

STAG



Balanceringsventiler

Med sporender – DN 65-300

STAG

En balanceringsventil af sejjern med sporender med adskillige hydroniske funktioner. Den er yderst velegnet til brug i vandbårne varme- og køleanlæg, samt i brugsvandsanlæg.



Produktegenskaber

- > **Håndhjul**
Den indstillede værdi kan let aflæses på det digitale håndhjul, som sikrer en nøjagtig indstilling.
- > **Trykaflastet kegle**
Nødvendiggør betydeligt mindre moment for afspærring af ventil.
- > **Selvtættende måleudtag**
Sikrer enkel til- og frakobling af måleudstyr.

Teknisk beskrivelse

Anvendelsesområde:

Varme- og køleanlæg.

Funktioner:

Indregulering
Forindstilling
Måling
Afspærring (Keglen er aflastet d.v.s. mindre moment for at afspærre ventil).

Dimensioner:

DN 65-300

Trykklasse:

Class 150

Temperatur:

Max. arbejdstemperatur: 120°C
Min. arbejdstemperatur: -10°C

Medier:

Vand og glykollblandet vand (0-57%).

Materiale:

Ventilhus: Sejjern EN-GJS-400-15.
DN 65-150: Overdel, kegle samt spindel i AMETAL®.
DN 200-300: Overdel og kegle i sejjern EN-GJS-400-15, samt spindel i AMETAL®.
Kegle: PTFE belagt.
Tætninger: EPDM.
Overdelsbolte: Overfladebehandlet stål.
Måleudtag: AMETAL® og EPDM.
Håndhjul: DN 65-150 polyamid, DN 200-300 aluminium.

AMETAL® er IMI Hydronic Engineering's afzinkningsbestandige legering.

Overfladebehandling:

DN 65-200: Epoxylakerede.
DN 250-300: Tokomponent vådlak.

Mærkning:

Hus: TA Class 150, tommeangivelse, pil for strømretning, materialebetegnelse, og støbedato (år, måned, dag).
CE-mærkning:
CE: DN 65-150
CE 0409*: DN 200-300
) Registreret instans.

Byggelængder:

Iflg. ISO 5752 serie 1 og EN 558-1 serie 1.

Måleudtag

Ved måling løsnes slutmuffen med pakning og hænger tilbage let tilgængelig i sit fæstebånd. Derefter indføres målenålen gennem det selvtættende måleudtag.

Dimensionering

1. Hvis Δp og ønsket vandstrøm er kendt, beregnes Kv ud fra formel eller diagram.
2. Hvis vandstrøm er kendt, men Δp ukendt vælges en ventil ud fra nedenstående tabel, som tjener som almen vejledende.

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

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

DN	Kvs	Vandstrøm ved 3 kPa ved helt åben ventil		Vandstrøm ved 6 kPa ved helt åben ventil	
		[m ³ /h]	[l/s]	[m ³ /h]	[l/s]
65-2	85	14,7	4,09	20,8	5,78
80	120	20,8	5,78	29,4	8,17
100	190	32,9	9,14	46,5	12,9
125	300	52,0	14,4	73,5	20,4
150	420	72,7	20,2	102,9	28,6
200	765	133	36,9	187	51,9
250	1185	205	56,9	290	80,6
300	1450	251	69,7	355	98,6

Kv-værdier

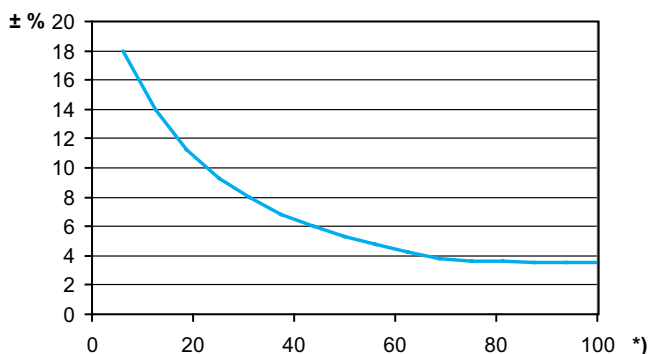
Omdr.	DN 65-2	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
0.5	1,8	2	2,5	5,5	6,5	-	-	-
1	3,4	4	6	10,5	12	-	-	-
1.5	4,9	6	9	15,5	22	-	-	-
2	6,5	8	11,5	21,5	40	40	90	-
2.5	9,3	11	16	27	65	50	110	-
3	16,3	14	26	36	100	65	140	150
3.5	25,6	19,5	44	55	135	90	195	230
4	35,3	29	63	83	169	120	255	300
4.5	44,5	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

Målenøjagtighed

Håndhjulets nulstilling er kalibreret og skal ikke ændres.

