

# Självverkande tryckregulatorer



Typ 42-24 A/B · Typ 42-28 A/B

Differentialtrycksregulatorer (stängande)



Typ 42-24 A Differentialtrycksregulator



Typ 42-28 A Differentialtrycksregulator

## Monterings- och driftsinstruktioner

**EB 3003 SV**

Utgåva juni 2013



## Definition av signalorden som används i dessa monterings- och driftsinstruktioner



### **FARA!**

indikerar en farlig situation som, om den inte förhindras, leder till dödsfall eller allvarliga personskador.



### **VARNING!**

indikerar en farlig situation som, om den inte förhindras, skulle kunna leda till dödsfall eller allvarliga personskador.



### **OBS**

indikerar ett meddelande om skador på materiell egendom eller felfunktion.



### **Anmärkning:**

Ytterligare information



### **Tips:**

Rekommenderad åtgärd

<b>1</b>	<b>Allmänna säkerhetsinstruktioner .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Utförande och driftprincip.....</b>	<b>6</b>
2.1	Processmedium och applikationens omfattning .....	6
<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>8</b>
3.1	Monteringsposition.....	8
3.2	Sil.....	9
3.3	Avstängningsventiler .....	9
3.4	Manometer .....	9
3.5	Impulsledning, kondensatkärl och nålventil.....	10
<b>4</b>	<b>Drift.....</b>	<b>11</b>
4.1	Igångsättning .....	11
4.2	Börvärdesinställning.....	11
4.3	Urdrifttagning.....	12
<b>5</b>	<b>Underhåll och felsökning .....</b>	<b>12</b>
5.1	Byte av reglermembran .....	13
<b>6</b>	<b>Kundtjänst .....</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Namnskylt .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Bilaga.....</b>	<b>16</b>
8.1	Tekniska data.....	16
8.2	Mått.....	16
8.3	Mått i mm och vikter i kg Typ 42-24 A, Typ 42-28 A avlastad genom en bälg.....	18



## 1 Allmänna säkerhetsinstruktioner

Följ för din egen säkerhets skull dessa instruktioner för montering, igångsättning och drift av anordningen:

- Montering, igångsättning och underhåll skall endast genomföras av fullt utbildad och kvalificerad personal; gällande industrikoder och praktiker skall iakttas. Kontrollera att anställda eller tredje man inte utsätts för någon form av fara.
- Alla säkerhetsinstruktioner och varningar som ges i dessa monterings- och driftsinstruktioner, i synnerhet sådana som beträffar installation, igångsättning och underhåll, måste iakttas strikt.
- I enlighet med dessa monterings- och driftsinstruktioner syftar utbildad personal på sådana personer som kan bedöma det arbete som de har fått tilldelat och kan känna igen möjliga faror tack vare sin specialutbildning, kunskap och erfarenhet samt kännedom om gällande standarder.
- Regulatorerna uppfyller kraven i EU-direktivet om tryckutrustning 97/23/EG. Konformitetsdeklarationen för en regulator med CE-märkning inkluderar information om tillämpat förfarande för konformitetsbedömning. Konformitetsdeklarationen finns tillgänglig på förfrågan.
- För att garantera riktig användning, använd endast regulatorn i applikationer där drifttryck och temperaturer inte överskrider specifikationerna som använts för dimensionering av regulatorn vid beställningen.
- Tillverkaren övertar inte något ansvar för skador som orsakats av yttre krafter eller någon annan form av yttre faktorer.
- Eventuella risker som kan orsakas i regulatorn genom processmedia, drifttryck eller rörliga delar skall förebyggas med hjälp av lämpliga åtgärder.
- Korrekt transport, lagring, installation, drift och underhåll förutsätts.



### **Anmärkning:**

*Icke-elektriska versioner av styrventiler vars hus inte är fodrade med ett isolerande materialskikt har ingen egen potentiell tändkälla i enlighet med riskbedömningen som fastställs i EN 13463-1: 2009, avsnitt 5.2, inte ens i händelse av det sällsynta fall att ett driffel uppträder. Därför omfattas sådana ventilversioner inte av direktiv 94/9/EG.*

## 2 Utförande och driftprincip

Se Fig. 1 på sid 7.

Differentialtrycksregulatorer är avsedda att upprätthålla en konstant tryckskillnad mellan högtrycks- och lågtrycksledningarna till ett justerbart börvärde (Typ 42-24) eller ett fast börvärde (Typ 42-28).

Regulatorerna består huvudsakligen av en ventil med säte och kägla och ett stängande ställdon med ett reglermembran.

Ventil och ställdon levereras separat och måste monteras på plats med hjälp av en kopplingsmutter (11).

Mediet flyter genom ventilen mellan kägla (3) och sätet (2) i den riktning som visas av pilen. Läget på ventilkägla bestämmer det differentialtryck som råder i anläggningen.

