

STAD-C



Injusteringsventiler

DN 15-50 med dubbelsäkrade
mätuttag



Engineering
GREAT Solutions

STAD-C

Injusteringsventilen STAD-C har specialutvecklats för användning i indirekta kylanläggningar, men är precis lika effektiv i kyldiskar och kylrum. Oavsett applikation ger STAD-C samma ojämförliga hydroniska prestanda.

Produktegenskaper

> Ratt

Det inställda värdet är avläsbart på digitalratten, som säkerställer en noggrann och okomplicerad injustering. Avstängningsfunktion för enkelt underhåll.

> Själv tätande mätuttag

Dubbla skydd och själv tätande funktion ger totalt skydd mot läckage. Underhållet blir också mer okomplicerat.

> AMETAL®

Avzinkningshärdig legering som ger ventilen längre livslängd och sänker riskerna för läckage.



Teknisk beskrivning

Användningsområde:

Värme- och kylanläggningar.

Funktion:

Injustering
Förinställning
Mätning
Avstängning

Dimensioner:

DN 15-50

Tryckklass:

PN 20

Temperatur:

Max arbetstemperatur: 150°C (Vid temperatur över 120°C bör ratten demonteras).

Min arbetstemperatur: -20°C

Medie:

Vatten och neutrala vätskor, vattenglykolblandningar (0-57%).

Material:

Ventilhus och överdel: AMETAL®
Tätning (hus/överdel): O-ring i EPDM
Kägla: AMETAL®
Sättestätning: O-ring i EPDM
Spindel: AMETAL®
Glidbricka: PTFE
Spindeltätning: O-ring i EPDM
Fjäder: Rostfritt stål
Ratt: Polyamid och TPE

Mätuttag: AMETAL®

Tätningar: EPDM

Lock: Polyamid och TPE

AMETAL® är IMI Hydronic Engineerings avzinkningshärdiga legering.

Anslutning:

- Utvärdig gänga enligt ISO 228.
- Gänglängd enligt DIN 3546.
- Lödändar

Märkning:

Hus: IMI eller TA, PN 20/150, DN och tumbeteckning.
Ratt: Ventiltyp och DN.

Mätuttag

Mätuttagen på STAD-C är självtätande och dubbelsäkrade. Mätlangarna ansluts direkt på mätuttagen, varefter de

öppnas med hjälp av en skiftnyckel. Mätuttagen stängs innan mätlangarna avlägsnas.

Dimensionering

När Δp och önskat flöde är känt, beräkna Kv enligt formel eller använd diagrammet.

$$Kv = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

Kv-värden

Varv	DN 15/14	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	0.127	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56
1	0.212	0.757	1.03	1.90	3.30	4.20
1.5	0.314	1.19	2.10	3.10	4.60	7.20
2	0.571	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7
2.5	0.877	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2
3	1.38	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5
3.5	1.98	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5
4	2.52	5.70	8.70	14.2	19.2	33.0

Mätnoggrannhet

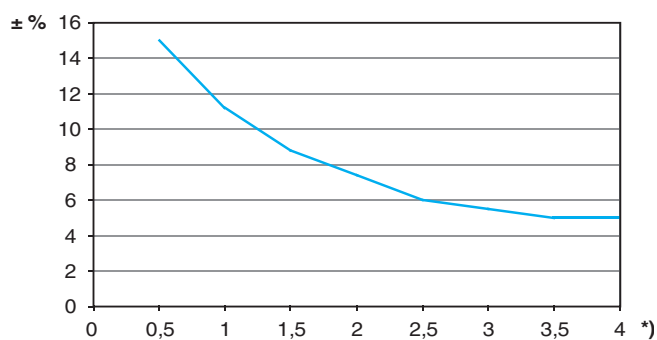
Rattens nollställning är kalibrerad och skall ej ändras.

Avvikelse av flödet vid olika inställningar

Kurvan (fig. 1) gäller för ventiler monterade vid specificerad flödesriktning (fig. 2) och med normala röranslutningar. Dessutom bör montering av armatur och pumpar undvikas omedelbart före ventilen.

