

STAG



Injusteringsventiler

Med spårförsedda in-/utlopp – DN 65-300

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 ratten, som säkerställer en noggrann och okomplicerad injustering. Ratten på DN 65-150 har har indikering även på sidan för enkel och smidig avläsning.
- > **Noggrann och exakt**
Ger hög mätnoggrannhet.
- > **Själv tätande mätuttag**
För enkel och noggrann injustering.
- > **Avstängningsfunktion**
För enkelt underhåll.

Teknisk beskrivning

Användningsområde:

Värme- och kylanläggningar.

Funktion:

Injustering
Förinställning
Mätning
Avstängning (Kägla för ventil DN 100-300 är tryckavlastad).

Dimensioner:

DN 65-300

Tryckklass:

Class 150

Temperatur:

Max arbetstemperatur: 120°C
Min arbetstemperatur: -10°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®.
Kägla (DN 100-300): PTFE-belagd.
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:
CE: DN 65-150
CE 0409*: DN 200-300
) 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 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 |
|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0.5 | 1,02 | 2,33 | 2,54 | 5,99 | 5,39 | - | - | - |
| 1 | 2,39 | 4,25 | 5,59 | 10,9 | 13,3 | - | - | - |
| 1.5 | 3,77 | 6,20 | 8,64 | 15,7 | 22,8 | - | - | - |
| 2 | 5,18 | 8,47 | 11,5 | 21,5 | 41 | 40 | 90 | - |
| 2.5 | 6,52 | 11,4 | 15,5 | 29,1 | 65,7 | 50 | 110 | - |
| 3 | 8,18 | 15 | 26,2 | 37,5 | 92,6 | 65 | 140 | 150 |
| 3.5 | 11,6 | 20,8 | 42,8 | 54,2 | 127 | 90 | 195 | 230 |
| 4 | 18,6 | 29,9 | 66 | 85,2 | 176 | 120 | 255 | 300 |
| 4.5 | 29,9 | 43,3 | 91,7 | 118 | 214 | 165 | 320 | 370 |
| 5 | 39,6 | 57,5 | 108 | 148 | 249 | 225 | 385 | 450 |
| 5.5 | 47,9 | 69,6 | 119 | 168 | 281 | 285 | 445 | 535 |
| 6 | 57,5 | 81,2 | 136 | 198 | 307 | 340 | 500 | 620 |
| 6.5 | 66,3 | 92,8 | 151 | 232 | 332 | 400 | 545 | 690 |
| 7 | 74,2 | 104 | 164 | 255 | 353 | 435 | 590 | 750 |
| 7.5 | 80 | 114 | 174 | 275 | 374 | 470 | 660 | 815 |
| 8 | 85 | 123 | 185 | 294 | 400 | 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 |

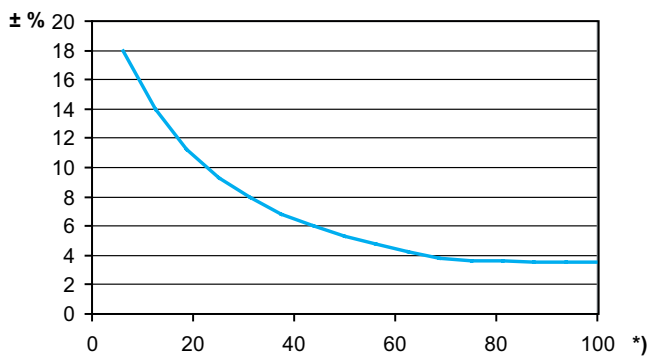
Notera: I programvaror (HySelect, HyTools) och injusteringsinstrumentet (TA-SCOPE) är STAG, DN 65-150, markerad med “**” = STAG*.

Mätnoggrannhet

Rattens nollställning är kalibrerad och skall ej ändras.

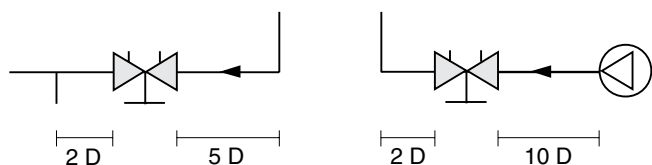
Avvikelse av flödet vid olika inställningar

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

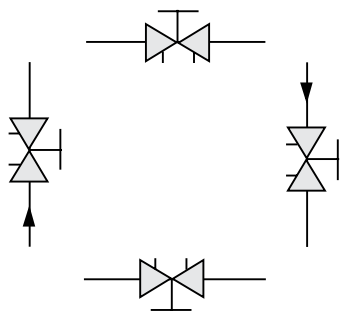


*) Inställning (%) av fullt öppen ventil.