Ventilen av Typ 2422 är avlastad. De krafter som verkar på ventilkägla och som skapas av trycken uppströms och nedströms avlastas genom en avlastningsbälg (5) eller ett avlastningsmembran <sup>1)</sup> (5.1).

Driftprincipen för regulatorer med ventil som avlastas genom bälg eller membran skiljer sig endast åt med avseende på tryckavlastningen. De ventiler som avlastas genom ett membran har ett avlastningsmembran (5.1) istället för en bälg (5). Nedströms trycket  $p_2$  verkar på insidan och uppströms trycket  $p_1$  på utsidan av membranet. Resultatet är att de krafter som verkar på ventilkägla jämnas ut.

Differentialtrycket i anläggningen överförs via högtrycks- och lågtrycksledningarna till reglermembranet (13) där det omvandlas till en inställningskraft. Denna kraft rör kägla i enlighet med kraften på börvärdesfjädrarna (16).

Börvärdesfjädrarna är monterade på insidan av ställdonet för ett fast börvärde (Typ 42-28). Dessa fjädrar kan ställas in externt för ett justerbart börvärde (Typ 42-24).

### 2.1 Processmedium applikationens omfång

Differentialtrycksregulatorer för vätskor och ångor från 5 till 350 °C samt luft och icke antändliga gaser upp till 80 °C med börvärden för differentialtryck från 0,05 till 10 bar

- 1 Ventithus
- 2 Säte
- 3 Kägla
- 4 Spindel
- 5 Avlastningsbälg
- 5,1 Avlastningsmembran (DN 65 till 250)
- 11 Kopplingsmutter
- 12 Membranaxel
- 13 Reglermembran
- 14 Membranhus
- 15 Muttrar och bultar
- 16 Börvärdesfjäder(rar)
- 17 Inställning av börvärde (mutter)
- 18 Mutter
- 19 Membranplatta
- 20 Impulsledning
- 21 Överlastskydd (kraftbegränsare med intern tryckbegränsare som förhindrar övertryck)

<sup>1)</sup> Typ 2422 Ventil, avlastad av ett membran, DN 65 till 250 endast

#### Konfigureringar av regulator:

Regulator	=	Ventil	+	Ställdon
Typ 42-24 A		Typ 2422 avlastad		Typ 2424 justerbart börvärde
Typ 42-28 A		Typ 2422 avlastad		Typ 2428 fast börvärde

