

Valveco040...050: 2-vägs reglerande ventil för dynamisk hydronisk balans**Hur energieffektiviteten förbättras**

SAUTER Valveco ventilen säkerställer korrekt leverans till konsumenterna och en minskning av temperaturvariationer i rummet, så energianvändning är mer exakt och mer effektiv.

Användning

Den multifunktionella ventilen används för noggrann flödeskontroll för luftkonditionering, kyla och värme såsom fan-coil enheter, kylbafflar, centrala golvvärmesystem, installation med ställdon för ventiler, AVM115F901, AVM115SF901.

Funktioner

- Reglerventil med tre funktioner: reglering, förinställd max. volym, automatisk flödesreglering
- Nominella storlekar DN 40 och DN 50
- Stort flödesområde 1500...10000 l/h
- Enkel förinställning av maximalt volymflöde utan att demontera manöverdonet
- Reglerområde 20...400 kPa = max. Δp över ventilen
- Linjär karakteristik
- Nipplarna för tryckmätning sitter på ventilen (för optimering)
- När spindeln är intryckt, är ventilen stängd
- Stänger mot trycket
- Lätt anpassning av utprovade och testade SAUTER ställdonsteknik

Teknisk beskrivning

- Reglerande ventil med utvändig gänga enligt DIN EN ISO 228-1
- Differenstryck över reglerenheten hålls konstant; ventil auktoritet 1
- Ventilhus av kanonmetall
- Ventilkägla av avzinkningshärdig (DZR) gjuten mässing
- Ventilspindel i gjuten mässing (DZR)
- Tätningar: PTFE, EPDM
- Temperaturområdet -10 ... 120 ° C

Produkter

Typ	Nominell diameter (DN)	Volymflödesområde (l/h)	Reglerområde min. Δp ... max Δp (kPa)	Anslutning	Vikt (kg)
VCL040F200	40	1500...7500	20...400	G2 ¼ B	5.7
VCL050F200	50	2500...10000	20...400	G2 ¾ B	6.4

Teknisk data**Allmänna egenskaper**

Nominellt tryck	PN 16
Max. arbetstryck	16 bar

Ventil specification

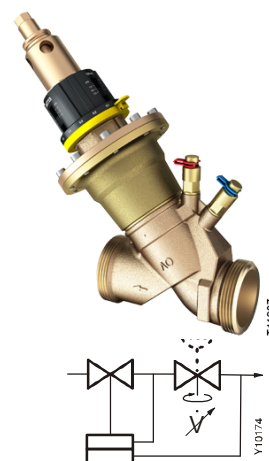
Ventilkarakteristik	linjär
Ventilens slaglängd	
VCL040/VCL050	max. 10.0 mm
Läckage	0.01% av k_{vs}

Tillåtna driftsförhållanden

Arbetstemperatur	-10...120 °C
------------------	--------------

Ytterligare information

Montageinstruktion	MV P100009045
Monterad med AVM1x5	MV 506065
Miljödeklaration	MD 57.001
Måttitring	M11478 B12352

**Tillbehör**

Typ	Beskrivning
0361951 040*	1 utvändig gängad koppling med plantätning, DN 40
0361951 050*	1 utvändig gängad koppling med plantätning, DN 50
0560332040*	Filter i kanonmetall, -10...+150 °C, maskvidd 0.8 mm, DN 40
0560332050*	Filter i kanonmetall, -10...+150 °C, maskvidd 0.8 mm, DN 50

*) Måttitring eller kopplingschema tillgängligt under samma nummer

Kombination VCL med elektriskt ställdon (2/3-punkt), 230 V

Ställdon Gångtid: Reglertyp:				AVM115F901 160 sek 2-/3-punkt
Ventil	Stänger mot trycket			
	Δp_{max}	Δp_s	Stängning tryck	
VCL040F200	4.0	–	4.0	
VCL050F200	4.0	–	4.0	

Kombination VCL med elektriskt ställdon (analog, 2/3-punkt), 24 V

Ställdon Gångtid: Reglertyp:				AVM115SF901: 80/160 sek 2-/3-punkt, 0...10 V
Ventil	Stänger mot trycket			
	Δp_{max}	Δp_s	Stängning tryck	
VCL040F200	4.0	–	4.0	
VCL050F200	4.0	–	4.0	

Fullständigt typnummer för ventil och ställdon, varje med F-variant

Ventil: F-variant, för tekniska data och tillbehör, se tabell med ventiltyper

Ställdon: F-variant, för tekniska data och tillbehör, montageinstruktioner, se sektion 55

