

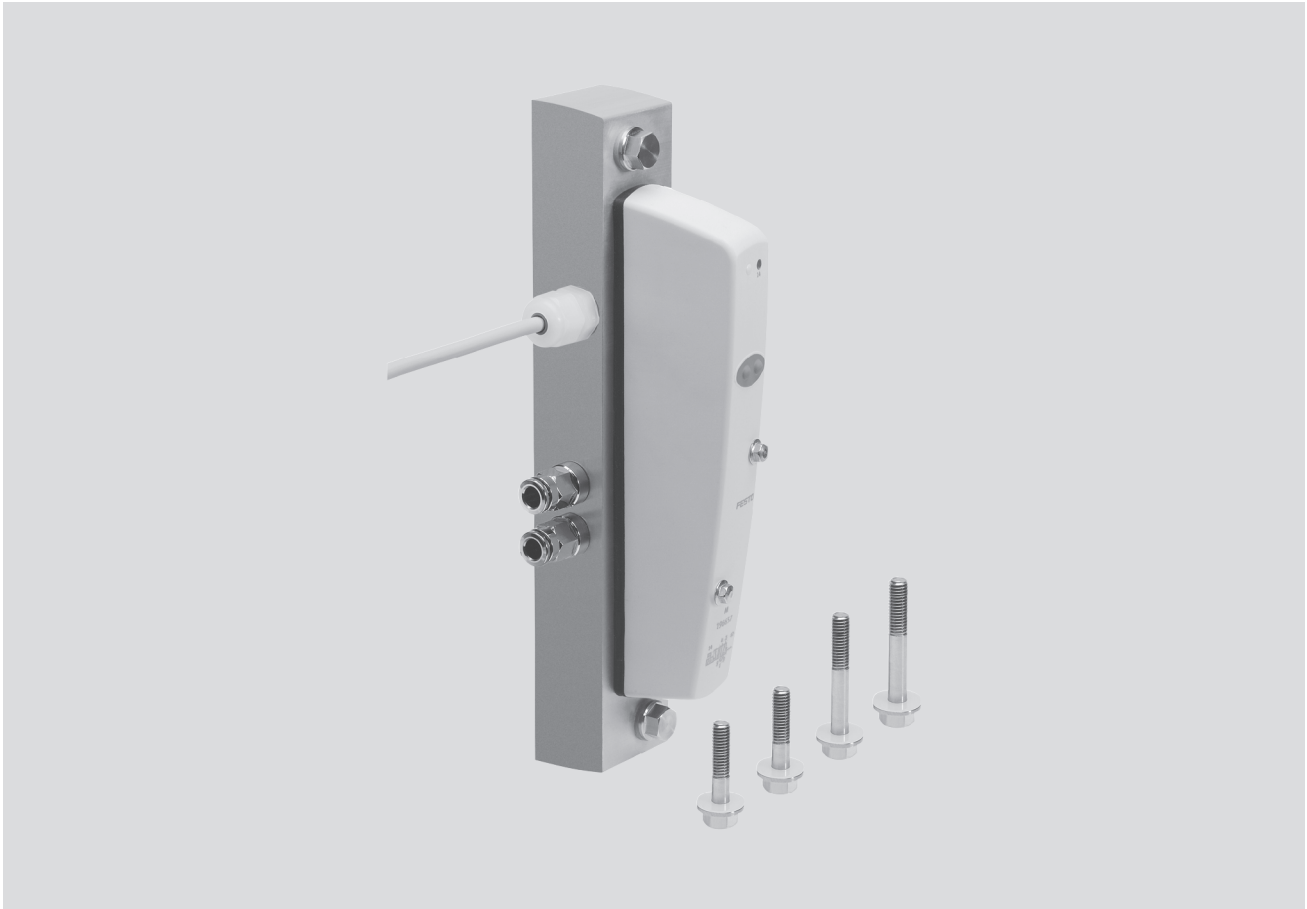


- Ventil v Clean Design
- Higijenski
- Odporen proti koroziji
- Primeren za enostavno čiščenje

Magnetni ventili CDSV, Clean Design

Značilnosti

FESTO



Clean Design ventili CDSV

Magnetni ventil CDSV je zasnovan na osnovi preverjene tehnologije ventilov v povezavi z visoko odpornim ohišjem iz umetne mase.

S potnimi ventili 5/2, impulzni 5/2, 5/3, 2 x 3/2 so pokrite zahteve živilske industrije.

