

Technická brožura

2/2cestný elektromagnetický ventil řízený servopohonem typu EV225B



EV225B je 2/2cestný elektromagnetický ventil řízený servopohonem vhodný pro parní systémy.

Konstrukce je založená na PTFE membráně, která zajišťuje vysoce spolehlivou funkci při použití s kontaminovanou párou.

Každé tělo ventilu je vyrobeno z mosazi odolné vůči odzinkování a sedla ventilů jsou vyrobena z nerezové oceli.

Tímto je zajištěna dlouhá životnost i při použití s vysoce agresivní párou.

Vlastnosti a verze:

- Speciálně navržen pro parní systémy, 160 nebo 185 °C
- Rozsah průtoku: 0,9–6,0 m³/hod
- Diferenční tlak: 0,2–10 bar
- Teplota média 0–185 °C
- Teplota prostředí do 4 °C
- Krytí cívky až IP65
- Závitové spoje G 1/4 až G 1
- DN 6–25
- DZR mosaz NC (bez napětí zavřený)
- EV225B použitý s cívkou BQ: střídavé napětí až 185 °C stejnosměrné napětí až 140 °C
- EV225B použitý s cívkou BN: stejnosměrné napětí až 160 °C
- EV225B použitý s cívkou BB: střídavé napětí až 160 °C stejnosměrné napětí až 140 °C
- ISO 228/1 nebo verze s certifikací UL s NPT pro Severní Ameriku (EVSIS/UL)

Elektromagnetický ventil typu EV225B, mosaz odolná vůči odzinkování

Tělo ventilu z DZR mosazi, NC



Připojení ISO228/1	Materiál těsnění	Velikost otvoru [mm]	K _v – hodnota [m³/h]	Diferenční tlak (min.–max.) [bar] ³⁾				Teplota média (min.–max.) [°C]		Číselný kód
				Cívka typu BQ 10 W stříd.	Cívka typu BN 20 W stejn.	Cívka typu BB 10 W stříd.	Cívka typu BB 18 W stejn.	Cívka stříd.	Cívka stejn.	
G 1/4	PFTE	6	0,9	0,2–10	0,2–5	0,2–5	0,2–3,6	0–185	0–160	032U3802
G 3/8		10	2,2							032U3803
G 1/2		10	2,2							032U3804
G 1/2		15	3,0							032U3805
G 3/4		20	5,0							032U3806
G 1		25	6,0							032U3807

Tělo ventilu z DZR mědi, NC a nacvakávací cívka BQ



Připojení ISO228/1	Materiál těsnění	Velikost otvoru [mm]	K _v – hodnota [m³/h]	Diferenční tlak (min.–max.) [bar]	Teplota média (min.–max.) [°C]	Číselný kód, tělo ventilu s cívkou a napájecím konektorem			
						24 V 50 Hz	110 V 60 Hz	230 V 50 Hz	220 V 60 Hz
G 1/2	PFTE	10	2,2	0,2–10	0–185	032U380416	032U380420	032U380431	032U380429
G 1/2		15	3,0			032U380516	032U380520	032U380531	032U380529
G 3/4		20	5,0			032U380616	032U380620	032U380631	032U380629
G 1		25	6,0			032U380716	032U380720	032U380731	032U380729

Tělo ventilu z DZR mědi, NC a nacvakávací cívka BN



Připojení ISO228/1	Materiál těsnění	Velikost otvoru [mm]	K _v – hodnota [m³/h]	Napětí cívky	Diferenční tlak (min.–max.) [bar]	Teplota média (min.–max.) [°C]	Číselný kód
G 1/2	PFTE	10	2,2	24 V stejn.	0,2–5	0–160	032U3804
G 1/2		15	3,0				032U3805
G 3/4		20	5,0				032U3806
G 1		25	6,0				032U3807

Elektromagnetický ventil typu EV225B, mosaz odolná vůči odzinkování

Technické údaje, NC

Hlavní typ	EV225B 6-25
Čas otevření [ms] ¹⁾	Max. 0,2 s
Čas zavření [ms] ¹⁾	Max. 0,2 s

¹⁾ Uvedené časy jsou indikativní. Přesné časy závisí na tlakových podmínkách.