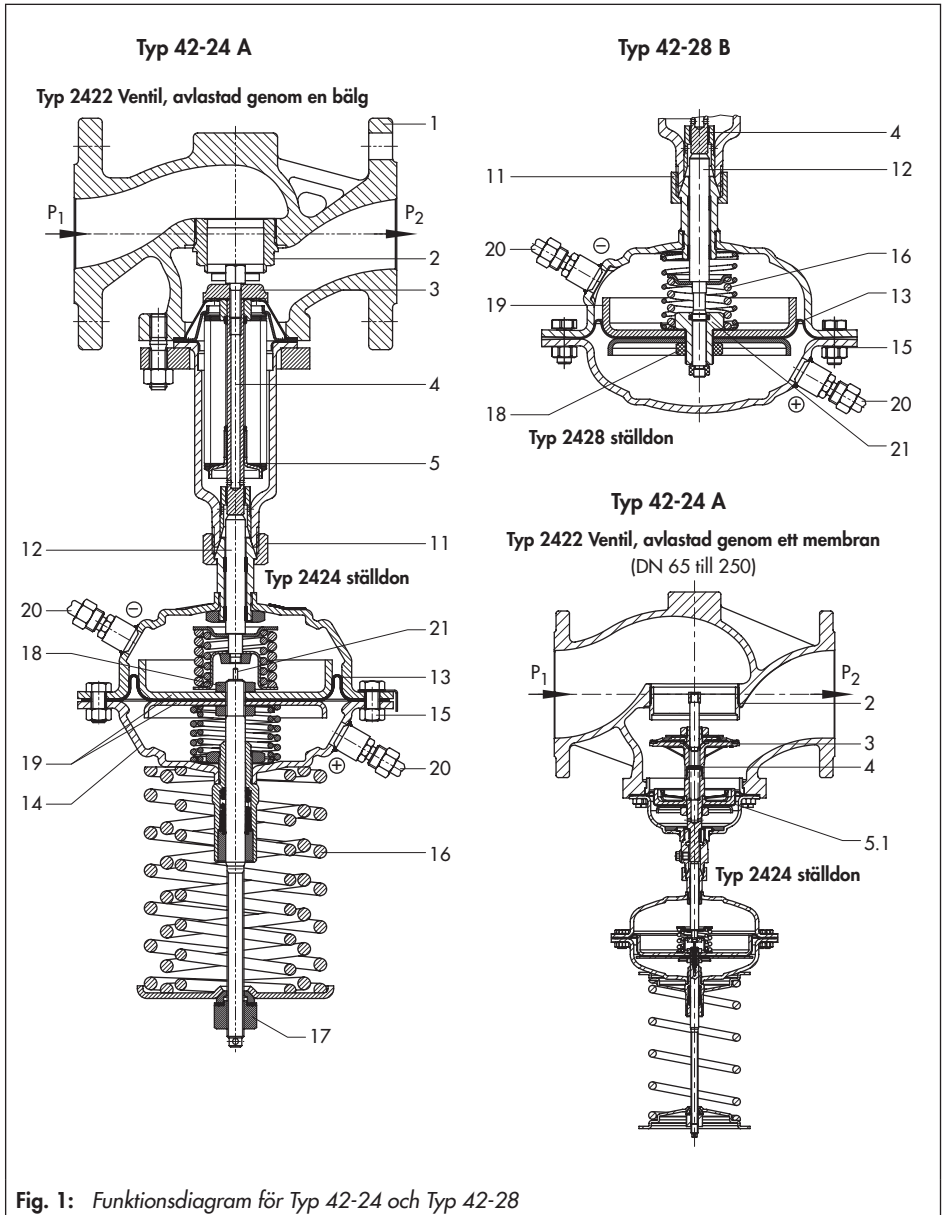


Fig. 1: Funktionsdiagram för Typ 42-24 och Typ 42-28

### 3 Installation

Regulatorer av **Typ 42-24 B** och **Typ 42-28 B** är avsedda för installation i anläggningens högtrycks (flödes) ledning.

Regulatorer av **Typ 42-24 A** och **Typ 42-28 A** är avsedda för installation i anläggningens lågtrycks (retur) ledning.

#### OBS

*Otillåten installation!*

*Tryckregulatorn kan skadas.*

– Se till att regulatorn installeras spänningsfritt.

– Fäst inte stöd (om sådana krävs) direkt på ventilen eller ställdonet. Fäst stöden i närheten av anslutningsflänsarna.

#### Ytterligare punkter som gäller för installation:

- ➔ Välj en installationsplats som möjliggör fri åtkomst till regulatorn även efter det att hela anläggningen har fullbordats.
- ➔ Installera en sil (t.ex. SAMSON Typ 2 N) uppströms regulatorn. Se avsnitt 3.2.
- ➔ Spola genom rörledningen noggrant innan regulatorn installeras för att säkerställa att eventuella tätningsdelar, svets sprut eller andra föroreningar som förs med av processmediet inte försämrar en ordentlig funktion på ventilen, framför allt en tät avstängning.

### 3.1 Monteringsposition

Se Fig. 1 på sid 7.

Se Fig. 2 för tillåtna monteringspositioner.

**Standard monteringsposition** · Installera ventil utan ställdon i en horisontell rörledning med anslutningen för ställdonet riktat nedåt. Kontrollera att mediet flyter genom ventilen i den riktning som visas av pilen.

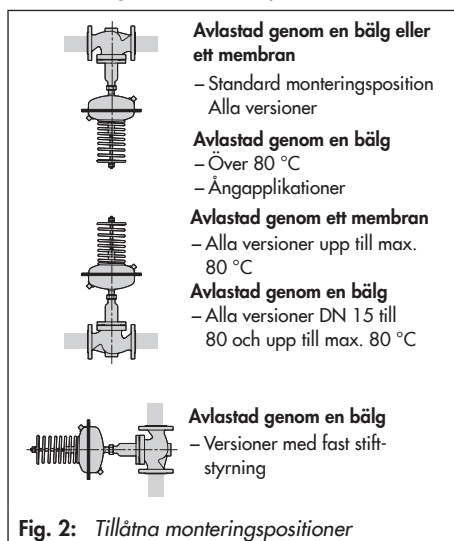


Fig. 2: Tillåtna monteringspositioner

Anslut ställdonet till ventilens underdel med hjälp av kopplingsmuttern (11).



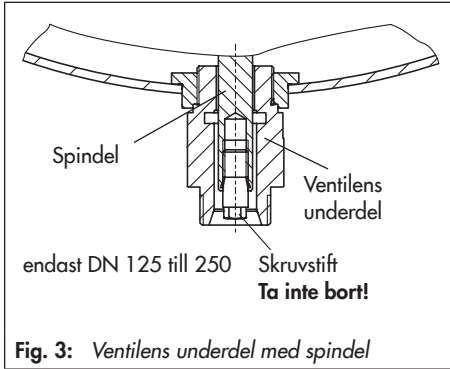


Fig. 3: Ventilens underdel med spindel

### 3.2 Sil

Installera silen uppströms regulatorn. Flödesriktningen måste överensstämja med pilen på huset. Filterelementet måste installeras så att det hänger ned eller åt sidan på applikationer med ånga. Kom ihåg att lämna till-

räckligt med plats för borttagning av filterelementet.

