

Acvatix™

2-läges tryckberoende styrventil (PICV), PN 25

VQP46.., VQP46..Q, VQI46.., VQI46..Q



VQP46..



VQP46..Q med tryckmätning P/T



VQI46..



VQI46..Q med tryckmätning P/T

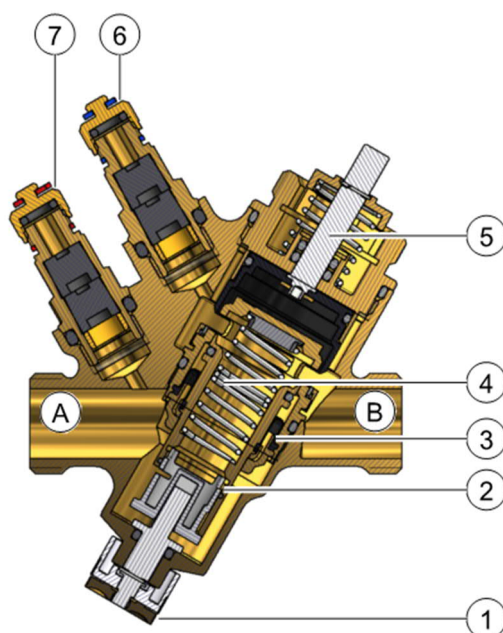
för rum, zoner och luftbehandlingsenheter

- Med integrerad differenstryckregulator
- Ventilhus av avzinkningshärdig mässing (DZR)
- Nominellt volymflöde 30...1800 l/h
- Differenstryckområde 17...600 kPa
- Invändigt gängade anslutningar Rp enligt ISO 7-1
- Utvändigt gängade anslutningar G enligt ISO 228-1
- Utförande med tryckmätning för Δp -mätning (valfri)
- Kan utrustas med termiska eller elektromekaniska ställdon:
 - STA..3.. (2-läges)
 - SUE21P (2-läges)

Användningsområde

- I ventilations- och luftbehandlingsanläggningar för reglering av vattensidan och för automatisk hydraulisk justering i efterbehandlingsapparater som t.ex. Fan Coil-apparater, induktionsapparater och i värmeväxlare för värme och kyla, med 2-läges styrning (Stängt/Öppet)
- I zonvärmesystem med slutna kretslopp, t.ex. anläggningar för hela våningsplan, lägenheter, separata lokaler, osv..
- För slutna kretsar

Tekniskt och mekaniskt utförande



- 1 Vridring med skala för förinställning
- 2 Variabel öppning för förinställning
- 3 Differenstryckregulator
- 4 Styrventil för flödesreglering
- 5 2-läges styrventil
- 6 Tryckmättnippel, blått band, P-
- 7 Tryckmättnippel, rött band, P+
- A Port A, mediets inlopp
- B Port B, mediets utlopp

Styrventiler VQ..46..Q är utrustade med tryckmättnippel P/T (se bilden).

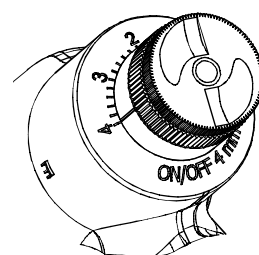
Funktionsprincip

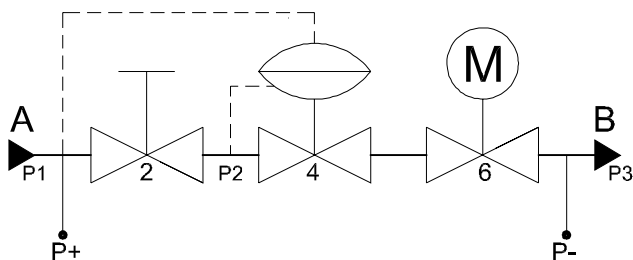
Ovanstående bild används som referens för följande beskrivning.

Mediet som strömmar in i ventilen (inlopp A) passerar först genom en variabel öppning för förinställning [2] vilken är kopplad till vridningen med skala [1] för förinställning av önskat max. volymflöde. Därefter strömmar flödet genom styrventilen [5].

Ställdonet öppnar och stänger 2-läges styrventilen [5]. Efter förinställningen, strömmar mediet genom en inbyggd mekanisk differenstryckregulator [3]. Denna differenstryckregulator är kärnpunkten för den tryckoberoende styrventilen (PICV) och säkerställer att det förinställda volymflödet upprätthålls genom hela arbetsområdet och är oberoende av trycket P1 vid inloppet.

De tryckoberoende styrventilerna (PICV) VP..46..Q är dessutom utrustade med två mättnippel (P+, P-). De möjliggör mätningen av den totala tryckdifferensen över den tryckoberoende styrventilen (PICV) för att kontrollera om Δp är tillräcklig för att uppnå Δp_{\min} . För detta ändamål kan en elektronisk tryckmätare t.ex. ALE10 användas.



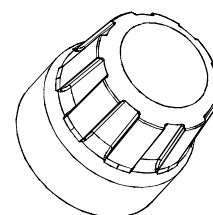


- A Mediets inlopp (inloppsport)
- B Mediets utlopp (utloppsport)
- 2 Vridring med skala för förinställning
- 4 Tryckdifferensregulator reglerar tryckdifferensen P1 – P2 till ett konstant värde över förinställningen [2]
- 6 2-läges styrventil med monterat ställdon

- P1 Tryck vid tryckoberoende styrventilens (PICV) inlopp
- P2 Tryck vid förinställningens utlopp
- P3 Tryck vid tryckoberoende styrventilens (PICV) utlopp
- P+ P/T-anslutning, tryckmättnippel med rött band [7]
- P- P/T-anslutning, tryckmättnippel med blått band [6]

Manuell omställning

Handomställningsratten kan monteras för att skydda ventilspindeln och underlättar den manuella styrningen av den tryckoberoende styrventilen (PICV) under idrifttagningen. Handomställningsratten levereras löst i lådan.



