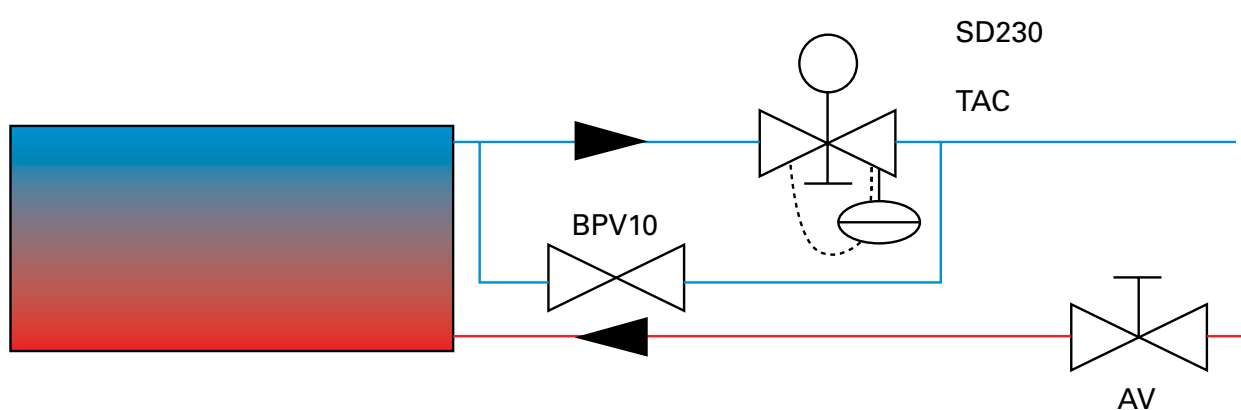
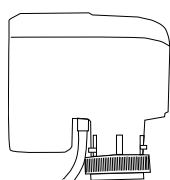


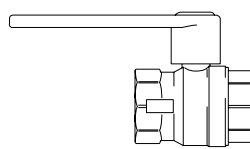
VLSP



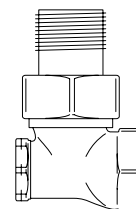
TAC



SD230



AV



BPV10

SE ... 2

GB ... 9

NO ... 16

DE ... 23

FR ... 30

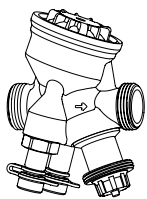
NL ... 37

ES ... 44

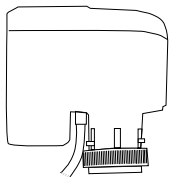
RU ... 51

Beståndsdelar

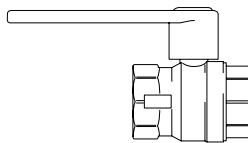
VLSP, tryckoberoende ventilpaket on/off



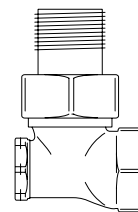
TAC (TA Compact-P)



SD230



AV



BPV10

VLSP15LF

Typ	Specifikation	
TAC15LF	2-vägs tryckoberoende regler- och injusteringsventil	Lågt flöde, DN15
SD230	Ställdon on/off 230V	230V~
AV15	Avstängningsventil	DN15
BPV10	By-pass ventil	DN10

VLSP15NF

Typ	Specifikation	
TAC15NF	2-vägs tryckoberoende regler- och injusteringsventil	Normalt flöde, DN15
SD230	Ställdon on/off 230V	230V~
AV15	Avstängningsventil	DN15
BPV10	By-pass ventil	DN10

VLSP20

Typ	Specifikation	
TAC20	2-vägs tryckoberoende regler- och injusteringsventil	Normalt flöde, DN20
SD230	Ställdon on/off 230V	230V~
AV20	Avstängningsventil	DN20
BPV10	By-pass ventil	DN10

VLSP25

Typ	Specifikation	
TAC25	2-vägs tryckoberoende regler- och injusteringsventil	Normalt flöde, DN25
SD230	Ställdon on/off 230V	230V~
AV25	Avstängningsventil	DN25
BPV10	By-pass ventil	DN10

VLSP32

Typ	Specifikation	
TAC25	2-vägs tryckoberoende regler- och injusteringsventil	Normalt flöde, DN32
SD230	Ställdon on/off 230V	230V~
AV32	Avstängningsventil	DN32
BPV10	By-pass ventil	DN10

VLSP, tryckoberoende ventilkpaket on/off

Tvåvägs tryckoberoende regler- och injusteringsventil med on/off-ställdon, avstängningsventil och by-pass. DN15/20/25/32. 230V.