### 3.3 Avstängningsventiler

Installera en handmanövrerad avstängningsventil (se Fig. 4) både uppströms silen och vid utloppet på returflödesröret för att möjliggöra en avstängning av anläggningen för rengöring och underhåll samt när anläggningen inte används under en längre tid.

### 3.4 Manometer

Installera en manometer både uppströms och nedströms regulatorn för att övervaka trycken som råder i anläggningen. Installera manometern på nedströms sidan bakom tappningsstället nedströms (inte mellan tappningspunkten och ventilen).

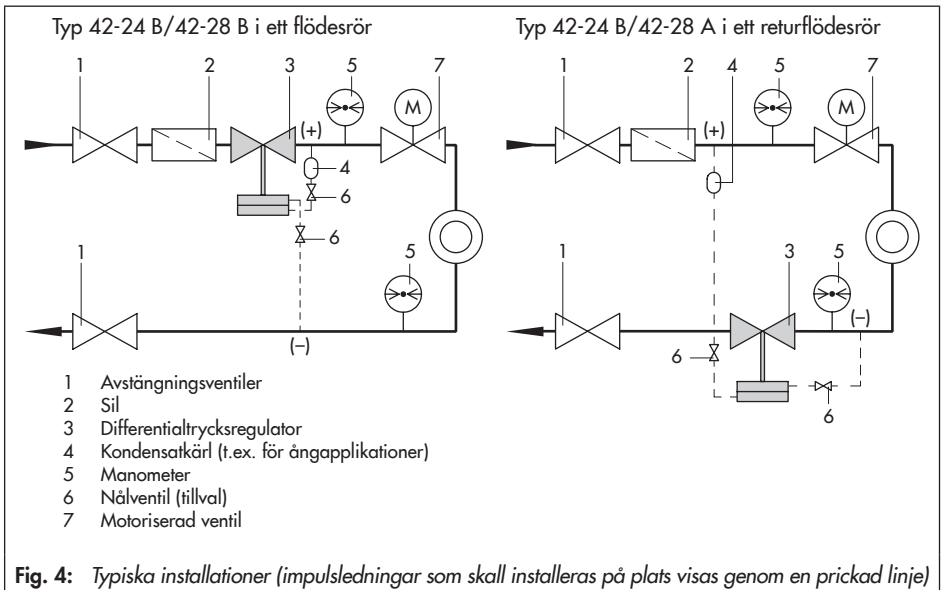


Fig. 4: Typiska installationer (impulsledning som skall installeras på plats visas genom en prickad linje)

### 3.5 Impulsledning, kondensatkärl och nålventil

**Impulsledning** - En impulsledning i form av ett 8 x 1 mm rör av rostfritt stål måste ombesörjas på installationsplatsen. Anslut impulsledningen till huvudrörledningen minst fem gånger  $\varnothing D$  bort från ventilen. Om ett samlingsrör befinner sig emellan, öka avståndet i motsvarande grad (fig. 5.1). Hur ledningarna dras beror allmänt på installationsplatsen.

Vi rekommenderar att ansluta impulsledningen vid sidan av huvudrörledningen (fig. 5.4). Installera eventuella instrument som kan orsaka turbulenser i flödet tillräckligt långt bort från tryckavtappningsställena.

Förändra inte rördiametern på huvudrörledningen så att den blir excentrisk!

**Impulsledningssats** - En impulsledningssats för avtappning av tryck direkt på ventilhuset är tillgänglig (tillbehör) från SAMSON (se ► T 3095 EN). Dessa impulsledningssatser för avtappning av tryck direkt på ventilhuset tar redan hänsyn till flödesvillkoren. Därför måste man inte ta speciell hänsyn till flödesvillkoren när regulatorerna ansluts.

**Kondensatkärl** - Ett kondensatkärl krävs för vätskor över 150 °C samt för ånga (ventil avlastad genom en bälg). Monteringspositionen för kondensatkärlet visas av en märketikett på själva kärlet och genom en pil och ordet "topp" stämplat högst upp på kärlet. Man måste rätta sig efter denna monteringsposition; annars kan en säker funktion på tryckreduceringsventilen inte garanteras.

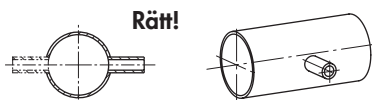


Fig. 5.4: Anslutning på sidan – bäst position

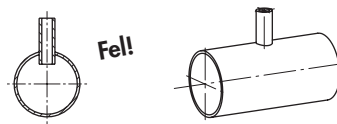


Fig. 5.3: Anslutning högst upp – fel position

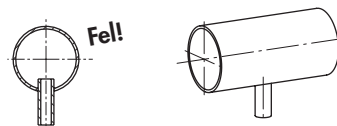


Fig. 5.2: Anslutning på botten – fel position

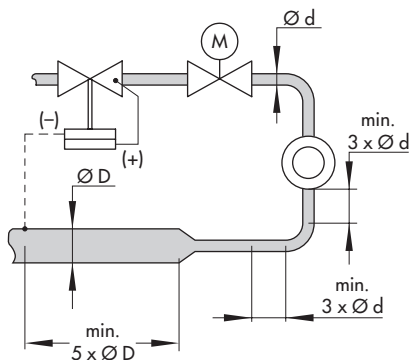


Fig. 5.1: Anslutning av impulsledning, beroende på hur rörledningen är lagd

Fig. 5: Anslutning av impulsledning

**Anmärkning:**

Endast en ventil som avlastas genom en bälg kan användas för ångstyrningsapplikationer.

