

Climate
Control

IMI TA

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:

PN 25

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 IMIs avzinkningshårdiga legering.

Ytbehandling:

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

Märkning:

Hus: TA, PN, tumbeteckning, flödespil, materialbeteckning och gjutdatum.
CE-märkning:
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 mätnålen förs in genom det självtätande mätuttaget.

Dimensionering

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

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

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

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

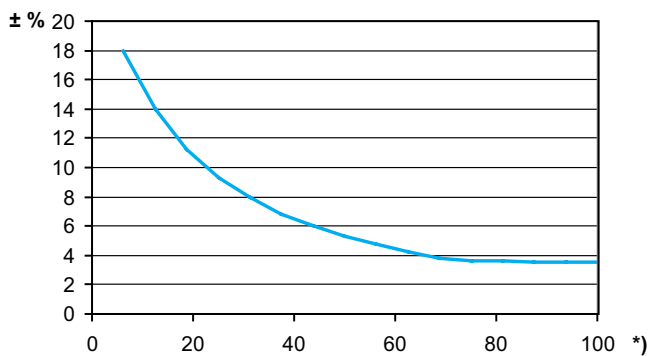
Notera: I programvaror (HySelect, HyTools) och injusteringsinstrument (TA-SCOPE) är STAG, DN 65-150, markerad med “**” = STAG*.

Mätnoggrannhet

Rattens nollställning är kalibrerad och skall ej ändras.

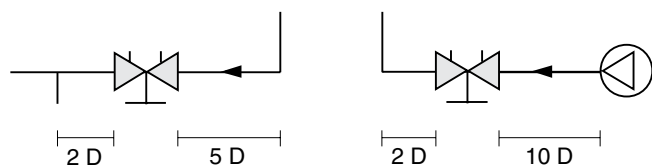
Avvikelse av flödet vid olika inställningar

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

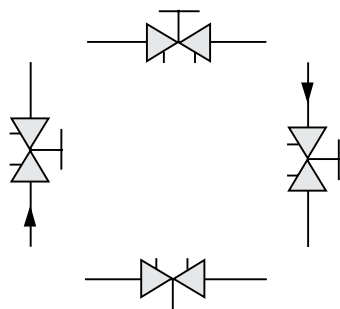


*) Inställning (%) av fullt öppen ventil.

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. Korrektur 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

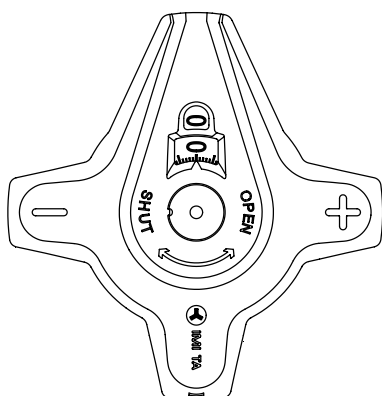


Fig 2a Öppen 2,3 varv

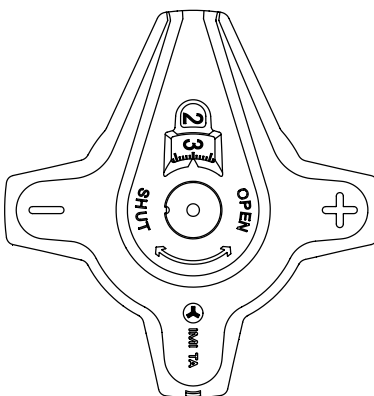
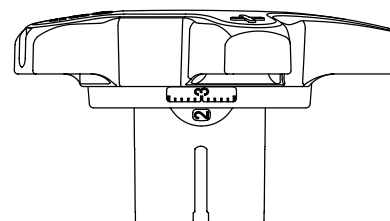