Posamezna priključna plošča

- En položaj ventila
- 2 ventilskih tuljav
- Priključitev z 10 m kablom iz PVC
- Zunanji pomožni krmilni zrak
- Združena zračna izvrtina

Razvit v dialogu s prakso

- higiениčen
- odporen proti koroziji
- primeren za čiščenje

Vsestranski, variabilen:

- Pretok 300 ... 650 l/min
- Širina ventilov 18 mm

Ventili so identični z ventili ventilskega otoka CDVI. To poenostavlja načrtovanje, naročanje in skladiščenje.

Magnetni ventili CDSV, Clean Design

Značilnosti

FESTO

CDSV in CDVI – Zahteve



Prehrabena industrija postavlja višje zahteve za higieno kot katerakoli druga panoga: zato pri primernosti za enostavno čiščenje in odpornosti proti koroziji ne sme biti nobenega kompromisa.

Rezultat: CDSV in CDVI. Razviti s stalnem dialogu z nosilci trenda v živilski in embalažni industriji so nastale popolnoma nove rešitve ventilov in ventilskih otokov za področje obrizganja. Ventili Clean Design se bistveno razlikujejo od konkurence po revolucionarnem, korozijsko odpornemu dizajnu in dosegajo najboljše ocene pri primernosti za enostavno čiščenje.

CDSV in CDVI – Rešitev

Novi Clean Design

Ventili – ravno prav čista rešitev

Poleg zmanjšanega časa za čiščenje varčujejo CDSV in CDVI že pri instalaciji in montaži. Stikalne omare iz legiranega jekla spadajo v preteklost, električna priključitev pa je izvedena s predsestavljenimi kablji. Samoumevno je, da so CDSV popolnoma montirani in še posebej tovarniško preskušeni na IP65 in IP67.

S tem je inštalacija zelo enostavna. Možnosti opremljanja so razvidne v

tabelah v poglavju sistem naročanja na strani → 2 / 3.4-12. Posamezne priključne plošče imajo vse priključke za stisnjen zrak in skupne odzračitve.

Ventilski otok CDVI

Ventilski otoki CDVI so na voljo v izvedbah s po štiri ali osem ventilskih položajev v osnovni izvedbi in jih je opcijsko mogoče razširiti še za do štiri ventilske položaje.

Za to je potrebno uporabiti razširitvene bloke.

Dodatne informacije → Zvezek 4.

Čisti v teoriji in praksi

CDSV

Teoretične vsebine za higiensko oblikovanje strojnih komponent iz DIN EN 1672-2 in DIN ISO 14 159 so bile spremenjene.

Primernost za enostavno čiščenje z:

- brez ostrih robov
- brez majhnih radijev
- brez nedostopnih kotov
- prostor med ventili za enostavno čiščenje
- korozijsko odporni materiali

Clean Design ventil CDSV se lahko čisti s čistili združljivimi z aluminijem naslednjih proizvajalcev