Ventilsatsen består av följande:

- TAC (TA Compact-P), tryckoberoende regler- och injusteringsventil
- SD230, ställdon on/off 230V
- AV, avstängningsventil
- BPV10, by-passventil

Avstängningsventilen (AV) består av en kulventil som antingen är öppen eller stängd och används för att stänga av flödet, t.ex. vid service.

Med regler- och injusteringsventilen (TAC) kan flödet finjusteras manuellt eller stängas av helt. TAC är oberoende av tillgängligt differenstryck, vilket bidrar till stabil och noggrann reglering (säkerställer att det blir rätt värme fram till värmaren även om differenstrycket i övriga rörsystem förändras). Vattenflödet ställs in med den grå inställningsratten på ventilen.

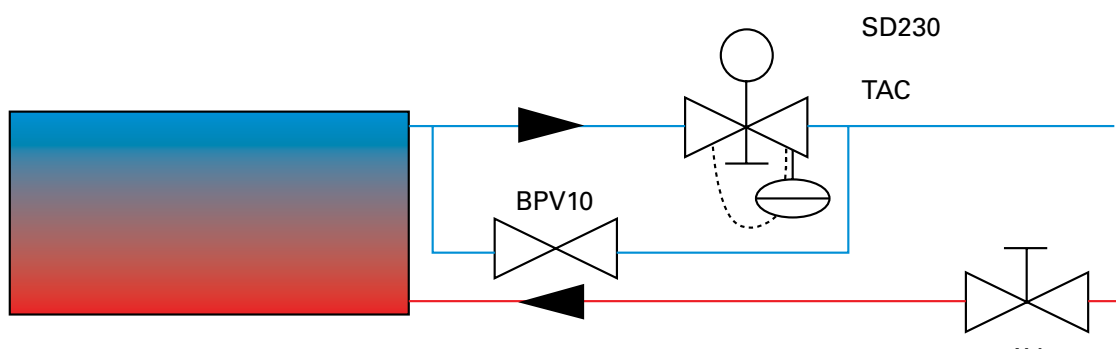
Om ventilen (TAC) är stängd, passerar ett lågt flöde genom by-passventilen (BPV10) för att det alltid ska finnas varmt vatten i värmebatteriet. Detta för att ge en snabb värmetillförsel t.ex. när en port öppnas samt för ett visst frysskydd.

Ställdonet (SD230) reglerar värmetillförseln on/off. I strömlöst läge är SD230 öppen.

Ventilsatsen finns med fyra olika dimensioner på ventiler, DN15 (1/2"), DN20 (3/4"), DN25 (1") och DN32 (1 1/4").

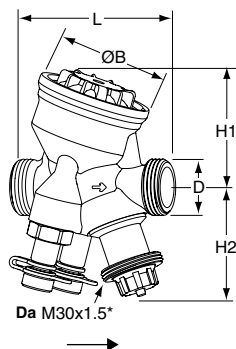
By-passventilen har DN10 (3/8").

Används med SIRE Basic och Competent eller kompletteras med lämplig termostat.



2-vägs tryckoberoende regler- och injusteringsventil TAC (TA Compact-P)

Dimensioner och tekniska data



Typ	DN	Flöde	D	Da* ¹	L [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	B [mm]	Vikt [kg]
TAC15LF	15	Lågt flöde	G3/4	M30x1,5	74	55	55	54	0,54
TAC15NF	15	Normalt flöde	G3/4	M30x1,5	74	55	55	54	0,54
TAC20	20	Normalt flöde	G1	M30x1,5	85	64	55	64	0,69
TAC25	25	Normalt flöde	G1 1/4	M30x1,5	93	64	61	64	0,79
TAC32	32	Normalt flöde	G1 1/2	M30x1,5	112	78	61	78	1,5

*¹) Anslutning mot ställdon.

Tryckklass: PN16

Max arbetstemperatur: 90 °C

Min arbetstemperatur: 0 °C

Lyfthöjd: 4 mm

Material

Ventilhus: AMETAL®

Ventilinsats: AMETAL®

Käglä: Rostfritt stål

Spindel: Rostfritt stål

Spindeltätning: O-ring i EPDM

Δp-insats: PPS

Membran: EPDM och HNBR

Fjädrar: Rostfritt stål

O-ringar: EPDM

AMETAL® är en avzinkninghärdig legering.

Medie:

Vatten och neutrala vätskor,
vattenglykolblandningar.

