ	č. dielu	typ		
bez pripojovacích dosiek so závitmi									
Mini		172 956	HEE-D-MINI-24		172 957	HEE-D-MINI-110		172 958	HEE-D-MINI-230
Midi		172 959	HEE-D-MIDI-24		172 960	HEE-D-MIDI-110		172 961	HEE-D-MIDI-230
Maxi		172 962	HEE-D-MAXI-24		172 963	HEE-D-MAXI-110		172 964	HEE-D-MAXI-230

Typové označenie							
3/2-cestný ventil, prevádzkový tlak 2,5 ... 16 bar, kl'udová poloha zatvorená							
veľkosť	prípoj	24 V DC		110 V AC		230 V AC	
		č. dielu	typ	č. dielu	typ	č. dielu	typ
s pripojovacími doskami so závitmi							
Mini	G1/8	165 068	HEE-1/8-D-MINI-24	165 069	HEE-1/8-D-MINI-110	165 070	HEE-1/8-D-MINI-230
	G1/4	165 071	HEE-1/4-D-MINI-24	165 072	HEE-1/4-D-MINI-110	165 073	HEE-1/4-D-MINI-230
	G3/8	165 074	HEE-3/8-D-MINI-24	165 075	HEE-3/8-D-MINI-110	172 940	HEE-3/8-D-MINI-230
Midi	G1/4	186 515	HEE-1/4-D-MIDI-24	186 517	HEE-1/4-D-MIDI-110	186 516	HEE-1/4-D-MIDI-230
	G3/8	172 941	HEE-3/8-D-MIDI-24	172 942	HEE-3/8-D-MIDI-110	172 943	HEE-3/8-D-MIDI-230
	G1/2	172 944	HEE-1/2-D-MIDI-24	172 945	HEE-1/2-D-MIDI-110	172 946	HEE-1/2-D-MIDI-230
	G3/4	172 947	HEE-3/4-D-MIDI-24	172 948	HEE-3/4-D-MIDI-110	172 949	HEE-3/4-D-MIDI-230
Maxi	G1/2	186 518	HEE-1/2-D-MAXI-24	186 520	HEE-1/2-D-MAXI-110	186 519	HEE-1/2-D-MAXI-230
	G3/4	172 950	HEE-3/4-D-MAXI-24	172 951	HEE-3/4-D-MAXI-110	172 952	HEE-3/4-D-MAXI-230
	G1	172 953	HEE-1-D-MAXI-24	172 954	HEE-1-D-MAXI-110	172 955	HEE-1-D-MAXI-230

Zapínacie ventily HEP, rad D, kov

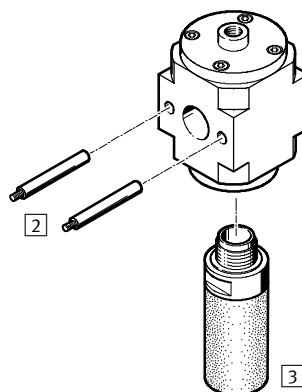
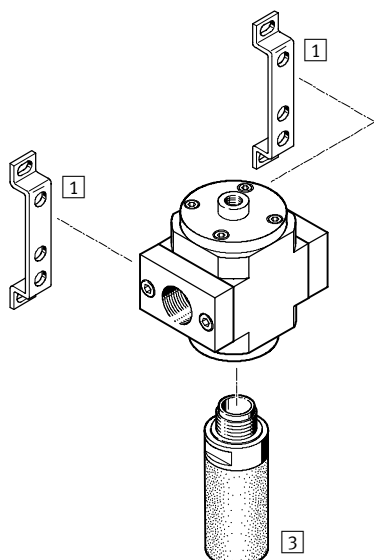
prehľad príslušenstva a legenda k typovému označeniu

FESTO

Mini/Midi/Maxi

jednotlivé zariadenie s pripojovacími doskami

jednotlivé zariadenie bez pripojovacích dosiek, pre kombináciu jednotiek úpravy vzduchu