Fabriksinställning

Vid leverans är ventilen öppen. För att stänga ventilen vrid handomställningsratten medurs. Ventilen måste vara öppen för att kunna genomspola systemet.

Dimensionering

Projekteringsexempel

Beräkningsgrund

1. Beräkning av effektbehov Q [kW]
 2. Beräkning av temperaturdifferensen (framledning – retur) ΔT [K]
 3. Beräkning av volymflödet

$$\dot{V} = \frac{Q[\text{kW}] \cdot 1000}{1,163 \cdot \Delta T[\text{K}]} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right]$$
 Tips: Volymflödet kan också bestämmas med hjälp av ventilstickan.
 4. Välj lämplig tryckoberoende styrventil (PICV)
 - röranslutningar (invändig eller utvändig gänga)
 - med eller utan P/T-anslutningar
 - Helst bör de tryckoberoende styrventilerna (PICV) väljas så att de drivs med ca 80% av det maximala volymflödet, så att de kan leverera mer värme- eller kyleffekt, vid behov.
- ⇒ Fastställ vridringens inställning med hjälp av tabellen för Volymflöde/skala, se avsnitt Förinställning Volymflöde/skala [→ 4]

Exempel

1. Befintligt effektbehov: $Q = 1,9 \text{ kW}$
2. Temperaturdifferens: $\Delta T = 6 \text{ K}$
3. Volymflöde:

$$\dot{V} = \frac{1,9 \text{ kW} \cdot 1000}{1,163 \cdot 6 \text{ K}} = 272,28 \text{ l/h}$$
4. Ventilen skall ha anslutningar med utvändig gänga enligt ISO 228-1 och DN 15.
 - Välj tryckoberoende styrventil (PICV):
 VQP46.15L0.5 (anslutning med utvändig gänga, utan tryckmättnippel P/T, nominellt volymflöde 520 l/h)
5. Volymflöde: 270 l/h
 Skala: 2.6

Förinställning Volymflöde/skala

Tabell för fastställning av vridringens inställning för önskat volymflöde.

Δp_{\min} [kPa] beroende av volymflödet; interpolera saknade värden.

Icke-linjärt förinställningsområde ¹⁾

	Icke-linjärt förinställningsområde
	Ej tillåtet förinställningsområde

VQP46.10L0.5, VQP46.10L0.5Q																				520 l/h nominellt	
\dot{V} [l/h]				30	45	60	76	95	116	140	167	197	231	267	305	345	385	424	460	493	520
Skala	Min.	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6	3.8	Max.
Δp_{\min} [kPa]				17	22	26	26	27	28	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

VQP46.15L0.5, VQP46.15L0.5Q, VQI46.15L0.5, VQI46.15L0.5Q																				520 l/h nominellt	
\dot{V} [l/h]				30	45	60	76	95	116	140	167	197	231	267	305	345	385	424	460	493	520
Skala	Min.	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6	3.8	Max.
Δp_{\min} [kPa]				19	23	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

VQP46.15F1.3, VQP46.15F1.3Q, VQI46.15F1.3, VQI46.15F1.3Q																				1300 l/h nominellt	
\dot{V} [l/h]				300	411	500	573	636	692	746	800	855	913	974	1037	1100	1161	1216	1261	1291	1300
Skala	Min.	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6	3.8	Max.
Δp_{\min} [kPa]				27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28

VQP46.20F1.5, VQP46.20F1.5Q, VQI46.20F1.5, VQI46.20F1.5Q																				1500 l/h nominellt	
\dot{V} [l/h]				320	411	500	586	669	749	826	900	971	1040	1106	1169	1230	1288	1344	1398	1450	1500
Skala	Min.	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6	3.8	Max.
Δp_{\min} [kPa]				35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

VQP46.25F1.8, VQP46.25F1.8Q, VQI46.25F1.8, VQI46.25F1.8Q																				1800 l/h nominellt	
\dot{V} [l/h]				620	731	850	971	1089	1198	1296	1380	1450	1505	1546	1577	1600	1640	1680	1720	1760	1800
Skala	Min.	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6	3.8	Max.
Δp_{\min} [kPa]				30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31

¹⁾ Användning av linjär interpolation kommer att orsaka en mindre avvikelser.

Ventilkaraktistik

Eftersom VQP / VQI är en 2-läges tryckoberoende styrventil (PICV), är ventilkarakteristiken inte baserad på en kontinuerlig funktion. Ventilkarakteristiken består av två driftpunkter:

- Den tryckoberoende styrventilen (PICV) är stängd vid lyfthöjd $H/H_{100} = 0$ och volymflöde $V/V_{100} = 0$
- Den tryckoberoende styrventilen (PICV) är öppen vid lyfthöjd $H/H_{100} = 1$ och volymflöde $V/V_{100} = 1$

Typöversikt

Typbeteckning	Beställningsnummer	DN	H ₁₀₀ [mm]	Anslutning		Mät nipple P/T-anslutningar	V̇ _{min} [l/h]	V̇ ₁₀₀ [l/h]	
				[tum]					
VQP46.10L0.5	S55264-V134	10	4	G ½	Utvändig gånga	Nej	30	520	
VQP46.10L0.5Q	S55264-V133					Ja			
VQP46.15L0.5	S55264-V138	15				G ¾	Nej	300	1300
VQP46.15L0.5Q	S55264-V137						Ja		
VQP46.15F1.3	S55264-V142	20				G 1	Nej	320	1500
VQP46.15F1.3Q	S55264-V141						Ja		
VQP46.20F1.5	S55264-V146	25				G 1 ¼	Nej	620	1800
VQP46.20F1.5Q	S55264-V145						Ja		
VQP46.25F1.8	S55264-V150	25	G 1 ¼	Nej	620	1800			
VQP46.25F1.8Q	S55264-V149			Ja					