Flödesområde:

Flödet ($q_{\max}$) kan ställas in inom följande områden:

DN 15 LF: 44-245 l/h

DN 15 NF: 88-470 l/h

DN 20: 210-1150 l/h

DN 25: 370-2150 l/h

DN 32: 800 - 3700 l/h

$q_{\max}$ = l/h vid respektive inställning och fullt öppen ventilkägla.

Differenstryck(ΔpV):

Max differenstryck ($\Delta pV_{\max}$): 400 kPa = 4 bar

Min differenstryck ($\Delta pV_{\min}$):

DN15, DN20 = 15 kPa = 0,15 bar

DN25, DN32 = 23 kPa = 0,23 bar

(Gäller för position 10, fullt öppen. Övriga positioner kräver lägre differenstryck.)

$\Delta pV_{\max}$ = Max tillåtna tryckfall över ventilen för att uppfylla angiven prestanda.

$\Delta pV_{\min}$ = Minsta rekommenderade tryckfall över ventilen för tillfredsställande differenstrycksreglering.

Läckage:

Läckflöde $\leq 0,01\%$ av max $q_{\max}$ (position 10) och rätt flödesriktning. (Class IV enligt EN 60534-4).

Anslutning:

Utvändig gänga enligt ISO 228.

Märkning

Hus: TA, IMI, PN 16, DN och flödespil.
Grå inställningsratt: TA-COMPACT-P och DN.
För lågflöde även LF.

Användningsområde

Med regler- och injusteringsventilen (TAC) kan flödet finjusteras manuellt eller stängas av helt. TAC är oberoende av tillgängligt differenstryck, vilket bidrar till stabil och noggrann reglering (säkerställer att det blir rätt värme fram till värmaren även om differenstrycket i övriga rörsystem förändras). Vattenflödet ställs in med den grå inställningsratten på ventilen.

Funktioner

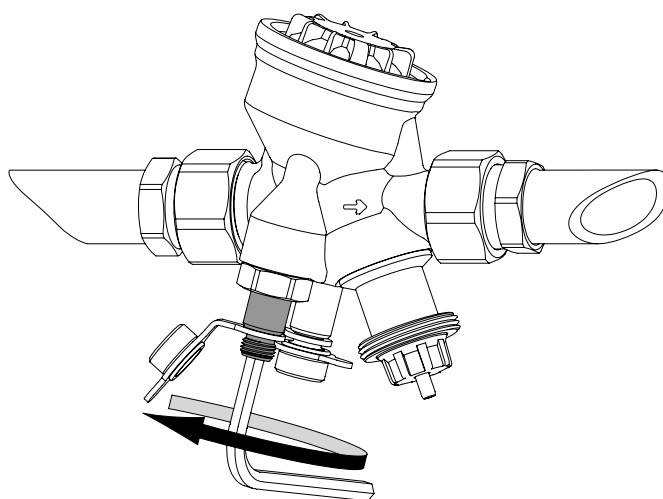
- Styrning
- Förinställning (max. flöde)
- Differenstryckreglering
- Mätning (ΔH , T, q)
- Avstängning

Ljud

För att undvika oljud krävs att anläggningen är rätt insturerad och att vattnet är avluftat.

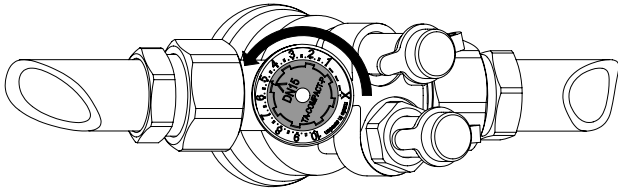
Mätning**Mätning av q**

1. Avlägsna eventuellt ställdon.
2. Anslut IMI TA* injusteringsinstrument till mätuttagen.
3. Ange ventiltyp, dimension och inställning och aktuellt flöde visas.

Mätning av ΔH 

1. Avlägsna eventuellt ställdon.
 2. Stäng ventilen (se "Avstängning").
 3. Koppla ur Δp -delen genom att öppna bypass-spindeln i det röda mätuttaget ≈ 1 varv moturs med 5 mm insexnyckel.
 4. Anslut IMI TA* injusteringsinstrument till mätuttagen och mät.
- Viktigt! Stäng bypass-spindeln efter avslutad mätning.