Upevňovacie prvky a príslušenstvo

	jednotlivé zariadenie		kombinácia		→ strana/Internet
	s pripojovacími doskami	bez pripojovacích dosiek	s pripojovacími doskami	bez pripojovacích dosiek	
1 upevňovací uholník HFOE	■	–	■	–	hfoe-d
2 čap so závitom (obsiahnutý v dodávke) FRB	–	–	■	■	frb-d
3 tlmiče hluku U	■	■	■	■	27

základná funkcia

HEP zapínací ventil, pneumatický

pneumatický prípoj

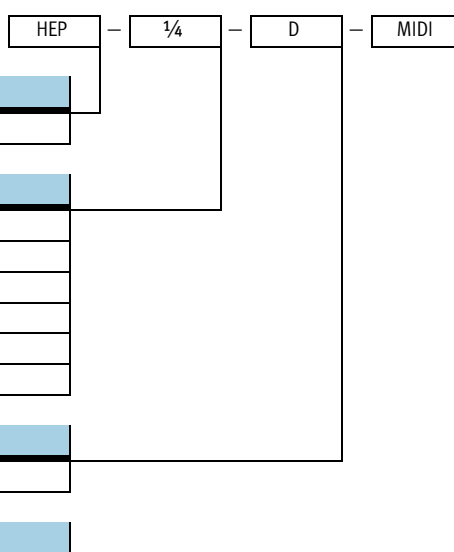
1/8	závit G1/8
1/4	závit G1/4
3/8	závit G3/8
1/2	závit G1/2
3/4	závit G3/4
1	závit G1

rad

D rad

veľkosť

MINI	rozmer rastra 40 mm (bez pripojovacích dosiek)
MIDI	rozmer rastra 55 mm (bez pripojovacích dosiek)
MAXI	rozmer rastra 66 mm (bez pripojovacích dosiek)

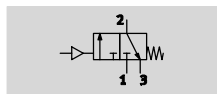


Zapínacie ventily HEP, rad D, kov

údajový list

FESTO

funkcia



- - prietok
800 ... 6 500 l/min

- - teplotný rozsah
-10 ... +60 °C

- - prevádzkový tlak
2 ... 16 bar



- pneumaticky ovládaný spínací ventil pre prívod tlaku a odvetrávanie pneumatických zariadení
- ventil sa môže použiť samostatne alebo v kombinácii s inými modulmi radu D

- tieto ventily sú vhodné predovšetkým pre aplikácie do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu

Všeobecné technické údaje										
veľkosť	Mini			Midi				Maxi		
pneumatický prípoj	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
prevádzkové médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný alebo nemazaný, jemnosť filtrovania 50 µm									
konštrukcia	piestový posuvný ventil									
spôsob upevnenia	s príslušenstvom									
	zapojenie do vedenia									
montážna poloha	ľubovoľná									
prevádzkový tlak [bar]	2 ... 16									
riadiaci tlak [bar]	3 ... 16									
funkcia ventilu	3/2-cestný ventil, monostabilný									
funkcia odvetrávania	bez škrtenia									
spôsob spätného nastavenia	mechanicky, spätnou pružinou									
hodnota C [l/(s*bar)]	4,3	7,2	7,7	10,1	15,5	16,6	16,2	24,2	28,0	27,6
hodnota b	0,48	0,34	0,30	0,46	0,33	0,40	0,47	0,30	0,32	0,32
smer prúdenia	ireverzibilný									

- - Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá norme ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Nominálny prietok ¹⁾ qnN [l/min]						
prípoj	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HEP	1 000	1 500	1 600	–	–	–
bez pripojovacích dosiek so závitmi	800			–	–	–
Midi						
HEP	–	2 600	3 500	3 900	4 100	–
bez pripojovacích dosiek so závitmi	–	1 900				–
Maxi						
HEP	–	–	–	5 600	6 000	6 500
bez pripojovacích dosiek so závitmi	–	–	–	2 400		

