

Řada ventilů VOFD

FESTO



Elektromagnetické ventily VOFD

hlavní údaje

FESTO

Všeobecné údaje

■ Ventily řady VOFD jsou speciální ventily 3/2 pro odvětví automatizace procesů, pro použití v chemických a petrochemických zařízeních. V tomto oboru se často pro klapky a pohony používají předřadné řídicí

ventily. Tyto ventily jsou díky své robustní konstrukci a vysoké odolnosti korozi vhodné k použití ve venkovním prostředí a v náročných podmínkách prostředí.

■ Na přírubě těchto elektromagnetických ventilů je obrazec Namur, takže jsou zvláště vhodné pro kyvné pohony. Integrované odvětrání prostoru pružiny chrání kyvný pohon s návratem do základní

polohy pružinou (jednočinné válce a pohony) před znečištěným okolním vzduchem a povětrnostními vlivy, třeba deštěm.

■ s posudkem TÜV do AK7/SIL-4

Funkce, konstrukce

■ přímo řízený sedlový ventil 3/2

Bezpečnost

- Lze je používat v aplikacích, u nichž je potřeba nouzové zastavení (emergency shut down, ESD).
- Vhodné k použití v systémech orientovaných na bezpečnost, až do SIL4 dle normy IEC 61508

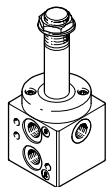
Robustnost

- Povrch tělesa ventilu je tvořen tvrdým kovem. Povrch se upravuje tak, že se na hliníku vytvoří vrstva oxidu hlinitého s titanoxidem. Díky této úpravě jsou ventily velmi odolné opotřebení i otěru a mají skvělé kluzné vlastnosti. Také je tím zajištěna optimální ochrana proti atmosférickým a chemickým vlivům.
- Odolnost tohoto výrobku médii zjistíte na adrese
→ www.festo.com.

Hospodárnost

- Jeden ventil – dvě možnosti připojení
- Připojovací obrazec Namur pro přímou montáž pohonu a závitová připojení G a NPT
- Volitelně lze objednat pomocné ruční ovládání
- Pomocné ruční ovládání lze dodatečně namontovat a znovu demontovat – nepotřebujete žádnou další verzi ventilu

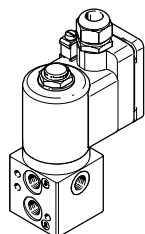
VOFD – základní ventily



- průtokové ventily 3/2
- připojení G $\frac{1}{4}$, NPT $\frac{1}{4}$
- připojovací obrazec Namur, připojovací obrazec Namur s kanálem P

→ strana 7

VOFD – elektromagnetické ventily



- kombinace základního ventilu VOFD a cívky VACC-S18
- průtokové ventily 3/2
- ochrana proti výbuchu Ex emb II

→ strana 13

Příslušenství k ventilům VOFD



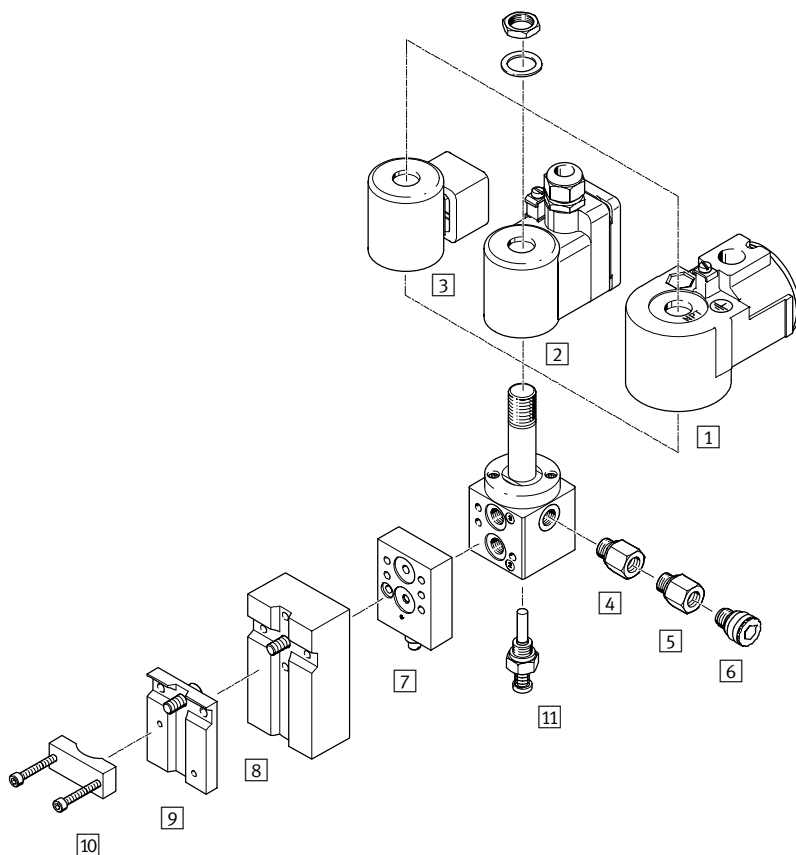
- desky se škrncem
- ochrana odvětrání
- pomocné ruční ovládání

→ strana 17

Elektromagnetické ventily VOFD

přehled periférií

FESTO



Upevňovací prvky a příslušenství			
	krátký popis	→ strana/internet	
1	elektromagnetické cívky VACC-S18	standardní elektromagnet	19
2	elektromagnetické cívky VACC-S18-me	elektromagnet Ex-emb	17
3	elektromagnetické cívky VACC-S18-d	elektromagnet Ex-d	22
4	adaptéry NPFV-AF-G14-N14-MF	adaptér z G $\frac{1}{4}$ na NPT $\frac{1}{4}$, s filtrem	26
5	adaptéry NPFV-AF-G14-G14-MF	adaptér z G $\frac{1}{4}$ auf G $\frac{1}{4}$, s filtrem	26
6	ochrana odvětrání VABD-D3-SN-G14	ochrana odvětrání IP 65, prostor pružiny elektromagnetického ventilu je chráněn jednosměrným systémem před vniknutím agresivního okolního vzduchu a vody	26
7	desky se škrťacími ventily VABF-S7-F1B5P1-F	deska se škrťacím na odvětrání pro rozhraní Namur, k montáži mezi elektromagnetický ventil a jednočinné pohony	24
8	připojovací sady VABF-S7-S-G14	montážní deska pro montáž ventilu na žebro Namur	25
9	montážní desky VAME-S7-P	montážní deska pro montáž ventilu na žebro Namur	24
10	upevňovací úhelníky VAME-S7-Y	alternativní možností (namísto šroubu) je upevnění ventilu pomocí upevňovacího úhelníku na žebro Namur	25
11	ruční páky VAOH-S8	pomocné ruční ovládání	27