Afviigelser i vandstrømme ved forskellige forindstillinger

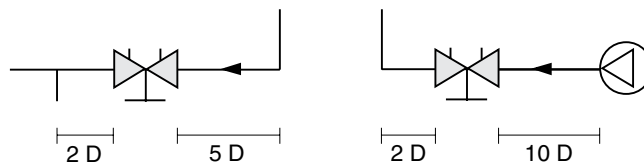
Kurven er gældende for ventiler monteret i anbefalet strømretning (fig. 1) med normale rørtilslutninger.



*) Indstilling (%) ved fuldt åben ventil.

Fig. 1

Anbefalet afstand til STAF for at undgå turbulens:



Korrektionsfaktorer for forskellige væsker

Flowberegningerne er gældende for vand (+20°C). For andre væsker med stort set samme viskositet som vand (≤ 20 cSt = $3^\circ\text{E} = 100$ S.U.) er det kun nødvendigt at korrigere for vægtyliden.

Ved lave temperaturer bliver viskositeten dog højere og laminar

strømning kan optræde i ventilerne. Dette forårsager en flowafvigelse, som øges i mindre ventiler, små forindstillinger og lave differenstryk. Korrektur for disse afvigelser udføres ved hjælp af dataprogrammet HySelect eller direkte i IMI Hydronic Engineering indreguleringsinstrumenter.

Indstilling

Forindstillinger aflæses på digital håndhjulet.

Antal omdrejninger mellem helt åben og lukket stilling:

8 omdrejninger DN 65-150

12 omdrejninger DN 200-250

16 omdrejninger DN 300

1. Skalakontrol: Ventilen lukkes helt skala = 0,0 (Fig. 1)
2. Ventilen åbnes 2,3 omdrejninger (Fig. 2)
3. Med unbraconøgle skrues den indvendige spindel med uret i bund til stop.
4. Ventilen er nu forindstillet.

Hvis man vil kontrollere forindstillingen, lukker man først ventilen, og indikeringen skal da stå på 0.0 (fig 1). Derefter åbnes ventilen indtil stop, i dette tilfælde 2,3.

Eksempel DN 65

Fig. 1 Helt lukket 0,0

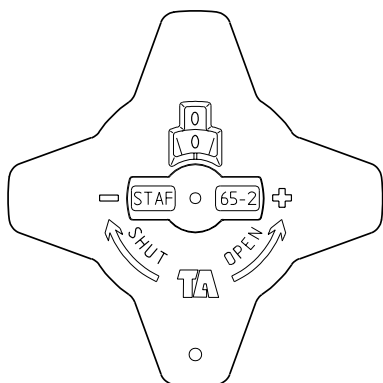
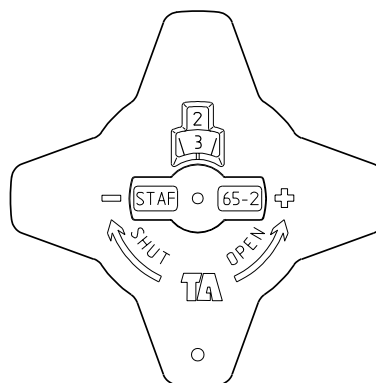