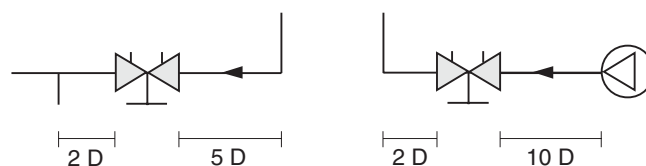
Ventilen kan monteras med omvänd flödesriktning. Givna flödesuppgifter gäller även för denna riktning men avvikelseerna kan bli större, (max 5% ytterligare).

Fig. 1



*) Inställning, antal varv.

Fig. 2



D = Ventil DN

Korrektion för olika vätskor

Flödesberäkningarna gäller för vatten (+20°C). För andra vätskor med nära samma viskositet som vatten ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$) behöver korrigerings endast göras för volymvikten. Vid låga temperaturer blir dock viskositeten högre och laminär strömning kan uppträda i ventilerna. Detta ger upphov till en

flödesavvikelse, som ökar med små ventiler, små inställningar och låga differenstryck. Korrektion för denna avvikelse kan göras med hjälp av dataprogrammet HySelect eller direkt i vårt injusteringsinstrument.

Inställning

Inställning av en ventil för ett visst tryckfall som exempelvis motsvaras av siffran 2,3 varv i diagrammet sker enligt följande:

1. Stäng ventilen helt (Fig. 1).
2. Öppna ventilen 2,3 varv (Fig. 2).
3. Med insexnyckel (3 mm) skruvas innerspindeln medurs till stopp.
4. Ventilen är nu inställd.

För att kontrollera inställningen stänger man ventilen. Indikeringen skall då stå på 0,0. Därefter öppnar man den till stopp. Indikeringen anger då inställt värde, i detta fall 2,3 (Fig. 2).

Till vägledning för bestämning av rätt ventildimension och förinställning (tryckfall) finns diagram som för varje ventilstorlek visar tryckfallet vid olika inställningar och flöden.

Fullt öppen ventil motsvarar 4 varv (Fig. 3). Öppning utöver 4 varv ger ej ökad kapacitet.

Fig. 1
Stängd ventil



Fig. 2
Öppen till 2,3 varv



Fig. 3
Fullt öppen ventil



Diagramexempel

Sökt:

Förinställning för DN 25 vid önskat flöde $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ och tryckfall 10 kPa .

Lösning:

Drag en linje mellan $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ och 10 kPa . Detta ger $K_v=5$. Därefter en horisontell linje från K_v till stapeln för DN 25 som ger $2,42$ varv.