Fig 1



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 korrigering 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 innerspindeln 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

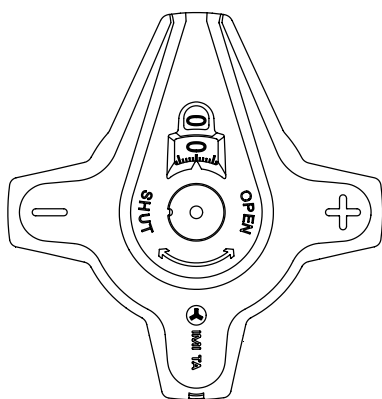


Fig 2a Öppen 2,3 varv

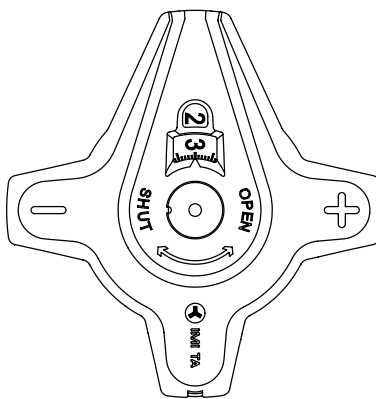
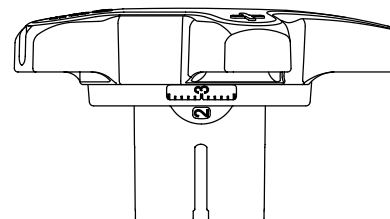


Fig 2b Sidovy inställning 2,3



Exempel DN 200

Fig. 1 Helt stängd

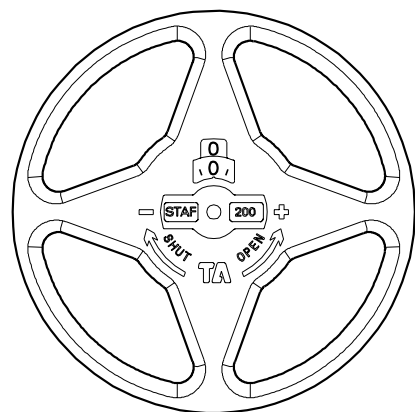
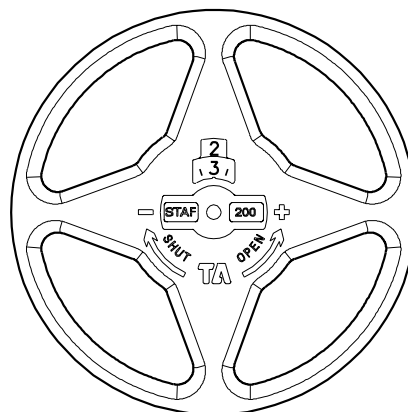


