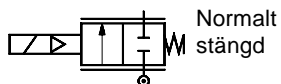


Proportionalventiler
2-vägs servostyrda
Typ EV260B

2-vägs servostyrd proportionalventil



Typ EV260B
för neutrala vätskor
DN 6 - 20 B

G $\frac{1}{4}$ - G $\frac{3}{4}$

Egenskaper



- För steglös flödesreglering i industri-anläggningar
- Kort reaktionstid
- Linjär karaktäristik över hela regler-området
- Stänger vid spänningsbortfall (säkerhetsfunktion)
- 24 V d.c. matningsspänning
- Standard 4-20 mA eller 0-10 V d.c. styr-signal
- För vatten, olja och liknande neutrala vätskor
- Flödesområde för vatten: 0,5-12,7 m³/h
- Spolkapsling: IP 67
- Finns också med NPT-gänga; kontakta Danfoss.

Tekniska data, ventil

Installation	Vertikalt magnetsystem rekommenderas
Tryckområde	0,5 till 10 bar
Provtryck	15 bar
Reglerförhållande	Bättre än 1:20 (5 - 100%)
Omgivningstemperatur	-25 till +50 °C
Medietemperatur	-10 till +80 °C
Viskositet	Max 50 cSt
Material	Ventilhus: Mässing, W. nr. 2.0402 enligt DIN 17660 Ankare: Rostfritt stål, W. nr. 1.4105 enligt DIN 17440 Ankarrör: Rostfritt stål, W. nr. 1.4306 enligt DIN 17440 Fjäder: Rostfritt stål, W. nr. 1.4568 enligt DIN 17224 Styrmunstycke: Rostfritt stål, W. nr. 1.4305 enligt DIN 17440 Spindel: Rostfritt stål, W. nr. 1.4105 enligt DIN 17440 Ventilplatta: FKM Säte och styrning: PTFE Membran: PTFE O-ring: NBR

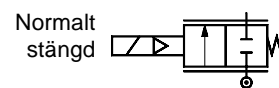
Spolalternativ

 Typ BK utan signalomvandlare 300 till 600 mA styrsignal	 Typ BM med signalomvandlare 0 till 10 V styrsignal	 Typ BL med signalomvandlare 4 till - 20 mA styrsignal
---	--	---

Tekniska data, spole

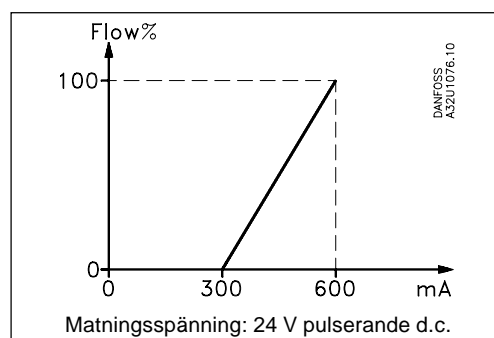
Matningsspänning	Utan signalomvandlare: 24 V \pm 10%, halvågsläktad växelspanning Med signalomvandlare: 21 till 30 V d.c.
Styrsignal	Utan signalomvandlare: 300 till 600 mA Med signalomvandlare: 4 till 20 mA eller 0 - 10 V
Spoleffekt	Max 20 W
Spollindningens isolering	400 k Ω för 0 - 10 V styrsignal. 250 Ω för 4 - 20 mA styrsignal
Spolresistans	23,5 Ω vid en omgivningstemperatur på 20 °C
Spollindningens isolering	Klass H enligt IEC 85
Anslutning	Utan signalomvandlare: Kabelbox Pg 13,5 Med signalomvandlare: 2 m 3-ledarkabel, Pg 13,5
Spolkapsling, IEC 529	IP 67
Omgivningstemperatur	-25 °C till +50 °C
Inkopplingstid	Kontinuerlig