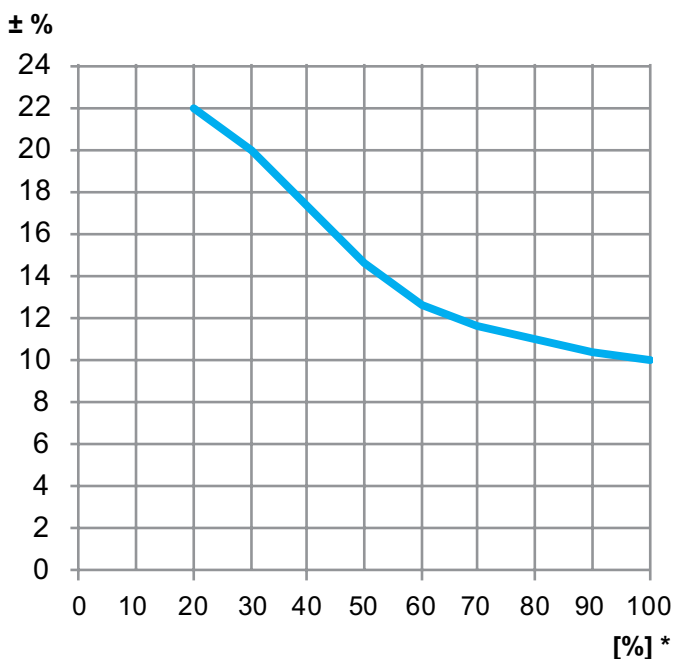
* www.imi-hydronic.com/

Inställning

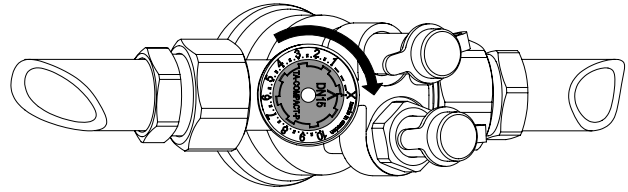
1. Vrid inställningsratten till önskat värde, ex position 5.0.

Mätnoggrannhet

Maximal avvikelse av flödet vid olika inställningar.



*) Inställning (%) av fullt öppna ventilen.

Avstängning

1. Vrid inställningsratten medurs till X.

Dimensionering

Välj den minsta ventildimension som kan upprätthålla en säkerhetsmarginal, se "q_{max}-värden". Inställningen ska vara i så öppen position som möjligt. Kontrollera att tillgängligt tryckfall (ΔpV) är inom arbetsområdet 15-400 kPa eller 23-400 kPa.

q_{max}-värden**Position**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN15LF	44	71	97	123	148	170	190	210	227	245
DN15	88	150	200	248	295	340	380	420	450	470
DN20	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
DN25	370	610	830	1050	1270	1490	1720	1870	2050	2150
DN32	800	1220	1620	2060	2450	2790	3080	3350	3550	3700

q_{max} = l/h vid respektive inställning och fullt öppen ventilkägla

LF = små flöden

Stängkraft

Arbetsområde: X (stängd - fullt öppen) =

11,6 - 15,8

Stängkraft: Min. 125 N (max. 500 N)

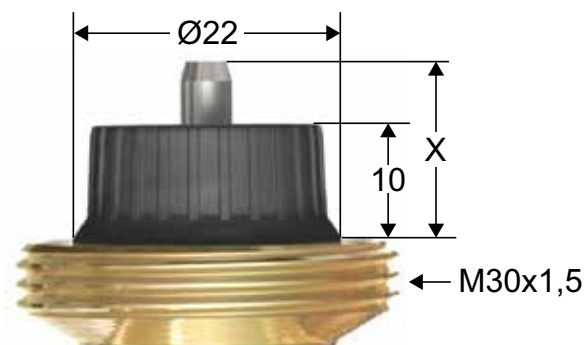
Max rekommenderat tryckfall som ventil och ställdon kan stänga mot öppen position (ΔpV_{close}) och uppfylla angiven prestanda (ΔpV_{max}).

	kPa*
DN15	400
DN20	400
DN25	400

*) Stängkraft 125 N.

ΔpV_{close} = Max differenstryck som ventilen kan stänga mot från en öppen position med en specificerad kraft (ställdon) utan att överskrida angivet läckage.

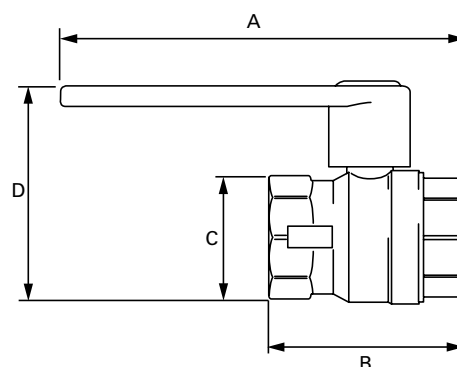
ΔpV_{max} = Max tillåtna tryckfall över ventilen för att uppfylla angiven prestanda.