Typbeteckning	Beställningsnummer	DN	H ₁₀₀ [mm]	Anslutning		Mät nipple P/T-anslutningar	V̇ _{min} [l/h]	V̇ ₁₀₀ [l/h]	
				[tum]					
VQI46.15L0.5	S55264-V136	15	4	Rp ½	Invändig gånga	Nej	30	520	
VQI46.15L0.5Q	S55264-V135					Ja			
VQI46.15F1.3	S55264-V140	20				Rp ¾	Nej	300	1300
VQI46.15F1.3Q	S55264-V139						Ja		
VQI46.20F1.5	S55264-V144	25				Rp 1	Nej	320	1500
VQI46.20F1.5Q	S55264-V143						Ja		
VQI46.25F1.8	S55264-V148	25				Rp 1	Nej	620	1800
VQI46.25F1.8Q	S55264-V147						Ja		

DN = Ventilanslutning


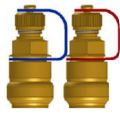

H₁₀₀ = Lyfthöjd

V̇_{min} = Minsta förinställbara volymflöde genom helt öppen ventil (H₁₀₀)

V̇₁₀₀ = Volymflöde genom helt öppen ventil (H₁₀₀)

Leverans

Den tryckoberoende styrventilen (PICV), ställdon och tillbehör levereras separat förpackade.

Typbeteckning	Beställningsnummer		Beskrivning
ALE10	BPZ:ALE10		Elektronisk tryckmätare exkl. mätledning och mätspetsar. Mätområde 0...700 kPa. En tryckdifferens av mer än 1000 kPa kan leda till att tryckgivaren förstörs. För mätning av tryckdifferensen mellan P+ och P- för tryckoberoende styrventiler (PICV) (se diagram under avsnitt Funktionsprincip [→ 2]). Tryckmätarens funktioner: <ul style="list-style-type: none"> • Start / Stopp • Automatiskt nolläge • Belyst display • Display: Out → utanför mätområdet • Hållningsfunktion
ALE11	BPZ:ALE11		Mätledning och mätspetsar för användning med Siemens tryckoberoende styrventiler (PICV). Utrustad med anslutning G 1/8" med 2 x 40 mm mätspets.
ALP45	BPZ:ALP45		P/T-anslutningar för utbyte (2 st per set) Varje set innehåller 2 band, ett rött och ett blått. Anslutning: Utvändig gänga G 1/8" enligt ISO 228 Anslutning till ventilhuset: G 1/4" enligt ISO 228, inkl. O-ring Längd: 40 mm
ALP46	S55264-V115		Tätningsslugg för P/T-anslutningar Anslutning till ventilhuset: G 1/4" enligt ISO 228, inkl. O-ring
ALP47	S55264-V116		Kulventil för avtappning inkl. O-ring Anslutning: Utvändig gänga G 1/2" enligt ISO 228 Anslutning till ventilhuset: G 1/4" enligt ISO 228, inkl. O-ring Längd: 48 mm
ALP48	S55264-V117		Kombinerad P/T-anslutning och kulventil för avtappning med rött band. Anslutning: Utvändig gänga G 1/8" enligt ISO 228 Anslutning till ventilhuset: G 1/4" enligt ISO 228, inkl. O-ring Längd: 80 mm
ALP49	S55264-V118		Långa P/T-anslutningar för tryckmätning (2 st per set) Varje set innehåller 2 band, ett rött och ett blått. Anslutning: Utvändig gänga G 1/8" enligt ISO 228 Anslutning till ventilhuset: G 1/4" enligt ISO 228, inkl. O-ring Längd: 120 mm

Kopplingsatser

Typbeteckning	Beställningsnummer	Beskrivning
ALGxx2	BPZ:ALGxx2	2 Kopplingsatser av aducergods med gängad anslutning för 2-vägsventiler, bestående av 2 överfallsmutter, 2 nipplar och 2 plantätningar.
ALGxx.1	SE2:ALGxx.1	1 Kopplingsats av mässing med gängad anslutning, bestående av 1 överfallsmutter, 1 nippel och 1 plantätning.

Beställning (exempel)

Vid beställning anges typbeteckning, beställningsnummer, benämning och antal.

Typbeteckning	Beställningsnummer	Benämning	Antal
VQP46.15L0.5	S55264-V138	2-läges tryckoberoende styrventil (PICV), PN 25, utvändig gänga	10
STA23	S55174-A101	Ställdon	10

Kombinationsmöjligheter

Ställdon

Typ	Matnings- spänning	Styrsignal	Ställ- kraft	Läge vid energilöst tillstånd ¹⁾	Snabb- stängning sfunktion	Lyfthöjd	Anslutnings kabel	Datablad
SUE21P	AC 230 V	2-läges	100 N	NC	Nej	5 mm	0,8 m	A6V11780777
STA23..					Ja	2,5 mm Max 4,5 mm	1 m	N4884
STA73..	AC/DC 24 V							

- ¹⁾ NC = Normalt stängd = VQP46..VQI46.. energilöst stängd
 NO = Normalt öppen = VQP46..VQI46.. energilöst öppen
 Utan ställdon är ventilen helt öppen