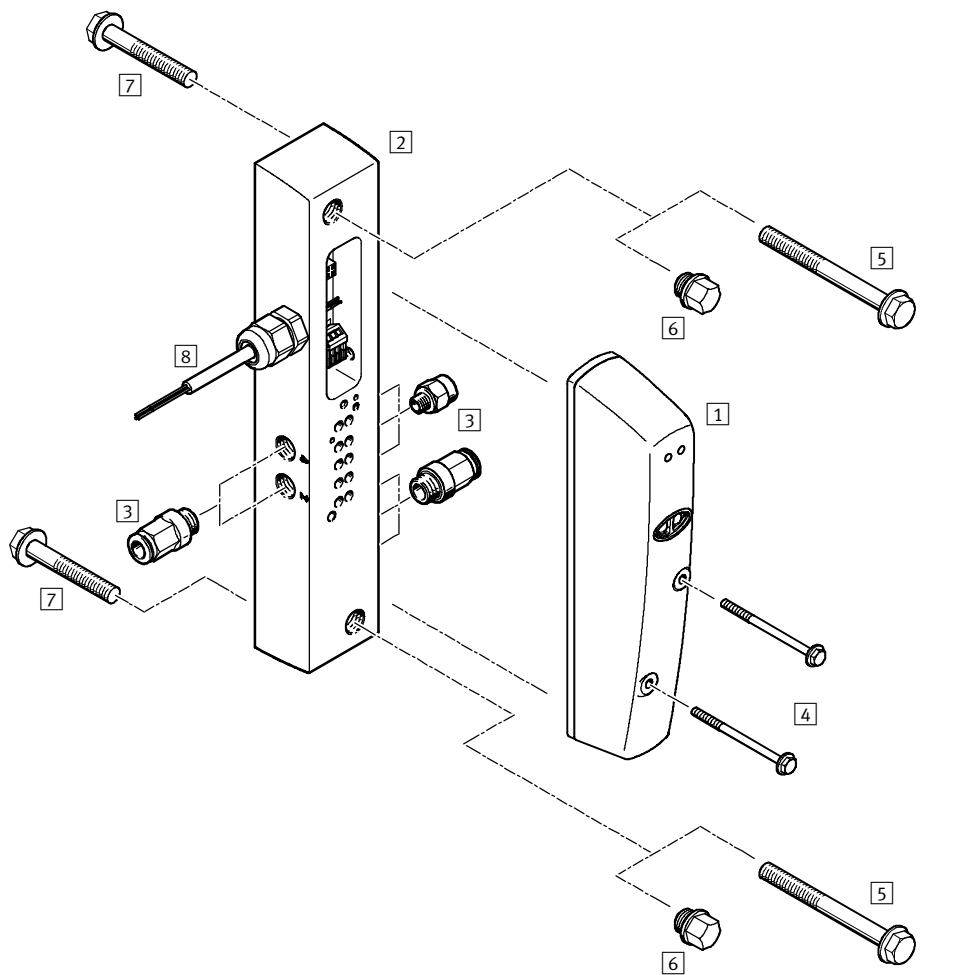
- Henkel
- Ecolab
- Johnson Diversey
- Kärcher

Magnetni ventili CDSV, Clean Design

Pregled periferije

FESTO

Pregled – posamezni ventil Clean Design



1 Ventil s priključno ploščo CDSV

2 Priključna plošča

3 QS-vtično-vijačni priključek

4 Pritrdilni vijaki za ventil

5 Šestrobri vijaki M6x40-A2-80 za priključno ploščo, montaža od spredaj¹⁾

6 Zapirni čepi CDVI5.0-G1/8¹⁾

7 Šestrobri vijaki M6x18-A2-80 za priključno ploščo, montaža od zadaj¹⁾

8 PVC-kabel, odporen proti kemikalijam

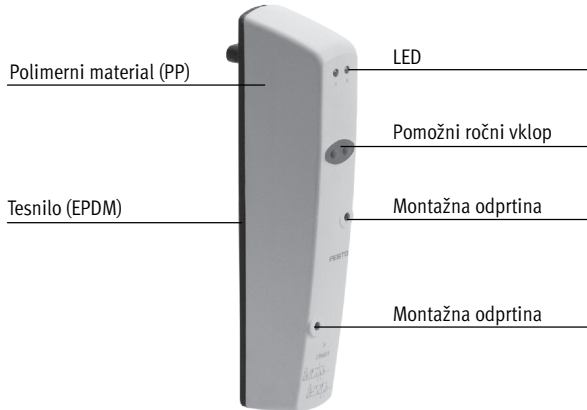
1) Vsebovan v montažnem sklopu CDSV5.0

Magnetni ventili CDSV, Clean Design

Značilnosti – pnevmatika

FESTO

Obseg zmogljivosti

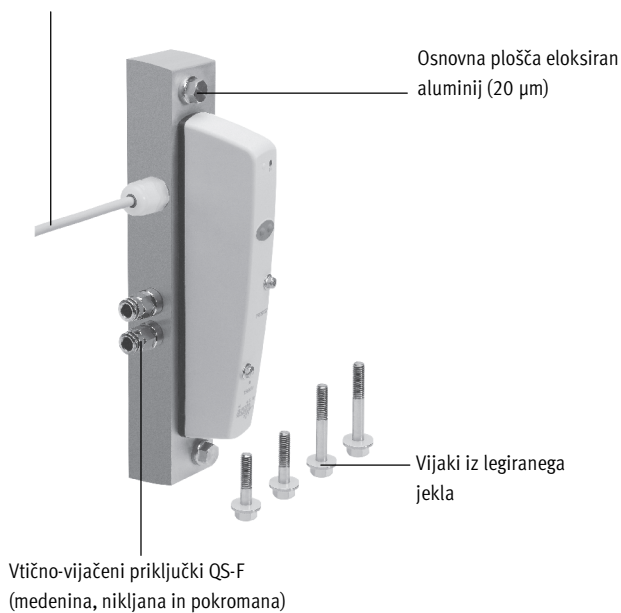


CDSV nudi kombinacije

- potni ventil 5/2, monostabilen
- Potni ventil 5/2, impulzni
- Potni ventil 5/3, srednji položaj napajan
- Potni ventil 5/3, srednji položaj odzračen
- Potni ventil 5/3, srednji položaj zaprt
- Potni ventil 2x 3/2, monostabilen, osnovni položaj zaprt
- Potni ventil 2x 3/2, monostabilen, osnovni položaj odprt
- Potni ventil 2x 3/2, monostabilen, 1x osnovni položaj odprt, 1x osnovni položaj zaprt