1) merané pri p1 = 6 bar a Δp = 1 bar

Zapínacie ventily HEP, rad D, kov

údajový list

FESTO

Podmienky okolia				
veľkosť		Mini	Midi	Maxi
teplota okolia	[°C]	-10 ... +60 °C		
teplota média	[°C]	-10 ... +60 °C		
odolnosť proti korózii	KBK ¹⁾	2		

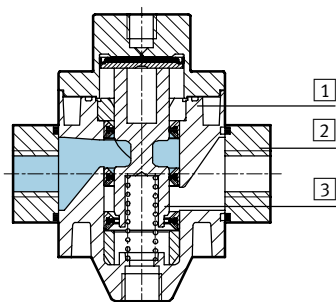
1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Hmotnosti [g]			
veľkosť	Mini	Midi	Maxi
HEP	223	500	800

Materiály

funkčný rez



zapínací ventil		
1	teleso	hliníková tlaková liatina
2	pripojovacie dosky	tvárna hliníková zliatina
3	piest	nerezová oceľ
-	tesnenia	nitrilový kaučuk
poznámka o materiáli		bez obsahu medi, PTFEu a silikónu

Zapínacie ventily HEP, rad D, kov

údajový list

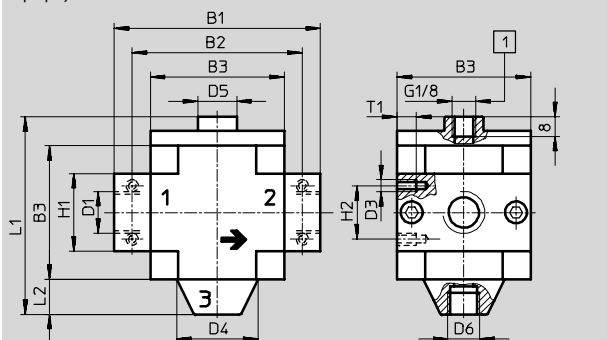
FESTO

Rozmery

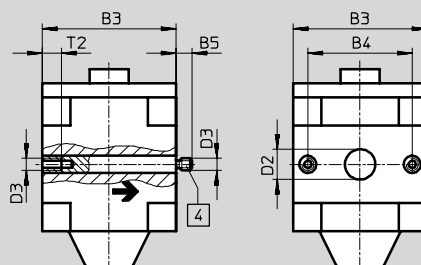
st'ahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Mini/Midi/Maxi

s pripojovacími doskami so závitmi



bez pripojovacích dosiek so závitmi



typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini																	
HEP-1/8-D-MINI	64	52	40	30	–	G1/8	–	M4	24	16	G1/8	20	11	73,8	11	7	–
HEP-1/4-D-MINI						G1/4											
HEP-3/8-D-MINI	70					G3/8											
HEP-D-MINI	–	–			5,8	–	11					–	–			–	10
Midi																	
HEP-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	–	G1/4	–	M5	34	32	G1/4	32	22	94,6	14	8	–
HEP-3/8-D-MIDI						G3/8											
HEP-1/2-D-MIDI						G1/2											
HEP-3/4-D-MIDI						G3/4											
HEP-D-MIDI	–	–			6,8	–	24					–	–			–	11
Maxi																	
HEP-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	–	G1/2	–	M5	38	16	G3/8	32	22	95,6	16	8	–
HEP-3/4-D-MAXI						G3/4											
HEP-1-D-MAXI	116	91				G1						40					
HEP-D-MAXI	–	–			6,8	–	30					–	–			–	11

• - Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá norme ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Zapínacie ventily HEP, rad D, kov

údajový list

FESTO

Typové označenie			
pneumatické ovládanie, 3/2-cestný ventil, prevádzkový tlak 2 ... 16 bar, v základnej polohe uzavretý			
veľkosť		č. dielu	typ
bez prípojovacích dosiek so závitmi			
Mini	193 242	HEP-D-MINI	
Midi	193 249	HEP-D-MIDI	
Maxi	193 257	HEP-D-MAXI	