Kopplingsatser

Tryckoberoende styrventil (PICV)		Kopplingsatser			
Utvändig gänga		Aducergods		Mässing	
Typbeteckning	Best.nummer	Typbeteckning	Best.nummer	Typbeteckning	Best.nummer
VQP46.10L0.5	S55264-V134	-	-	ALG132 ¹⁾	BPZ:ALG132
VQP46.10L0.5Q	S55264-V133				
VQP46.15L0.5	S55264-V138				
VQP46.15L0.5Q	S55264-V137			ALG142 ¹⁾	BPZ:ALG142
VQP46.15F1.3	S55264-V142				
VQP46.15F1.3Q	S55264-V141				
VQP46.20F1.5	S55264-V146	ALG152	BPZ:ALG152	ALG15.1 ¹⁾²⁾	SE2:ALG15.1
VQP46.20F1.5Q	S55264-V145				
VQP46.25F1.8	S55264-V150	ALG202	BPZ:ALG202	ALG20.1 ¹⁾²⁾	SE2:ALG20.1
VQP46.25F1.8Q	S55264-V149				

- ¹⁾ Anslutning på rörsidan: Invändig gänga
²⁾ Enstycksvariant, det krävs två stycken per ventil


Produktdokumentation

Rubrik	Innehåll	Dokumentnummer
Monteringsinstruktion VQP46.., VQP46..Q, VQI46.., VQI46..Q	Monteringsinstruktioner	A6V11878322
Termiskt ställdon STA..3.., STP..3..	Datablad: Produktbeskrivning	N4884
Monteringsinstruktion Ställdon STA..3.., STP..3..	Monteringsinstruktioner	M4884
Elektromekaniskt ställdon SUE21P	Datablad: Produktbeskrivning	A6V11780777
Monteringsinstruktion Ställdon SUA21/3P, SUE21P	Monteringsinstruktioner	A6V11678006

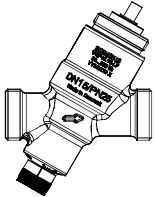
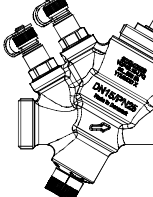
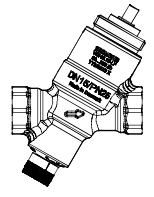
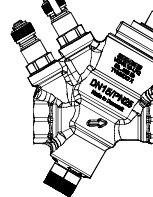
Relaterade dokument som t.ex. miljödeklarationer, CE-deklarationer osv., kan laddas ner från följande Internetadresser:


www.siemens.se/hit eller <http://siemens.com/bt/download>

Säkerhet

	⚠ OBS!
	<p>Nationella säkerhetsföreskrifter</p> <p>Åsidosättande av de nationella säkerhetsföreskrifterna kan resultera i person- eller materiella skador.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nationella föreskrifter och bestämmelser ska beaktas och lämpliga säkerhetsföreskrifter ska beaktas.


Projektering

Ventiltyp	Symboler / Flödesriktning		Flöde i reglerdrift	Ventilspindel	
	VQ..46..	VQ..46..Q		Rör sig inåt	Rör sig utåt
2-läges tryckoberoende styrventil (PICV) VQP46..			Konstant	Stänger	Öppnar
2-läges tryckoberoende styrventil (PICV) VQI46..					

	⚠ OBS!
	Flödet tillåtet endast i pilens riktning (pil på ventilhuset)!

Vi rekommenderar monteringen av ventilerna i returledningen eftersom temperaturen är lägre där vilket förlänger spindeltätningens livslängd.

Symboler

Symbol i kataloger och applikationsbeskrivningar	Symbol i schema
	Det finns inga standardsymboler för tryckoberoende styrventiler (PICV) i diagrammen.

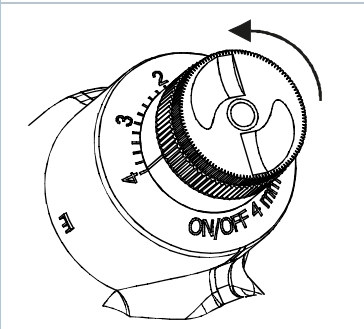
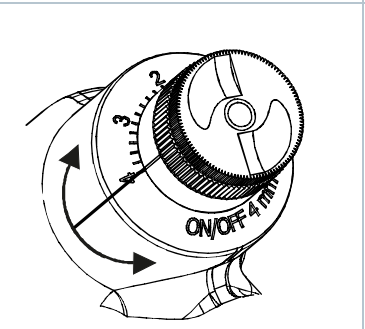
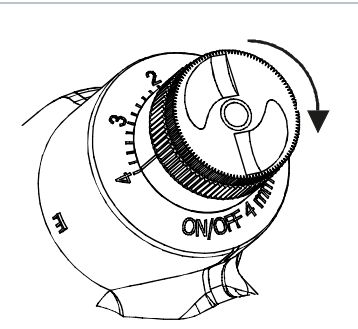
Rekommendation

Ett smutsfilter skall monteras före ventilen. Detta ökar ventilens tillförlitlighet och livslängd. Ta bort smuts, svetspärlor osv. från ventiler och rörledningar.

Isolera inte ställdonsfästet eftersom luftcirkulationen måste säkerställas!

Förinställning

Förinställningen kan ske med eller utan ett monterat ställdon.

1. Lossa den räfflade låsmuttern.	2. Ställ in önskat värde med den vita inställningsratten.	3. Dra åt den räfflade låsmuttern för hand.
		

