

FlowCon Green 15-40 mm

Tryckoberoende styrventiler



SPECIFIKATIONER

Ventilinsats:

Statiskt tryck:	2500 kPa/360 psi
Omgivningstemperatur:	+1 °C till +50 °C/+34 °F till +122 °F
Mediatemperatur ¹ :	-20 °C till +120 °C/-4 °F till +248 °F
Material:	
- Ventilinsats:	Glasfiberförstärkt PSU/POM/PPS
- Membran:	Green ventilinsats 20 mm: EPDM Green ventilinsats 40 mm: Hydrerat akrylnitrilbutadiengummi
- Invändiga metalldelar:	Rostfritt stål
- O-ringar:	EPDM
- Kon:	Green ventilinsats 20 mm: PPS Green ventilinsats 40 mm: PPS/EPDM
Max stängningstryck:	Green ventilinsats 20 mm: 600 kPaD/87 psid Green ventilinsats 40 mm: 400 kPaD/58 psid
Max operativt ΔP:	400 kPaD/58 psid
Läckageavstängning:	ANSI/FCI 70-2 2006/IEC 60534-4 - klass IV
Flödesområde:	Green ventilinsats 20 mm: 0,0089-0,308 l/sek/0,141-4,89 GPM Green ventilinsats 40 mm: 0,240-1,29 l/sek/3,81-20,4 GPM

Ventil:

Material:	
- Ventilhus:	Smidd mässing ASTM CuZn40Pb2
- Kulventil:	ABV: Nickelpläterad mässingskula
Ändanslutningar:	A: (endast för Green ventilinsats 20 mm) Fast invändig ISO eller NPT AB: Fast invändig ISO eller NPT ABV: Unionskoppling med mässingslegering ISO eller NPT

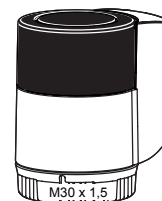
Anm. 1: Angivna temperaturer är definierade utan hänsyn till extern kondensation i insatsen.

SPECIFIKATIONER (fortsättning)

FlowCon-ställdon:

FlowCon-ställdon ²	FT.0.2 ³	FT.0.3 ³	FT.0.4 ³
Matningsspänning	24 V AC ± 20 %, 50/60 Hz	230 V AC ± 15 %, 50/60 Hz	24 V AC/DC ± 20 %, 50/60 Hz
Typ	Termisk	Termisk	Termisk
Strömförbrukning	3 VA	2,5 VA	3 VA
Styrsignal	Analog 0(2)-10 V, normalt stängd	PÅ/AV, normalt stängd	PÅ/AV, normalt stängd
Felsäker funktion	Ja		
Drifftid ⁴	Ca. 3,5 minuter		
Omgivningstemperatur	0 °C till +50 °C		
Skydd	IP54 inklusive upp och nedvänd, klass III		
Kabel ⁵	Stickkontakt, 1,0 meter		
Vikt	0,18 kg		

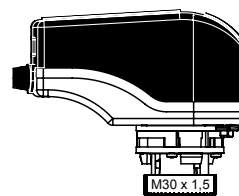
Anm. 2: Garantin gäller ej vid användande av andra ställdon än av FlowCon International A/S levererade eller rekommenderade.
 Anm. 3: Observera att vid montage på FlowCon Green 25-40 mm kan specificerat läckage överskridas.
 Anm. 4: Stängningstiden är ungefär den dubbla beroende på omgivningstemperaturen.
 Anm. 5: Ställdonet finns även med kabellängd 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 och 15 meter.