Typové označenie			
pneumatické ovládanie, 3/2-cestný ventil, prevádzkový tlak 2 ... 16 bar, v základnej polohe uzavretý			
veľkosť	pripoj	č. dielu	typ
s pripojovacími doskami so závitmi			
Mini	G1/8	193 243	HEP-1/8-D-MINI
	G1/4	193 244	HEP-1/4-D-MINI
	G3/8	193 245	HEP-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	193 250	HEP-1/4-D-MIDI
	G3/8	193 251	HEP-3/8-D-MIDI
	G1/2	193 252	HEP-1/2-D-MIDI
	G3/4	193 253	HEP-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	193 258	HEP-1/2-D-MAXI
	G3/4	193 259	HEP-3/4-D-MAXI
	G1	193 260	HEP-1-D-MAXI

Pomalo nábehové ventily HEL, rad D, kov

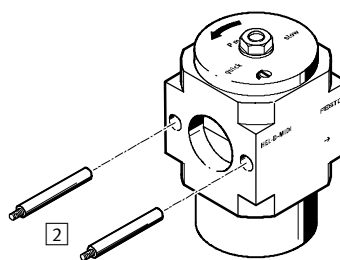
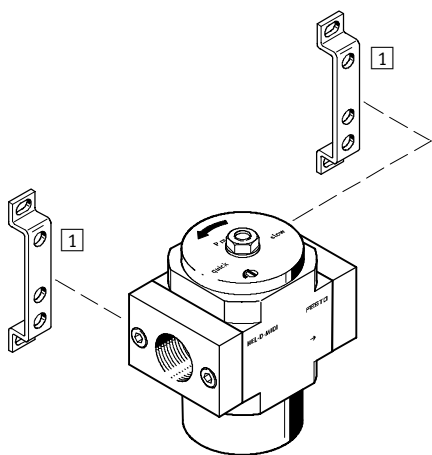
prehľad príslušenstva a legenda k typovému označeniu

FESTO

Mini/Midi/Maxi

jednotlivé zariadenie s pripojovacími doskami

jednotlivé zariadenie bez pripojovacích dosiek, pre kombináciu jednotiek úpravy vzduchu



Upevňovacie prvky a príslušenstvo

	jednotlivé zariadenie		kombinácia		→ strana/Internet
	s pripojovacími doskami	bez pripojovacích dosiek	s pripojovacími doskami	bez pripojovacích dosiek	
1 upevňovací uholník HFOE	■	–	■	–	hfoe-d
2 čap so závitom (obsiahnutý v dodávke) FRB	–	–	■	■	frb-d

základná funkcia

HEL	pomalo nábehový ventil, oneskorený nárast tlaku
-----	---

pneumatický prípoj

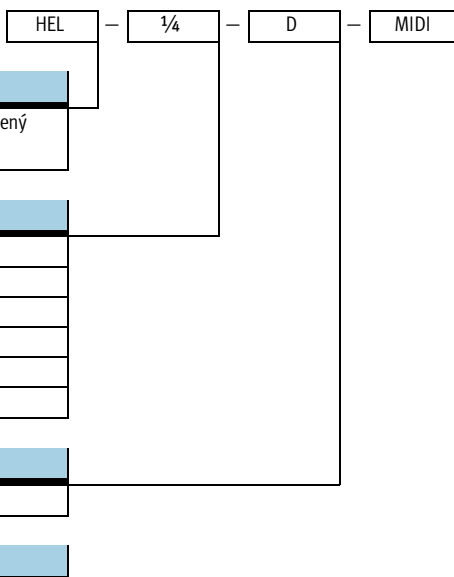
1/8	závit G1/8
1/4	závit G1/4
3/8	závit G3/8
1/2	závit G1/2
3/4	závit G3/4
1	závit G1

rad

D	rad
---	-----

veľkosť

MINI	rozmer rastra 40 mm (bez pripojovacích dosiek)
MIDI	rozmer rastra 55 mm (bez pripojovacích dosiek)
MAXI	rozmer rastra 66 mm (bez pripojovacích dosiek)