Exempel: VCL040F200 / AVM115SF901

Δp_{max} [bar]=	Maximalt tillåtet differenstryck över ventilen vid vilken ställdonet fortfarande kan säkert öppna och stänga ventilen. Siffrorna för statiskt tryck på 6 bar, vid ett statiskt tryck på 16 bar är dessa värden minskas med 15%
Δp_s [bar]=	Maximalt tillåtet differenstryck över ventilen i händelse av ett fel, där ställdonet kan stänga ventilen
stängnings tryck i [bar]=	Tryckdifferens över ventilen i styrningsläge som kan övervinna kraften hos ställdonet. En reducerad livslängd kan förväntas i detta intervall. Kavitation, erosion och tryckstötter kan skada ventilen. Värdena är endast tillämplig i monterat skick, i enheten med ventilen monteras på ställdonet.

Funktion

När ventilspindeln är utsträckt, är ventilen stängd. Ventilen kan styras med ventilställdon typ AVM115F901 och AVM115SF901.

Ventilen kan kontinuerligt ställas i valfri position med hjälp av SUT AVM115SF901 ventilställdon med en styrsänning på 0 ... 10 V.

Regleringen (ventil öppnar eller stänger som ökar styrsänningen) kan ställas in på ventilställdon genom att ändra kablarna till plintarna

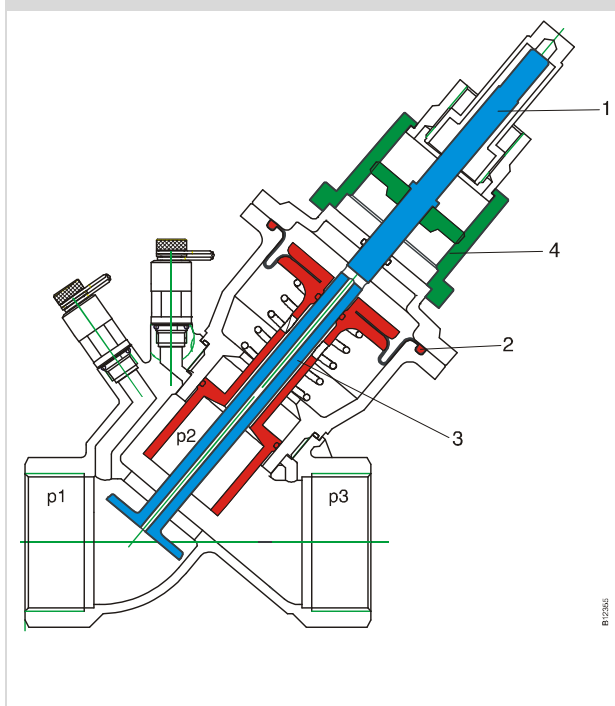
Den linjära egenskapen tillåter optimal reglering tillsammans med 0 ... 10 V ställdon.

Beskrivning

Denna innovativa design kombinerar en dynamisk flödesregulator (med ett maximalt flöde som kan förinställas), ett differensstrycksregulator och en reglerventil med elektrisk reglering som är oberoende av det inställda volym flödet. Förinställning är också möjligt med ställdonet monterat.

Den dynamiska regulatorn håller trycket över reglerventilen konstant, oberoende av tryckvariationer i systemet. Tack vare denna konstruktion, är flödet begränsat automatiskt till det förinställda maximala värdet med 100 procents ventilauktoritet.

Principen för styrning med SAUTER Valveco reglerventil



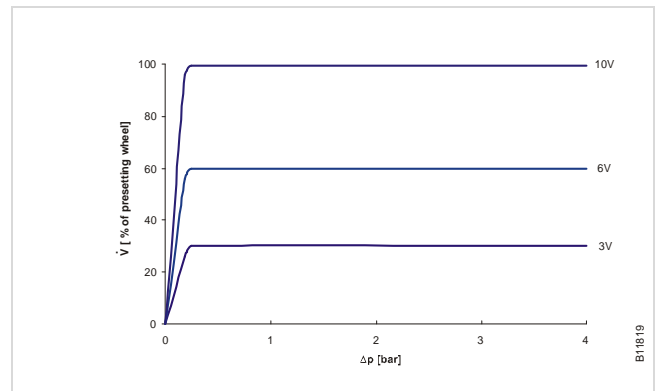
Hänvisning

1	Reglerenhet för kompensering av differensstrycket
2	Membran för att kompensera differensstrycket, håller differensstrycket över reglerventilen och det förinställda trycket konstant.
3	Tryckpassage
4	Reglerenhet för justering eller begränsning av flöde

Kombinationen av dynamisk hydropisk balans och dynamisk reglering i SAUTER Valveco förenklar arbetet konsulter, ingenjörer och

installatörer. Ingen tid slösas på första mätning eller reglering av anläggningen och energiförsörjning för den befintliga anläggningen är opåverkad om ombyggnationer genomförs.