Typ FT.0.2,
FT.0.3 och FT.0.4

FlowCon-ställdon ⁶	FN.0.2	FN.0.3	FN.0.4
Matningsspänning	24V AC/DC ± 10 %, 50/60 Hz	110/230V AC ± 10 %, 50/60 Hz	24V AC/DC ± 10 %, 50/60 Hz
Motor	Dubbelriktad synkron	Dubbelriktad synkron	Dubbelriktad synkron
Strömförbrukning	5VA	5VA	5VA
Styrsignal	Analog 0(2)-10 V DC	Digital (2-vägs/3-punkts flytande)	Digital (2-vägs/3-punkts flytande)
Återföring	Ja, 0(2)-10 V DC	Nej	Nej
Felsäker funktion	Nej	Nej	Nej
Automatisk slaglängd	Ja	Nej	Nej
Drifftid	50 Hz: 18,5 sek/mm	50 Hz: 18,5 sek/mm	50 Hz: 18,5 sek/mm
Aktiveringskraft	225 N ± 5 %		
Omgivningstemperatur	-18 °C till +50 °C		
Luffuktighet	<95 % ingen kondensation		
Skydd	IP54, klass II		
Kabel	4-trådig 22 AWG halogenfri kabel, 1 meter	3-trådig 22 AWG halogenfri kabel, 1 meter	3-trådig 22 AWG halogenfri kabel, 1 meter
Vikt	0,25 kg	0,25 kg	0,25 kg

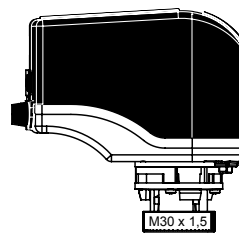
Anm. 6: Garantin gäller ej vid användande av andra ställdon än av FlowCon International A/S levererade eller rekommenderade.



Typ FN.0.X

FlowCon-ställdon ⁷	FN.1.2	FN.1.4
Matningsspänning	24V AC/DC ± 10 %, 50/60 Hz	
Motor	Dubbelriktad synkron	
Strömförbrukning	6 VA, 10 VA toppar	
Styrsignal	Analog 0(2)-10 V DC	Digital (2-vägs/3-punkts flytande)
Återföring	Ja, 0(2)-10 V DC	Nej
Felsäker funktion	Ja	Ja
Automatisk slaglängd	Ja	Nej
Drifftid	50 Hz: 19 sek/mm	50 Hz: 18,5 sek/mm
Aktiveringskraft	225 N ± 5 %	
Omgivningstemperatur	-18 °C till +50 °C	
Luffuktighet	<95 % ingen kondensation	
Skydd	IP54, klass II	
Kabel	4-trådig 22 AWG halogenfri kabel, 1 meter	
Vikt	0,30 kg	

Anm. 7: Garantin gäller ej vid användande av andra ställdon än av FlowCon International A/S levererade eller rekommenderade.



Typ FN.1.X

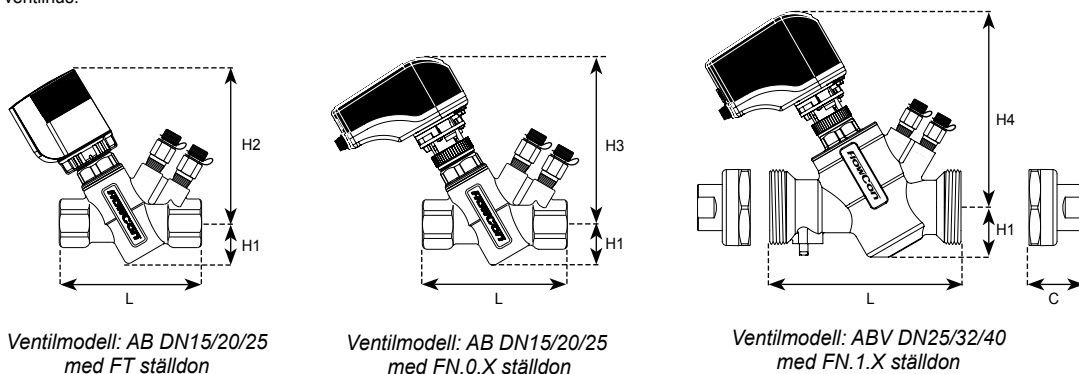
DIMENSIONER OCH VIKTER (NOMINELLA) (i mm om annat inte anges)

