

Technická příručka

# Elektromagnetické ventily 2/2cestné ovládané servo pístem, typ EV245B



EV245B je servo pístem ovládaný 2/2cestný elmg. ventil pro použití v parních aplikacích.

Tato servo pístem ovládaná konstrukce s těsněním PTFE na hlavním ústí a ocelové desce ventilu v armatuře zajišťuje spolehlivou funkci a dlouhou životnost v parních aplikacích.

## Funkce a verze

- 2/2 cestný
- Speciálně určený pro parní aplikace, 160 °C nebo 185 °C
- Servo pístem ovládaný
- DN 15 – DN 20
- Teplota okolí: +40 °C
- G 1/2" až G 3/4"
- Tělo ventilu z mosazi
- NC (normálně zavřený)
- EV245B s cívkou BQ
  - AC napětí až do 185 °C
- EV245B s cívkou BN
  - DC napětí až do 160 °C
- EV245B s cívkou BB
  - AC napětí až do 160 °C
  - DC napětí až do 140 °C

## Elektromagnetické ventily, typ EV245B

### Objednávání

#### Tělo NC ventilu

Připojení ISO 228/1	Těsnicí mate- riál	Hod- nota K <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Teplota média		Označení typu		Rozsah tlaku v barech/typ cívky					Kódové číslo bez cívky
			AC cívka max. (°C)	DC cívka max. (°C)	Hlavní typ	Specifikace	Min.	Max.				
								BQ 10 W AC	BN 20 W DC	BB 10 W AC	BB 18 W DC	
G 1/2	PTFE	5,0	185	160	EV245B 15 B	G 1/2 T NC 000	0,1	10	5	5	3,6	<b>032U3833</b>
G 3/4	PTFE	6,0	185	160	EV245B 20 B	G 3/4 T NC 000	0,1	10	5	5	3,6	<b>032U3853</b>

### Technické údaje

Hlavní typ	EV245B 15-20
Instalace	Doporučuje se použít vertikální systém.
Max. zkušební tlak	25 barů
Doba otevření	Max. 0,2 s
Doba zavření	Max. 2 s
Teplota okolí	Max. 40 °C při teplotě média 185 °C
Teplota média	185 °C s AC cívkou BQ / 160 °C s DC cívkou BN / 140 °C s DC cívkou BB
Viskozita	max. 50 cSt

#### Materiály

Tělo ventilu/kryt	EN 12165, CW 617N
Armatura/Zarážka armatury	Nerezová ocel, č. 1.4105 / AISI 430FR
Trubka armatury	Nerezová ocel, č. 1.4306 / AISI 304L
Pružina	Nerezová ocel, č. 1.4310 / AISI 301
Těsnění pístu	PTFE
Kroužek pístu	PTFE s grafitem
Deska ventilu	Nerezová ocel, č. 1.4122
Externí těsnění	PTFE

## Elektromagnetické ventily, typ EV245B

### Objednávání

#### Typ BQ Parní cívka do 185 °C



Napětí cívky	Typ	Výkon cívky W	Teplota °C	Diferenční tlak	Dodatek	Kódové č.
24 V 50 Hz	BQ	10	185	10	16	<b>018F4517</b>
110 V 60 Hz	BQ	10	185	10	20	<b>018F4519</b>
230 V 50 Hz	BQ	10	185	10	31	<b>018F4511</b>
220 V 60 Hz	BQ	10	185	10	29	<b>018F4520</b>

#### Technické údaje pro typ BQ

Tolerance napětí	230 V AC cívky: +6 %, -15 % Jiné AC cívky: +10 %, -15 %
Spotřeba energie, zapínací proud	AC cívky: 44 VA
Izolace vinutí cívky	Třída H podle IEC 85
Připojení	GDM 2011 (šedý) Konektor kabelu podle DIN 43650-A PG11
Krytí cívky, IEC 529	IP 65
Teplota okolí	Max. 40 °C
Zatížitelnost	Nepřetržitá

#### Typ BN DC Parní cívky do 160 °C



Napětí cívky	Typ	Výkon cívky W	Teplota °C	Diferenční tlak	Dodatek	Kódové č.
24 V DC	BN	20	160	10	02	<b>018F6968</b>

#### Technické údaje pro typ BN

Tolerance napětí	±10 %
Spotřeba energie, zapínací proud	20 W
Izolace vinutí cívky	Třída H podle IEC 85
Připojení	GDM 2011 (šedý) Konektor kabelu podle DIN 43650-A PG11
Krytí cívky, IEC 529	IP 65
Teplota okolí	Max. 40 °C
Zatížitelnost	Nepřetržitá