Typ EV260B
för neutrala vätskor
DN 6 - 20 B

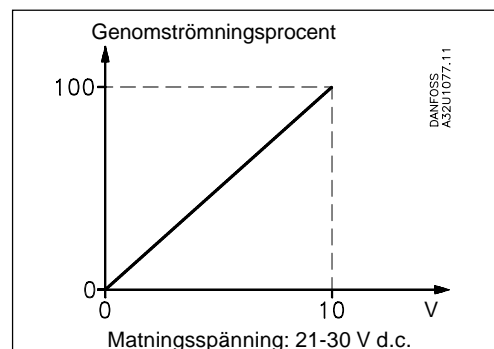


**Signal/
flödeskaraktäristik**

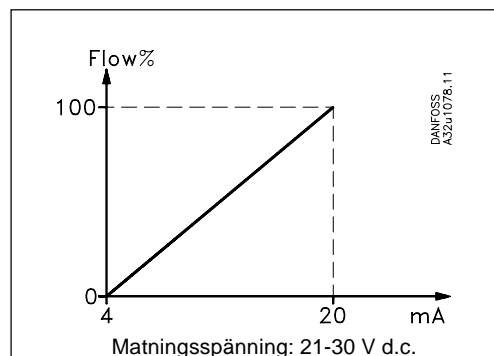
Spoltyp BK
Utan signalomvandlare
Grundversionen består av en ventil med spole för pulserande likström. Matningsspänningen på 24 V d.c. kan åstadkommas med halvågslikriktad växelström. Ventilen börjar öppna vid en spolström på ca. 300 mA och är helt öppen vid en spolström på ca. 600 mA. Förhållandet mellan spolströmmen och flödet mellan de två yttre punkterna är direkt proportionellt.



Spoltyp BM
Med signalomvandlare och 0-10 V styrsignal
Förhållandet mellan styrsignalen och flödet är direkt proportionellt inom hela regler-området.



Spoltyp BL
Med signalomvandlare och 4-20 mA styrsignal
Förhållandet mellan styrsignalen och flödet är direkt proportionellt inom hela regler-området.



Beställning

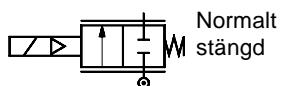
Ventil

Ansl. ISO 228/1	Tätning	k _v - värde [m ³ /h]	Medie- temp.		Ventiltyp		Beställningsnr. utan spole	Tillåtet differenstryck (bar)/spoltyp				
			Min [°C]	Max [°C]	Huvudtyp	Specifikation		Standard	Min	Max		
										BK	BM	BL
G 1/4	PTFE	0,8	-10	+80	EV260B 6 B	G 14T NC000	032U8052	0,5	10	10	10	
G 3/8	PTFE	0,8	-10	+80	EV260B 6 B	G 38T NC000	032U8053	0,5	10	10	10	
G 3/8	PTFE	1,3	-10	+80	EV260B 10 B	G 38T NC000	032U8054	0,5	10	10	10	
G 1/2	PTFE	1,3	-10	+80	EV260B 10 B	G 12T NC000	032U8055	0,5	10	10	10	
G 1/2	PTFE	2,1	-10	+80	EV260B 15 B	G 12T NC000	032U8056	0,5	10	10	10	
G 3/4	PTFE	5,0	-10	+80	EV260B 20 B	G 34T NC000	032U8057	0,5	10	10	10	

Spole

Beskrivning	Matningsspänning	Styrsignal	Specifikation	Beställningsnr.
Utan signalomvandlare	24 V halvågslikriktad a.c.	300 - 600 mA	BK 024 D	018Z6987
Med signalomvandlare	21 till 30 V d.c.	0 - 10 V	BM 21 - 30 D	018Z0290
		4 - 20 mA	BL 21 - 30 D	018Z0291

