

STAG



Injusteringsventiler

Med spårförsedda in-/utlopp –
DN 65-300



Engineering
GREAT Solutions

STAG

En injusteringsventil av segjärn med spårförsedda in-/utlopp som ger tillförlitlig hydronisk prestanda i ett imponerande stort antal applikationer. STAG är lämpad för användning på främst sekundärsidan i värme- och kylanläggningar.



Produktegenskaper

- > **Ratt**
Det inställda värdet är avläsbart på den digitala ratten, som säkerställer en noggrann och okomplicerad injustering.
- > **Självvätande mätuttag**
För enkel och noggrann injustering.
- > **Avstängningsfunktion**
För enkelt underhåll.

Teknisk beskrivning

Användningsområde:

Värme- och kylanläggningar.

Funktion:

Injustering
Förinställning
Mätning
Avstängning (Kägla är tryckavlastad).

Dimensioner:

DN 65-300

Tryckklass:

Class 150

Temperatur:

Max arbetstemperatur: 120°C
(För högre temperatur, dock max 150°C, kontakta närmaste säljkontor.)
Min arbetstemperatur: -20°C

Medie:

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

Material:

Ventilhus: Segjärn EN-GJS-400-15.
DN 65-150: Överstykke, kägla och spindel i AMETAL®.
DN 200-300: Överstykke och kägla i segjärn EN-GJS-400-15, spindel i AMETAL®.
Tätningar: EPDM.
Glidbricka: PTFE.
Överdelsbultar: Ytbehandlat stål.
Mätuttag: AMETAL® och EPDM.
Ratt: DN 65-150 amidplast, DN 200-300 aluminium.

AMETAL® är IMI Hydronic Engineerings avzinkningshårdiga legering.

Ytbehandling:

DN 65-200: Epoxilack.
DN 250-300: Duasolid lack.

Märkning:

Hus: TA, Class 150, tumbeteckning, flödespil, materialbeteckning och gjutdatum (år, månad, dag).
CE-märkning enligt tabell:

Märkning	STAG
CE	DN 65-125
CE 0409*	DN 150-300

*) Anmält organ.

Bygglängd:

Enligt ISO 5752 serie 1 och EN 558-1 serie 1.

Mätuttag

Mätuttaget är självtätande. Vid mätning lossas locket varefter mätstålen förs in genom det självtätande mätuttaget.

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

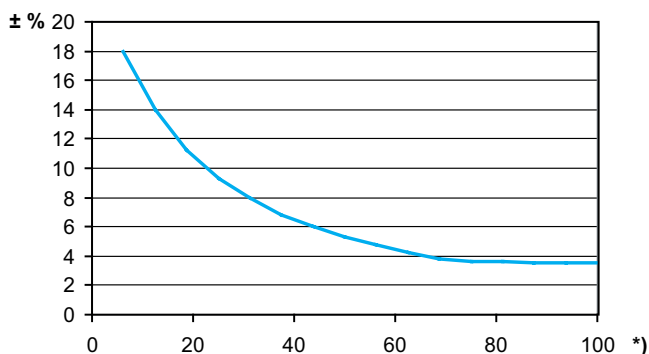
Varv	DN 65-2	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
0.5	1,8	2	2,5	5,5	6,5	-	-	-
1	3,4	4	6	10,5	12	-	-	-
1.5	4,9	6	9	15,5	22	-	-	-
2	6,5	8	11,5	21,5	40	40	90	-
2.5	9,3	11	16	27	65	50	110	-
3	16,3	14	26	36	100	65	140	150
3.5	25,6	19,5	44	55	135	90	195	230
4	35,3	29	63	83	169	120	255	300
4.5	44,5	41	80	114	207	165	320	370
5	52	55	98	141	242	225	385	450
5.5	60,5	68	115	167	279	285	445	535
6	68	80	132	197	312	340	500	620
6.5	73	92	145	220	340	400	545	690
7	77	103	159	249	367	435	590	750
7.5	80,5	113	175	276	391	470	660	815
8	85	120	190	300	420	515	725	890
9	-	-	-	-	-	595	820	970
10	-	-	-	-	-	650	940	1040
11	-	-	-	-	-	710	1050	1120
12	-	-	-	-	-	765	1185	1200
13	-	-	-	-	-	-	-	1320
14	-	-	-	-	-	-	-	1370
15	-	-	-	-	-	-	-	1400
16	-	-	-	-	-	-	-	1450

Mätnoggrannhet

Rattens nollställning är kalibrerad och skall ej ändras.