Fig 2b Sidovy inställning 2,3



Exempel DN 200

Fig. 1 Helt stängd

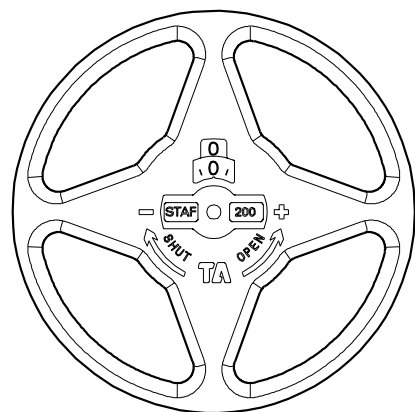
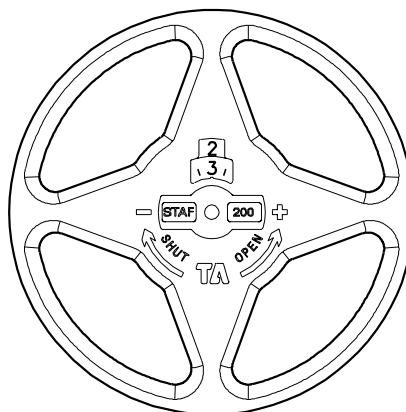


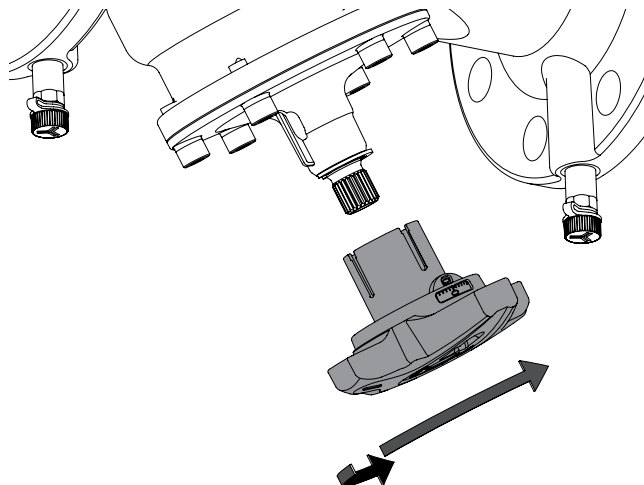
Fig. 2 Öppen 2,3 varv



Byte av rattposition DN 65-150

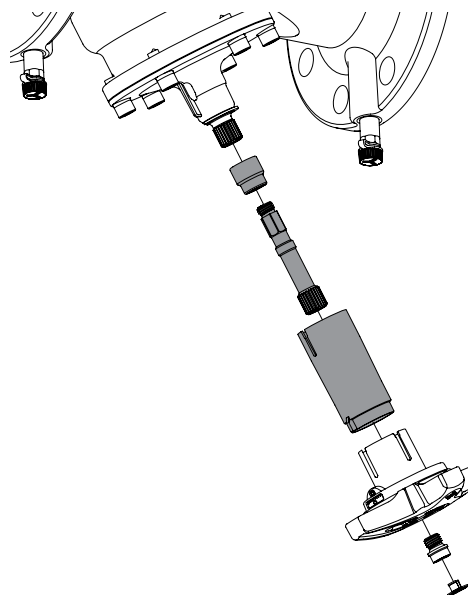
Ventilens inställning kan avläsas även från sidan av ratten på DN 65-150.

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



Spindelförlängning DN 65-150

Spindlen 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.