Posamezna priključna plošča

Protii kemikalijam odporen
Multipol-kabel



Na posamezno priključno ploščo CDSV se lahko montira vse ventile CDVI.

CDSV ima en priključek za zunanji pomožni krmilni zrak in je dobavljen sestavljen in preskušen z ventilom in 10 m PVC kabla. Na željo lahko vključuje tudi predmontirane vtično-navojne priključke.

Pritrditev

Montažni set v Clean Design je sestavljen iz dveh vijakov in zapirnih čepov (zapirni čepi na sliki so že montirani), in omogoča montažo od spredaj in od zadaj.

Vgradna lega je poljubna, vendar pa je potrebno ventil montirati tako, da se umazanija pri čiščenju spere in se lahko čistilno sredstvo odteče.

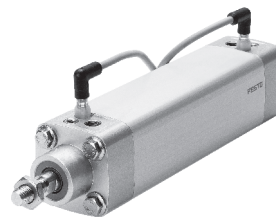
Izenačevanje tlaka

Izpuh predkrmilnih magnetov ventilov je združeno voden skozi izvrtino za izenačevanje tlaka na desni strani. Pri naročilu z vijačno-navojnimi priključki je tudi skoznja izvrtina za izenačevanje tlaka opremljena s QS-vijačnim priključkom.

Program za živilsko industrijo

Od pogonov do pribora

- najrazličnejši aktuatorji v izvedbi zaščiteni proti koroziji in z dizajnim primernim za enostavno čiščenje,
 - različni ventili kot tudi
 - iz legiranega jekla so vijačeni priključki, dušilke in
 - cevi odobrene za živilsko industrijo so na voljo.
- Praktično testirano s čistili vodilnih proizvajalcev.



Magnetni ventili CDSV, Clean Design

Značilnosti – pnevmatika

FESTO

Pribor

Cev PLN



Vtično-vijačen priključek QS-F/QSL-F...



V osnovi uporabljajte le pribor, ki ga priporoča Festo. Samo tako boste imeli opisane lastnosti, kot jih ima CDVI:

- robustnost
- obstojnost proti koroziji
- primernost za enostavno čiščenje

Pomožni krmilni zrak

Uporabljeni ventili so pnevmatično predkrmiljeni magnetni ventili.

Napajanje krmilnega voda 12/14 poteka ali skozi odcep iz glavnega zraka kanala 1 ali skozi ločeno dovajanje pomožnega krmilnega zraka na priključek 12/14.

Pri napajalnem tlaku pod 3 bari ali nad 6 barov je praviloma potrebno delati z ločenim napajanjem pomožnega krmilnega zraka. Pomožni krmilni zrak je potrebno pri tem omejiti s primernim regulatorjem na maks. 6 barov.

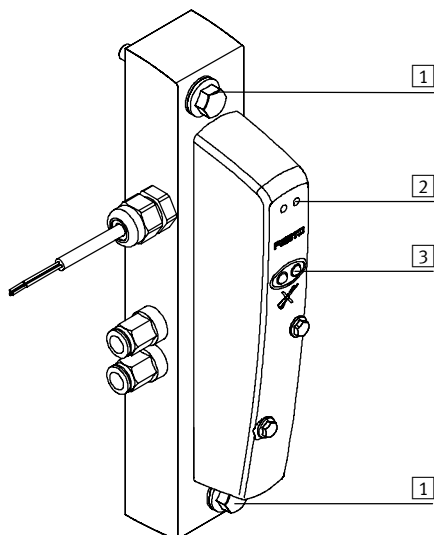
Pri naročilu s kodo B (vtično-navojni priključek QS-F montiran) je priložen en Y-razdelilnik QSY-F. Z njim je mogoče odcepiti pomožni krmilni zrak neposredno iz kanala 1.