Modell-nr.	Ventil-modell	Ventil-storlek	Insats-storlek	L	H1	H2 (FT.0.X ställd.)	H3 (FN.0.X ställd.)	H4 (FN.1.X ställd.)	Ändanslutningar C ⁸			Vikt ⁹ (kg)	Kv ¹⁰ (m³/h)
									ISO invändig	ISO utvändig	Lödd		
G.X.XX.04	A	15	20	80	31	115	130	145	n/a	n/a	n/a	0,58	2,6
G.X.XX.05		20										0,53	
G.X.XX.06		25										0,56	
G.X.XX.01	AB	15	20	82	31	115	130	145	n/a	n/a	n/a	0,51	2,6
G.X.XX.02		20		94								0,56	
G.X.XX.07		25		102								0,62	
G.2.XX.14		25	40	128	47	131	153	165	n/a	n/a	n/a	1,85	12,5
G.2.XX.15		32										1,69	
G.X.XX.03	ABV1	15	20	122	33	115	130	145	22	25	20	0,85	2,6
		20							22	25	20		
		25							n/a	39	22		
G.2.XX.17	ABV2	25	40	168	42	131	153	165	35	40	34	2,15	12,5
		32							33	40	37		
		40							33	42	n/a		

Anm. 8: Lägg till anslutningens längd till ventilhusets längd.

Anm. 9: Vikt exkl. anslutningar och ställdon.

Anm. 10: Avser ventilhus.



VAL AV MODELLNUMMER

Ange flödesområde:

0=20 mm ventilinsats lågt flöde

1=20 mm ventilinsats medelflöde

2=40 mm ventilinsats

Ange typ av ställdon:

22=FT.0.2 **23**=FT.0.3 **24**=FT.0.4

32=FN.0.2 **33**=FN.0.3 **34**=FN.0.4 **42**=FN.1.2 **44**=FN.1.4

Ange typ av ventilhus:

20 mm ventilinsats: **01**=AB15 **02**=AB20 **03**=ABV1 **04**=A15 **05**=A20 **06**=A25 **07**=AB25

40 mm ventilinsats: **14**=AB25 **15**=AB32 **17**=ABV2

Ange krav för p/t-anslutningar:

B=tryck-/temperaturslutningar **P**=pluggade anslutningar - lämna blankt för A-ventilhus eller om inga t/t-anslutningar krävs

Ange unionskoppling för inlopp x utlopp: - lämna blankt för A- eller AB-kropp eller om inga ändanslutningar krävs

Ventilkropp och storlek	Invändig gänga	Utvändig gänga	Lödd
G.0.XX.03, 15-25 mm, 1/2"-1"	E = 15 mm=1/2"	H = 15 mm=1/2" I = 20 mm=3/4" J = 25 mm=1"	K = 15 mm L = 18 mm M = 22 mm
G.2.XX.17, 25-40 mm, 1"-1 1/2"	G = 25 mm=1" P = 32 mm=1 1/4" Q = 40 mm=1 1/2"	J = 25 mm=1" S = 32 mm=1 1/4" T = 40 mm=1 1/2"	N = 28 mm W = 35 mm

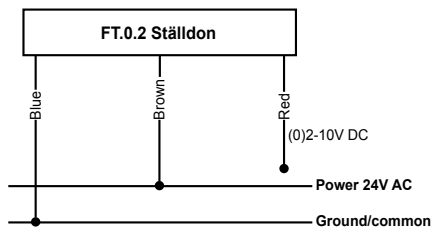
Ange anslutningsstandard:

I=ISO **N**=NPT (NPT: Ej tillgängligt för A25 och AB25 för 20 mm ventilinsatser)

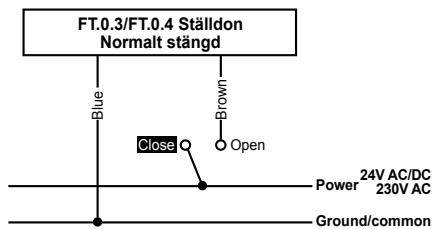
Exempel: G.1.22.03.B.F.F.I=20 mm FlowCon Green, medelflöde, med ett ABV1-ventilhus med t/t-anslutningar och ett 24 V termiskt modulerande ställdon och 20 mm ISO-anslutning med invändiga unionskopplingar.