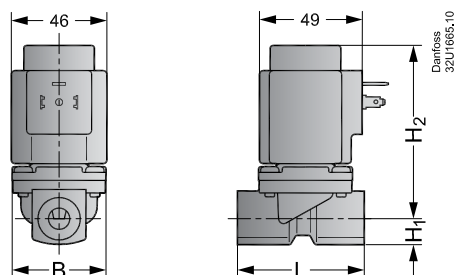
Instalace	Doporučen je svislý elektromagnetický systém		
Max. zkušební tlak	25 bar		
Teplota okolí	Max. 40 °C při teplotě média 185 °C		
Viskozita	Max. 50 cSt		
Materiály	Tělo ventilu	Mosaz odolná vůči korozi	
	Armatura / armaturní ucpávka	Nerezová ocel	W. no. 1.4105 / AISI 430FR
	Pružina	Nerezová ocel	W. no. 1.4306 / AISI 304L
	Armaturní trubka	Nerezová ocel	W. no. 1.4310 / AISI 301
	Membrána	PFTE	
	Deska ventilu	PFTE	
	Sedlo ventilu	Nerezová ocel	
	Vnější těsnění	O-kroužek: AFLAS	

Elektromagnetický ventil typu EV225B, mosaz odolná vůči odzinkování

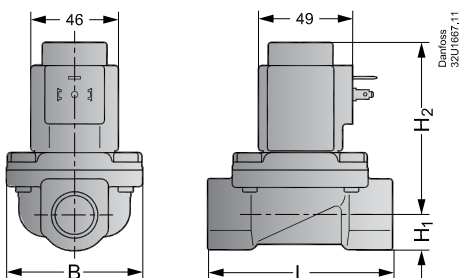
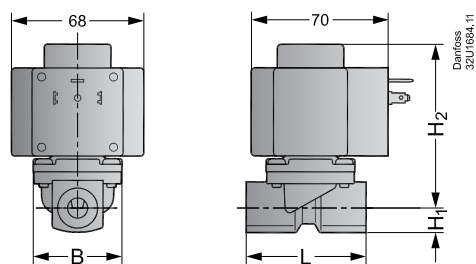
Rozměry a hmotnost:

Typ	Hrubá hmotnost, tělo ventilu s cívkou BQ, BB [kg]	Hrubá hmotnost, tělo ventilu s cívkou BN [kg]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]
EV225B 6 BD	0,75	1,03	62	46	98	13	85
EV225B 10 BD	0,72	1,00	62	46	98	13	85
EV225B 15 BD	0,86	1,14	81	56	102	15	87
EV225B 20 BD	1,4	1,68	98	72	110	18	92
EV225B 25 BD	1,7	1,98	106	72	117	21	96

Cívka typu BQ, BB



Cívka typu BN



Elektromagnetický ventil typu EV225B, mosaz odolná vůči odzinkování

Cívka typu BQ stříd.

Parní cívky až do 185 °C



Napětí cívky	Tolerance napětí	Spotřeba energie, zátěžová	Výkon cívky [W]	Max. teplota média [°C]	Cívka dodatek	Číselný kód
24 V 50 Hz	+10 %, -15 %	44 VA	10	185	16	018F4517
110 V 60 Hz	+10 %, -15 %				20	018F4519
230 V 50 Hz	+6 %, -15 %				31	018F4511
220 V 60Hz	+10 %, -15 %				29	018F4520

Cívka typu BN stejn.

Parní cívky až do 160 °C



Napětí cívky	Tolerance napětí	Spotřeba energie, zátěžová	Výkon cívky [W]	Max. teplota média [°C]	Cívka dodatek	Číselný kód
24 V stejn.	±10 %	20 W	20	160	02	018F6968

Cívka typu BB stříd.

Parní cívky až do 160 °C



Napětí cívky	Tolerance napětí	Spotřeba energie, zátěžová	Výkon cívky [W]	Max. teplota média [°C]	Cívka dodatek	Číselný kód
24 V 50 Hz	+10 %, -15 %	44 VA	10	160	16	018F7358
24 V 60 Hz	+10 %, -15 %				14	018F7365
115 V 50 Hz	+10 %, -15 %				22	018F7361
110 V 60 Hz	+10 %, -15 %				21	018F7360
230 V 50 Hz	+6 %, -15 %				31	018F7351
230 V 60 Hz	+6 %, -15 %				32	018F7363
240 V 50 Hz	+10 %, -15 %				33	018F7352
380 V 50 Hz	+10 %, -15 %				37	018F7353

Typ BB stejn.