Magnetni ventili CDSV, Clean Design

Značilnosti – pnevmatika

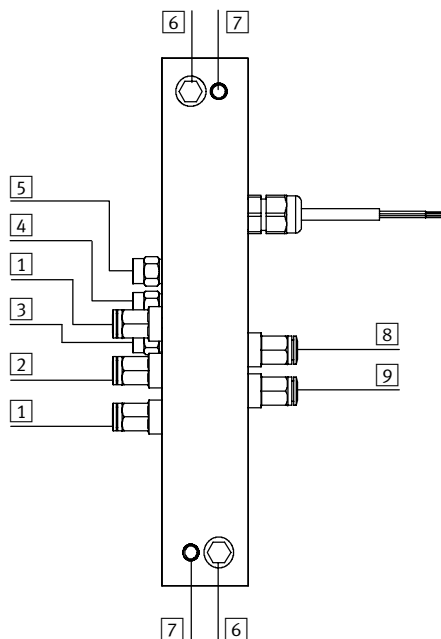
FESTO

Elementi za montažo, prikaz in upravljanje



- 1 Izvrtina za pritrditev od spredaj z vijaki M6;
če se ne potrebuje: Pokrov z zapirnimi čepi G $\frac{1}{8}$ možno.
- 2 Rumene LED (na magnet ventila)-*
- 3 Pomožno ročni vklop (vsaka magnetna tuljava ventila)

Elementi za montažo in priključitev



- 1 Izpuh (3/5)
- 2 Napajalni priključek (1)
- 3 Odzračenje (82/84)
- 4 Pomožni krmilni zrak (12/14)
- 5 Izenačevanje tlaka
- 6 Izvrtina z navojem M6 za montažo od zadaj
- 7 Izvrtine za pritrditev od spredaj z vijaki M6;
Pokrov z zapirnimi čepi G $\frac{1}{8}$ možno.
- 8 Delovni priključek (4) na ventil
- 9 Delovni priključek (2) na ventil

Zasedenost priključkov– kabel posamezne priključne plošče CDSV


Barva žile	Dodelitev
rjava	Tuljava 14
črna	Tuljava 12 (ni na potnem ventilu 5/2, monostabilen)
modra	com ¹⁾


1) 0 V pri ventilih s pozitivnim vklopjanjem; pri negativno vklopljenih signalih priključiti 24 V

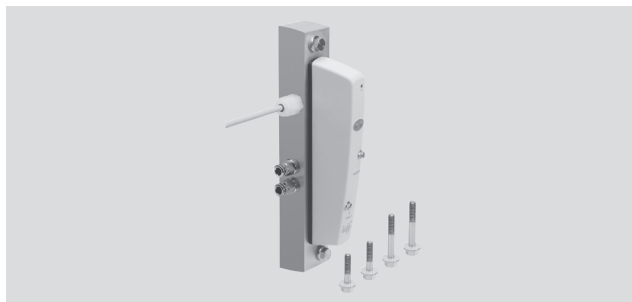
Magnetni ventili CDSV, Clean Design

Podatkovni list

FESTO

-  - Pretok do
300 ... 650 l/min

-  - Širina ventilov
18 mm



Splošni tehnični podatki								
Ventilska funkcija	Potni ventil 5/2		2x potni ventil 3/2			Potni ventil 5/3		
	monostabilen	bistabilen	Osnovni položaj		1x odprt 1x zaprt	Srednji položaj		
Funkcija ventila-koda za naročanje	M	J	odprt	zaprt		H	napajanje	odzračenje
Konstrukcija	ventil z drsnim batom							
Širina [mm]	18							
Imenska velikost [mm]	5							
Mazanje	Trajno mazanje za življenjsko dobo, brez LABS (brez substanc za motenje omočljivosti lakov)							
Način pritrditve	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventili z dvema vijakoma (DIN 6921) ■ Posamezna priključna plošča z dvema vijakoma M6x40 (pritrditev od spredaj) z dvema vijakoma M6x18 (pritrditev od zadaj) 							
Vgradna lega	poljubna							
Pomožni ročni vklop	skočni							
Pnevmatični priključki								
Napajalni priključek	1	G $\frac{1}{8}$						
Odzračitveni priključek	3/5	G $\frac{1}{8}$						
Delovni priključki	2/4	G $\frac{1}{8}$						
Priključek krmilnega zraka	12/14	M5						
Priključek izpuha krmilnega zraka	82/84	M5						
Priključek za izenačevanje tlaka		M5						