Fig. 2 Åbnet 2,3 omdrejninger



Eksempel DN 200

Fig. 1 Helt lukket 0,0

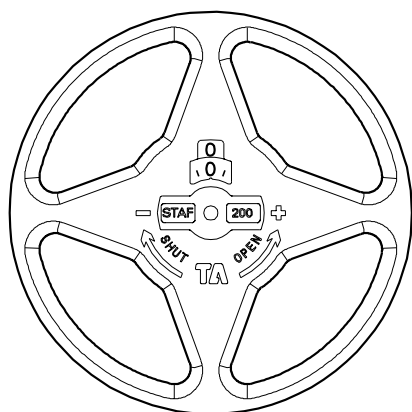


Fig. 2 Åbnet 2,3 omdrejninger

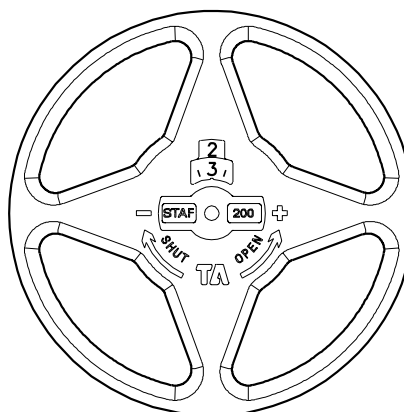


Diagram DN 65-150

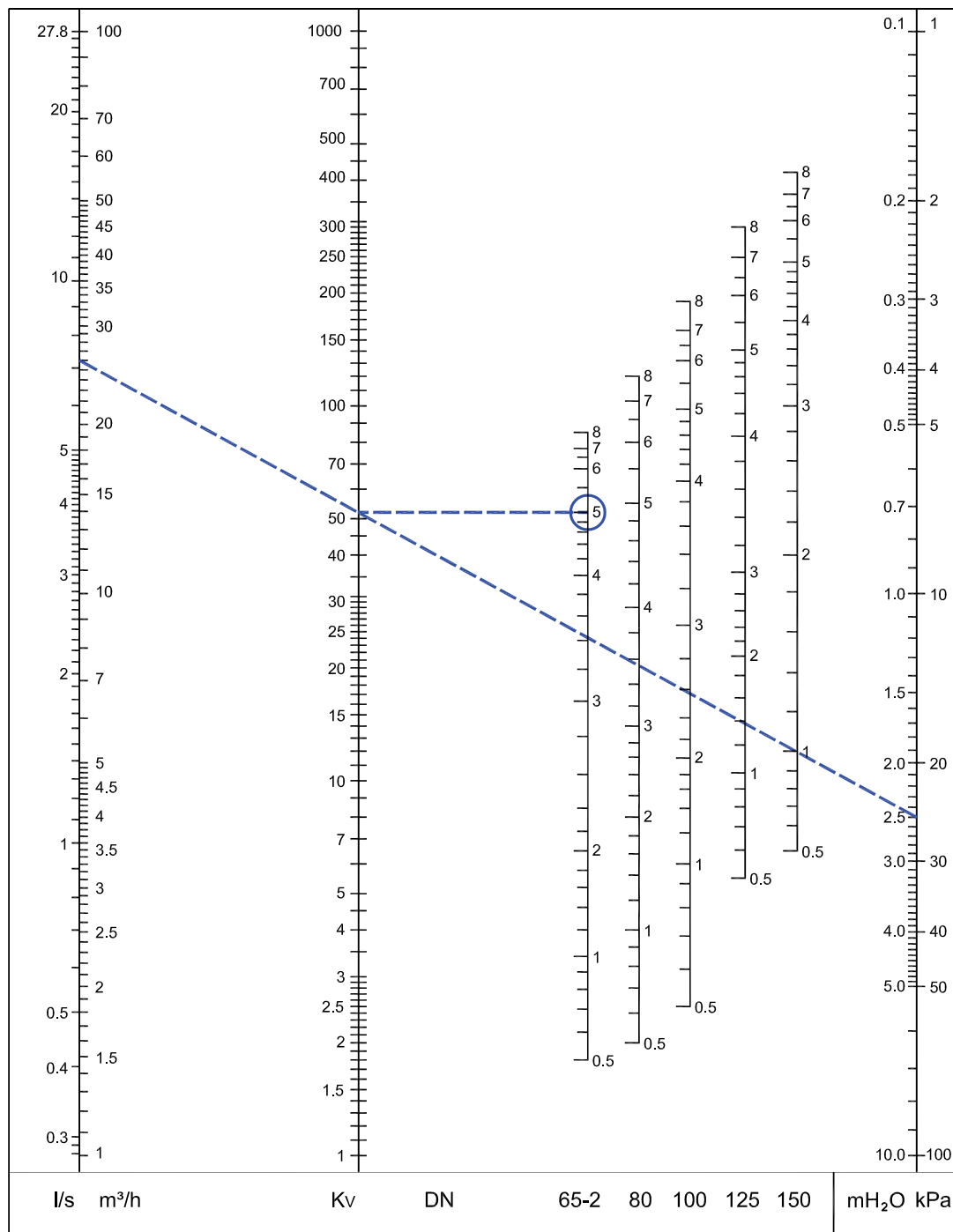
Dette diagram viser trykfald over trykudtag på ventilen. En ret linie som forbinder søjlerne vandmængde m^3/h - Kv - trykfald kPa udgør sammenhængen mellem de forskellige oplysninger.

Eksempel DN 65:

Ønskes: Forindstilling for DN 65 ved vandmængde $27 \text{ m}^3/\text{h}$ og trykfald 25 kPa.