Elektromagnetické ventily VOFD

typové značení

VOFD - LT - M32 - MN - G14 - 1 - A1 -

typ

VOFD	elektromagnetické ventily
------	---------------------------

druh ventilu, princip konstrukce

LT	samostatný ventil, sedlový ventil
----	-----------------------------------

funkce ventilu

M32	univerzální ventily
-----	---------------------

návrat do základní polohy pro monostabilní ventily

MN	mechanická pružina bez přívodu řídicího tlaku
----	---

připojení pneumatiky

G14	G $\frac{1}{4}$
N14	$\frac{1}{4}$ NPT
FG14	Namur G $\frac{1}{4}$
FGP14	Namur G $\frac{1}{4}$ včetně připojení P

jmenovité napájecí napětí

	bez elektromagnetické cívky/není relevantní
1	24 V DC
1U	24 V DC a AC
2A	110 V AC /50-60 Hz
2U	110 V DC a AC
3A	230 V AC /50-60 Hz
3U	230 V DC a AC
1A	24 V AC

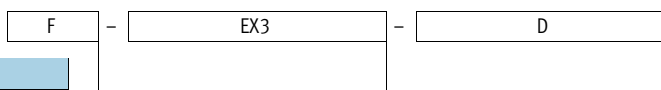
elektrické připojení

A1	připojovací obrazec tvar A, dle EN 175 301
K4	průchodka pro kabel M20
F10	trubka kotvy pro elektromagnetickou cívku 18

Elektromagnetické ventily VOFD

typové značení

FESTO



ochranné zapojení	
	žádné/standardní
F	pojistka

certifikát EU, US	
	certifikát definován při uvedení (standardní)
Ex3	II 2G
Ex4	II 2GD

ochrana proti výbuchu	
	bez zadání
D	tlakový závěr
ME	zapouzdření zalitím, zvýšená bezpečnost emb

Elektromagnetické cívky VACC-S18

typové značení

VACC - S18 - A1 - 1 - F - - -

typ	
VACC	elektromagnetická cívka

typ elektromagnetických cívek	
S18	průměr trubky kotvy 18 mm

elektrické připojení	
A1	připojovací obrazec tvar A, dle EN 175 301
K4	průchodka pro kabel M20
K5	průchodka pro kabel NPT

jmenovité napájecí napětí	
1	24 V DC
1A	24 V AC
1U	24 V DC a AC
2A	110 V AC /50-60 Hz
2U	110 V DC a AC
3A	230 V AC /50-60 Hz
3U	230 V DC a AC

ochranné zapojení	
	není
F	jištění


certifikát EU/US	
Ex3	II2G
Ex4	II2GD

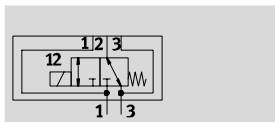
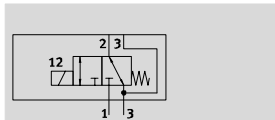
ochrana proti výbuchu	
D	tlaku odolné zapouzdření
ME	zapouzdření zalitím, zvýšená bezpečnost
A	vlastní jiskrová bezpečnost

Základní ventily VOFD

technické údaje – ventily 3/2, G $\frac{1}{4}$ a NAMUR

Funkce
ventil 3/2

-  - průtok
450 l/min



Obecné technické údaje		základní ventil G $\frac{1}{4}$ a NAMUR	základní ventil G $\frac{1}{4}$ a NAMUR, připojení P
funkce ventilu		3/2 uzavřeno, monostabilní	
připojení pneumatiky	1	G $\frac{1}{4}$	připojovací obrazec NAMUR
	2	připojovací obrazec G $\frac{1}{4}$ a NAMUR	
	3	G $\frac{1}{4}$	
	4	připojovací obrazec G $\frac{1}{4}$ a NAMUR	
konstrukce		přímo řízený sedlový ventil	
šířka	[mm]	51	
montážní poloha		libovolná	
doba nepřetržitého sepnutí		100%	
princip těsnění		měkké	
pomocné ruční ovládání		žádné	
návrat do základní polohy		mechanickou pružinou	
ovládání		elektrické	
vhodnost pro vakuum		ano	
řízení		přímé	
průtok napájení Kv	[m ³ /h]	0,36	
průtok odvětrání Kv	[m ³ /h]	0,36	
směr proudění		nelze obrátit	
hmotnost výrobku	[g]	560	
čas vypnutí	[ms]	9	
čas sepnutí	[ms]	45	
jmenovitá světlost	[mm]	5	
normální jmenovitý průtok	[l/min]	450	

Základní ventily VOFD

technické údaje – ventily 3/2, G $\frac{1}{4}$ a NAMUR

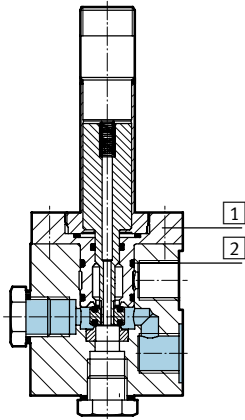
FESTO

Provozní a okolní podmínky		základní ventil G $\frac{1}{4}$ a NAMUR	základní ventil G $\frac{1}{4}$ a NAMUR, připojení P
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [- :- :-]	
stupeň krytí		IP65	
rozsah provozního tlaku	[bar]	0 ... 10	
teplota média	[°C]	- 10 ... 60	
teplota okolí	[°C]	- 10 ... 60	
širší rozsah teploty okolí, režim Low Demand	[°C]	- 25 ... 60	
úroveň integrity bezpečnosti	[SIL]	do SIL 4 režim Low Demand do SIL 4 režim High Demand	
odolnost korozi KBK ¹⁾		4	

1) Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Materiály

funkční řez



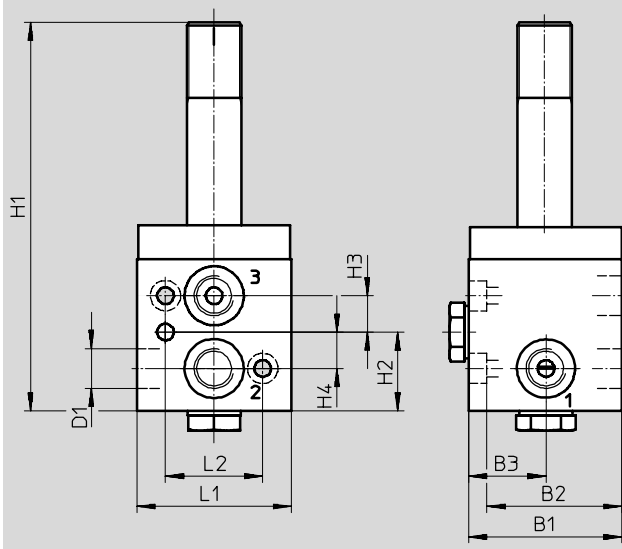
Elektromagnetické ventily	základní ventil G $\frac{1}{4}$ a NAMUR	základní ventil G $\frac{1}{4}$ a NAMUR, připojení P
1 těleso	hliník, povrch z tvrdého kovu	
2 těsnění	nitrilkaučuk	
- upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS, odpovídá RoHS	

Základní ventily VOFD

technické údaje – ventily 3/2, G¹/₄ a NAMUR

Rozměry základního ventilu G¹/₄ a NAMUR

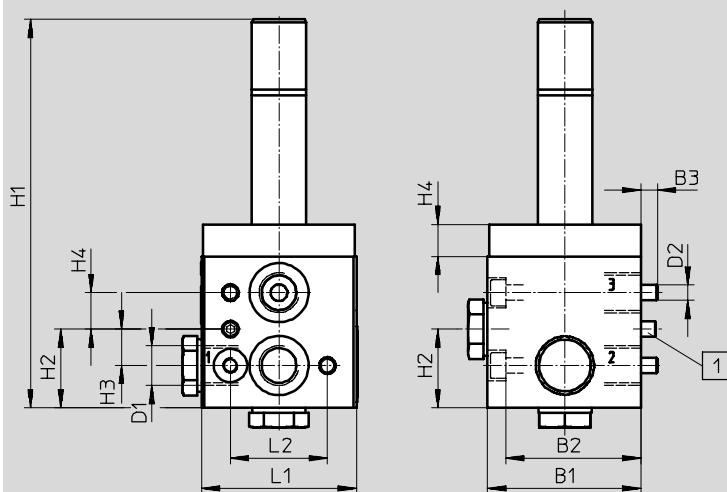
modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering



typ	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2
VOFD-LT-M32-MN-FG14-F10	50,5	25,5	25,5	G ¹ / ₄ , NAMUR	128,2	26	12	12	51	32

Rozměry základního ventilu G¹/₄ a NAMUR, připojení P

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



1 kódovací kolíček M5x10


typ	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2
VOFD-LT-M32-MN-FGP14-F10	50,5	44,5	5,5	G ¹ / ₄ , NAMUR	M5	128,2	26	10,5	12	51	32

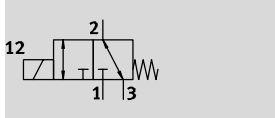
Základní ventily VOFD

technické údaje – ventily 3/2, G $\frac{1}{4}$ a NPT $\frac{1}{4}$ -18

FESTO

Funkce
ventil 3/2

 průtok
450 l/min



Obecné technické údaje		základní ventil G $\frac{1}{4}$	NPT $\frac{1}{4}$ -18
funkce ventilu		3/2 uzavřeno, monostabilní	
připojení pneumatiky	1	G $\frac{1}{4}$	NPT $\frac{1}{4}$ -18
	2	G $\frac{1}{4}$	NPT $\frac{1}{4}$ -18
	3	G $\frac{1}{4}$	NPT $\frac{1}{4}$ -18
konstrukce		přímo řízený sedlový ventil	
šířka	[mm]	51	
montážní poloha		libovolná	
doba nepřetržitého sepnutí		100%	
princip těsnění		měkké	
pomocné ruční ovládání		žádné	
návrat do základní polohy		mechanickou pružinou	
ovládání		elektrické	
vhodnost pro vakuum		ano	
řízení		přímé	
průtok napájení Kv	[m ³ /h]	0,36	
průtok odvětrání Kv	[m ³ /h]	0,36	
směr proudění		reverzibilní	
hmotnost výrobku	[g]	560	
čas vypnutí	[ms]	9	
čas sepnutí	[ms]	45	
jmenovitá světlost	[mm]	5	
normální jmenovitý průtok	[l/min]	450	

Provozní a okolní podmínky		základní ventil G $\frac{1}{4}$	NPT $\frac{1}{4}$ -18
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [- :- :-]	
stupeň krytí		IP65	
rozsah provozního tlaku	[bar]	0 ... 10	
teplota média	[°C]	- 10 ... 60	
teplota okolí	[°C]	- 10 ... 60	
širší rozsah teploty okolí, režim Low Demand	[°C]	- 25 ... 60	
úroveň integrity bezpečnosti	[SIL]	do SIL 4 režim Low Demand	
		do SIL 4 režim High Demand	
odolnost korozi KBK ¹⁾		4	

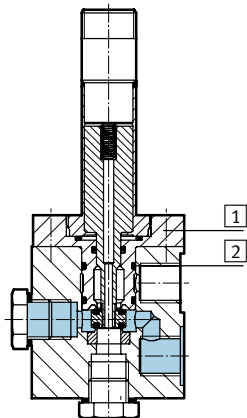
1) Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Základní ventily VOFD

technické údaje – ventily 3/2, G $\frac{1}{4}$ a NPT $\frac{1}{4}$ -18

Materiály

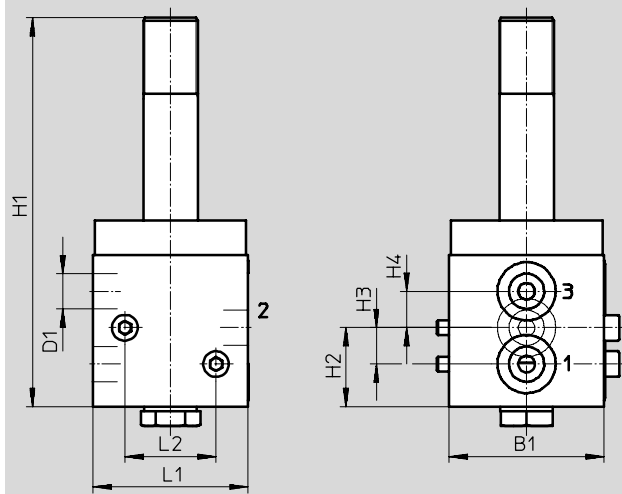
funkční řez



Elektromagnetické ventily	základní ventil G $\frac{1}{4}$	NPT $\frac{1}{4}$ -18
1 těleso	hliník, povrch z tvrdého kovu	
2 těsnění	nitriлкаučuk	
- upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS, odpovídá RoHS	