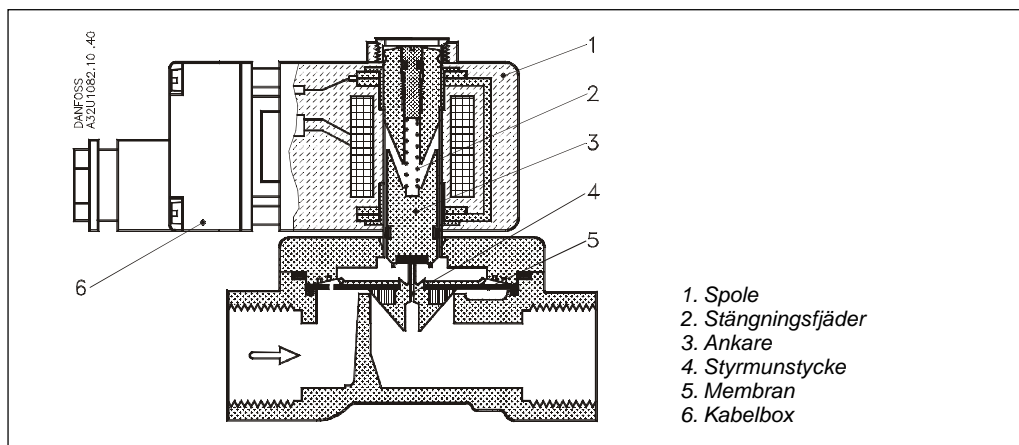
2-vägs servostyrd proportionalventil



Typ EV260B
för neutrala vätskor
DN 6 - 20 B

G $\frac{1}{4}$ - G $\frac{3}{4}$

Funktion



Proportionell reglering av EV260B-ventilernas öppning och stängning åstadkoms genom steglös reglering av spolströmmen och därmed av magnetpolens dragkraft.

När spolströmmen ökas, överskrider spolens (1) dragkraft vid en viss punkt den motverkande fjäderkraften hos stängningsfjädern (2). Ankaret (3) rör sig då uppåt och öppnar styrmunstycket (4) i membranet (5), som till följd av servoverkan följer ankarets rörelse.

Ventilen är helt öppen när spolströmmen har nått sitt maxvärde.

Genom steglös reglering av spolströmmen kan ankaret placeras i valfri position i ankarröret, och ventilen således ställas in i valfritt läge mellan helt stängd och helt öppen.
 Det effektiva spolströmsområdet för EV260B

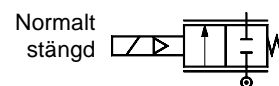
proportionalventiler utan signalomvandlare är ca 300-600 mA.

EV260B-ventilerna finns också med signalomvandlare inbyggd i kabelbox (6). Signalomvandlarens utgångar är anslutna till magnetpolen.

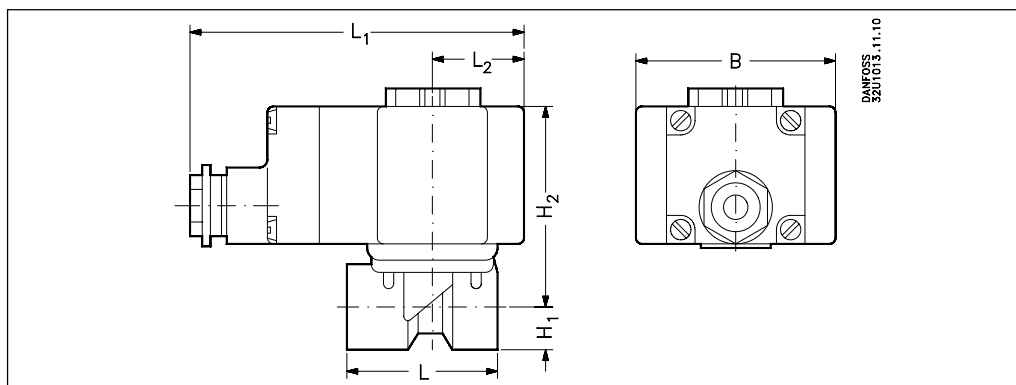
Signalomvandlaren reglerar spolströmmen så att den blir proportionell mot insignalen (styrsignalen).

Styrsignalen kan vara en
 - 0 - 10 V d.c. spänningssignal
 eller en
 - 4 - 20 mA strömsignal