**Nålventil** - Om regulatorn har en tendens att svänga rekommenderar vi att installera ett SAMSON skruvförband med begränsning (nålventil) på ställdonets impulsledningsanslutning.

**Anmärkning:**

Nålventiler, kondensatkärl, utrustning för tryckavlastning och skruvkopplingar av kompressions-typ kan levereras på förfrågan. Dessa tillbehör är upplistade i ► T 3095 EN.

**OBS**

Otillåtet övertryck!

Membranställdonet kan skadas.

Trycket på ställdonet får inte överskrida det nominella trycket med 1,5 gånger vid provning av anläggningens tryck när regulatorn redan har installerats. Stäng av eventuella externa impulsledningar innan en tryckprovning genomförs.

**Spola ren anläggningen** - Efter det att anläggningen har fyllts, öppna först förbrukaren helt och spola ur rörledningen med full flödehastighet under flera minuter. Ställ grovt in börvärde för differentialtrycket. Kontrollera den installerade silen (t.ex. genom att mäta tryckfallet). Rengör silen vid behov.

## 4 Drift

### 4.1 Igångsättning

Se Fig. 1 på sid 7.

- Sätt inte igång regulatorn förrän alla delar har monterats.
- Kontrollera att impulsledningarna är öppna och korrekt anslutna.
- Om nålventiler har installerats i impulsledningarna, öppna dem före igångsättningen.  
Fyll kondensatkärlen med processmediet före igångsättningen.
- Öppna avstängningsventilerna sakta och starta helst från rörets returflödesida.

### 4.2 Inställning av börvärdet

**Typ 42-24 A/B** · Ställ in önskat börvärde genom att spänna börvärdesfjädrarna på muttern (17).

Om små börvärden för differentialtryck skall ställas in rekommenderar vi att använda en differentialmanometer istället för de två manometrarna för övervakning av trycket. Vrid muttern (17) medurs för att öka börvärdet och moturs för att minska börvärdet.

**Typ 42-28 A/B** · Börvärde fast till  $\Delta p = 0,2, 0,3, 0,4$  eller  $0,5$  bar.

### 4.3 Urdrifttagning

Stäng helst först av avstängningsventilen på uppströmssidan på ventilen och sedan på nedströmssidan på ventilen.

### 5 Underhåll och felsökning

Regulatorerna kräver inget underhåll. Trots detta är de utsatta för naturligt slitage, i synnerhet vid sätet, kägla och reglermembran.

Beroende på driftförhållandena, kontrollera regulatorn med jämna mellanrum för att förhindra eventuella felfunktioner.

Data om fel och hur de kan åtgärdas återfinns i tabellen nedan:

Fel	Möjliga orsaker	Rekommenderad åtgärd
Differentialtrycket överskrider inställt börvärde	Otillräckliga tryckpulser på ställdonets membran	Rengör impulsledningen och skruvförbandet med reducering.
	Läckage mellan säte och stift pga slitage	Demontera regulatorn och byt ut skadade delar.
	Trycket avlastat på fel ställe.	Återanslut impulsledningar på ett annat ställe. Avlasta inte tryck på rörböjar eller halsar.
	Membran defekt	Byt membranet (se avsnitt 4.1).
Differentialtrycket faller långt under inställt börvärde.	Ventil eller $K_{VS}$ koefficient för liten	Kontrollera dimensionering av ventilen. Installera större ventil vid behov.
	Säkerhetsanordning, t.ex. tryckbegränsare har löst ut	Kontrollera anläggning. Läs upp säkerhetsanordning.
Svängningar styrslinga	Ventil för stor	Kontrollera dimensionering av ventilen. Välj ventil med mindre $K_{VS}$ koefficient vid behov.
	Ingen pulsdämpning eftersom reduceringen i skruvkopplingen på ställdonet är för stor eller saknas.	Installera lämplig nålventil i impulsledningen på ställdonet. Stäng denna nålventil tills styrslingan blir stabil. Stäng inte nålventilen helt!

**VARNING!**

Övertryck kan få delar att röra sig!  
Risk för personskada!

- Innan något arbete på regulatorn utförs, gör relevant anläggningsavsnitt trycklöst och, beroende på processmedium, töm det.
- Stäng av eller koppla från impulsledningarna.