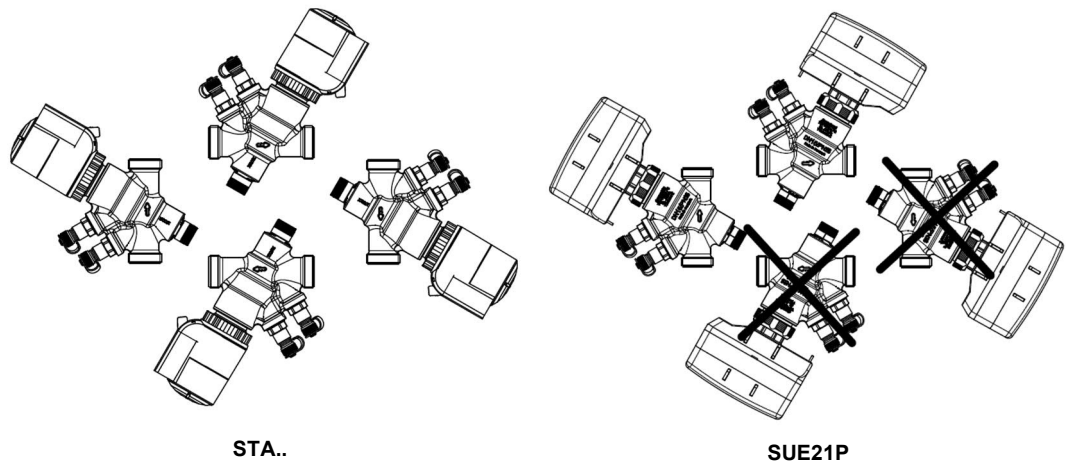
Montering

Den tryckoberoende styrventilen (PICV) och ställdon kan enkelt sammanbyggas på installationsplatsen. Inga specialverktyg eller justeringsarbeten erfordras.

Före montering av ställdonet måste önskat volymflöde ställas in.


Monteringsinstruktionen (A6V11878322) medföljer ventilen vid leverans.

Monteringslägen



Termiska ställdon STA.. kan monteras i valfritt läge.

Ställdonen SUE21P måste monteras upprätt upp till 90° horisontellt och inte med ställdonet hängande nedåt (upp och ned).


	⚠ OBS!
	Kraftiga tryckstötar kan skada stängda tryckoberoende styrventiler (PICV). <ul style="list-style-type: none">• Idrifttagning av tryckoberoende ventiler (PICV) får endast ske med handomställningsratten eller med korrekt monterat ställdon.• Vid genomspolning eller trycktest av anläggningen måste de tryckoberoende ventilerna (PICV) vara öppna. Genomspolningen får endast göras i korrekt flödesriktning.• Tryckdifferensen Δp_{\max} över ventilportarna får inte överstiga 600 kPa

Manuell omställning

Genom att vrida handomställningsratten (moturs) eller genom att manövrera ställdonet öppnas ventilen. Ställdonet stänger ventilen. Vid leverans är ventilen öppen. Handomställningsratten är inte avsedd för kontinuerlig manuell betjäning.

Underhåll

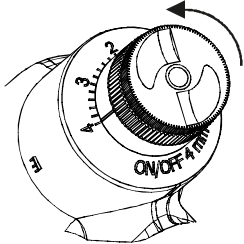
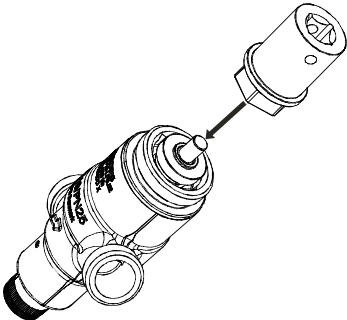
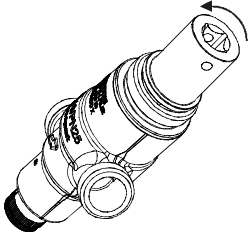
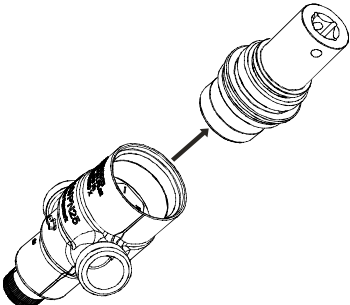
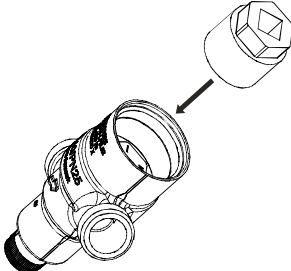
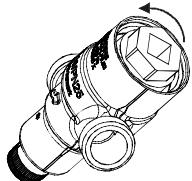
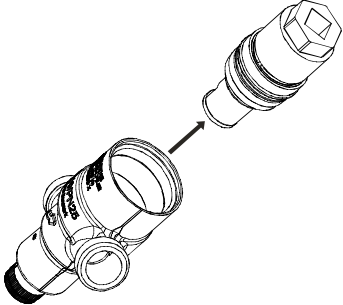
De tryckoberoende styrventilerna (PICV) VQP/VQI46.. är underhållsfria men differenstryckregulatorn kan vid behov rengöras. Ventilkägla, spindel, förinställningselement, membran osv. får inte plockas isär.

	⚠ OBS!
	Vid servicearbeten på ventilen och/eller ställdon: <ul style="list-style-type: none">• Koppla ifrån pumpen och matningsspänning.• Stäng av avstängningsventilerna i rörnätet.• Gör ledningarna trycklösa och låt dem svalna helt.

Rengöring av differenstrycksregulatorn

Allmänna anvisningar

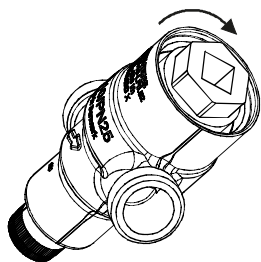
Ventilinsatsen med differenstrycksregulator kan tas bort för utbyte eller rengöring. Borttagning av ventilen från rörledningen är inte nödvändig för denna operation. För rengöringen av differenstrycksregulatorn behövs ett specialverktyg ¹⁾.