Obratovalni tlak [bar]								
Funkcija ventila-koda za naročanje	M	J	N	K	H	B	E	G
PI z zunanjim pomožnim krmilnim zrakom	-0,9 ... +10		3 ... 10 ¹⁾			-0,9 ... +10		
Pomožni krmilni zrak	3 ... 6							
P1, kadar se pomožni krmilni zrak odcepi	3 ... 6							

1) Potni ventili 3/2 niso primerni za vakuum

Časi vklopa ventila [ms]									
Funkcija ventila-koda za naročanje		M	J	N	K	H	B	E	G
Vklonni časi	vklop	12	-	10	10	10	12	12	12
	izklop	22	-	22	22	22	25	25	25
	preklop	-	10	-	-	-	17	17	17

Magnetni ventili CDSV, Clean Design

FESTO

Podatkovni list

Pogoji obratovanja in okolice								
Funkcija ventila-koda za naročanje	M	J	N	K	H	B	E	G
Obratovalni medij	filtriran stisnjen zrak, naoljen ali nenaoljen							
Stopnja filtriranja [µm]	40							
Obratovalna temperatura [°C]	-5 ... +50							
Temperatura medija [°C]	-5 ... +50							
Obstojnost proti koroziji KBK ¹⁾	3							

1) Razred odpornosti proti koroziji 3 po Festo standardu 940 070 deli z močno korozivno obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, npr. topila in čistila, s prednostnimi funkcionalnimi zahtevami za površine.

Električni podatki								
Funkcija ventila-koda za naročanje	M	J	N	K	H	B	E	G
Elektromagnetna neškodljivost	Odpornost proti motnjam preskušeno po EN 61 000-6-2							
Delovna napetost [V]	24 DC (±10%)							
Minimalne zahteve za napajalno napetost	0,4 V/ms minimalni čas naraščanja napetosti za dosego fazo največjega toka							
Zaostalo nihanje [Vss]	4							
Poraba toka za vklop ■ na magnetno tuljavo pri 24 V (z LED)	tip. 60 mA							
Poraba toka med delovanjem ■ na magnetno tuljavo pri 24 V (z LED)	min. 26 mA							
Električna priključna moč [W] na magnetno tuljavo (z LED)	1,5							
Vklopna doba ED	100%							
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP65/67 (kompletno montiran)							
Odpornost proti nihanju	po DIN/IEC 68/EN 60 068, Del 2-6 in IEC 721/EN 60 068 Del 2-3							
Odpornost na udarce	po DIN/IEC 68/EN 60 068, Del 2-27 in IEC 721							
Odpornost na trajne šoke	po DIN/IEC 68/EN 60 068, Del 2-29: +/-15 g pri 6 ms, 1000 ciklov							

Materiali								
Funkcija ventila-koda za naročanje	M	J	N	K	H	B	E	G
Pokrov	polipropilen, termoplastičen kavčuk, poliamid							
Priključni blok	aluminij (eloksiran min. 20 µm)							
Zapirni čepi	Legirano jeklo (Werkstoff-Nr: 1.4303 ali 1.4301)							
Končna ploščica	polipropilen							
Vijaki	Legirano jeklo (Werkstoff-Nr: 1.4303 ali 1.4301)							
Stojni zatič	aluminij (eloksiran min. 20 µm)							
Ventil	aluminij, polieterimid, poliacetal, polifenilensulfid, poliamid, nitrilkavčuk, medenina, jeklo, polikarbonat, polipropilen, termoplastičen kavčuk, ESA-BA							

Masa izdelka [g]		pribl. mase							
Funkcija ventila-koda za naročanje		M	J	N	K	H	B	E	G
Ventil		210							
CDSV posamezna priključna ploščica		690							

Imenski pretok [l/min]								
Funkcija ventila-koda za naročanje	M	J	N	K	H	B	E	G
	650	650	300	300	300	500/300 ¹⁾	400/200 ¹⁾	600