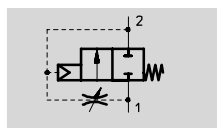


Pomalo nábehové ventily HEL, rad D, kov

údajový list

FESTO

funkcia



- - prietok
1 000 ... 6 500 l/min
- - teplotný rozsah
-10 ... +60 °C
- - prevádzkový tlak
3 ... 16 bar



- bezpečnostný zapínací ventil pre pomalý nárast tlaku (pre použitie so spínacími ventilmi HE a HEE)
- pohony sa dostanú pomaly a bezpečne do východiskovej polohy
- predchádza sa náhlym a nevypočítateľným pohybom
- otvorenie hlavného sedla pri cca. 50 % vstupného tlaku
- nastaviteľné oneskorenie prepnutia

Všeobecné technické údaje											
veľkosť	Mini			Midi				Maxi			
pneumatický prípoj	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
prevádzkové médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný alebo nemazaný, jemnosť filtrovania 50 µm										
konštrukcia	piestový posuvný ventil										
spôsob upevnenia	s príslušenstvom										
	zapojenie do vedenia										
montážna poloha	ľubovoľná										
prevádzkový tlak [bar]	3 ... 16										
funkcia ventilu	2/2-cestný ventil, monostabilný, uzavretý										
funkcia odvetrávania	je možné škrtenie										
spôsob spätného nastavenia	mechanicky, spätnou pružinou										
hodnota C [l/(s*bar)]	4,4	7,9	9,1	10,0	18,4	21,0	22,5	26,9	31,0	29,0	
hodnota b	0,46	0,38	0,29	0,49	0,33	0,29	0,36	0,36	0,30	0,38	
spôsob riadenia	priamy										
smer prúdenia	ireverzibilný										

- - Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá norme ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Nominálny prietok ¹⁾ qnN [l/min]						
prípoj	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HEL	1 000	1 500	1 600	–	–	–
Midi						
HEL	–	2 600	3 200	3 600	3 800	–
Maxi						
HEL	–	–	–	5 600	6 000	6 500

1) merané pri p1 = 6 bar a Δp = 1 bar

Pomalo nábehové ventily HEL, rad D, kov

údajový list

FESTO

Podmienky okolia			
veľkosť	Mini	Midi	Maxi
teplota okolia [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾	2		

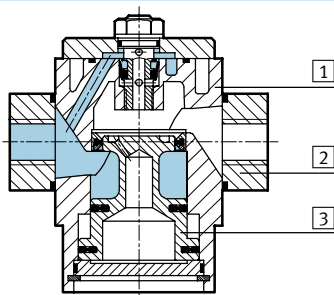
1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Hmotnosti [g]			
veľkosť	Mini	Midi	Maxi
HEL	184	586	850

Materiály

funkčný rez

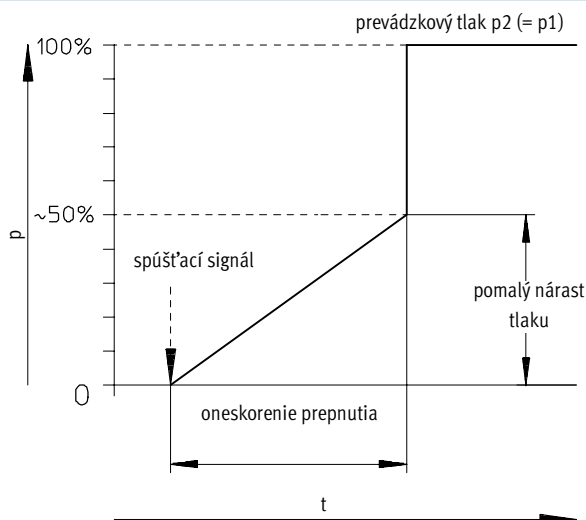


zapínací ventil

1	teleso	hliníková tlaková liatina
2	pripojovacie dosky	tvárna hliníková zliatina
3	piest	nerezová oceľ
-	tesnenia	nitrilový kaučuk
-	poznámka o materiáli	bez obsahu medi, PTFE a silikónu