Demontering		
1. Lossa den räfflade låsmuttern.	2. Placera specialverktyget på ventilöverdelen vid ställdonsfästet	3. Lossa ventilöverdelen
		
4. Ta bort ventilöverdelen från ventilhuset	5. Placera 19 mm hylsan på differenstryckregulatorn	6. Lossa differenstryckregulatorn
		
7. Ta bort differenstryckregulatorn från ventilhuset		
		

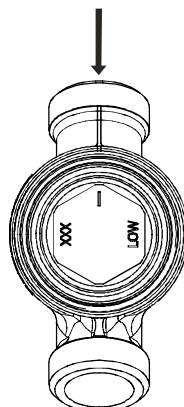
¹⁾ Nov. 2019: Detta verktyg kommer snart att kunna beställas som tillbehör

Montering

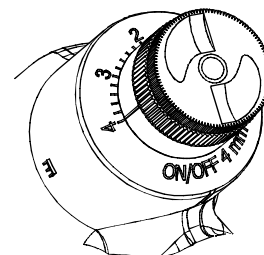
1. Sätt in differenstryckregulatorn och dra åt regulatorn till ändläget



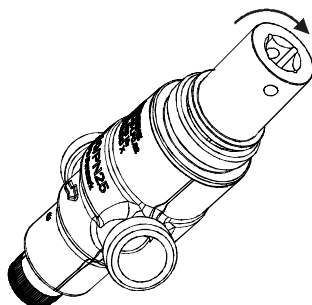
2. Lossa differenstryckregulatorn tills markeringen på regulatorn är i linje med flödesriktningen



3. Flytta förinställningens indikator till fullt öppet läge. Justera återigen enl. steg 2 vid behov.



4. Sätt in ventilöverdelen och dra åt med 20 Nm



Packbox

Packboxen kan inte bytas ut. Vid otäthet skall hela ventilen bytas ut.

Avfallshantering



⚠ VARNING

Förspänd retur fjäder

Vid demontering av ventilhuset kan delar flyga åt olika håll på grund av den förspända retur fjädern och leda till allvarliga skador.

- Ventilhuset får inte öppnas.

Ventilen får inte avfallshanteras som osorterade hushållssopor.

- En särbehandling av specifika komponenter kan vara obligatorisk enligt lagens föreskrifter eller önskvärd ur ett ekologiskt perspektiv.
- Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas.

Garanti

Användarspecifika tekniska data garanteras endast tillsammans med de Siemens produkter som anges under avsnitt Kombinationsmöjligheter. Vid användning tillsammans med produkter av annat fabrikat upphör alla garantier från Siemens.

Funktionsdata		
Tryckklass		PN 25 enligt EN 1333
Tillåtet drifttryck		2500 kPa (25 bar) enligt ISO 7628 / EN 1333
Differenstryck	Max.	600 kPa
	Min.	Se avsnitt Förinställning Volymflöde / skala [→ 4]
Ventilkaraktär		Till/Från (Öppet/Stängt)
Drifriktning		Normalt öppen (tryck för att stänga)
Läckage, allmänt		Klass IV (0...0.01 % av volymflöde V_{100}) enligt EN 1349
Genomsnittlig flödesnoggrannhet		$\pm 5\%$ upp till $\pm 10\%$ från Δp_{\min} ...600kPa
Tillåtna medier		Varmvatten
		Kallvatten
		Vatten med frysskyddsmedel
	Rekommendation	Vattenbehandling enligt VDI 2035
Medietemperatur	Ventil med ställdon	1...90 °C
Nominell lyfthöjd		4.0 mm

Omgivningsförhållanden		
Drift		IEC 60721-3-3
	Omgivningsförhållanden	Klass 3K5
	Temperatur	0...55 °C
	Fuktighet	5...95 % RF
Transport		IEC 60721-3-2
	Omgivningsförhållanden	Klass 2K3
	Temperatur	-30...65 °C
	Fuktighet	< 95 % RF
Lagring		IEC 60721-3-1
	Omgivningsförhållanden	Klass 1K3
	Temperatur	-15...50 °C
	Fuktighet	5...95 % RF

Material			
Ventil	Ventilhus	Kägla	Avzinkningshärdig mässing (DZR), CW602N
	Ventilsäte	Packbox	
	Mätnipplar		
Spindel	Fjäder		Rostfritt stål
Förinställningselement			PPO och ABS
2-läges kolv			PPS
Tätningar	Membran		EPDM, HNBR
Säte	Spjäll		

Mått / vikt		
Mått		Se avsnitt Måttuppgifter [→ 16]
Gängad anslutning	VQP46..	G enligt ISO 228-1 (utvändig gänga)
	VQI46..	Rp enligt ISO 7-1 (invändig gänga)
Ställdonsanslutning	DN 10...25	M30 x 1.5 mm
Tryckmätning (P/T-anslutningar)	Anslutning till ventilhuset	G ¼ "
	Mätspets	2 mm x 40 mm
Vikt		Se avsnitt Måttuppgifter [→ 16]

Normer och standarder		
Riktlinje tryckreglerande apparater		PED 2014/68/EU
Tryckbärande delar	Område	Artikel 1, avsnitt 1
	Definitioner	Artikel 2, avsnitt 5
Vätskegrupp 2	DN 10...25	Utan CE-märkning enligt artikel 4, avsnitt 3 (allmänt giltiga ingenjörsexpraxis) ¹⁾
EAC-konformitet		Euroasiatisk konformitet