1) Srednji položaj

Magnetni ventili CDSV, Clean Design

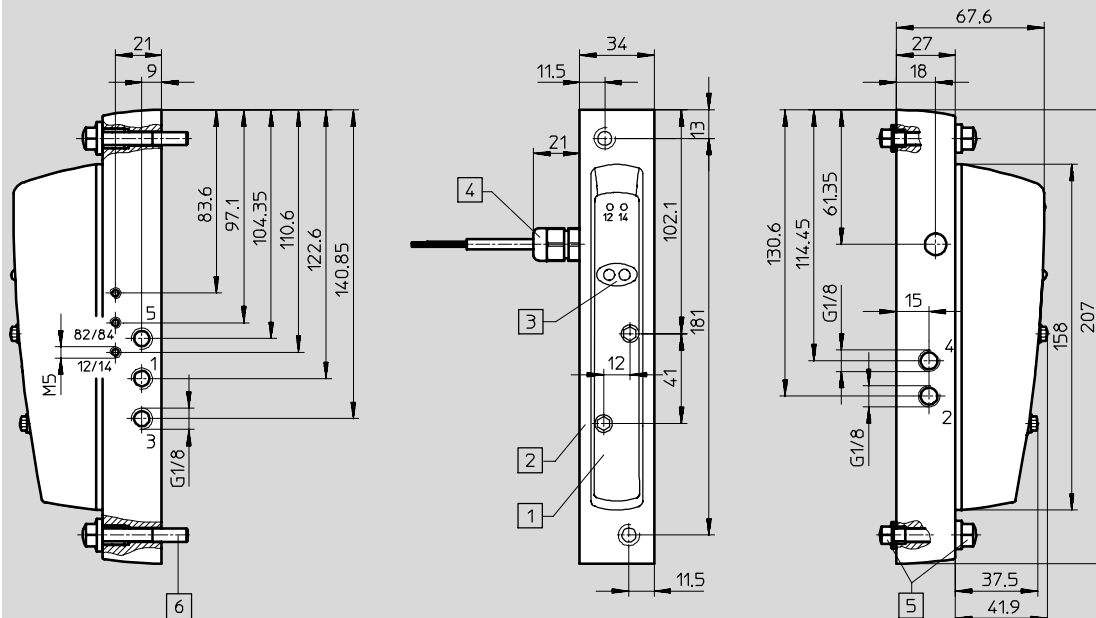
Podatkovni list

FESTO

Dimenzije

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Posamezna priključna plošča



- | | | | |
|--|---|--|---|
| <p>1 Ventil s priključno ploščo, na izbiro mono in bistabilen</p> <p>2 Posamezna priključna plošča</p> | <p>3 Pomožni ročni vklop</p> <p>4 Priritje za kabel M20x1,5</p> | <p>5 Prirtditev od zadaj:
2x vijak M6x18-A2-80
2x tesnilni obroč CRO-M6
2x zapirni čep G1/8
2x tesnilni obroč G1/8</p> | <p>6 Prirtditev od spredaj:
2x vijak M6x40-A2-80
2x tesnilni obroč CRO-M6</p> |
|--|---|--|---|

Potni ventili optimirani glede na uporabo
Clean Design

3.4

Magnetni ventili CDSV, Clean Design

Sistem naročanja

FESTO

Navodilo k sistemu naročanja

Magnetni ventili CDSV se lahko obravnavajo enako kot ventilski otoki z ident kodo. V tej identifikacijski kodi se določi ventilske funkcije kot tudi način napajanja s stisnjenim zrakom.

Vsi CDVI in CDSV so kot je pri Festu običajno:

- popolnoma predsestavljene
- na željo kupca opremljene s QS...-F vijachenimi priključki na delovnih priključkih in končnih ploščah

- preskušene električne funkcije
- preskušene pnevmatične funkcije in
- dobavljeni varno zapakirani

Opombe o identifikacijski kodi in postopku naročanja

Posamezna priključna plošča

Posamezno priključno ploščo je mogoče naročiti alternativno z identifikacijsko kodo ventilskega otoka ali s posamezno številko dela.

Primer naročila:
15P-K10-1B-XR-M-B+Z
Pri krepko tiskanih identifikacijskih kodah možnost izbiranja ni na voljo.

Navojni priključki

V osnovni ceni CDSV so vključeni:

- ravni QS-F-G $\frac{1}{8}$ vijachni priključki v delovnih priključkih za oprimalen pretok in
- zanje primerne ravne navojne

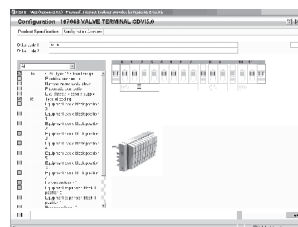
priključke QS-F-G $\frac{1}{8}$ za napajanje s stisnjenim zrakom in glavni izpuh. Ti seti vijachnih priključkov so že tovarniško montirani.

Konfiguracija ventilskih otokov

Za izbiro pripadajočih ventilov CDSV ali ventilskega otoka CDVI je na voljo konfigurator ventilskih otokov. S tem je olajšana pravilno naročila.