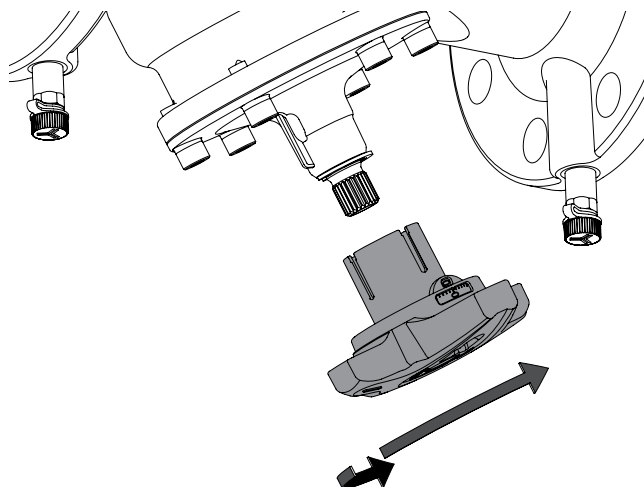
Fig. 2 Öppen 2,3 varv



Byte av rattposition DN 65-150

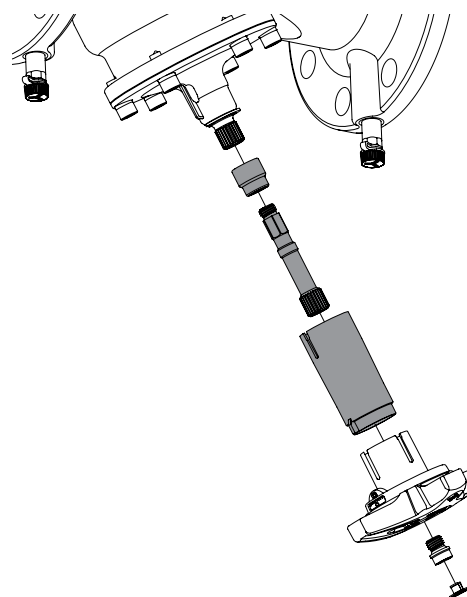
Ventilens inställning kan avläsas även från sidan av ratten på DN 65-150.

Ratten kan roteras i tre olika lägen för bästa möjliga avläsning av inställning.



Spindelförlängning DN 65-150

Spindeln kan förlängas på DN 65-150 för att möjliggöra eventuell extra isolering. Ett förlängningskit medlevereras till DN 65-150.



Diagramexempel

Sökt:

Inställning för DN 80 vid önskat flöde 26 m³/h och tryckfall 25 kPa.

Lösning:

Drag en linje mellan 26 m³/h och 25 kPa. Detta ger Kv = 52.

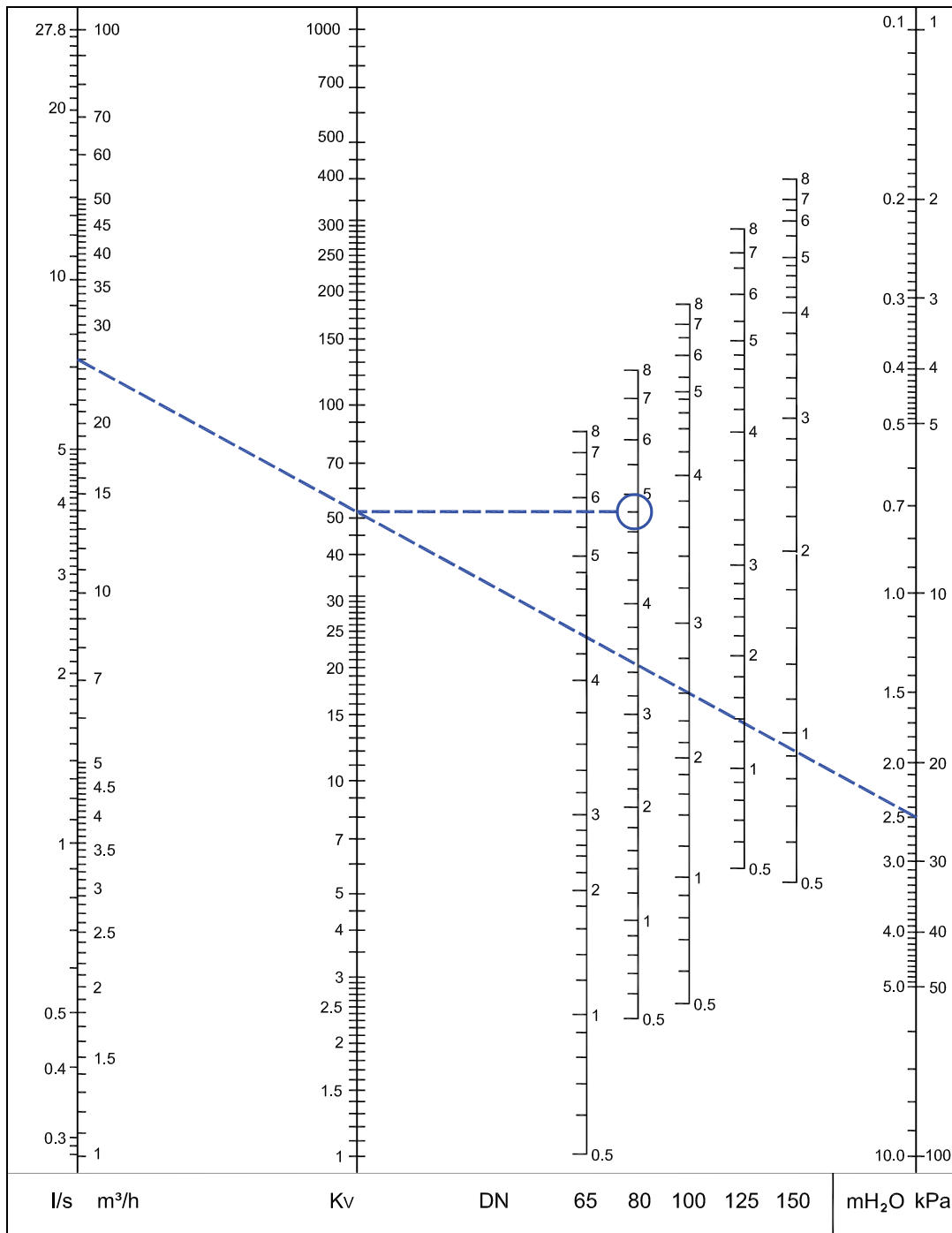
Därefter en horisontell linje från Kv till stapeln för DN 80 som ger 4,8 varv.