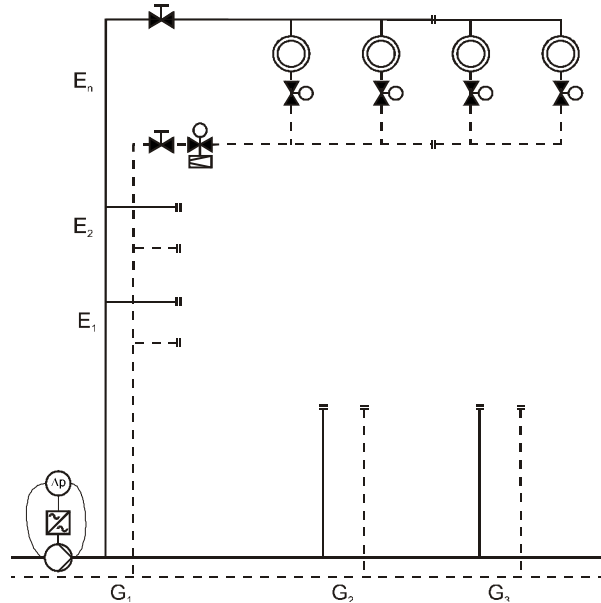
Miljökompatibilitet	
Produktens miljödeklaration A5W00077471 (VQP46..) och A5W00077470 (VQI46..) ²⁾ innehåller information om produktens miljövänliga tillverkning och process (RoHS-konformitet, materialsammansättning, förpackning, miljömässiga fördelar, avfallshantering)	

- ¹⁾ Ventiler där PS x DN < 1000 behöver ingen särskild test och kan inte förses med CE-märkning.
- ²⁾ Dokumenten kan laddas ner från www.siemens.se/hit eller <http://siemens.com/bt/download>.

Tryckoberoende styrventiler (PICV) i värme- och luftbehandlingsanläggningar kombinerad med varvtalsreglerade pumpar ger ännu högre energieffektivitet. Vid dimensionering av pumpen, skall beaktas att den mest kritiskt monterade ventilen i systemet – i regel den mest avlägsna ventilen från pumpen – får tillräckligt tryck (pumptryck). Användning av en varvtalsreglerad pump i konstanttryck-läge med återföring av slutpunkten rekommenderas för att upprätthålla ett minimalt differenstryck över den kritiska ventilen.

Bostadshus

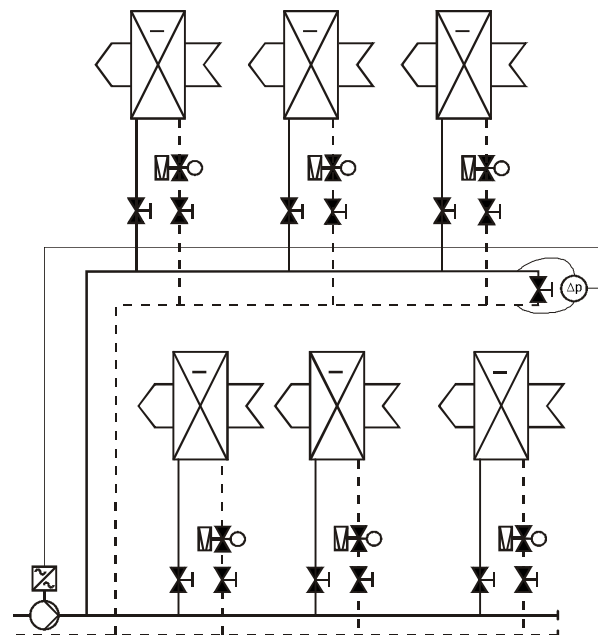
Bostadshus med till exempel separata värmesystem för bostadsenheten:



- E = Våningsplan
- G = Grupper eller zoner

Övriga byggnader

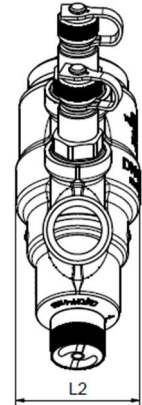
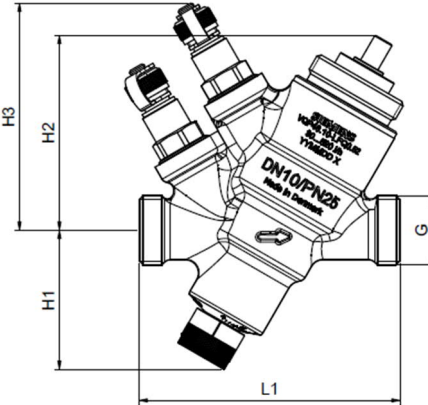
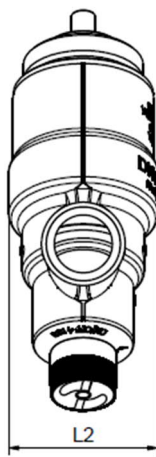
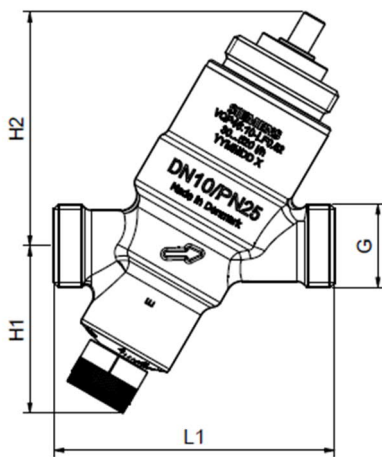
Kommersiella byggnader med till exempel Fan Coil-enheter eller värmeväxlare för värme eller kyla:



Måttuppgifter

VQP46..