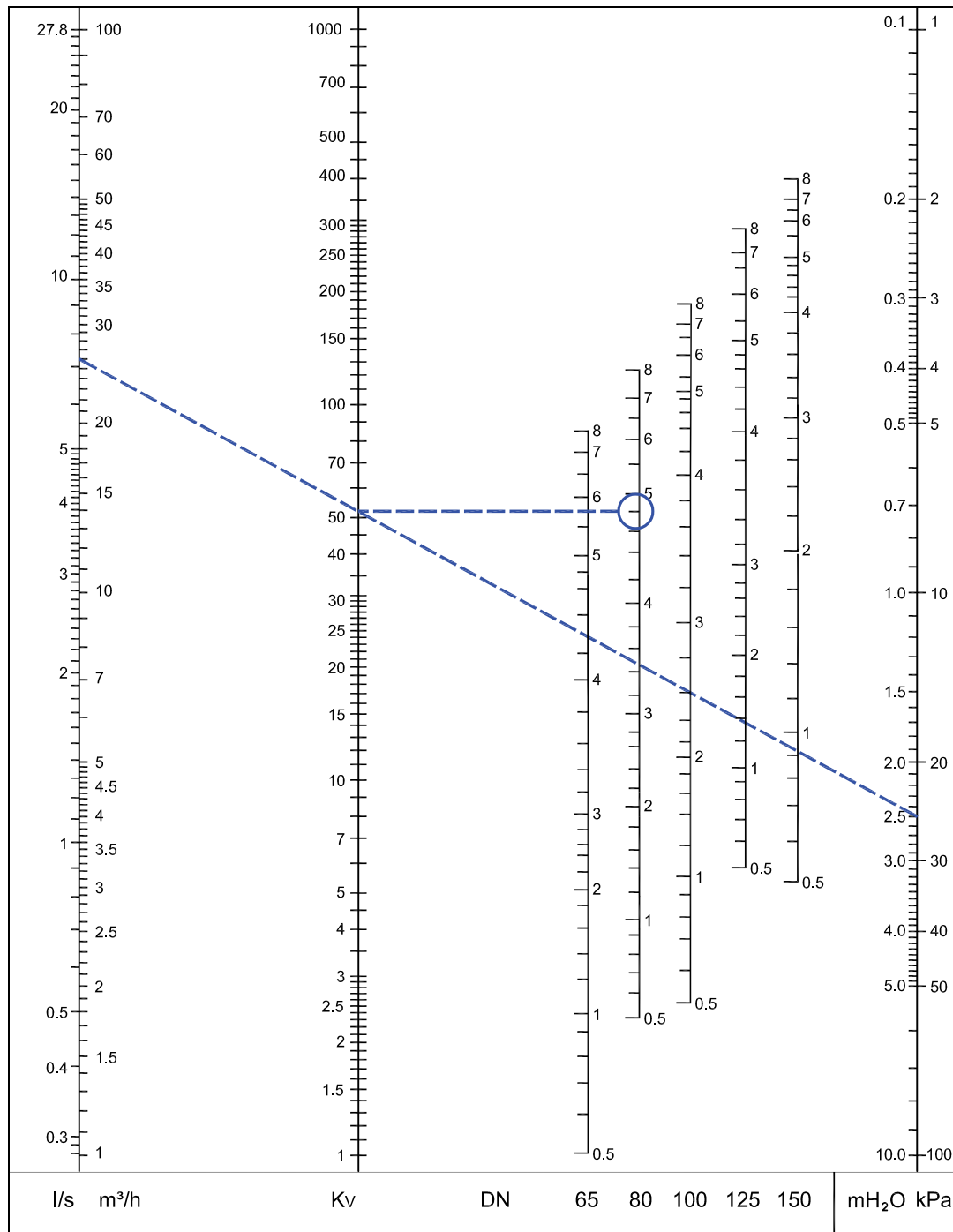
Därefter en horisontell linje från Kv till stapeln för DN 80 som ger 4,8 varv.

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.