- Vi rekommenderar att ta bort ventilen från rörledningen.
- Om den används vid höga temperaturer, låt anläggningsavsnittet kylas ned till omgivningstemperatur.
- Eftersom ventiler inte är fria från kaviteter, kom ihåg att ventilen fortfarande kan innehålla rester av processmedia.

## 5.1 Byte av reglermembran

Se Fig. 1 på sid 7.

Om endast reglermembranet är defekt kan det bytas ut, utan att det är nödvändigt att ta bort ventilen från rörledningen. Töm relevant avsnitt i rörledningen. Skruva ur impulsledningarna och skilj ställdonet från ventilen.

1. Skruva ur bultarna (15) på ställdonet och ta bort det övre huset med ställdonsspindelns och fjäderenhets
2. Skruva loss muttern (18) medan den nedre membranspindelns hålls på plats med hjälp av ett lämpligt verktyg.
3. Lyft av membranplattan (19) och dra ut membranet.
4. För in ett nytt membran.
5. Gå tillväga i omvänd ordningsföljd för att återmontera regulatorn.

För igångsättning, gå tillväga enligt beskrivning i avsnitt 4.

### 6 Kundtjänst

Om felfunktioner eller fel uppstår, kontakta SAMSON After-sales Service Department för support.

Adresserna till SAMSON AG, dotterbolag, representanter och serviceanläggningar över hela världen återfinns på SAMSON:s webbsida:

► [www.samson.de](http://www.samson.de)

För hjälp med diagnos och i händelse av en oklar monteringsituation, ange följande data (se avsnitt 7):

- Typ och nominell storlek på ventilen
- Modellnummer med index
- Uppströms och nedströms tryck
- Temperatur och processmedium
- Min. och max. flödes hastighet
- Finns en sil installerad?
- Installationsritning som visar exakt placering på regulatorn och alla övriga installerade komponenter (avstängningsventiler, manometer, etc.)

## 7 Namnskylt

Namnskyltar är fästade på ventilen och ställdonet.