Rozměry

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

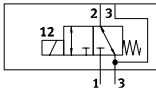
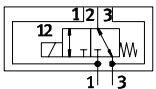
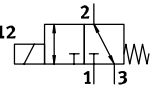
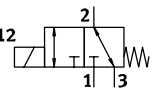


typ	B1	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2
VOFD-LT-M32-MN-G14-F10	51	G $\frac{1}{4}$	128,2	26	12	12	51	30
VOFD-LT-M32-MN-N14-F10	51	NPT $\frac{1}{4}$	128,2	26	12	12	51	30

Základní ventily VOFD

technické údaje – ventily 3/2, G¹/₄ a NPT¹/₄-18

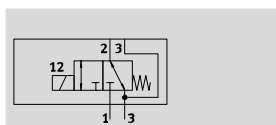
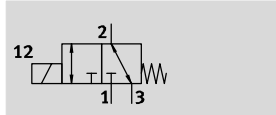
FESTO

Údaje pro objednávky				
schématická značka	funkce	připojení pneumatiky	č. dílu	typ
přímo řízený sedlový ventil				
	3/2 uzavřeno, monostabilní	G ¹ / ₄ a Namur	562 883	VOFD-LT-M32-MN-FG14-F10
	3/2 uzavřeno, monostabilní	Namur s připojením P	570 786	VOFD-LT-M32-MN-FGP14-F10
	3/2 uzavřeno, monostabilní	G ¹ / ₄	562 881	VOFD-LT-M32-MN-G14-F10
	3/2 uzavřeno, monostabilní	NPT ¹ / ₄ -18	562 882	VOFD-LT-M32-MN-N14-F10

Elektromagnetické ventily VOFD

technické údaje – ventily 3/2, G¹/₄

Funkce
ventil 3/2



- - průtok
450 l/min

- - napětí
24 V DC/AC



Obecné technické údaje		elektromagnetický ventil G ¹ / ₄	elektromagnetický ventil NPT ¹ / ₄	elektromagnetický ventil G ¹ / ₄ a Namur
funkce ventilu		3/2 uzavřeno, monostabilní		
připojení pneumatiky	1	G ¹ / ₄	NPT ¹ / ₄ -18	G ¹ / ₄
	2	G ¹ / ₄	NPT ¹ / ₄ -18	připojovací obrazec G ¹ / ₄ a Namur
	3	G ¹ / ₄	NPT ¹ / ₄ -18	G ¹ / ₄
	4	-	-	připojovací obrazec G ¹ / ₄ a Namur
konstrukce		přímo řízený sedlový ventil		
šířka	[mm]	51		
montážní poloha		libovolná		
doba nepřetržitěho sepnutí		100 %		
princip těsnění		měkké		
pomocné ruční ovládání		žádné		
návrat do základní polohy		mechanickou pružinou		
ovládání		elektrické		
elektrické připojení		svorkovnice, závit kabelové průchodky M20x1,5		
přípustné výkyvy napětí		-15 % / +10 %		
hodnoty cívek	stejnoseměrné napětí 24 V	[W]	3,5	
	střídavé napětí 24 V	[VA]	3,5	
vhodnost pro vakuum		ano		
řízení		přímé		
průtok napájení Kv	[m ³ /h]	0,36		
průtok odvětrání Kv	[m ³ /h]	0,36		
směr proudění		reverzibilní		G ¹ / ₄ + NPT reverzibilní, G ¹ / ₄ + Namur není reverzibilní
hmotnost výrobku	[g]	1 140		
čas vypnutí	[ms]	9		
čas sepnutí	[ms]	45		
jmenovitá světlost	[mm]	5		
normální jmenovitý průtok	[l/min]	450		

Elektromagnetické ventily VOFD

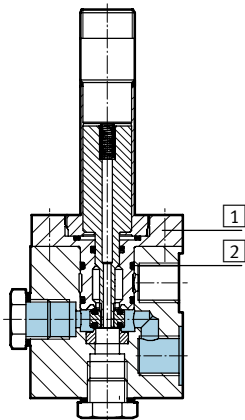
technické údaje – ventily 3/2, G1/4

Provozní a okolní podmínky		elektromagnetický ventil G1/4	elektromagnetický ventil NPT1/4	elektromagnetický ventil G1/4 a Namur
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [- :- :-]		
stupeň krytí		IP65		
rozsah provozního tlaku	[bar]	0 ... 10		
teplota média	[°C]	- 10 ... 60		
teplota okolí	[°C]	- 10 ... 60		
širší rozsah teploty okolí, režim Low Demand	[°C]	- 25 ... 60		
kategorie ATEX pro plyn		II 2G		
kategorie ATEX pro prach		II 2D		
ochrana proti zapálení a výbuchu plynu		Ex emb II T6, T5		
ochrana proti zapálení a výbuchu prachu		Ex tD A21 IP65 T80°C, T95°C		
teplota okolí Ex	T80°C:	-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C		
	T95°C:	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C		
úřad, který vydal certifikát		PTB 08 ATEX 2033 X		
značka CE (viz prohlášení o shodě)		dle směrnice EU pro ochranu proti výbuchu (ATEX)		
úroveň integrity bezpečnosti	[SIL]	do SIL 4 režim Low Demand		
		do SIL 4 režim High Demand		
odolnost korozi KBK ¹⁾		4		

1) Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Materiály

funkční řez



Elektromagnetické ventily	elektromagnetický ventil G1/4	elektromagnetický ventil NPT1/4	elektromagnetický ventil G1/4 a Namur
1 těleso	hliník, povrch z tvrdého kovu		
2 těsnění	nitřilkaučuk		
- upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS, odpovídá RoHS		