#### Typ BB AC Parní cívky do 160 °C



Napětí cívky	Typ	Výkon cívky W	Teplota °C	Diferenční tlak	Dodatek	Kódové č.
24 V 50 Hz	BB	10	160	5	16	<b>018F7358</b>
24 V 60 Hz	BB	10	160	5	14	<b>018F7365</b>
115 V 50 Hz	BB	10	160	5	22	<b>018F7361</b>
110 V 60 Hz	BB	10	160	5	21	<b>018F7360</b>
230 V 50 Hz	BB	10	160	5	31	<b>018F7351</b>
230 V 60 Hz	BB	10	160	5	32	<b>018F7363</b>
240 V 50 Hz	BB	10	160	5	33	<b>018F7352</b>
380 V 50 Hz	BB	10	160	5	37	<b>018F7353</b>

#### Typ BB DC Parní cívky do 140 °C

12 V DC	BB	18	140	3,6	01	<b>018F7396</b>
24 V DC	BB	18	140	3,6	02	<b>018F7397</b>

#### Technické údaje pro typ BB

Tolerance napětí	230 V AC cívky: +6 %, -15 % Jiné AC cívky: +10 %, -15 % / DC: ±10 %
Spotřeba energie, zapínací proud	AC cívky: 44 VA / DC, 18 W
Izolace vinutí cívky	Třída H podle IEC 85
Připojení	GDM 2011 (šedý) Konektor kabelu podle DIN 43650-A PG11
Krytí cívky, IEC 529	IP 65
Teplota okolí	Max. 40 °C
Zatížitelnost	Nepřetržitá

#### Příslušenství: napájecí konektor



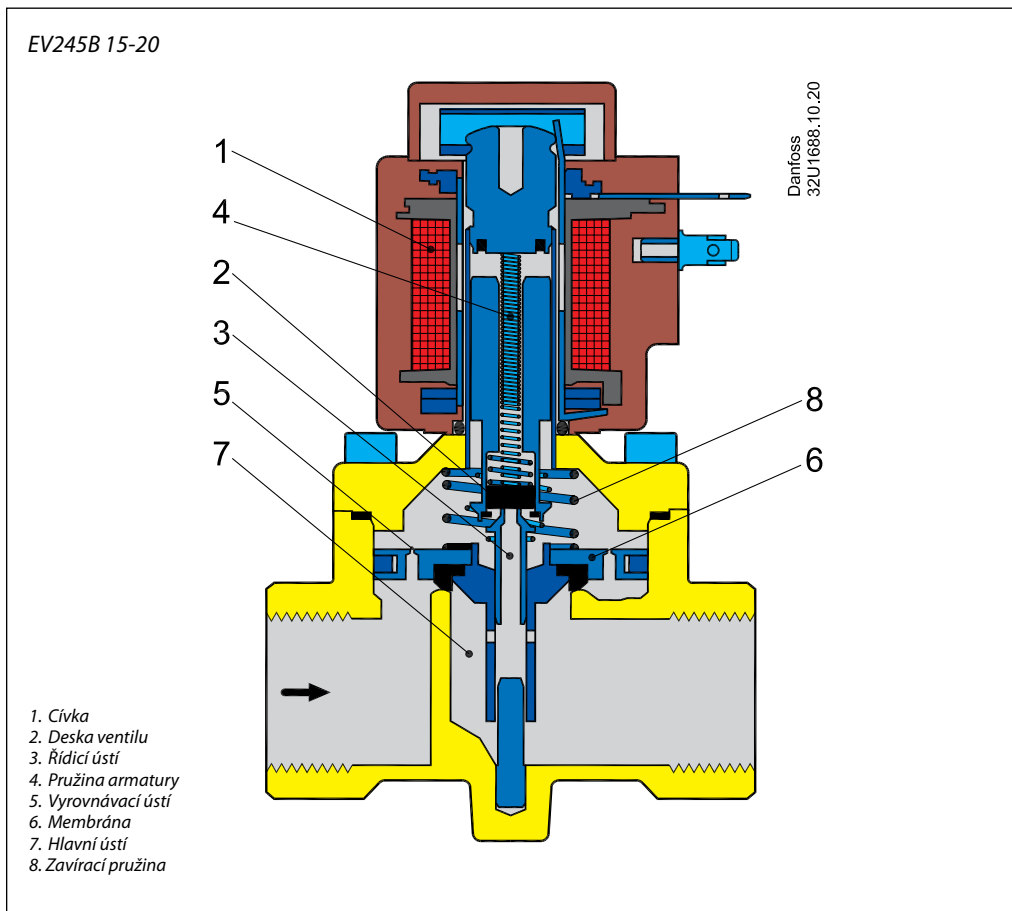
Typ	Kódové č.
GDM 2011 (šedý) Konektor kabelu podle DIN 43650-A PG11	<b>042N0156</b>