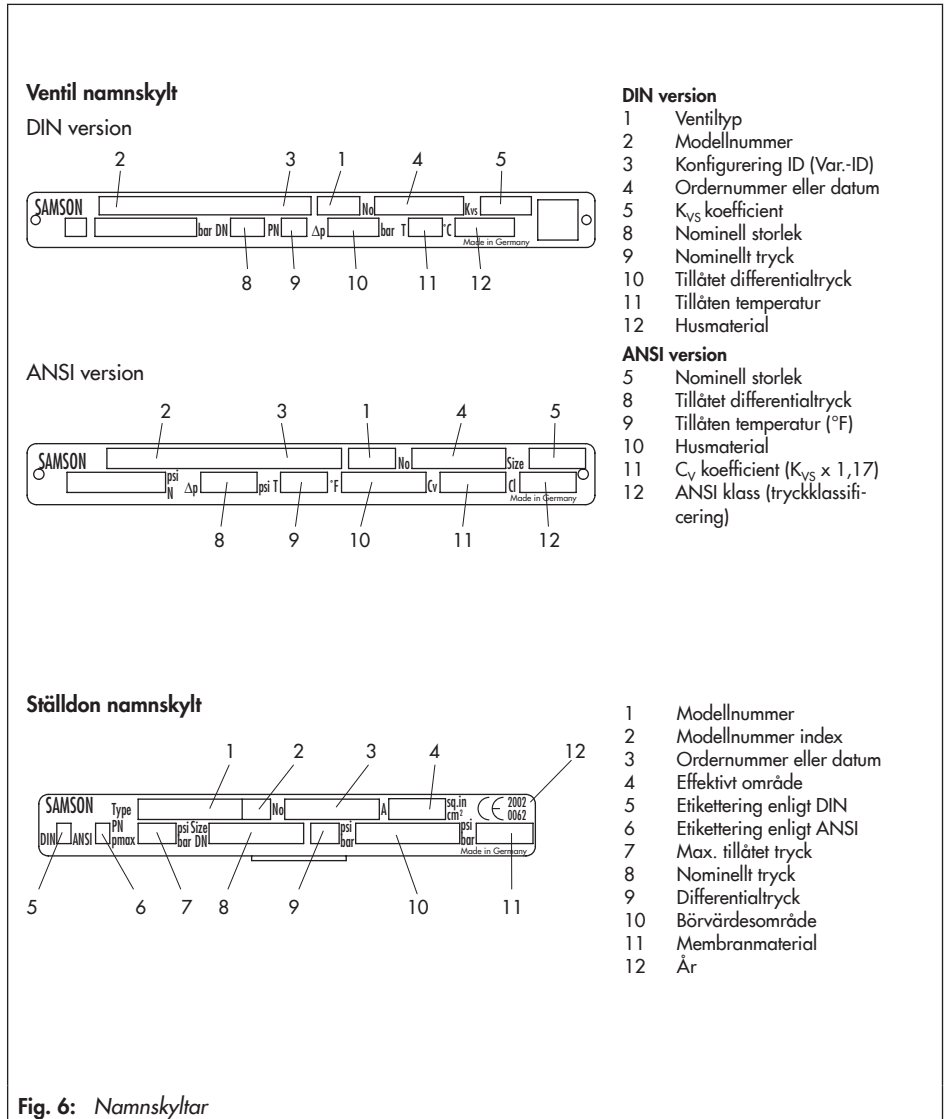


Fig. 6: Namnskyltar

## 8 Bilaga

### 8.1 Tekniska data

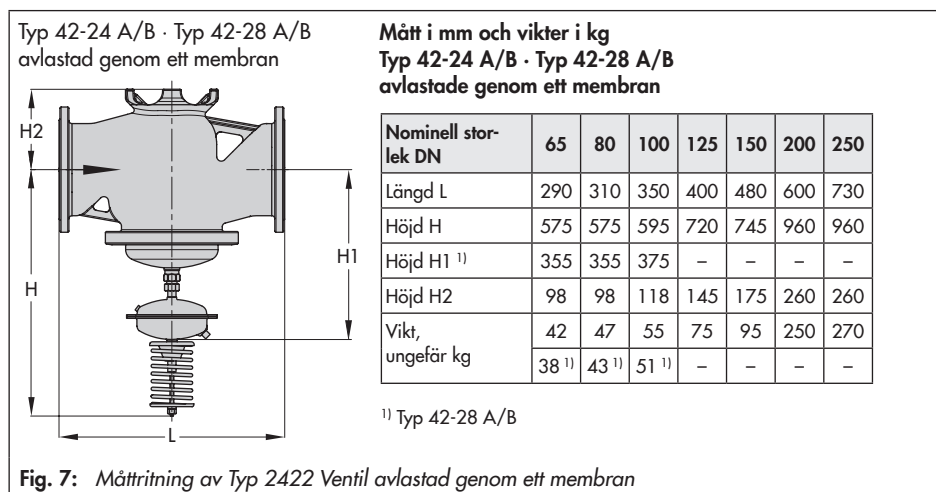
Typ	42-24 A · 42-24 B				42-28 A · 42-28 B	
Nominell storlek	DN 15 till 250				DN 15 till 100	
Nominellt tryck	PN 16, 25 eller 40					
Max. tillåten temperatur	Hus	Se tryck-temperatur diagram i ► T 3000 EN				
	Ställdon <sup>1)</sup>	Med kondensationskammare: Ånga och vätskor upp till 350 °C <sup>2)</sup> Utan kondensationskammare: Vätskor upp till 150 °C · Luft och gaser upp till 80 °C				
Börfärdesområden i bar	0,05 till 0,25 · 0,1 till 0,6 · 0,2 till 1 · 0,5 till 1,5 1 till 2,5 2 till 5 · 4,5 till 10 <sup>3)</sup>				0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5	
Membranområde A	80 cm <sup>2</sup>	160 cm <sup>2</sup>	320 cm <sup>2</sup>	640 cm <sup>2</sup>	160 cm <sup>2</sup>	320 cm <sup>2</sup>
Tryck över inställt börfärde där intern tryckbegränsare svarar	2,4 bar	1,2 bar	0,6 bar	0,3 bar	0,6 bar	0,3 bar
Max. tillåtet arbetstryck för ställ- don med två membran	40 bar	40 bar	25 bar	25 bar	–	–
Läckvärde	≤ 0,05 % av K <sub>VS</sub> koefficient					

<sup>1)</sup> Högre temperaturer på begäran · <sup>2)</sup> Endast ventiler avlastade med en bälg kan användas för ångstyrningsapplikationer

<sup>3)</sup> DN 125 till 250: 4,5 till 10 bar på begäran

Villkor för dimensionering av styrventiler enligt IEC 60534, Delar 2-1 och 2-2:  $F_L = 0,95$ ,  $X_T = 0,75$

### 8.2 Mått





Typ 42-24 A/B · Typ 42-28 A/B · Avlastade genom en bälg

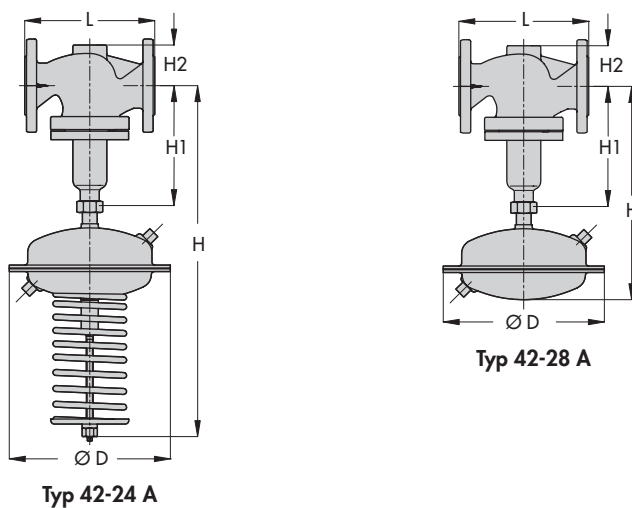
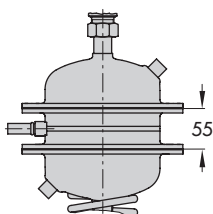


Fig. 8: Måtritning av Typ 2422 Ventil avlastad genom en bälg

Ställdon med två membran



Ställdon med två membran för Typ 42-24 B.  
Lägg till ungefär 55 mm till den totala höjden H.