Bod prepnutia

tlak p v závislosti od času t



Pomalo nábehové ventily HEL, rad D, kov

údajový list

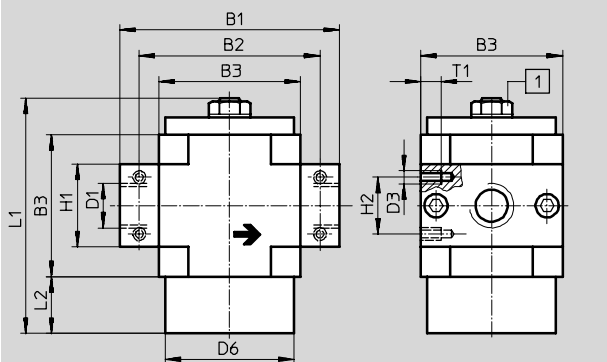
FESTO

Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Mini

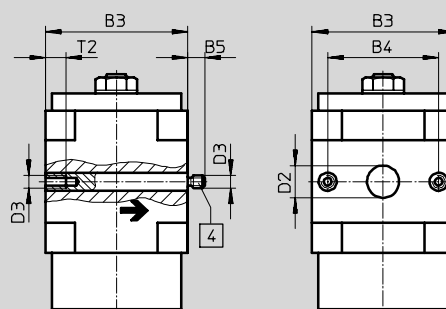
s prípojovacími doskami so závitmi



1 nastavovacia skrutka
pre škrtiaci ventil

4 čap so závitom (vymeniteľný)

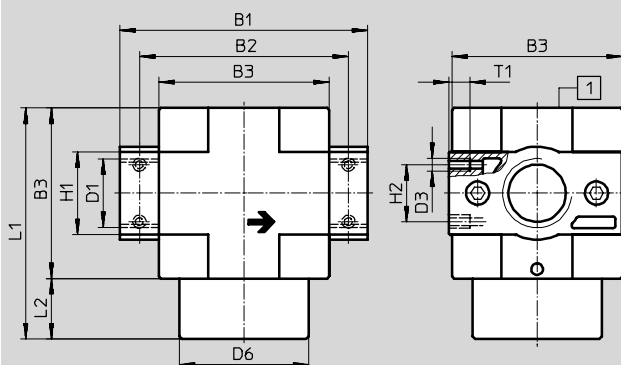
bez prípojovacích dosiek so závitmi



→ smer prietoku

Midi / Maxi

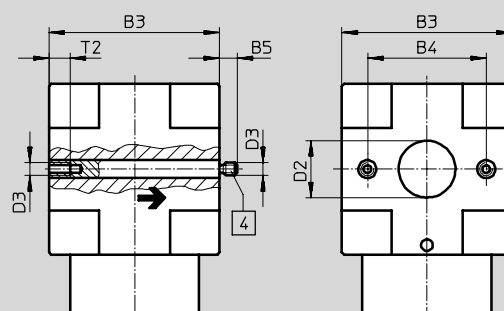
s prípojovacími doskami so závitmi



1 nastavovacia skrutka v telese

4 čap so závitom (vymeniteľný)