## Elektromagnetické ventily, typ EV245B

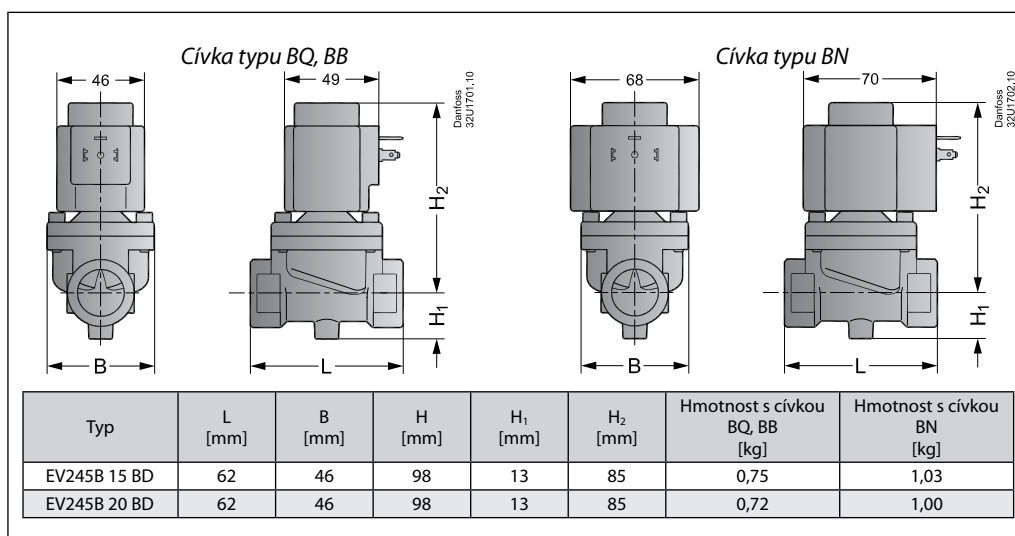
### Funkce

**Napětí není přivedeno na cívku (zavřený):**  
Když je napětí odpojeno, deska ventilu (2) je přitlačena na řídicí ústí (3) pružinou armatury (4). Tlak na pístu (6) se vytváří prostřednictvím vyrovnávacího ústí (5). Píst zavře hlavní ústí (7) jakmile se tlak na pístu vyrovná vstupnímu tlaku. Ventil bude zavřený, dokud nebude na cívku přivedeno napětí.

**Napětí je přivedeno na cívku (otevřený):**  
Když je na cívku (1) přivedeno napětí, řídicí ústí (3) se otevře. Protože je řídicí ústí větší než vyrovnávací ústí (5), tlak na pístu (6) poklesne, následkem čeho se zvedne z hlavního ústí (7). Ventil je nyní otevřený a umožňuje volný průtok, a zůstane otevřený tak dlouho, dokud bude ve ventilu udržován minimální rozdíl tlaků, a dokud bude na cívku přiváděno napětí.



### Rozměry a hmotnost

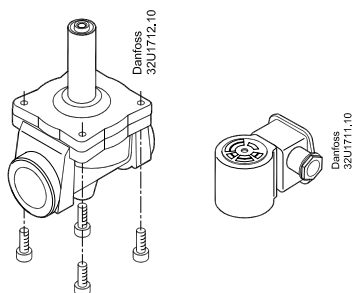


## Elektromagnetické ventily, typ EV245B

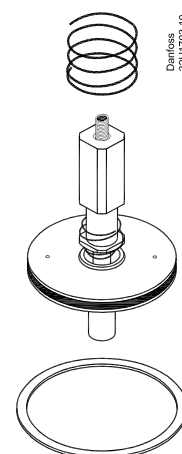
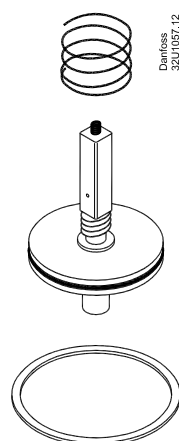
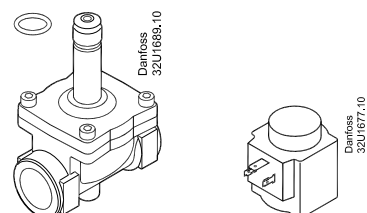
### Sada náhradních dílů

Sada náhradních dílů pro EV245B 15-20  
Sada náhradních dílů obsahuje sestavenou armaturu nasazenou na píst, všechna těsnění a pružiny.