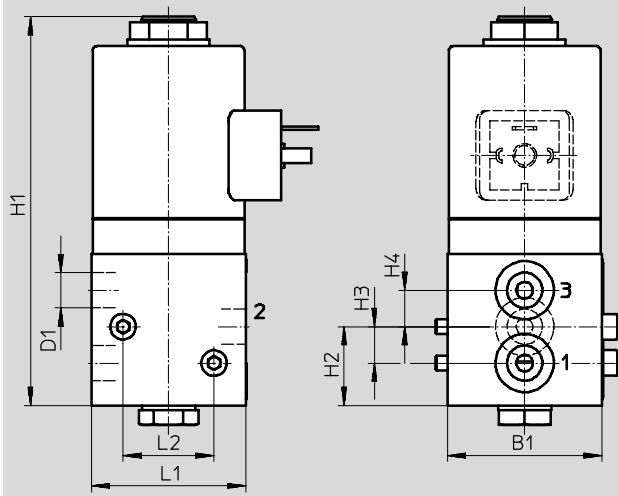
Elektromagnetické ventily VOFD

technické údaje – ventily 3/2, G $\frac{1}{4}$

FESTO

Rozměry

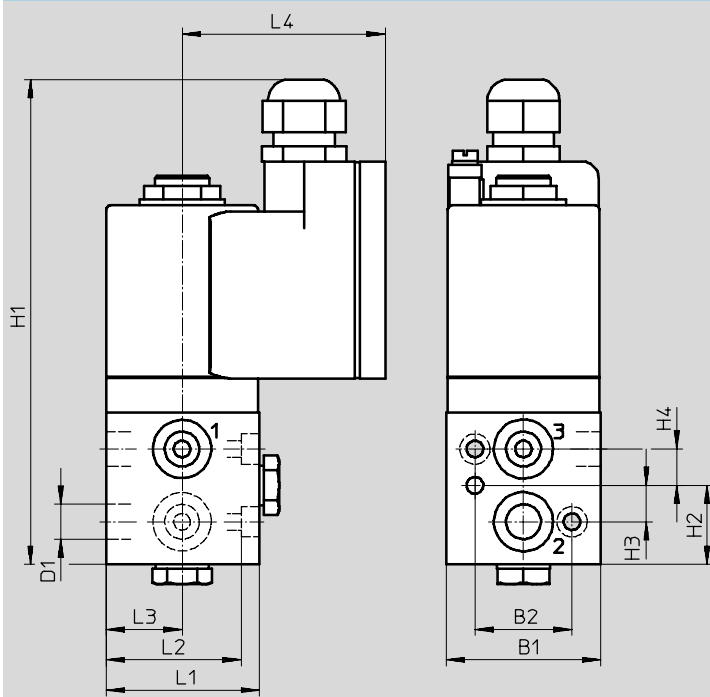
modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering



typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2
VOFD-LT-M32-MN-G14-1UK4-Ex4me	51	30	G $\frac{1}{4}$	159,8	38	26	14	14	12	51	67
VOFD-LT-M32-MN-N14-1UK4-Ex4me	51	30	NPT $\frac{1}{4}$	159,8	38	26	14	14	12	51	67

Rozměry

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

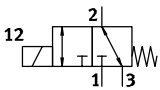
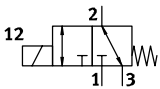
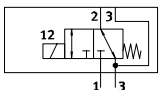


typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4
VOFD-LT-M32-MN-FG14-1UK4-Ex4me	51	32	Namur G $\frac{1}{4}$	159,8	26	12	12	50,5	44,5	25	67

Elektromagnetické ventily VOFD

technické údaje – ventily 3/2, G¹/₄


FESTO


Údaje pro objednávky					
schématická značka	funkce	připojení pneumatiky	ochrana proti zapálení a výbuchu	č. dílu	typ
přímo řízený sedlový ventil					
	3/2 uzavřeno, monostabilní	G ¹ / ₄	Ex emb II T6, T5	562 884	VOFD-LT-M32-MN-G14-1UK4-Ex4me
	3/2 uzavřeno, monostabilní	NPT ¹ / ₄	Ex emb II T6, T5	562 885	VOFD-LT-M32-MN-N14-1UK4-Ex4me
	3/2 uzavřeno, monostabilní	G ¹ / ₄ a Namur	Ex emb II T6, T5	562 886	VOFD-LT-M32-MN-FG14-1UK4-Ex4me

Elektromagnetické cívky VACC-S18

technické údaje

FESTO

-  - napětí
24 V DC/AC

-  - rozsah teplot
-20 ... +60 °C



Obecné technické údaje				
typ	VACC-S18-K4-1U-Ex4me [24V DC/AC]	VACC-S18-K4-2U-Ex4me [110V DC/AC]	VACC-S18-K4-3U-Ex4me [230V DC/AC]	VACC-S18-K4-1UF-Ex4me [24V DC/AC]
ovládání	elektrické			
montážní poloha	libovolná			
doba nepřetržitého sepnutí	[%]	100		
elektrické připojení	svorkovnice, závit k protažení kabelu M20x1,5			
vnitřní jištění	-			jištění
pomocné ruční ovládání	žádné			
indikace sepnutí	ne			
hmotnost výrobku	[g]	580		
upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS, odpovídá RoHS			
informace o materiálu elektromagnetické cívky	polyamid, ocel			
hodnoty cívek	stejnoseměrné napětí 24 V	[W]	3,5	
	střídavé napětí 24 V	[VA]	3	

Provozní a okolní podmínky	
stupeň krytí	IP65
přípustné výkyvy napětí	-15 % / +10 %
teplota okolí	[°C] -20 ... 60
kategorie ATEX pro plyn	II 2G
kategorie ATEX pro prach	II 2D
ochrana proti zapálení a výbuchu plynu	Ex emb II T6, T5
ochrana proti zapálení a výbuchu prachu	Ex tD A21 IP65 T80°C, T95°C
teplota okolí Ex	T80°C: -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
	T95°C: -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
úřad, který vydal certifikát	PTB 08 ATEX 2033 X
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU pro ochranu proti výbuchu (ATEX)
odolnost korozi KBK ¹⁾	4

1) Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Materiály	
elektromagnetické cívky	
těleso	ocel, polyamid
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS, obsahuje látky LABS