Typ EV260B
för neutrala vätskor
DN 6 - 20 B



Mått och vikt

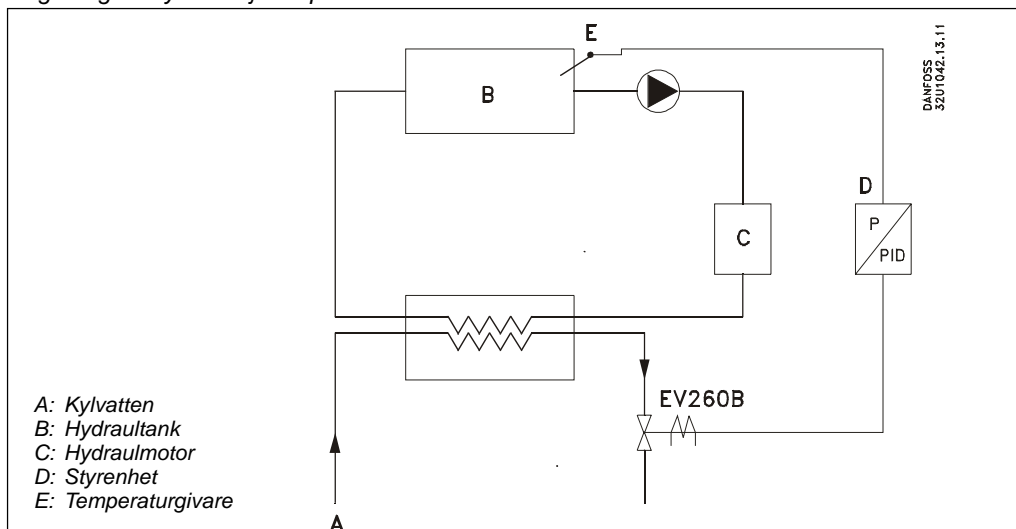


Typ	L	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂	B	Vikt utan signalomvandlare	Vikt med signalomvandlare
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
EV260B 6 B	62	112 ¹⁾	30	13	71	68	1,02	1,22
EV260B 10 B	62	112 ¹⁾	30	13	71	68	1,02	1,22
EV260B 15 B	81	112 ¹⁾	30	15	74	68	1,17	1,37
EV260B 20 B	98	112 ¹⁾	30	18	79	68	1,71	1,91

¹⁾ Med signalomvandlare är L₁-mättet 128 mm.

Applikationsexempel

Reglering av hydrauloljetemperatur



För att styra viskositeten och därmed friktionen är det viktigt att oljetemperaturen hålls konstant i en hydraulmotor. Kylning krävs därför ofta.

Temperaturen i oljetanken (B) mäts med den elektroniska givaren (E). Signalen från givaren behandlas av P/PID-regulatorn (D). Regulatorn avger en analog utgångssignal på 4 - 20 mA eller 0 - 10 V d.c.

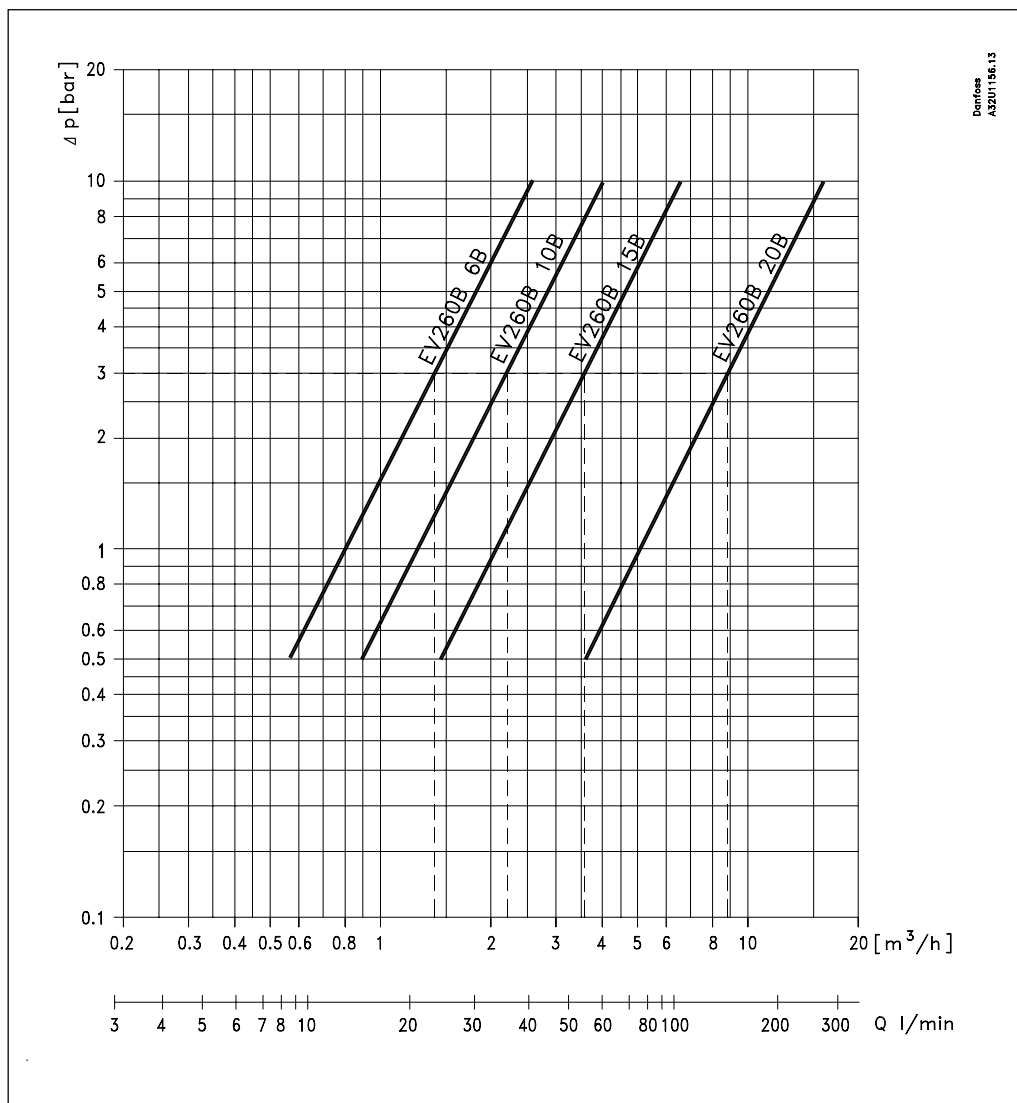
Signalen från regulatorn omvandlas till ett visst spolström av EV260B-ventilens signalomvandlare. Ventilen släpper sedan in en viss mängd kylvatten (A) med hänsyn till temperaturen i oljetanken och maskinens belastning.