Parní cívky až do 140 °C

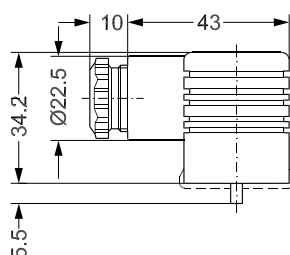
12 V stejn.	±10 %	18 W	18	140	01	018F7396
24 V stejn.	±10 %				02	018F7397

Technické údaje	Typ BQ, BN, BB
Izolace vinutí cívky	Třída H podle normy IEC 85
Připojení	GDM 2011 (šedá) Kabelová zástrčka podle DIN 43650-A PG11
Krytí cívky, IEC 529	IP 65
Teplota okolí	Max. 40 °C
Provozní výkon	Trvalý

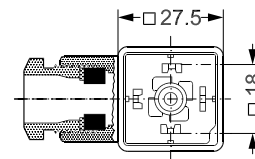
Příslušenství:

Kabelová zástrčka

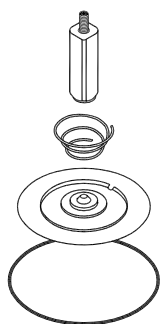
Typ	Číselný kód
Kabelová zástrčka GDM 2011 (šedá) v souladu s DIN 43650-A PG11	042N0156



Danfoss
42N256.10



Sada náhradních dílů pro EV225B 6-25



Danfoss
32U1398;10

Typ	Číselný kód
EV225B 6-10	032U3171
EV225B 15	032U3172
EV225B 20-25	032U3173

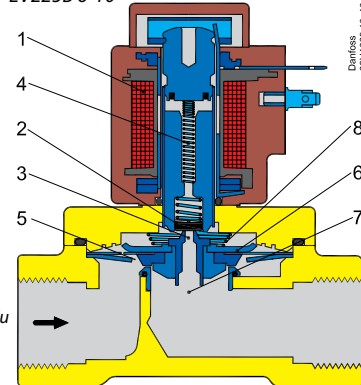


Sada náhradních dílů obsahuje:

Armatura s miskou pružiny a pružinou ventilu
Zavírací pružina
Membrána
O-kroužek

Funkce NC (bez napětí zavřený)

EV225B 6-10



Danfoss
32U1686;10;10

1. Cívka
2. Miska pružiny ventilu
3. Pilotní otvor
4. Armaturní pružina
5. Vyrovnávací otvor
6. Membrána
7. Hlavní otvor
8. Zavírací pružina

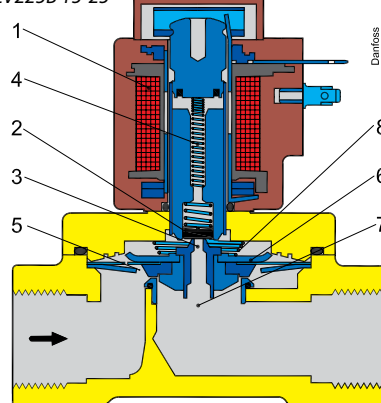
Napětí cívky odpojeno (zavřený):

Dojde-li k odpojení napětí, miska pružiny ventilu (2) se stlačí dolů oproti pilotnímu otvoru (3) pomocí armaturní pružiny (4). Tlak působící na membránu (6) vzniká prostřednictvím vyrovnávacího otvoru (5). Membrána/píst zavře hlavní otvor (7), jakmile se hodnota tlaku působícího na membránu/píst vyrovná vstupnímu tlaku. Ventil zůstane zavřený po celou dobu, kdy bude odpojen přívod napětí k cívce.

Napětí cívky připojeno (otevřený):

Jakmile je přivedeno napětí k cívce (1), pilotní otvor (3) se otevře. Protože pilotní otvor je větší než vyrovnávací otvor (5), tlak působící na membránu (6) poklesne a membrána tak otevře hlavní otvor (7). Ventil je nyní otevřený a umožňuje nepřerušovaný průtok a zůstane otevřený tak dlouho, dokud bude napříč ventilem udržován minimální diferenční tlak a dokud bude přiváděno napětí k cívce.

EV225B 15-25



Danfoss
32U1686;10;10

Kapacitní diagramy pro parní systém:

Příklad

Kapacita pro EV225 10 BD; vstupní tlak (p_1) 6 bar (absolutní);

diferenční tlak 1 bar;

cca 100 kg/h / 80 kW