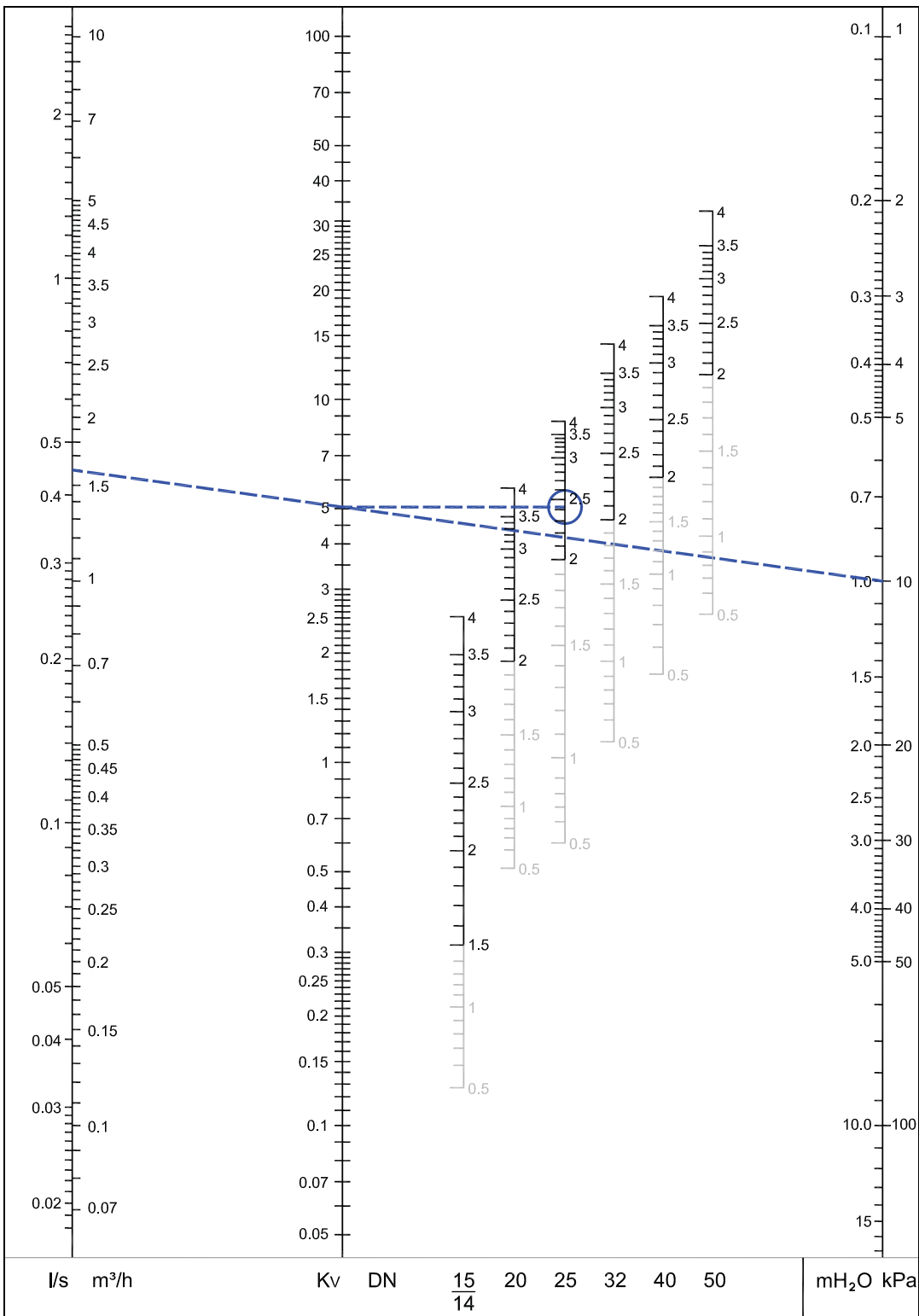
OBS!

Om flödesvärdet kommer utanför diagrammet kan man avläsa på följande sätt:

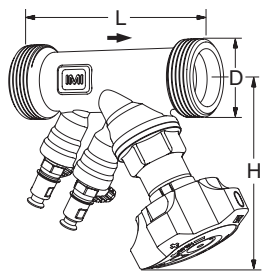
Om man utgår från det ovan givna ex. som ger 10 kPa , $K_v=5$ och flöde $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$.

Vid 10 kPa och $K_v=0,5$ erhålls flöde $0,16 \text{ m}^3/\text{h}$ och vid $K_v=50$ erhålls $16 \text{ m}^3/\text{h}$. Man kan alltså för varje givet tryckfall läsa av 0,1 eller 10 ggr flöde och K_v .

Diagram



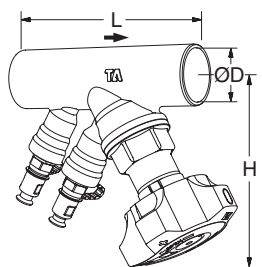
Artiklar



Utvändiga gängor

Gänga enligt ISO 228. Gänglängd enligt DIN 3546.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	RSK nr	Artikelnr
15/14	G3/4	97	100	2,52	0,62	489 17 02	52 156-014
20	G1	110	100	5,70	0,72	489 17 04	52 156-020
25	G1 1/4	115	105	8,70	0,88	489 17 06	52 156-025
32	G1 1/2	134	110	14,2	1,2	489 17 08	52 156-032
40	G2	150	120	19,2	1,6	489 17 10	52 156-040
50	G2 1/2	168	120	33,0	2,3	489 17 12	52 156-050