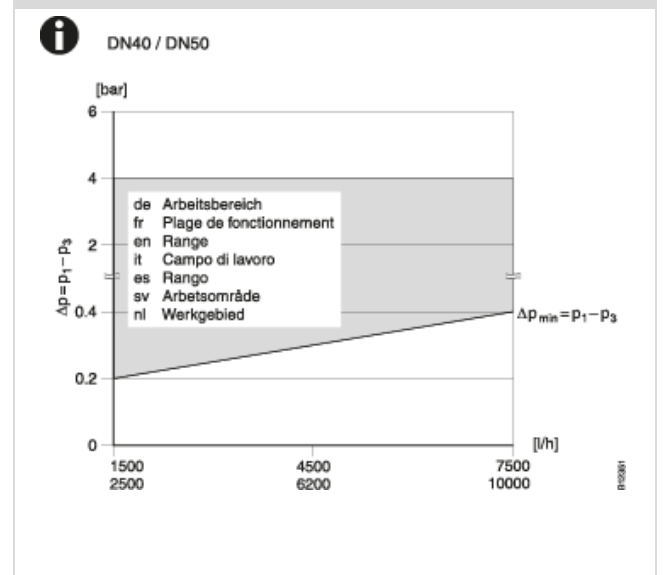
Exempel: flöde



Exempel: DN 40 VCL040F200 med inställning max. flöde 7500 l/h. Flödet som en funktion av styrsänningen (0...10 V kontinuerlig styrsänning) och diff. tryck.

Styrsänning: 3 V, 6 V och 10 V

Min. tryckdifferens



I diagrammet, kan det erforderliga minsta tryckskillnad (min. Δp) över ventilen bestämmas. Systemet kan ställas in exakt på detta värde med de två niplar för tryckmätning.

Projekteringsfördelar

- Minimal tid behövs för att specificera komponenter för hydropisk balans (endast flödet uppgifter behövs)
- Inte nödvändigt att beräkna ventilen auktoritet
- Mindre energi förbrukas på grund av att nominellt flöde garanteras
- Maximal flexibilitet vid systemförändringar krävs

Installationfördelar

- Inga extra reglerventiler krävs för regulatorn.
- Totalt antal nödvändiga ventiler reduceras tack vare den multifunktionella kapaciteten
- Minskad tidsåtgång - ingen ursprunglig reglering, enkel och exakt flöde förinställda
- Differensstryckmätning är möjligt
- Tryckmätningssnippor kan eftermonteras i anläggningen som tillval
- Inbyggd avstängningsfunktion
- Det inställda flödesvärdet kan garanteras genom att tillämpa en lokal tätning

Driftsfördelar

- Konstant hög komfort för slutanvändarna tack vare hög precision i flödesstyrningen
- Tryckvariationer i systemet plockas upp och kompenseras genom differensstrycksregulatorn (störning variabel: ingång tryck), vilket avsevärt minskar temperaturvariationer i det styrda rummen / område (minskad energiförbrukning). Sekundär effekt: De ställtider som krävs för manöverdonet reduceras så att ställdonets livslängd förlängas.
- När ventilen är inställd, så finns en stor slaglängd tillgänglig, så noggrann styrning är alltid garanterad upp till 400 kPa över ventilen. Oavsett den valda förinställningen är en stor slaglängd alltid tillgänglig.

Projektering och montageanvisningar

För att förhindra inträngning av föroreningar i vattnet (t.ex. svetsfogarnas och rost partiklar, etc.) och skador på differensstrycksregulatorn måste Filterar monterats (t.ex. per våning eller huvudledning). (Se tillbehör; uppmärksamma användning och temperaturområden beroende på typ.) Kraven på vattenkvaliteten är enligt VDI 2035.

Alla SAUTER Valveco ventiler måste användas i slutna kretsar bara. En alltför hög syre blandning kan skada ventiler i öppna kretsar. För att undvika detta måste en syre bindemedel användas, när det gäller korrosion, måste kompatibilitet klargöras med tillverkaren. De material som visas i listan nedan kan användas.

Kopplingarna är vanligtvis isolerade i anläggningarna. Observera dock att ingen isolering tillämpas fram till ställdonet säte.

För att förhindra störande ljud i tysta rum, bör tryckskillnaden över ventilen inte överstiga 70% av den högsta tillåtna värdena.