KABELDRAGNING

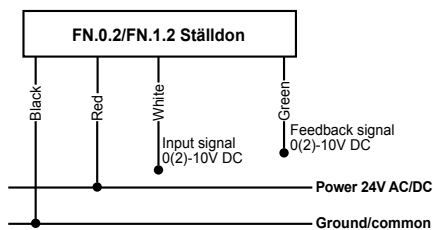
Typ FT.0.2



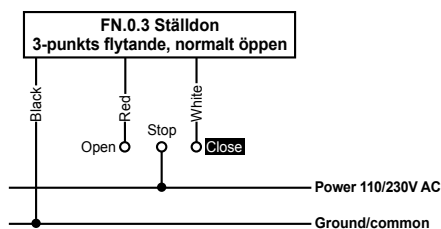
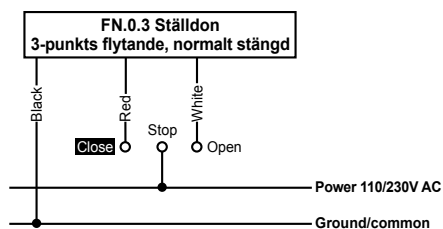
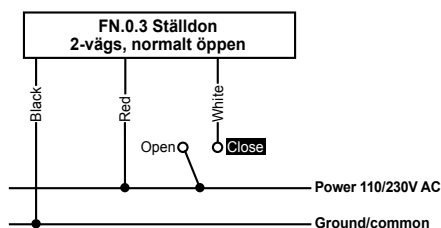
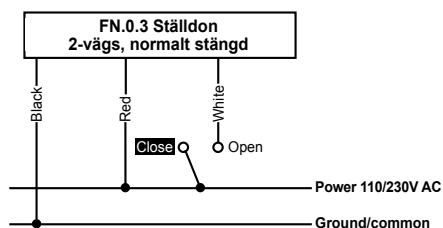
Typ FT.0.3 och FT.0.4



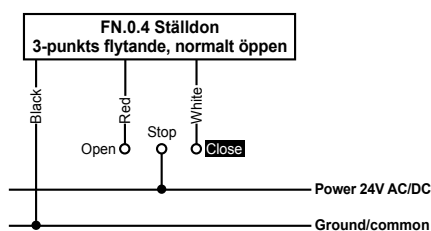
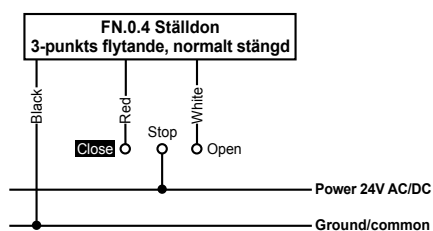
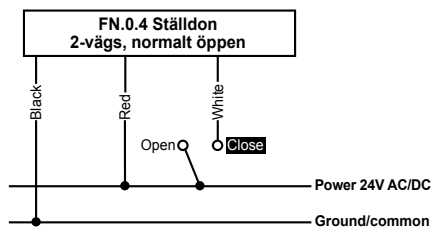
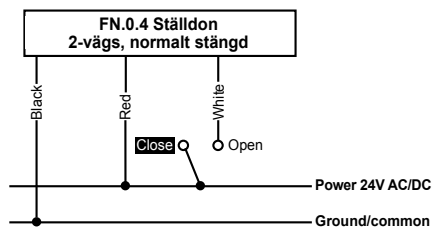
Typ FN.0.2 och FN.1.2