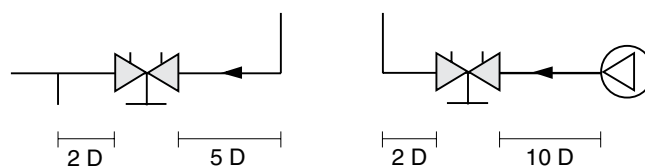
Avvikelse av flödet vid olika inställningar

Kurvan gäller för ventiler monterade med specificerad flödesriktning med raksträckor (fig 1), och med normala röranslutningar.



*) Inställning (%) av fullt öppen ventil.

Fig. 1



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

Inställt värde är avläsbart på digitalratten. Antalet varv mellan fullt öppet och stängt läge:
 8 varv för DN 65-150
 12 varv för DN 200-250
 16 varv för DN 300

Inställningen 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 skruvas innerspindelns medurs till stopp.
4. Ventilen är nu inställd.

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

Exempel DN 65

Fig. 1 Helt stängd

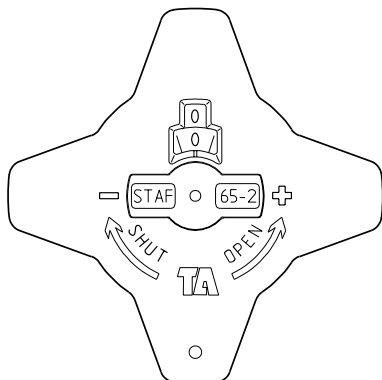
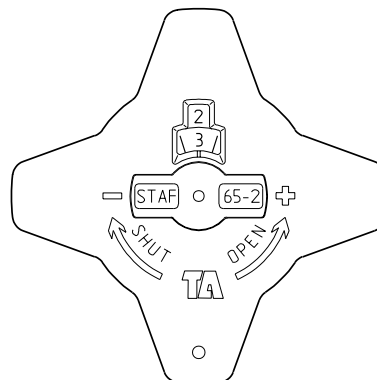


Fig. 2 Öppen 2,3 varv



Exempel DN 200

Fig. 1 Helt stängd

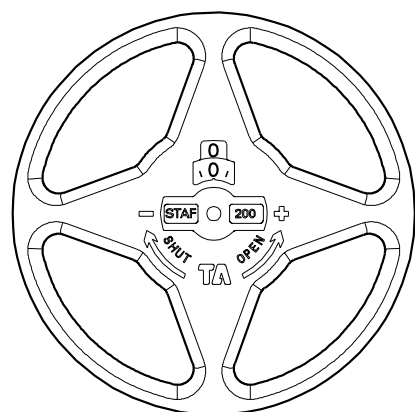
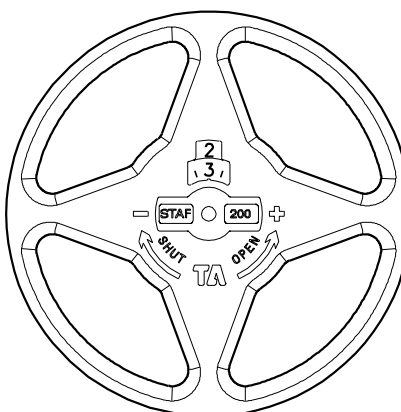


Fig. 2 Öppen 2,3 varv



Diagramexempel

Sökt:

Inställning för DN 65 vid önskat flöde $26 \text{ m}^3/\text{h}$ och tryckfall 25 kPa .

Lösning:

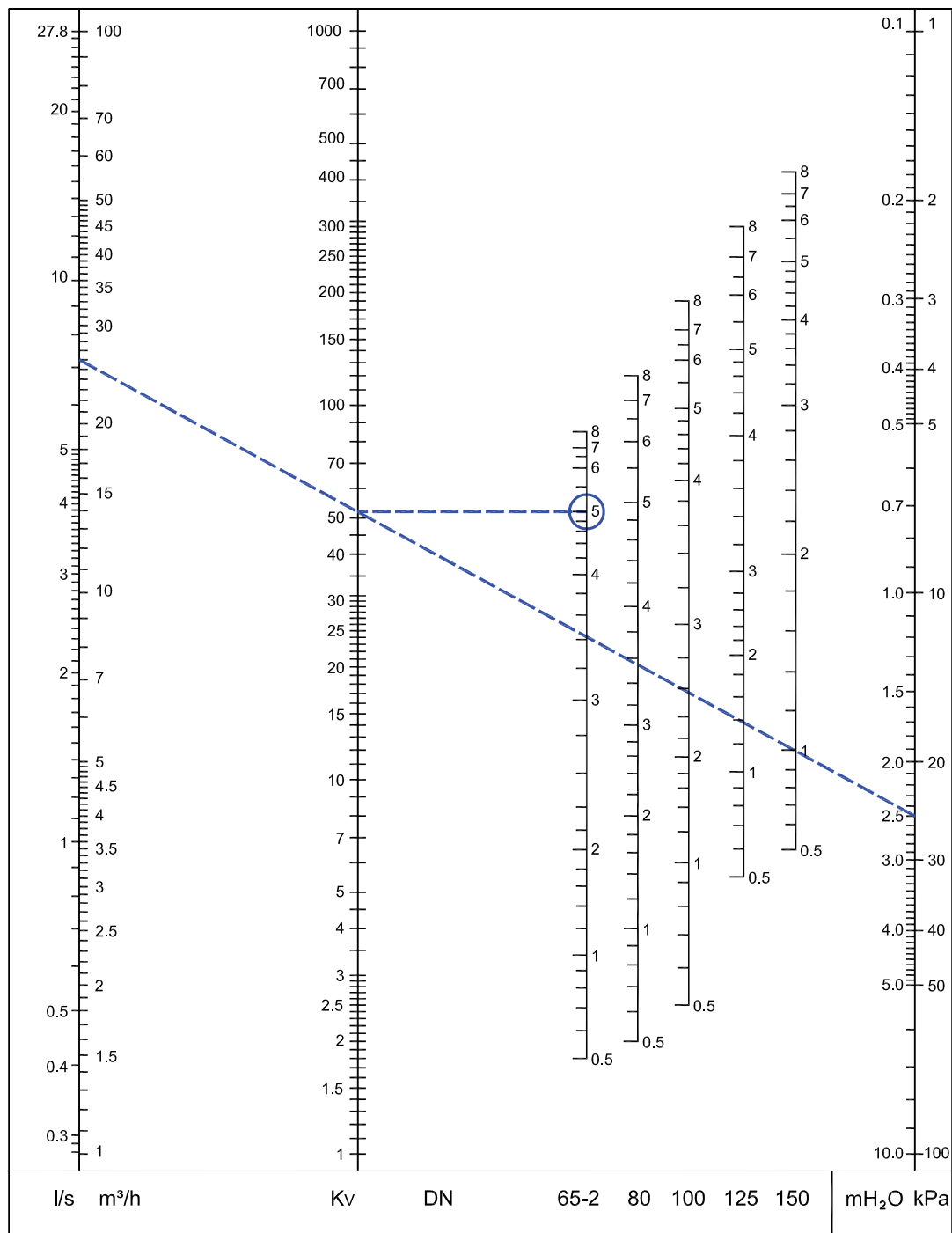
Drag en linje mellan $26 \text{ m}^3/\text{h}$ och 25 kPa . Detta ger $K_v = 52$. Därefter en horisontell linje från K_v till stapeln för DN 65 som ger 5 varv.

OBS!

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

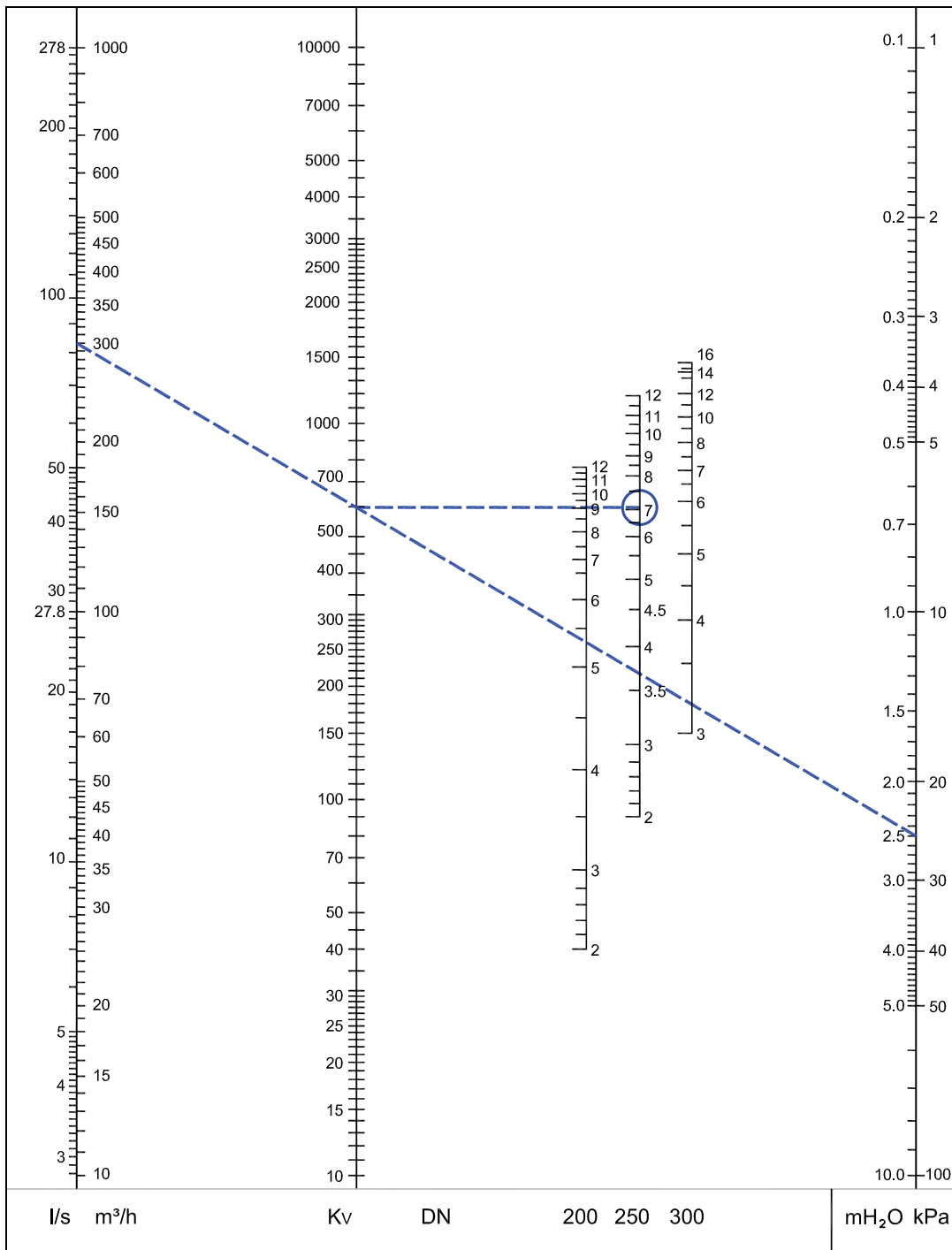
Om man utgår från det ovan givna exemplet som ger 25 kPa , $K_v=52$ och flöde $26 \text{ m}^3/\text{h}$. Vid 25 kPa och $K_v=5,2$ erhålls flöde $2,6 \text{ m}^3/\text{h}$ och vid $K_v=520$ erhålls $260 \text{ m}^3/\text{h}$. Man kan alltså för varje givet tryckfall läsa av 0,1 eller 10 ggr flöde och K_v .