Šroubovací /  
Krytí šroubů zespodu



Naklapávací /  
Krytí šroubů svrchu

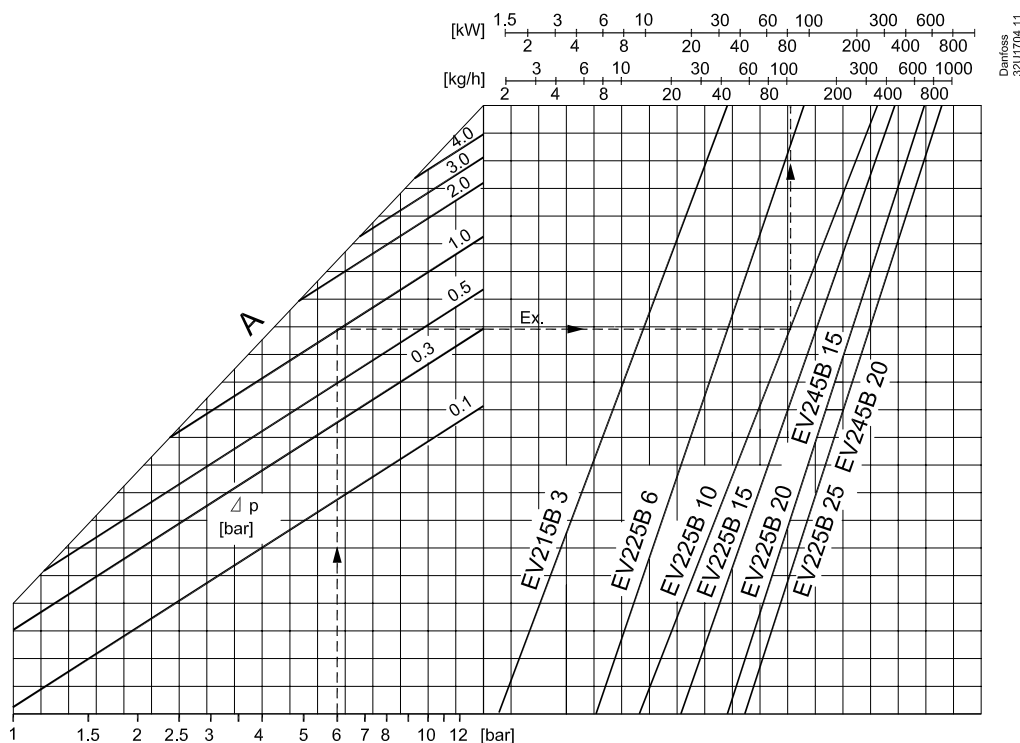


Typ	Cívka	Kódové č.
EV245B	BR	<b>032U3129</b>

Typ	Cívka	Kódové č.
EV245B	BQ, BN, BB, BR	<b>032U3121</b>

## Elektromagnetické ventily, typ EV245B

### Diagramy kapacity páry



#### Příklad

Kapacita pro EV245B 20 BD; při vstupním tlaku ( $p_1$ ) 6 barů absolutně; rozdíl tlaků 1 bar: Přibl. 100 kg/h / 80 kW

Náhradní cívky pro starší verze parního ventilu, u kterých se cívka připevňuje k trubce armatury jedním šroubem.

#### Typ BR



Napětí staré cívky	Typ	Spotřeba energie	Teplota °C	Diferenční tlak	Kódové č.
24 V 50 Hz	BR 024A	10	185	10	<b>032K143682</b>
24 V 60 Hz	BR 024B	10	185	10	<b>032K143693</b>
110 el. 115 V 50 Hz	BR 115A	10	185	10	<b>032K143683</b>
110 V 60 Hz	BR 110B	10	185	10	<b>032K143691</b>
230 V 50 Hz	BR 250A	10	185	10	<b>032K143684</b>
230 V 60 Hz	BR 230B	10	185	10	<b>032K143694</b>
240 V 50 Hz	BR 240A	10	185	10	<b>032K143685</b>
24 V DC	BR 024D	17	160	5	<b>032K140902</b>
220 V 60 Hz	BR 220B	10	185	10	<b>032K143690</b>

#### Technické údaje

Tolerance napětí	230 V AC cívky: +6 %, -15 % Jiné AC cívky: +10 %, -15 %
Spotřeba energie, zapínací proud	AC cívky: 50 VA
Spotřeba energie, provoz	AC cívky: 20 VA, 10 W AC
Izolace vinutí cívky	Třída H podle IEC 85
Připojení	Svorkovnice; Pg 13,5
Krytí cívky, IEC 529	IP 43
Teplota okolí	Max. 40 °C
Zatížitelnost	Nepřetržitá