Typ FN.0.3

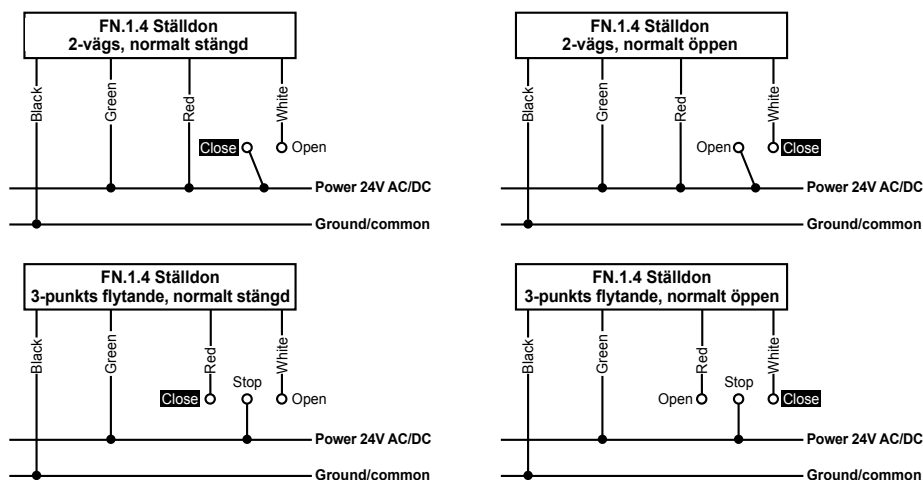


Typ FN.0.4



KABELDRAGNING (...fortsättning)

Typ FN.1.4



BESKRIVNING

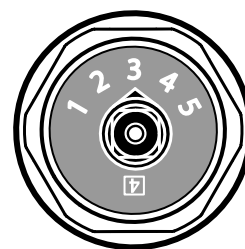
FlowCon Green serien är tryckoberoende styrventiler, av 2-vägstyp och modulerande för mottagning av digitala eller analoga signaler. Ventilerna klarar 0(2)-10 V, 3-punkts flytande eller PÅ/AV ingångssignaler. Varje ventil har justerbar inställning av max.flöde som upprätthåller full slaglängd, vilket gör det möjligt att flödesbegränsa och balansera till slingan eller zonen som ventilen ska reglera.

Används i fläktkonvektorer, VAV-applikationer och takkyllning för aktivering av uppvärmning eller kylning. Ventilerna kan levereras med tre olika ventilhus, t.ex. FlowCon A, AB eller ABV.