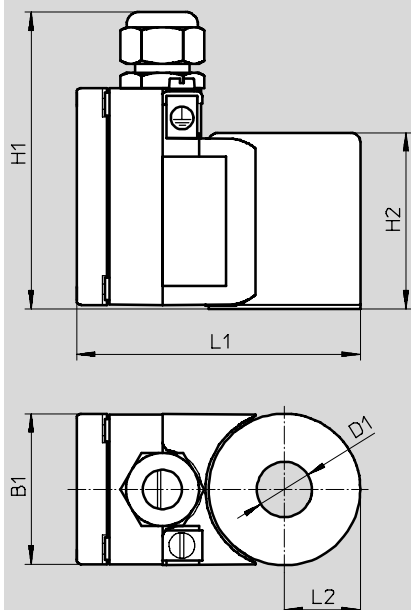
Elektromagnetické cívky VACC-S18

technické údaje

FESTO

Rozměry

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





typ	B1	D1 Ø	H1	H2	L1	L2
VACC-S18-K4-1U-Ex4me	50	18,2	100	58	95	25
VACC-S18-K4-2U-Ex4me	50	18,2	100	58	95	25
VACC-S18-K4-3U-Ex4me	50	18,2	100	58	95	25
VACC-S18-K4-1UF-Ex4me	50	18,2	100	58	95	25

Elektromagnetické cívky VACC-S18

technické údaje

FESTO

-  - napětí
24 V DC/AC

-  - rozsah teplot
-20 ... +60 °C



Obecné technické údaje			
typ	VACC-S18-K5-1U-Ex3D [24V DC/AC]	VACC-S18-K5-2U-Ex3D [110V DC/AC]	VACC-S18-K5-3U-Ex3D [230V DC/AC]
ovládání	elektrické		
montážní poloha	libovolná		
doba nepřetržitého sepnutí	[%]	100	
elektrické připojení	svorkovnice, závit k protažení kabelu NPT 1/2		
pomocné ruční ovládání	žádné		
indikace sepnutí	ne		
hmotnost výrobku	[g]	1 700	
upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS, odpovídá RoHS		
informace o materiálu elektromagnetické cívky	tvárný legovaný hliník, šedá litina		
hodnoty cívek	stejnoseměrné napětí 24 V	[W]	2,5
	střídavé napětí 24 V	[VA]	3,5

Provozní a okolní podmínky	
stupeň krytí	IP65
přípustné výkyvy napětí	-15 % / +10 %
teplota okolí	[°C] -20 ... 60
rozsah provozního tlaku	[bar] 0 ... 10
kategorie ATEX pro plyn	II 2G
ochrana proti zapálení a výbuchu plynu	Ex d IIC T6, T5, T4
teplota okolí Ex	T4: -20 °C ≤ Ta ≤ +90 °C
	T5: -20 °C ≤ Ta ≤ +5 °C
	T6: -20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
úřad, který vydal certifikát	PTB 08 ATEX 1086
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU pro ochranu proti výbuchu (ATEX)
odolnost korozi KBK ¹⁾	4


1) Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.


Materiály	
elektromagnetické cívky	
těleso	šedá litina, tvárný legovaný hliník
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS, obsahuje látky LABS

Elektromagnetické cívky VACC-S18

technické údaje

FESTO

-  - napětí
24 V DC/AC

-  - rozsah teplot
-20 ... +60 °C



Obecné technické údaje			
typ	VACC-S18-K4-1U-Ex3D [24V DC/AC]	VACC-S18-K4-2U-Ex3D [110V DC/AC]	VACC-S18-K4-3U-Ex3D [230V DC/AC]
ovládání	elektrické		
montážní poloha	libovolná		
doba nepřetržitého sepnutí	[%]	100	
elektrické připojení	svorkovnice, závit k protažení kabelu M20x1,5		
pomocné ruční ovládání	žádné		
indikace sepnutí	ne		
hmotnost výrobku	[g]	1 700	
upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS, odpovídá RoHS		
informace o materiálu elektromagnetické cívky	tvárný legovaný hliník, šedá litina		
hodnoty cívky	stejnoseměrné napětí 24 V	[W]	2,5
	střídavé napětí 24 V	[VA]	3,5

Provozní a okolní podmínky	
stupeň krytí	IP65
přípustné výkyvy napětí	-15 % / +10 %
teplota okolí	[°C] -20 ... 60
rozsah provozního tlaku	[bar] 0 ... 10
kategorie ATEX pro plyn	II 2G
ochrana proti zapálení a výbuchu plynu	Ex d IIC T6, T5, T4
teplota okolí Ex	T4: -20 °C ≤ Ta ≤ +90 °C
	T5: -20 °C ≤ Ta ≤ +5 °C
	T6: -20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
úřad, který vydal certifikát	PTB 08 ATEX 1086
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU pro ochranu proti výbuchu (ATEX)
odolnost korozi KBK ¹⁾	4

1) Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Materiály	
elektromagnetické cívky	
těleso	šedá litina, tvárný legovaný hliník
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS, obsahuje látky LABS

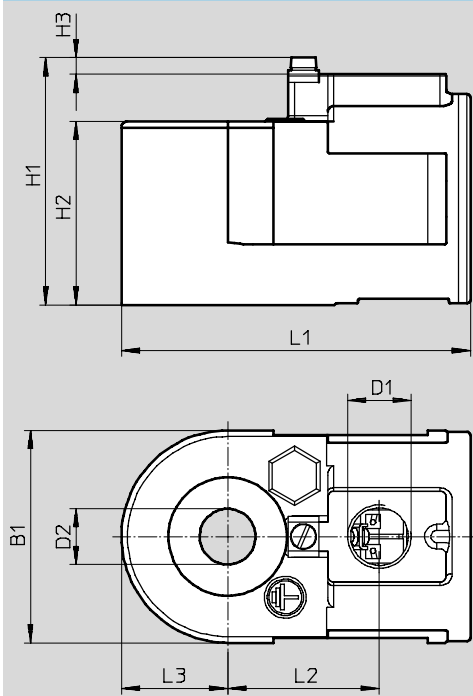
Elektromagnetické cívky VACC-S18

technické údaje

FESTO

Rozměry

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




typ	B1	D1	D2 Ø	H1	H2	H3	L1	L2	L3
VACC-S18-K4-1U-Ex3D	70	M20x1,5	18,2	82	60,5	6	115	50	35
VACC-S18-K4-2U-Ex3D	70	M20x1,5	18,2	82	60,5	6	115	50	35
VACC-S18-K4-3U-Ex3D	70	M20x1,5	18,2	82	60,5	6	115	50	35


typ	B1	D1	D2 Ø	H1	H2	H3	L1	L2	L3
VACC-S18-K5-1U-Ex3D	70	NPT 1/2	18,2	82	60,5	6	115	50	35
VACC-S18-K5-2U-Ex3D	70	NPT 1/2	18,2	82	60,5	6	115	50	35
VACC-S18-K5-3U-Ex3D	70	NPT 1/2	18,2	82	60,5	6	115	50	35