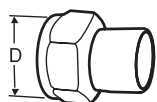
Lödändar

DN	D	L	H	Kvs	Kg	RSK nr	Artikelnr
15/14	15	90	100	2,52	0,62	489 17 03	52 153-014
20	22	97	100	5,70	0,68	489 17 05	52 153-020
25	28	110	105	8,70	0,80	489 17 07	52 153-025
32	35	124	110	14,2	1,2	489 17 09	52 153-032
40	42	130	120	19,2	1,5	489 17 11	52 153-040
50	54	155	120	33,0	2,3	489 17 13	52 153-050

→ = Flödesriktning

Kvs = m³/h vid ett tryckfall av 1 bar och fullt öppen ventil.

Tillbehör



Svetskoppling

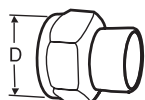
Lekande mutter

Max 150°C

Mutter: Mässing

Hylsa: Stål 1.0045 (EN 10025-2, SS 2172)

Ventil DN	D	Rör DN	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	10	489 16 21	52 009-010
15	G3/4	15	489 16 22	52 009-015
20	G1	20	489 16 23	52 009-020
25	G1 1/4	25	489 16 24	52 009-025
32	G1 1/2	32	489 16 25	52 009-032
40	G2	40	489 16 26	52 009-040
50	G2 1/2	50	489 16 27	52 009-050



Lödkoppling

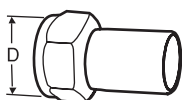
Lekande mutter

Max 150°C

Mutter: Mässing

Hylsa: Rödgoods CC491K (EN 1982, SS 5204)

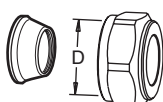
Ventil DN	D	Rör Ø	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	10	489 16 11	52 009-510
10	G1/2	12	489 16 12	52 009-512
15	G3/4	15	489 16 13	52 009-515
15	G3/4	16	489 16 14	52 009-516
20	G1	18	489 16 15	52 009-518
20	G1	22	489 16 16	52 009-522
25	G1 1/4	28	489 16 17	52 009-528
32	G1 1/2	35	489 16 18	52 009-535
40	G2	42	489 16 19	52 009-542
50	G2 1/2	54	489 16 20	52 009-554



Koppling med slät rörände

För anslutning med presskoppling
Lekande mutter
Max 150°C
Mutter: Mässing
Hylsa: AMETAL®

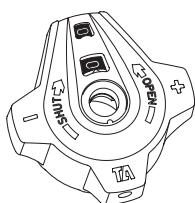
Ventil DN	D	Rör Ø	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	12	489 16 59	52 009-312
15	G3/4	15	489 16 60	52 009-315
20	G1	18	489 16 61	52 009-318
20	G1	22	489 16 62	52 009-322
25	G1 1/4	28	489 16 63	52 009-328
32	G1 1/2	35	489 16 64	52 009-335
40	G2	42	489 16 65	52 009-342
50	G2 1/2	54	489 16 66	52 009-354



Klämringskoppling

Max 100°C
Stödhylsa skall användas, för mer information se katalogblad FPL.
Får ej användas till PEX-rör.
Mutter: Mässing
Hylsa: AMETAL®
Förkromade

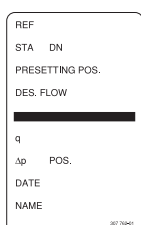
Ventil DN	D	Rör Ø	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	8	186 46 03	53 319-208
10	G1/2	10	186 46 04	53 319-210
10	G1/2	12	186 46 05	53 319-212
10	G1/2	15	186 46 06	53 319-215
10	G1/2	16	186 46 07	53 319-216
15	G3/4	15	186 46 45	53 319-615
15	G3/4	18	186 46 46	53 319-618
15	G3/4	22	186 46 47	53 319-622



Ratt

Komplett

RSK nr	Artikelnr
Röd/grå	-
	52 186-007



Märkbricka

RSK nr	Artikelnr
-	52 161-990



Insexnyckel

[mm]	RSK nr	Artikelnr
3	Injustering	489 15 45
		52 187-103