För att öka funktionssäkerhet av ventilen, måste systemet uppfylla DIN EN 14.336 (värmesystem i byggnader). DIN EN 14336 stater, bland annat att systemet måste spolas igenom innan de tas i bruk.

Installationer med vatten

När man använder vatten blandat med glykol eller någon annat medel bör överensstämmelsen av material och tätningar som används i reglerventilen klargöras med tillverkaren för att vara på den säkra sidan.

De material som visas i listan nedan kan användas. När glykol används rekommenderas en koncentration på 20% till 50%.

Monteringslägen

Enheten kan monteras i vilken position som helst utom upp och ned. Det inträngande av kondensat och droppande vatten mm bör förhindras.

Installation och inställning

Det maximala nominella flödet kan ställas in både före och efter ställdonet är monterat, med hjälp av förinställda skalan längst ner på ventilen. Ingen omvandlingstabell krävs. Skalan på den förinställda hjulet anger ett riktvärde för flödet ($\times 10 \text{ l / h}$ eller $\times 0,1 \text{ m}^3 / \text{h}$).

Installatören kan säkra maximalt flöde genom att anbringa en plombering..

Teknisk information	
Tryck- och temperaturdata	EN 764, EN 1333
Flödesparametrar	EN 60534, page 3
Teknisk manual: 'Ventiler och ställdon'	7000477003
Nyckeltal, installations anvisningar, reglering, allmän information	Tillämpliga förordningar enligt EN, DIN och UVV, även AD informationsblad och TRD riktlinjer
Försäkran om överensstämmelse (ingen CE deklARATION)	Enl. Pressure Equipment Directive 97/23/EC, article 3.3 for fluid group 2

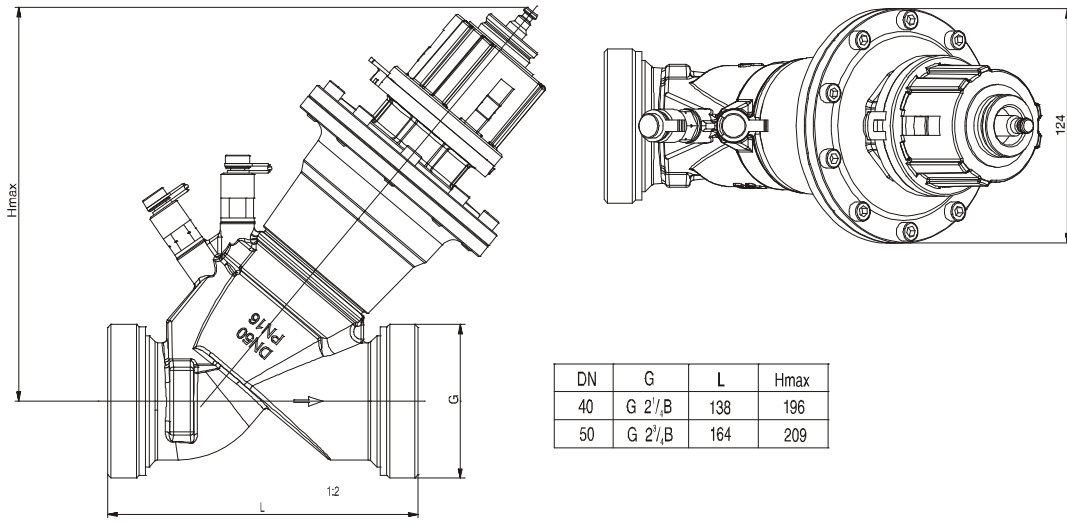
Ytterligare information

Ventilhus i kanonmetall med cylindrisk yttergånga enligt ISO 228/1, klass B, plantätning.. Packningsbox med O-ring i EPDM (ethylenpropylene).

Materialbeteckningar

	DIN material no.	DIN kod
Ventilhus	CB 499 K	Cu Sn5 Zn5 Pb2-C-GS
Ventilsäte	CB 499 K	Cu Sn5 Zn5 Pb2-C-GS
Spindel	CW 602 N	Cu Zn 36 Pb2 As
Ventilkägla	CW 602 N	Cu Zn 36 Pb2 As
Spindeltätning	PTFE	
Packbox	CW 602 N	Cu Zn 36 Pb2 As

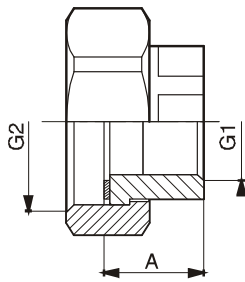
Måttritning



B123832

Tillbehör

361951



DN	A	G1	G2
40	33	Rp 1 1/2	G 2 1/4
50	32.3	Rp 2	G 2 3/4

M08806b