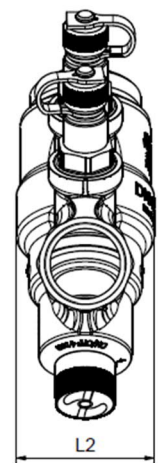
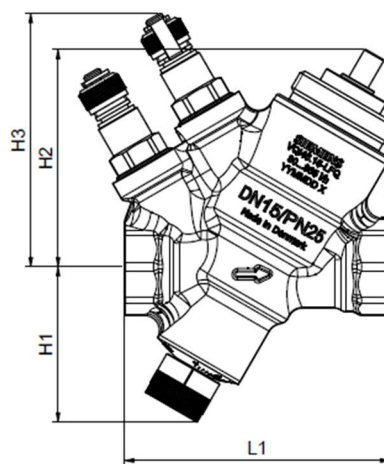
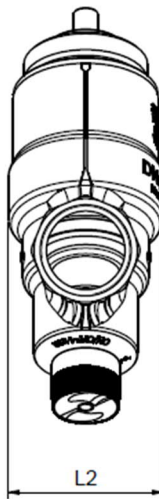
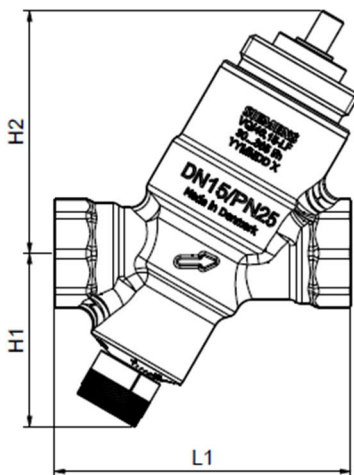
VQP46..Q



Ventiltyp	DN	G [tum]	L1 [mm]	L2 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	kg [kg]
VQP46.10L0.5	10	½	70	37	42	59	-	0.339
VQP46.10L0.5Q			79				69	0.442
VQP46.15L0.5	15	¾	75				-	0.362
VQP46.15L0.5Q			84				69	0.465
VQP46.15F1.3			75				-	0.362
VQP46.15F1.3Q			84				69	0.465
VQP46.20F1.5	20	1	80				-	0.396
VQP46.20F1.5Q			90				69	0.518
VQP46.25F1.8	25	1 ¼	87				-	0.478
VQP46.25F1.8Q			98				69	0.594

VQI46..

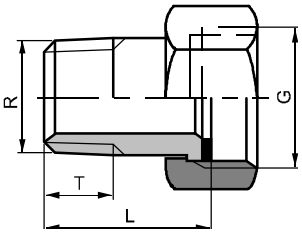
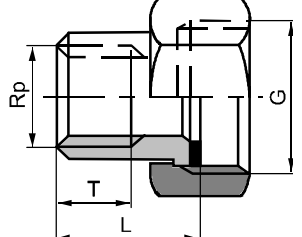
VQI46..Q



Ventiltyp	DN	G [tum]	L1 [mm]	L2 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	kg [kg]
VQI46.15L0.5	15	½	72	37	42	59	-	0.360
VQI46.15L0.5Q							69	0.458
VQI46.15F1.3							-	0.360
VQI46.15F1.3Q							69	0.458
VQI46.20F1.5	20	¾	78				-	0.387
VQI46.20F1.5Q							69	0.488
VQI46.25F1.8	25	1	86				-	0.465
VQI46.25F1.8Q							69	0.566

Kopplingsatser med plantätning

ALGxx2: 2 kopplingsatser; ALGxx.1: 1 kopplingsats ¹⁾

ALG132 ALG142	Rörsida med utvändig gänga R	
ALG152 ALG15.1 ALG202 ALG20.1	Rörsida med invändig gänga Rp	

Typ ALG..		För ventiltyp:	DN	G [tum]	R [tum]	Rp [tum]	L [mm]	T [mm]
Aducergods	Mässing							
-	ALG132 ²⁾	VQP46..10..	10	G ½	R 3/8	-	~ 24	~ 9
	ALG142 ²⁾	VQP46..15..	15	G ¾	R ½	-	~ 29.5	~ 12
ALG152	ALG15.1 ³⁾	VQP46..20..	20	G 1	-	Rp ½	~ 23	~ 13
ALG202	ALG20.1 ³⁾	VQP46..25..	25	G 1 ¼	-	Rp ¾		

¹⁾ På ventilsidan: cylindrisk gänga enligt ISO 228-1

På rörsidan: cylindrisk gänga enligt ISO 7-1

²⁾ Max. medietemperatur 100 °C

³⁾ Enstycksvariant, det krävs två stycken per ventil

Revisionsnummer

Typbeteckning	Giltig fr.o.m. rev.nr	Typbeteckning	Giltig fr.o.m. rev.nr
VQP46.10L0.5	..A	VQI46.15L0.5	..A
VQP46.10L0.5Q	..A	VQI46.15L0.5Q	..A
VQP46.15L0.5	..A	VQI46.15F1.3	..A
VQP46.15L0.5Q	..A	VQI46.15F1.3Q	..A
VQP46.15F1.3	..A	VQI46.20F1.5	..A
VQP46.15F1.3Q	..A	VQI46.20F1.5Q	..A
VQP46.20F1.5	..A	VQI46.25F1.8	..A
VQP46.20F1.5Q	..A	VQI46.25F1.8Q	..A
VQP46.25F1.8	..A		
VQP46.25F1.8Q	..A		

Utfärdad av
Siemens AB
Smart Infrastructure
Building Products
Evenemangsgatan 21
SE-169 79 Solna, Sweden
Tel. +46 8 578 410 00
<http://www.siemens.se/sbt>

© 2020 Siemens AB, Smart Infrastructure, en/2019-12-05
Rätt till tekniska ändringar och tillgänglighet förbehålles