OBS!

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

Om man utgår från det ovan givna exemplet som ger 25 kPa, Kv=52 och flöde 26 m³/h. Vid 25 kPa och Kv=5,2 erhålls flöde 2,6 m³/h och vid Kv=520 erhålls 260 m³/h. Man kan alltså för varje givet tryckfall läsa av 0,1 eller 10 ggr flöde och Kv.

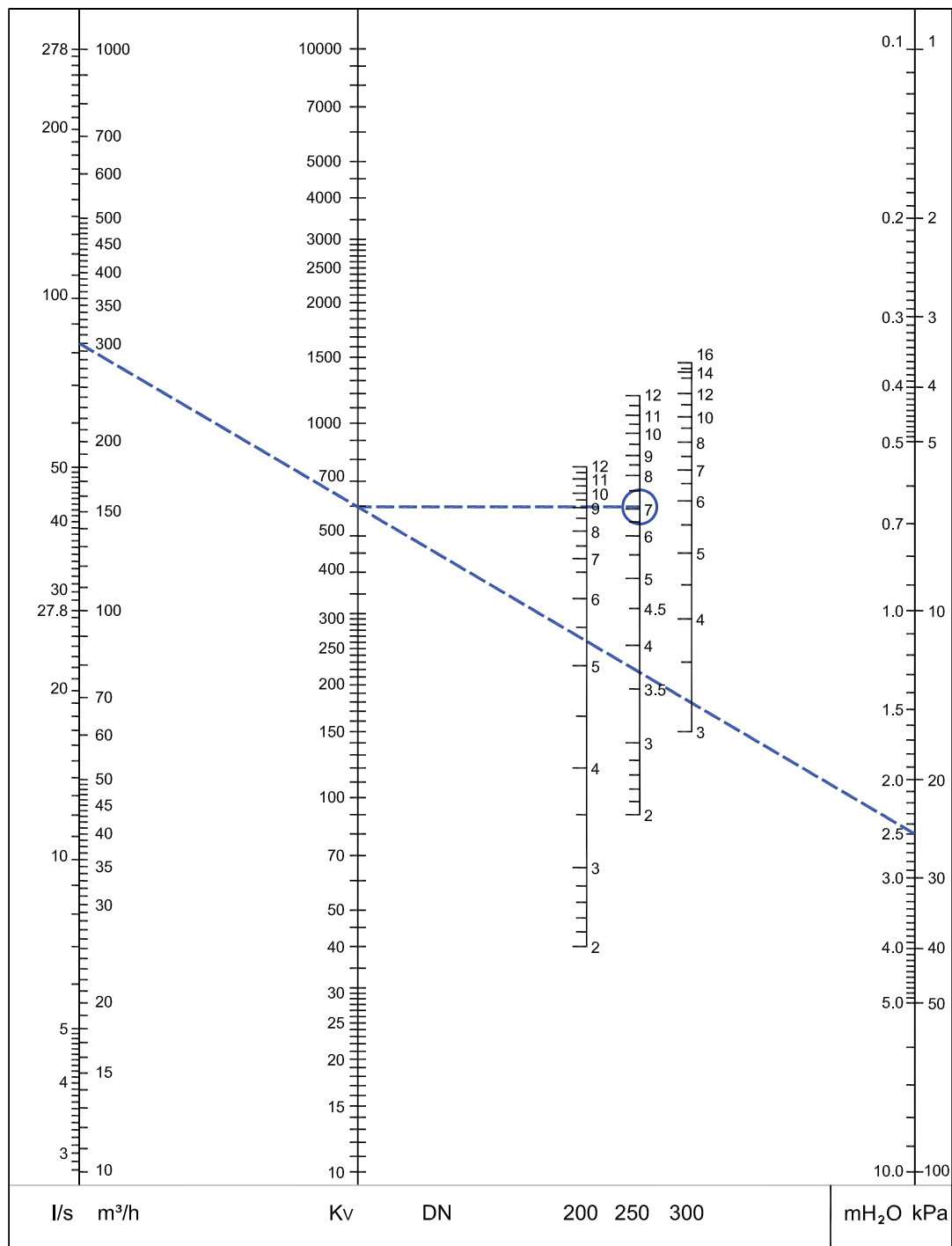
Diagram DN 65-150



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

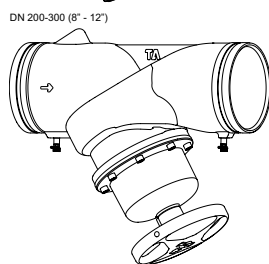
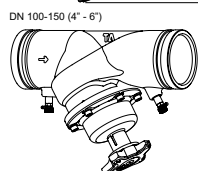
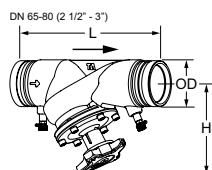
Notera: I programvaror (HySelect, HyTools) och justeringsinstrument (TA-SCOPE) är STAG, DN 65-150, markerad med "*" = STAG*.

Diagram DN 200-300



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

Artiklar



Bultat överstycke

Mätuttag på huset

Spindelförlängning för DN 65-150 inkluderad i leverans.

Class 150, ISO 4200

| DN | D | L | H | H ¹⁾ | Kvs | Kg | RSK nr | Artikelnr |
|-------------------|-------|-----|-----|-----------------|------|------|-----------|------------|
| 65 | 73,0 | 290 | 163 | 223 | 85 | 5,4 | 489 00 49 | 52 188-073 |
| 65 | 76,1 | 290 | 163 | 223 | 85 | 5,4 | 489 00 50 | 52 188-076 |
| 80 | 88,9 | 310 | 172 | 232 | 123 | 7,5 | 489 00 51 | 52 188-089 |
| 100 | 114,3 | 350 | 223 | 283 | 185 | 12,3 | 489 00 52 | 52 188-114 |
| 125 | 139,7 | 400 | 259 | 319 | 294 | 20,1 | 489 00 53 | 52 188-140 |