Diagram DN 65-150



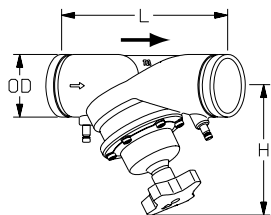
Rek. område: Se Fig 3 under "Mät noggrannhet".

Diagram DN 200-300



Rek. område: Se Fig 3 under "Mät noggrannhet".

Artiklar



Bultat överstycke

Mätuttag på huset

Class 150, ISO 4200

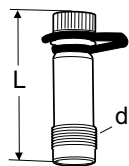
DN	D	L	H	Kvs	Kg	RSK nr	Artikelnr
65-2	73.0	290	205	85	6.4	489 20 00	52 183-073
65-2	76.1	290	205	85	6.4	489 20 01	52 183-076
80	88.9	310	220	120	9.1	489 20 02	52 183-089
100	114.3	350	240	190	14	489 20 03	52 183-114
125	139.7	400	275	300	22.7	489 20 04	52 183-140
125	141.3	400	275	300	22.7	489 20 05	52 183-141
150 ¹⁾	165.1	480	285	420	31.3	489 20 06	52 183-165
150	168.3	480	285	420	31.3	489 20 07	52 183-168
200	219.1	600	430	765	63.5	489 20 08	52 183-219
250	273	730	420	1185	92	489 20 09	52 183-273
300	323.9	850	480	1450	127	489 20 10	52 183-324

1) Ej enligt ISO 4200.

→ = Flödesriktning

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

Tillbehör



Mätuttag

AMETAL®/EPDM

d	L	RSK nr	Artikelnr
DN 65 – 300			
R3/8	45	489 15 99	52 179-008
R3/8	101	489 16 45	52 179-608



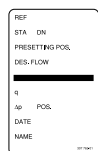
Mätuttag

Förlängning 60 mm (ej till 52 179-000/-601)

Kan monteras utan avtappning av systemet.

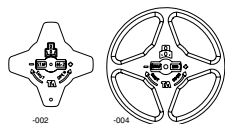
AMETAL®/Rostfritt stål/EPDM

L	RSK nr	Artikelnr
60	489 15 31	52 179-006



Märkbricka

RSK nr	Artikelnr
-	52 161-990



Ratt

Komplett

DN	RSK nr	Artikelnr
65 - 150	489 18 14	52 186-002
200 - 300	489 18 15	52 186-004



Insexnyckel

För låsning av inställning.

[mm]	För DN	RSK nr	Artikelnr
3	65 – 150	489 15 45	52 187-103
5	200 – 300	489 15 46	52 187-105