INSTÄLLNINGAR AV MAX. FLÖDE - VENTILSTORLEK DN15-DN40

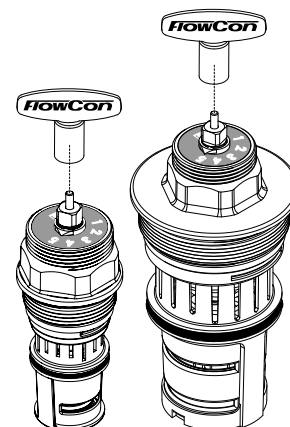
FlowCon Green										
Insatsstorlek: 20mm · 3/4"						Insatsstorlek: 40mm · 1 1/2"				
Nominellt flöde	16-200 kPaD · 2,3-29 psid			30-400 kPaD · 4,4-58 psid			16-400 kPaD · 2,3-58 psid (vid inställning: 2,6)			Inställning
	Green.0 (grå o-ring)			Green.1 (svart o-ring)			Green.2 (svart o-ring)			
	l/sek	l/h	GPM	l/sek	l/h	GPM	l/sek	l/h	GPM	
	-	-	-	0,0178	64	0,282	0,240	865	3,81	1,0
	0,0103	37	0,163	0,0393	142	0,624	0,282	1010	4,46	1,1
	0,0233	84	0,370	0,0580	209	0,920	0,322	1160	5,10	1,2
	0,0322	116	0,510	0,0743	268	1,180	0,361	1300	5,72	1,3
	0,0419	151	0,664	0,0887	319	1,41	0,399	1430	6,32	1,4
	0,0500	180	0,792	0,102	366	1,61	0,435	1570	6,90	1,5
	0,0569	205	0,902	0,113	408	1,80	0,471	1700	7,47	1,6
	0,0650	234	1,03	0,124	446	1,96	0,506	1820	8,02	1,7
	0,0719	259	1,14	0,134	482	2,12	0,540	1940	8,56	1,8
	0,0781	281	1,24	0,143	516	2,27	0,573	2060	9,08	1,9
	0,0839	302	1,33	0,152	549	2,42	0,605	2180	9,59	2,0
	0,0889	320	1,41	0,161	580	2,56	0,636	2290	10,1	2,1
	0,0942	339	1,49	0,170	611	2,69	0,667	2400	10,6	2,2
	0,0981	353	1,55	0,178	641	2,82	0,696	2510	11,0	2,3
	0,103	371	1,63	0,186	671	2,95	0,725	2610	11,5	2,4
	0,106	381	1,66	0,194	700	3,08	0,753	2710	11,9	2,5
	0,109	394	1,73	0,202	728	3,21	0,780	2810	12,4	2,6
	0,113	406	1,79	0,210	756	3,33	0,807	2900	12,8	2,7
	0,115	414	1,82	0,218	783	3,45	0,832	3000	13,2	2,8
	0,119	428	1,88	0,225	810	3,56	0,858	3090	13,6	2,9
	0,122	439	1,93	0,232	835	3,68	0,882	3180	14,0	3,0
	0,125	449	1,98	0,239	860	3,79	0,906	3260	14,4	3,1
	0,127	458	2,02	0,245	883	3,89	0,930	3350	14,7	3,2
	0,130	468	2,06	0,252	906	3,99	0,953	3430	15,1	3,3
	0,133	477	2,10	0,257	927	4,08	0,975	3510	15,5	3,4
	0,135	486	2,14	0,263	946	4,17	0,997	3590	15,8	3,5
	0,137	494	2,17	0,268	965	4,25	1,02	3670	16,1	3,6
0,140	503	2,21	0,273	982	4,32	1,04	3740	16,5	3,7	
0,142	511	2,25	0,277	998	4,39	1,06	3820	16,8	3,8	
0,144	518	2,28	0,281	1010	4,46	1,08	3890	17,1	3,9	
0,146	526	2,31	0,285	1020	4,51	1,10	3960	17,4	4,0	
0,148	532	2,34	0,288	1040	4,57	1,12	4030	17,7	4,1	
0,149	538	2,37	0,291	1050	4,61	1,14	4100	18,1	4,2	
0,151	544	2,39	0,294	1060	4,66	1,16	4170	18,4	4,3	
0,153	549	2,42	0,296	1070	4,70	1,18	4240	18,7	4,4	
0,154	553	2,43	0,299	1080	4,73	1,20	4300	19,0	4,5	
0,155	559	2,46	0,301	1080	4,77	1,21	4370	19,2	4,6	
0,156	563	2,48	0,303	1090	4,80	1,23	4440	19,5	4,7	
0,158	567	2,50	0,305	1100	4,83	1,25	4500	19,8	4,8	
0,159	571	2,51	0,307	1100	4,86	1,27	4570	20,1	4,9	
0,160	575	2,53	0,308	1110	4,89	1,29	4630	20,4	5,0	

Exakthet: Max ±10 % av reglerad flödes hastighet eller ±5 % av maximal flödes hastighet.



Mikrometerinställning 3,4 som visas bredvid motsvarar max.flöde

0,164 l/sek (Green.0),
0,257 l/sek (Green.1),
0,975 l/sek (Green.2).



Använd den specialutformade nyckeln (FlowCon art. nr. ACC0001) för mikrometerinställning.

ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

1. TRYCKOBEROENDE DYNAMISKA STYRVENTILER FLOWCON GREEN

- 1.1. Tryckoberoende dynamiska styrventiler ska installeras där så anges i ritningar.
- 1.2. Ventilen ska vara en elektronisk, dynamisk, modulerande 2-vägs tryckoberoende styrventil.
- 1.3. En tryckoberoende dynamisk styrventil ska styra flödet exakt oberoende av trycksvängningar i systemet.
- 1.4. Inställning av max.flöde ska vara justerbar till 41 olika inställningar inom ventilstorlekens område.

2. VENTILSTÄLLDON

2.a. FlowCon FT-ställdon

- 2.a.1 Ställdonets hus ska uppfylla IP54, inklusive upp och nedvänd montering.
- 2.a.2 Ställdonet ska drivas av en motor 24 V eller 230 V AC och ska, beroende på valt ställdon, klara 0(2)-10 V DC eller PÅ/AV styrsignal.
- 2.a.3 Ställdonet ska använda full slaglängd och leverera full auktoritet.
- 2.a.4 Ställdonet ska ha synlig indikering av slagpositionen.
- 2.a.5 Felsäker funktion ska finnas på alla versioner.

ELLER....

2.b. FlowCon FN-ställdon

- 2.b.1 Ställdonets hus ska uppfylla IP54.
- 2.b.2 Ställdonet ska drivas av 24 V AC/DC eller 110 V/230 V AC och ska, beroende på valt ställdon, klara 0(2)-10 V DC, 3-punkts flytande eller 2-vägs styrsignal.
- 2.b.3 Ställdonet ska använda full slaglängd och leverera full auktoritet.
- 2.b.4 Ställdonet ska ha synlig indikering av slagpositionen.
- 2.b.5 Återföringssignal 0(2)-10 V DC till styrsystemet ska vara standard på den modulerande versionen.
- 2.b.6 Valbar felsäker funktion ska finnas för versioner 24 V AC/DC.
- 2.b.7 Valbar funktion automatisk slaglängd ska finnas för den modulerande versionen.
- 2.b.8 Manuell omställning ska kunna utföras utan behov av verktyg.

3. VENTILHUS

3.a. FlowCon A

- 3.a.1 Ventilhuset ska bestå av smidd mässing ASTM CuZn40Pb2, normerad för ej mindre än 2500 kPa statiskt tryck vid +120 °C.

ELLER....

3.b. FlowCon AB

- 3.b.1 Ventilhuset ska bestå av smidd mässing ASTM CuZn40Pb2, normerad för ej mindre än 2500 kPa statiskt tryck vid +120 °C.
- 3.b.2 Mätpunkter för tryck/temperatur ska finnas tillgängliga för alla ventilstorlekar för kontrollmätning av noggrannheten i flödessystemet.

ELLER....