Avstängningsventil (AV15/20/25/32)

Dimensioner och tekniska data

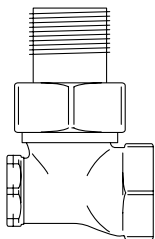
Typ	DN	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Vikt [kg]
AV15	15	119	57	25	57	0,2
AV20	20	130	57	32	70	0,3
AV25	25	140	62	42	85	0,3
AV32	32	178	81	57	104	0,5



Användningsområde

Avstängningsventilen används för att stänga av vattnet till aggregatet och består av en kulventil som antingen är öppen eller stängd. Avstängningsventilen har ingen injusteringsfunktion och används bara vid t.ex. service och underhåll.

By-passventil (BPV10)



Dimensioner och tekniska data

Typ	HxBxD [mm]	Vikt [kg]
BPV10	63x45x28	0,17

Användningsområde

By-passventilen används för att ett litet flöde alltid ska passera aggregatet. Flödet är inställbart. Detta innebär att det alltid kommer finnas varmt vatten i värmebatteriet vilket ger en snabb värmetillförsel t.ex. när en port öppnas samt ett visst frysskydd.

Ventilen består av ett vinkelrör i DN10 (3/8") med en kägla som kan skruvas ner i flödesriktningen.

Vid installation, stäng BPV10-ventilen helt och hållet, öppna därefter ½-1 varv. I de fall där ledningssträcken mellan inkopplingspunkt och aggregat är lång öppnas ventilen mer.

Funktion	On/Off-reglering, linjär rörelse
Matningsspänning	230V, 50-60 Hz
Effektförbrukning	<1,5 VA i drift <0,5 VA i ändlägen
Ställkraft	100 N
Slaglängd	6,5 mm
Full tid slaglängd "On"	Ca 3 s
Full tid slaglängd "Off"	Ca 12 s
Skyddsklass	IP54
Mutter	M30x1,5
Kabellängd	1,5 m
Isoleringsklass	II
Omgivande temp.	0-60 °C

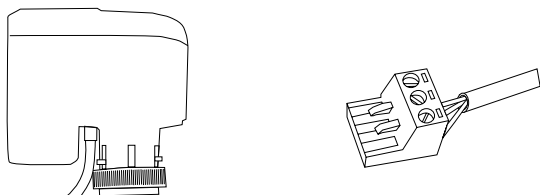
Användningsområde

Det elektriska ställdonet i kombination med ventilen används för reglering av värmetillförseln. Dess funktion är att öppna eller stänga ventilen (on/off). I strömlöst läge är SD230 öppen.

Ställdonet kan installeras och roteras efter att ventilen har installerats.

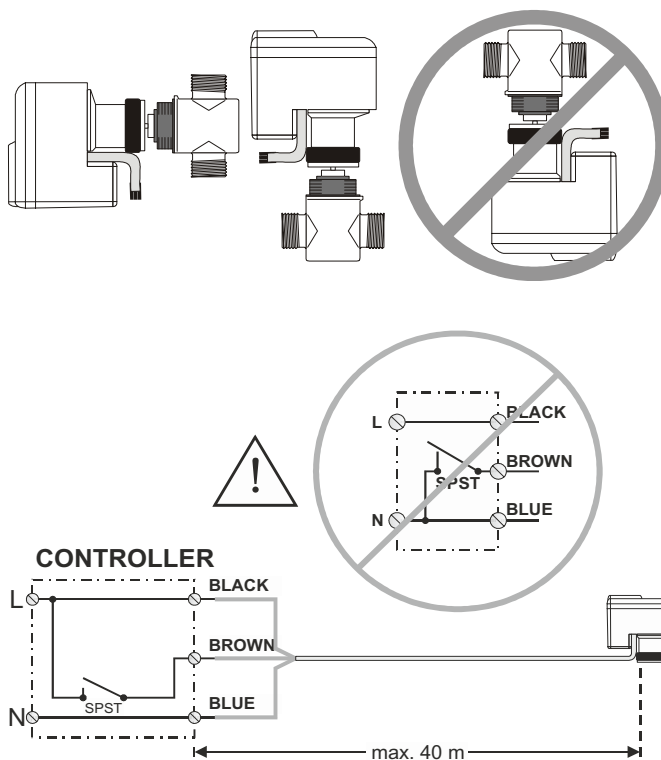
För styrning av ställdonet i kombination med ventil, kombinera med SIRE eller lämplig termostat.

Ställdon (SD230)



Dimensioner och tekniska data

Typ	HxBxD [mm]	Vikt [kg]
SD230	81x88x56	0,2





Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se
www.frico.se

**For latest updated information and information
about your local contact: www.frico.se**