Fig. 9: Måtritning på ställdon med två membran

## 8.3 Mått i mm och vikter i kg · Typ 42-24 A, Typ 42-28 A avlastad genom en bälg

Nominell storlek DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250				
Längd L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730				
Höjd H1	225	225	225	225	225	225	300	300	355	460	590	730	730				
Höjd H2	Andra material	55	55	55	72	72	72	100	100	120	145	175	235	260			
	Smidesstål	53	-	70	-	92	98	-	-	-	-	-	-	-			
<b>Typ 42-28 A Differentialtrycksregulator</b>																	
Börvärde 0,2 · 0,3 0,4 eller 0,5 bar	Höjd H	390						465		520							
	Ställdon	ØD = 225 mm, A = 160 cm <sup>2 3)</sup>						ØD = 285 mm, A = 320 cm <sup>2</sup>									
	Vikt <sup>1)</sup> i kg	11,5	12	13	19,5	20	22,5	38	43	57							
<b>Typ 42-24 A Differentialtrycksregulator</b>																	
Börvärdes- område 0,05 till 0,25 bar	Höjd H	610						685		740		990		1120		1260	
	Ställdon	ØD = 285 mm, A = 320 cm <sup>2 2)</sup>										ØD = 390 mm, A = 640 cm <sup>2</sup>					
	Vikt <sup>1)</sup> i kg	21	21,5	22,5	29	29,5	32	46	51	65	135	185	425	485			
Börvärdes- område 0,1 till 0,6 bar	Höjd H	610						685		740		990		1120		1260	
	Ställdon	ØD = 225 mm, A = 160 cm <sup>2 3)</sup>						ØD = 285 mm, A = 320 cm <sup>2 3)</sup>				ØD = 390 mm, A = 640 cm <sup>2</sup>					
	Vikt <sup>1)</sup> i kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	46	51	65	135	185	425	485			
Börvärdes- område 0,2 till 1 bar	Höjd H	610						685		740		990		1120		1260	
	Ställdon	ØD = 225 mm, A = 160 cm <sup>2 3)</sup>										ØD = 390 mm, A = 640 cm <sup>2</sup>					
	Vikt <sup>1)</sup> i kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	135	185	425	485			
Börvärdes- område 0,5 till 1,5 bar	Höjd H	610						685		740		910		1040		1180	
	Ställdon	ØD = 225 mm, A = 160 cm <sup>2 3)</sup>										ØD = 390 mm, A = 320 cm <sup>2</sup>					
	Vikt <sup>1)</sup> i kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	125	175	415	475			
Börvärdes- område 1 till 2,5 bar	Höjd H	610						685		740		940		1070		1210	
	Ställdon	ØD = 225 mm, A = 160 cm <sup>2</sup>										ØD = 390 mm, A = 640 cm <sup>2</sup>					
	Vikt <sup>1)</sup> i kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	125	175	415	475			
Börvärdes- område 2 till 5 bar/ 4,5 till 10 bar	Höjd H	610						685		740		910		1040		1180	
	Ställdon	ØD = 170 mm, A = 80 cm <sup>2</sup>										ØD = 225 mm, A = 160 cm <sup>2 4)</sup>					
	Vikt <sup>1)</sup> i kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	102	170	410	470			

1) Vikterna gäller för versionen med materialspecifikationer EN-JL1040/PN 16 (GG-25). Lägg till 10 % till alla andra material.

2) Alternativt med ställdon A = 640 cm<sup>2</sup> · 3) Alternativt med ställdon A = 320 cm<sup>2</sup>

4) DN 125 till 250: 4,5 till 10 bar på begäran





SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507  
samson@samson.de · www.samson.de

**EB 3003 SV**

2014-04-17

# **SAMSON ändrar ytbehandlingen i sin produktion från kromatering till en annan ytbehandling, sk " Iridescence Passivate"**



---

***SAMSON ändrar ytbehandlingen i sin produktion från kromatering till en annan ytbehandling, sk " Iridescence Passivate"***

*Detta kan resultera i att du kan få en produkt monterad av komponenter från olika ytbehandlingsmetoder. Dessa komponenter kan då ha olika utseende men denna okulära skillnad har ingen inverkan på korrosionsskyddet.*

*För ytterligare information, gå till ► [www.samson.de/chrome-en.html](http://www.samson.de/chrome-en.html)*

---