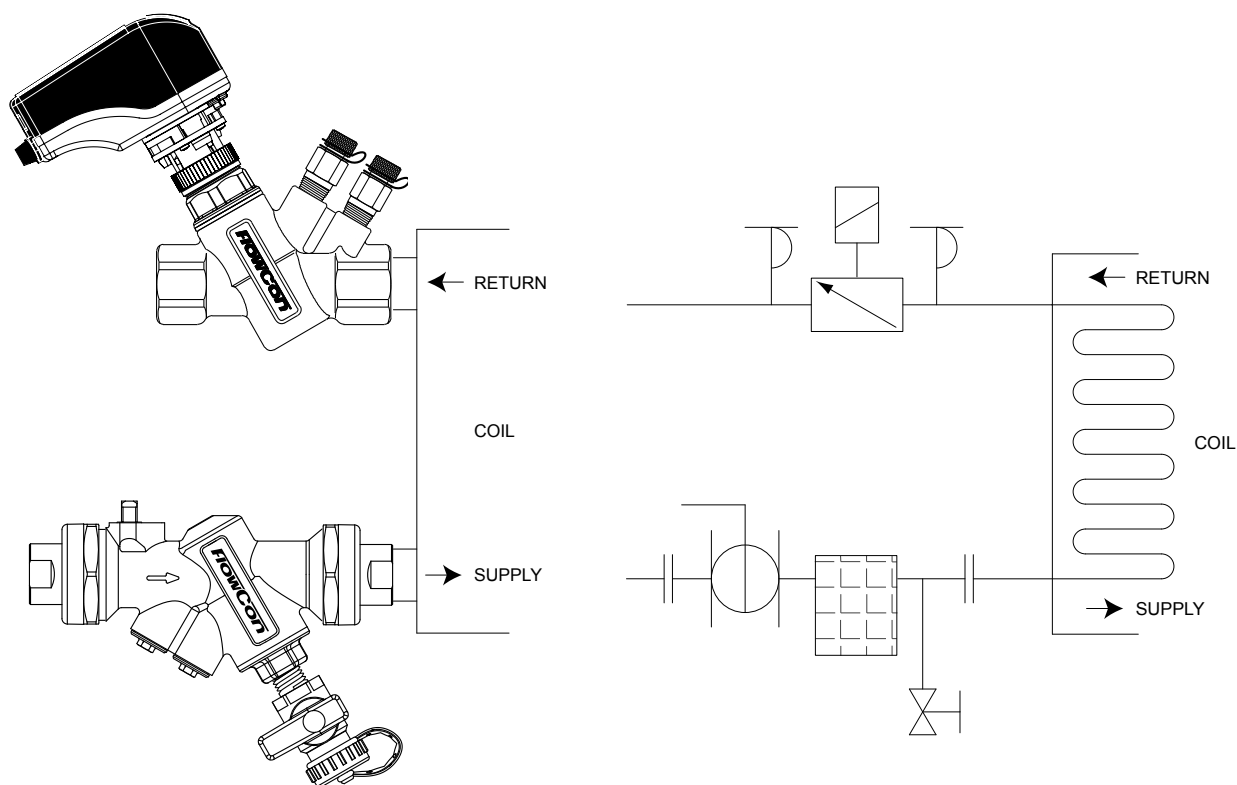
3.c. FlowCon ABV

- 3.c.1 Ventilhuset ska bestå av smidd mässing ASTM CuZn40Pb2, normerad för ej mindre än 2500 kPa statiskt tryck vid +120 °C.
- 3.c.2 Ventilkulan ska bestå av kemiskt nickepläterad mässing (ASTM CuZn40Pb2).
- 3.c.3 Mätpunkter för tryck/temperatur ska finnas tillgängliga för alla ventilstorlekar för kontrollmätning av noggrannheten i flödessystemet.

4. FLÖDESREGULATOR

- 4.1. Flödesregulatorn ska vara tillverkad av glasfiberförstärkt PSU/POM/PPS med EPDM-membran (20 mm ventilinsats) eller ett membran av hydrerat akrylnitrilbutadiengummi (40 mm ventilinsats).
- 4.2. Flödesregulatorn ska vara åtkomlig för utbyte eller underhåll.
Flödesregulatorn ska kunna justeras med installerad ventil och systemet i drift.
- 4.3. Flödesregulatorn ska utifrån kunna ställas in på 1 av 41 olika flöden utan att slaglängden begränsas; och ska finnas i 2 olika kPaD driftområden för DN15/20/25 och 1 kPaD driftområden för DN25/32/40; minimiområdet ska kunna aktiveras med min. 16 kPaD. Flödesregulatorn ska även kunna kontrollera flödet inom ± 10 % av aktuellt flöde eller ± 5 % av max.flöde.

APPLIKATION OCH SCHEMATISKT EXEMPEL



UPPDATERINGAR

Besök www.flowcon.com för de senaste uppdateringarna.

FlowCon International tar inget ansvar för eventuella fel i någon av de tryckta manualerna. Alla rättigheter förbehållna.