| 125 | 141,3 | 400 | 259 | 319 | 294 | 20,1 | 489 00 54 | 52 188-141 |
| 150 ²⁾ | 165,1 | 480 | 273 | 333 | 400 | 29,2 | 489 00 55 | 52 188-165 |
| 150 | 168,3 | 480 | 273 | 333 | 400 | 29,2 | 489 00 56 | 52 188-168 |
| 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) Höjd med spindelförlängning

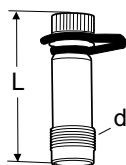
2) Ej enligt ISO 4200.

→ = Flödesriktning

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

Notera: I programvaror (HySelect, HyTools) och injusteringsinstrument (TA-SCOPE) är STAG, DN 65-150, markerad med "*" = STAG*.

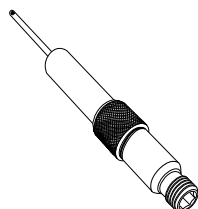
Tillbehör



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 |



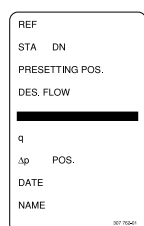
Mätuttag, förlängning 60 mm

(ej till 52 179-000/-601)

Kan monteras utan avtappning av systemet.

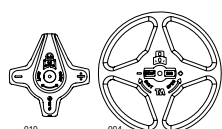
AMETAL[®]/Rostfritt stål/EPDM

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



Märkbricka

| RSK nr | Artikelnr |
|--------|------------|
| - | 52 161-990 |



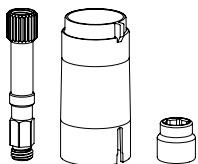
Ratt

| DN | RSK nr | Artikelnr |
|---------|-----------|------------|
| 65-150 | 489 00 57 | 52 186-010 |
| 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 |

**Spindelförlängning**

Reservdel.

Inkluderad med ventiler DN 65-150.

| För DN | RSK nr | Artikelnr |
|--------|-----------|------------|
| 65-150 | 489 00 58 | 52 186-015 |