Det här systemet har fördelen att ventilen stänger direkt när spänningen bryts, varigenom vattenförsörjningen bryts utan fördröjning så att vatten sparas.

2-vägs servostyrd proportionalventil

Typ EV260B
 för neutrala vätskor
 DN 6 - 20 B

Kapacitetsdiagram
 Vatten med helt öppen
 ventil



Exempel

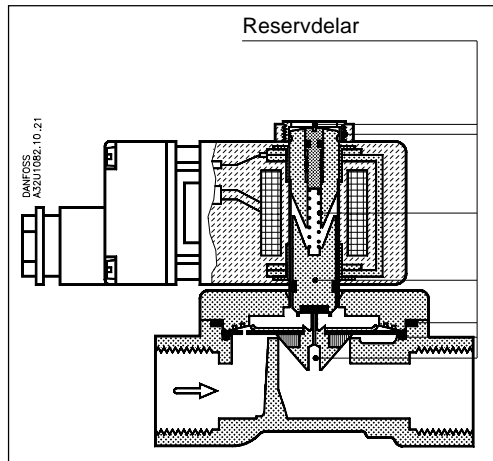
Problem:
 Vilken kapacitet kan erhållas med en
 EV260B, vid ett differenstryck på 3 bar?

Resultat:
 EV260B 6B ca. 1,4 m³/h
 EV260B 10B ca. 2,2 m³/h
 EV260B 15B ca. 3,6 m³/h
 EV260B 20B ca. 8,7 m³/h

Reservdelar

till proportionalventil
2-vägs servostyrda
Typ EV260B

Reservdelssats



Reservdelssatsen innehåller låsknapp och mutter för spolen, ankare med ventilplatta, fjäder, O-ringar och membran.

Typ	Beställningsnr.
EV260B 6 B	032U8039
EV260B 10 B	032U8040
EV260B 15 B	032U8041
EV260B 20 B	032U8042

Danfoss tar ej på sig något ansvar för eventuella fel i kataloger, broschyrer eller annat tryckt material. Danfoss förbehåller sig rätt till (konstruktions) ändringar av sina produkter utan föregående avisering. Det samma gäller produkter upptagna på inestående order under förutsättning att redan avtalade specifikationer ej ändras. Alla varumärken i det här materialet tillhör respektive företag. Danfoss och Danfoss logotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Med ensamrätt.

Danfoss AB

S-595 82 Mjölby
Industrigatan 7
Tfn 0142-885 00
Fax 0142-885 09

S-200 39 Malmö
Stenåldersgatan 2
Box 9153
Tfn 040-671 25 50
Fax 040-21 49 75

S-100 73 Stockholm
Sjöviksbacken 24
Box 44049
Tfn 08-775 42 00
Fax 08-775 42 42

S-906 20 Umeå
Kylgränd 6
Tfn 090-71 69 90
Fax 090-18 70 30

S-431 53 Mölndal
Johannefredsgatan 4
Tfn 031-86 84 60
Fax 031-86 84 69

E-mail:
danfoss@danfoss-se
www.danfoss.se