bez prípojovacích dosiek so závitmi



→ smer prietoku

typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 Ø	D3	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini															
HEL-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	30	20	11	66	16	7	-
HEL-1/4-D-MINI						G1/4									
HEL-3/8-D-MINI						G3/8									
HEL-D-MINI	-	-			5,8	-	11			-	-			-	10
Midi															
HEL-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	50	32	22	77	22	8	-
HEL-3/8-D-MIDI						G3/8									
HEL-1/2-D-MIDI						G1/2									
HEL-3/4-D-MIDI						G3/4									
HEL-D-MIDI	-	-			6,8	-	24			-	-			-	11
Maxi															
HEL-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	50	32	22	89	23	8	-
HEL-3/4-D-MAXI						G3/4									
HEL-1-D-MAXI	116	91				G1				40					
HEL-D-MAXI	-	-			6,8	-	30			-	-			-	11

• • • Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá norme ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Pomalo nábehové ventily HEL, rad D, kov

údajový list

FESTO

Typové označenie		
oneskorený nárast tlaku, 2/2-cestný ventil, prevádzkový tlak 3 ... 16 bar, základná poloha uzavretá		
veľkosť	č. dielu	typ
bez pripojovacích dosiek so závitmi		
Mini	170 690	HEL-D-MINI
Midi	170 691	HEL-D-MIDI
Maxi	170 692	HEL-D-MAXI

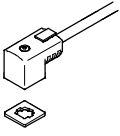
Typové označenie			
oneskorený nárast tlaku, 2/2-cestný ventil, prevádzkový tlak 3 ... 16 bar, základná poloha uzavretá			
veľkosť	pripoj	č. dielu	typ
s pripojovacími doskami so závitmi			
Mini	G1/8	165 076	HEL-1/8-D-MINI
	G1/4	165 077	HEL-1/4-D-MINI
	G3/8	165 078	HEL-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	186 521	HEL-1/4-D-MIDI
	G3/8	165 079	HEL-3/8-D-MIDI
	G1/2	165 080	HEL-1/2-D-MIDI
	G3/4	165 081	HEL-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	186 522	HEL-1/2-D-MAXI
	G3/4	165 082	HEL-3/4-D-MAXI
	G1	165 083	HEL-1-D-MAXI

Zapínacie/pomalo nábehové ventily HE/HEE/HEP/HEL, rad D

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – zásuvka MSSD				údajové listy → Internet: mssd	
	rozsah prevádzkového napätia	elektrický prípoj	spôsob upevnenia káblového pripojenia	č. dielu	typ
	≤ 250 V AC/DC	3 póly	upínacie skrutky	151 687	MSSD-EB
		4 póly	nožová svorkovnica	192 745	MSSD-EB-S-M14

Typové označenie – zásuvka s káblom KMEB					údajové listy → Internet: kmeb	
	prevádzkové napätie	elektrický prípoj	indikácia spínacieho stavu	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
	24 V DC	3 póly	LED dióda	2,5	151 688	KMEB-1-24-2,5-LED
				5	151 689	KMEB-1-24-5-LED
				10	193 457	KMEB-1-24-10-LED
	230 V AC	3 póly	–	2,5	151 690	KMEB-1-230AC-2,5
				5	151 691	KMEB-1-230AC-5

Typové označenie – svetelné tesnenie MEB-LD			údajové listy → Internet: meb		
	popis	rozsah prevádzkového napätia	č. dielu	typ	
	pre zásuvku s káblom KMEB a zásuvku MSSD-EB	12 ... 24 V DC	151 717	MEB-LD-12-24DC	
		230 V DC/AC ±10 %	151 718	MEB-LD-230AC	

Typové označenie – tlmiče hluku U			údajové listy → Internet: u		
	pneumatický prípoj		č. dielu	typ	
	G1/8		6 841	U-1/8-B	
	G1/4		6 842	U-1/4-B	
	G3/8		6 843	U-3/8-B	
	G1/2		6 844	U-1/2-B	
	G3/4		6 845	U-3/4-B	
	G1		151 990	U-1-B	

Typové označenie – strmeňový zámok LRVS-D			č. dielu	typ
	hmotnosť [g]			
	120		193 786	LRVS-D