Elektromagnetické cívky VACC-S18

technické údaje

FESTO

-  - napětí
24 V DC/AC

-  - rozsah teplot
-20 ... +60 °C



Obecné technické údaje				
typ	VACC-S18-A1-1 [24V DC]	VACC-S18-A1-1A [24V AC]	VACC-S18-A1-2A [110V AC]	VACC-S18-A1-3A [230V AC]
ovládání	elektrické			
montážní poloha	libovolná			
doba nepřetržitého sepnutí	[%]	100		
elektrické připojení	konektor dle normy EN 175301-803 tvar A			
pomocné ruční ovládání	žádné			
indikace sepnutí	ne			
hmotnost výrobku	[g]	530		580
upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS, odpovídá RoHS			
informace o materiálu elektromagnetické cívky	polyamid, ocel			
hodnoty cívky	stejnoseměrné napětí 24 V	[W]	3,5	
	střídavé napětí 24 V	[VA]	5	

Provozní a okolní podmínky	
stupeň krytí	IP65
přípustné výkyvy napětí	-15 % / +10 %
teplota okolí	[°C] -20 ... 60
rozsah provozního tlaku	[bar] 0 ... 10
odolnost korozi KBK ¹⁾	4

1) Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Materiály	
elektromagnetické cívky	
těleso	ocel, polyamid
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS, obsahuje látky LABS

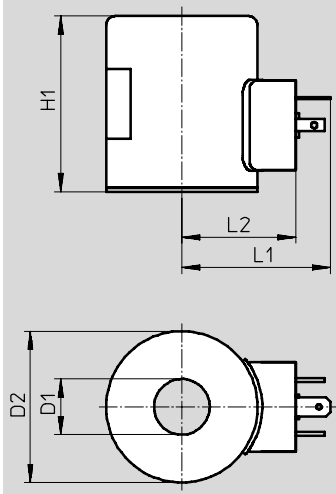
Elektromagnetické cívky VACC-S18

technické údaje

FESTO




Rozměry

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



typ	D1 Ø	D2 Ø	H1	L1	L2
VACC-S18-A1-1	18,2	50	58	50	38
VACC-S18-A1-1A	18,2	50	58	50	38
VACC-S18-A1-2A	18,2	50	58	50	38
VACC-S18-A1-3A	18,2	50	58	50	38

Údaje pro objednávky

		č. dílu	typ
cívka Ex-me			
		562 897	VACC-S18-K4-1U-Ex4me
		570 785	VACC-S18-K4-1UF-Ex4me
		562 898	VACC-S18-K4-2U-Ex4me
		562 899	VACC-S18-K4-3U-Ex4me
cívka Ex-3D			
		562 900	VACC-S18-K5-1U-Ex3D
		562 901	VACC-S18-K5-2U-Ex3D
		562 902	VACC-S18-K5-3U-Ex3D
		562 903	VACC-S18-K4-1U-Ex3D
		562 904	VACC-S18-K4-2U-Ex3D
		562 905	VACC-S18-K4-3U-Ex3D
cívka A1			
		562 906	VACC-S18-A1-1
		562 907	VACC-S18-A1-1A
		562 908	VACC-S18-A1-2A
		562 909	VACC-S18-A1-3A

Elektromagnetické ventily

příslušenství

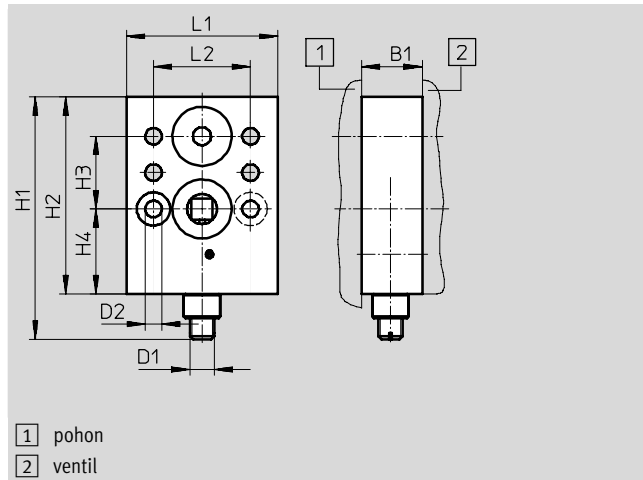
FESTO

Desky se škrticími ventily

materiál: připojovací lišta:

tvárný legovaný hliník

obsahuje látku LABS, odpovídá RoHS



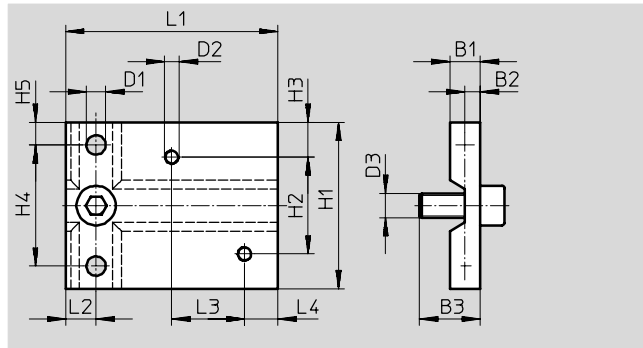
Rozměry [mm] a údaje pro objednávku													
B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	KBK ¹⁾	č. dílu	typ	
15	G¼	5,5	73	56	12	32	50	24	13	3	563 401	VABF-S7-F1B5P1-F	

1) Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s přísnými nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Montážní desky

materiál: tvárný legovaný hliník

obsahuje látku LABS, odpovídá RoHS



Rozměry [mm] a údaje pro objednávku																	
B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	KBK ¹⁾	č. dílu	typ
10	5	20	6,4	M5	M8	55	32	11,5	40	7,5	70	10	24	11	3	563 399	VAME-S7-P

1) Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s přísnými nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Elektromagnetické ventily

příslušenství

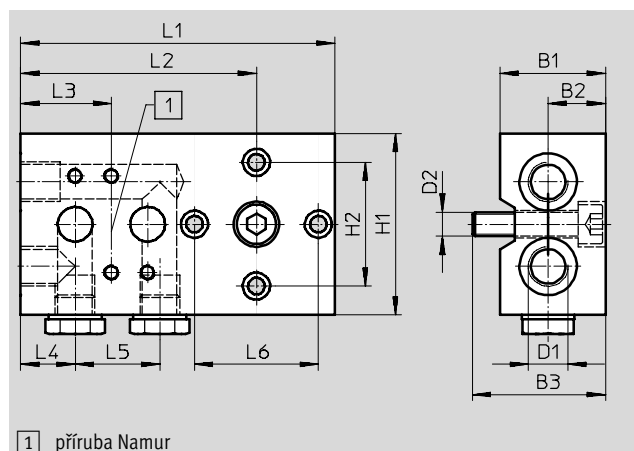
FESTO

Připojení BS

materiál:

tvárný legovaný hliník

obsahuje látky LABS, odpovídá RoHs



1) příruba Namur

Rozměry [mm] a údaje pro objednávky

B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	KBK ¹⁾	č. dílu	typ
35	19	44	G¼	M8	60	41	104	70	30	18	28	41	3	563 396	VABF-S7-S-G14

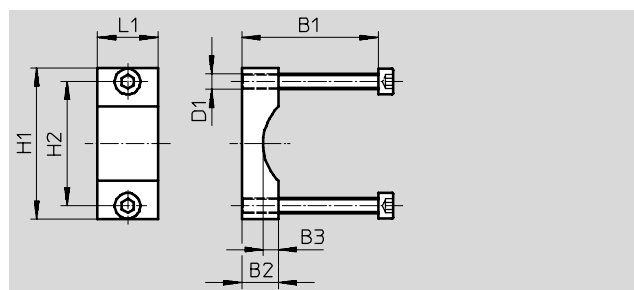
- 1) Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s přísnými nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Upevňovací úhelníky

materiál: úhelník

tvárný legovaný hliník

obsahuje látky LABS, odpovídá RoHs



Rozměry [mm] a údaje pro objednávky

B1	B2	B3	D1	H1	H2	L1	KBK ¹⁾	č. dílu	typ
45/65	12	5	M5	50	41	20	3	563 403	VAME-S7-Y

- 1) Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s přísnými nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

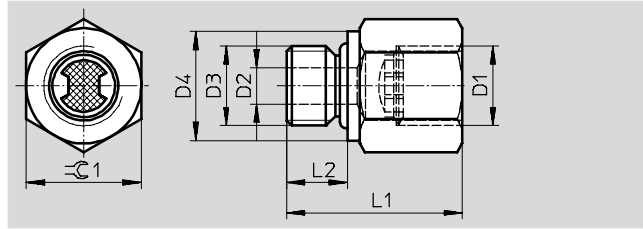
Elektromagnetické ventily

příslušenství

FESTO

Adaptéry s filtrem

upozornění k materiálu:
obsahuje látky LABS, odpovídá RoHs

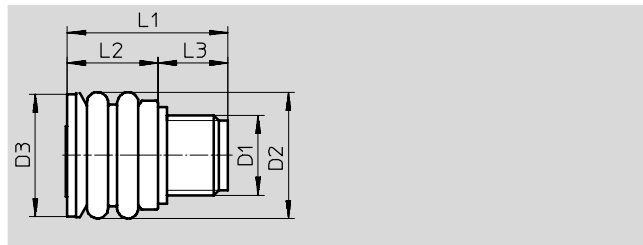


Rozměry [mm] a údaje pro objednávky									
D1	D2	D3	D4	L1	L2	r1	KBK ¹⁾	č. dílu	typ
NPT $\frac{1}{4}$	6	G $\frac{1}{4}$	18	29	10	19	1	563 397	NPFV-AF-G14-N14-MF
G $\frac{1}{4}$	6	G $\frac{1}{4}$	18	29	10	19	1	563 398	NPFV-AF-G14-G14-MF

1) Třída odolnosti korozi 1 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s nižšími nároky na odolnost korozi. Ochrana při přepravě a skladování. Díly bez prvořadých požadavků na vzhled povrchu, např. ve vnitřním prostoru nebo pod krytem.

Ochrana odvětrání

materiál:
etylen-propylenkaučuk
obsahuje látky LABS, odpovídá RoHs



Rozměry [mm] a údaje pro objednávky									
D1	D2	D3	L1	L2	L3	KBK ¹⁾	č. dílu	typ	
G $\frac{1}{4}$	21	20,5	26,5	15	11,5	3	563 400	VABD-D3-SN-G14	

1) Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s přísnými nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Elektromagnetické ventily

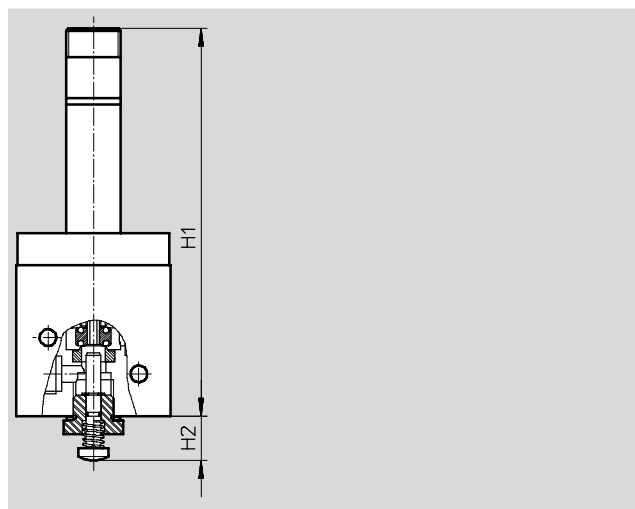
příslušenství

FESTO

Ruční páky

materiál:

obsahuje látky LABS, odpovídá RoHs



Rozměry [mm] a údaje pro objednávky				
H1	H2	KBK ¹⁾	č. dílu	typ
128	14	3	563 402	VAOH-S8

1) Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s přísnými nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ
kabely		katalogové listy → internet: kmc	
		30 931	KMC-1-24 DC-2,5-LED
		30 932	KMC-1-230 AC-2,5
		30 933	KMC-1-24 DC-5-LED
		30 934	KMC-1-230 AC-5
		30 935	KMC-1-24-10-LED
zásuvky se šroubovacími svorkami		katalogové listy → internet: mssd	
		34 583	MSSD-C