Ventili in ventilski otoki so opremljeni in montirani glede na želje kupcev. S tem je inštalacija zelo enostavna. Dobavljeni so popolnoma preskušeni.

Online na: www.festo.com/de/engineering



Magnetni ventili CDSV, Clean Design

Podatki za naročanje – moduli izdelkov



M Minimalni podatki

Št. modula	Ventilski otok, pnevmatični del	Električni priključek	Število ventilov na osnovnem bloku	Pnevmatični priključek	Končne plošče/napajanje	Vrsta tesnjenja	Oprema osnovnega bloka ventilsko mesto 0
197 648	15P	K10	1	B, G	X	R	Ventili M, J, G, E, B, K, N, H, A
Primer naročila							Ventilsko mesto 0
197 648	15P	- K10	- 1	B	- X	R	- M
1	2	3	4	5	6	7	8

→ M Minimalni podatki

O Opcije

Uporabniška dokumentacija

B

- B

9

Pribor

Z

+

10

Tabela za naročanje

		Pogoji	Koda	Vnos kode
M 1	Št. modula	197648		
2	Ventilski otok, pnevmatični del	Clean Design CDVI tip 15	15P	15P
3	Električni priključek	Multipol, kabel 10 m	-K10	-K10
4	Število ventilov na osnovnem bloku	1	-1	-1
5	Pnevmatični priključek	QS-priključki ravni, cev 6 mm Brez navojnega priključka	B G	
6	Končne plošče/napajanje	Napajanje desno, zunanje napajanje S-zraka	-X	-X
7	Vrsta tesnjenja	Odporno proti čistilom	R	R
8	Oprema osnovnega bloka	Ventilsko mesto 0	-	-
	Ventili	potni ventil 5/2, monostabilen	M	
		Impulzni potni ventil 5/2	J	
		Potni ventil 5/3, srednji položaj zaprt	G	
		Potni ventil 5/3, srednji položaj odzračen	E	
		Potni ventil 5/3, srednji položaj napajan	B	
		Potni ventil 2x3/2, osnovni položaj zaprt	K	
		Potni ventil 2x3/2, osnovni položaj odprt	N	
		Potni ventil 2x3/2, 1x osnovni položaj odprt, 1x zaprt	H	
9	Uporabniška dokumentacija	izrecna opustitev priročnika, ker je že na voljo	-B	-B
O 10	Pribor		+	+
	pnevmatični pribor	Montažni sklop posameznega ventila CDSV	Z	

Prenos kode za naročanje

197 648 15P - K10 - 1 - X R - Ventilsko mesto 0 →


- B +



9 10

Magnetni ventili CDSV, Clean Design

FESTO

Podatkovni list – posamezni ventil

Podatki za naročanje				
Ventil s priključno ploščo posamezni				
	Koda	Ventilska funkcija	Št. dela	Tip
	M	Potni ventil 5/2, monostabilen	196 657	CDVI5.0-MT2H-5LS
	J	Potni ventil 5/2, impulzni ventil	196 659	CDVI5.0-MT2H-5JS
	N	potni ventil 2x3/2, Odprt osnovni položaj	196 663	CDVI5.0-MT2H-2x3OLS
	K	potni ventil 2x3/2, Zaprto osnovni položaj	196 661	CDVI5.0-MT2H-2x3GLS
	H	potni ventil 2x3/2, Osnovni položaj 1x odprt Osnovni položaj 1x zaprt	196 665	CDVI5.0-MT2H-2x3OLS-3GLS
	B	Potni ventil 5/3, prezračen srednji položaj	196 655	CDVI5.0-MT2H-5/3BS
	E	Potni ventil 5/3, odzračen srednji položaj	196 653	CDVI5.0-MT2H-5/3ES
	G	Potni ventil 5/3, zaprt srednji položaj	196 651	CDVI5.0-MT2H-5/3GS

Podatki za naročanje				
Naziv			Št. dela	Tip
Priključna plošča				
	Priključna plošča, posamezni priključek		534 434	CDSV5.0-AS-1/8
Pritrđitev				
	Montažni sklop-SET		534 436	CDSV5.0
Zapirni čepi				
	Zapirni čepi G1/8		196 720	CDVI-5.0-B-G1/8
Čepi				
	Zapirni čepi za zunanji Ø cevi	6 mm	153 268	QSC-6H

Potni ventili optimirani glede na uporabo
Clean Design

3.4