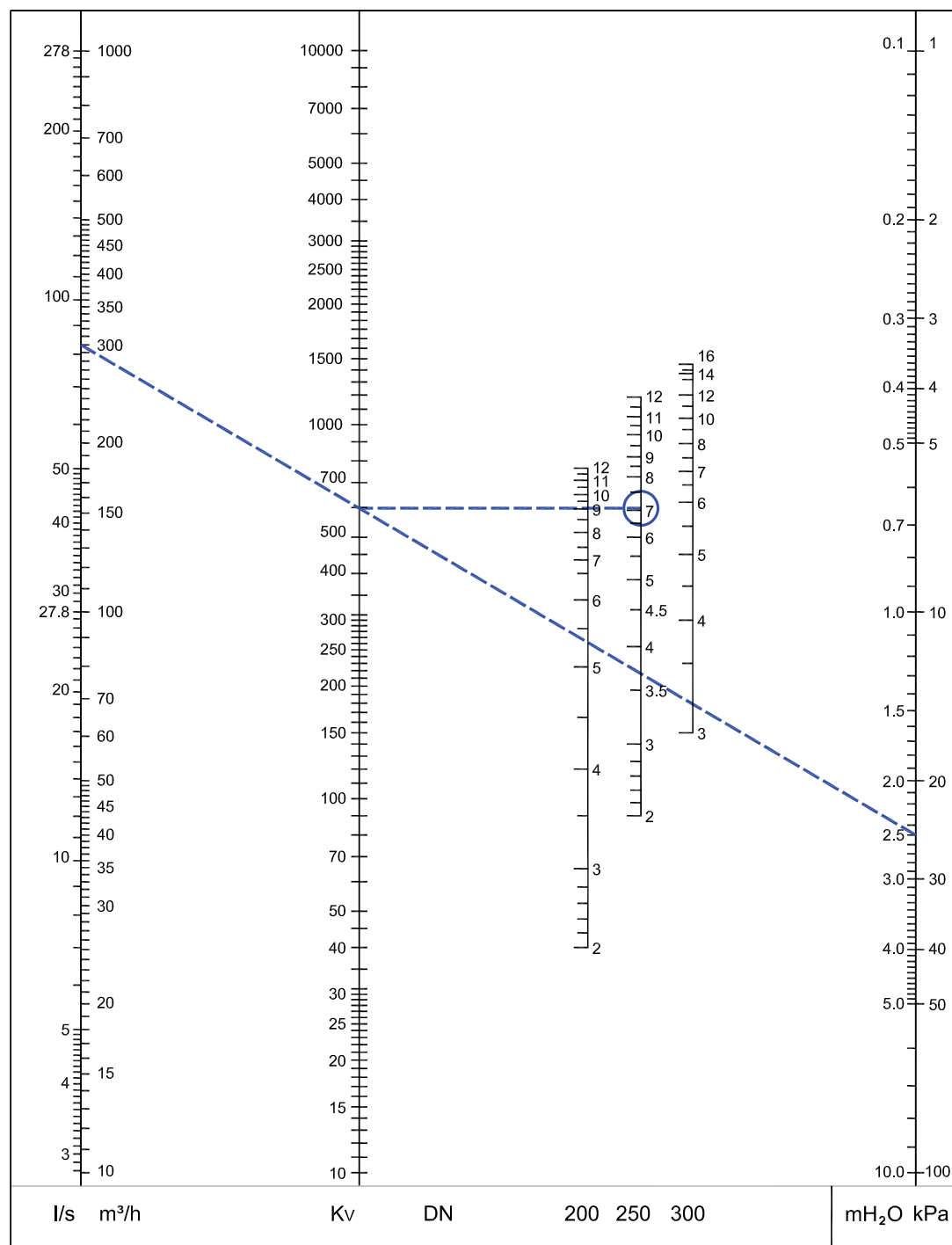
Diagram DN 65-150



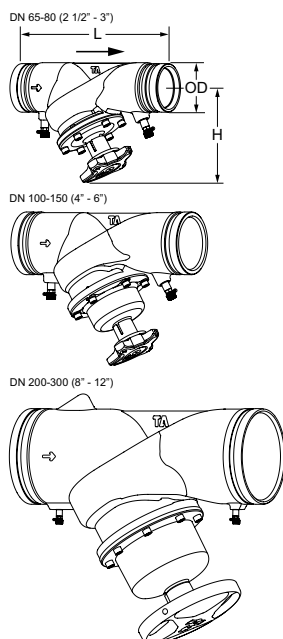
Rek. område: Se Fig 3 under "Mät noggrannhet".

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

Diagram DN 200-300



Artiklar



Bultat överstycke

Mätuttag på huset

Spindelförlängning för DN 65-150 inkluderad i leverans.

PN 25, ISO 4200

DN	ØD	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

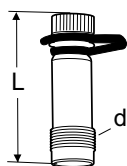
2) Ej enligt ISO 4200.

→ = 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*.

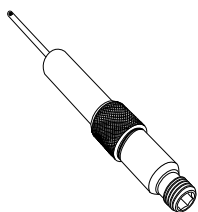
Tillbehör



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



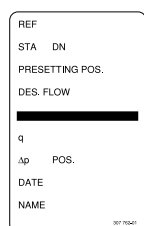
Mätuttag, förlängning 60 mm

(ej till 52 179-000/-601)

Kan monteras utan avtappning av systemet.

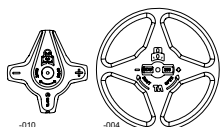
AMETAL®/Rostfritt stål/EPDM

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



Märkbricka

RSK nr	Artikelnr
-	52 161-990



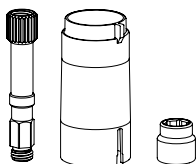
Ratt

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