Løsning: Træk en linie mellem $27 \text{ m}^3/\text{h}$ og 25 kPa. Dette giver en Kv = 54.

- - - Derefter trækkes en linie vandret fra Kv = 54 til søjlen for DN 65 som viser 5 omdr. på ventilens håndhjul.



Anbefalet indstillingsområde: Se fig. 3 under "Målenøjagtighed".

Diagram DN 200-300

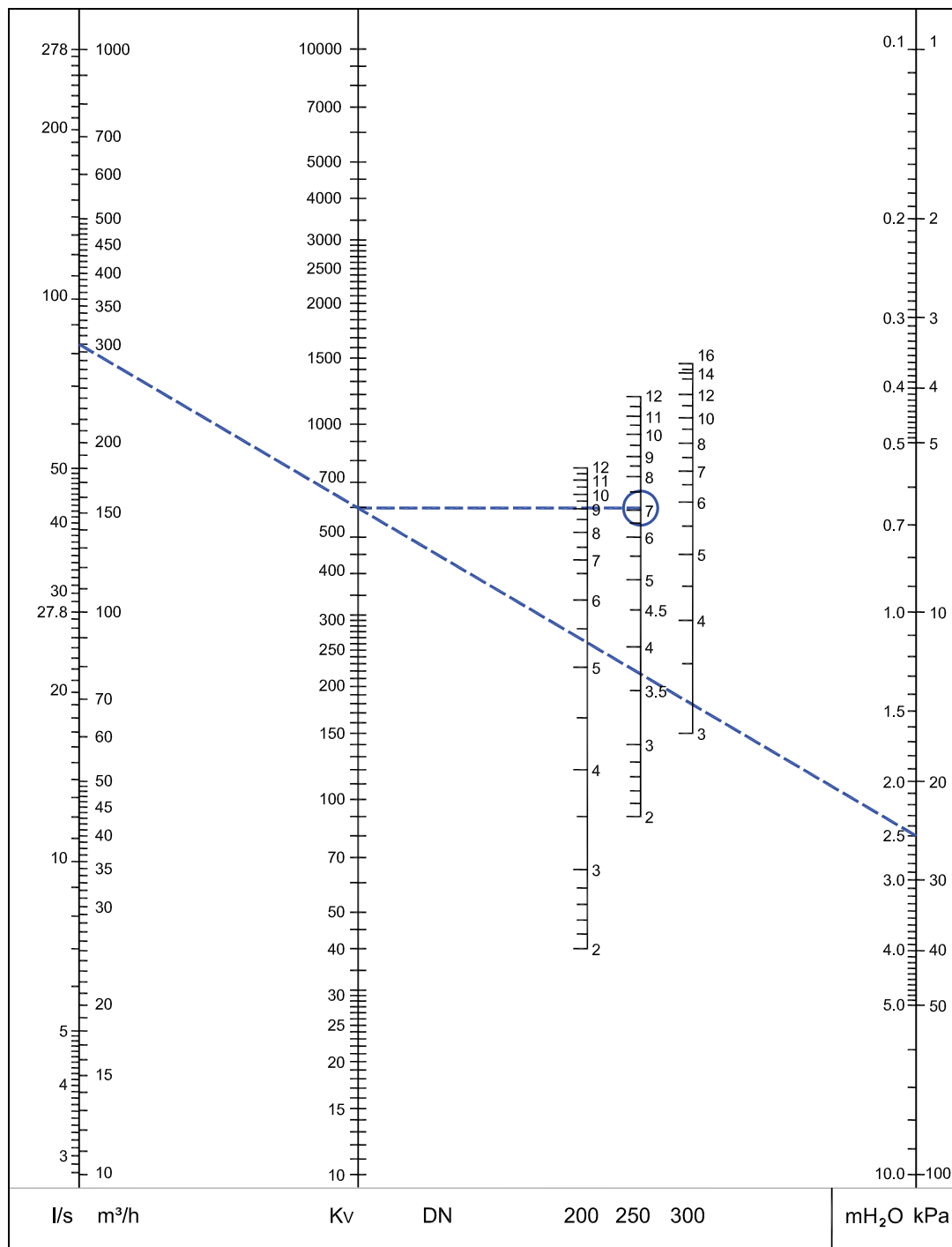
Dette diagram viser trykfald over trykudtag på ventilen. En ret linie som forbinder søjlerne vandmængde m^3/h - Kv - trykfald kPa udgør sammenhængen mellem de forskellige oplysninger.

Eksempel DN 250:

Ønskes: Forindstilling for DN 250 ved vandmængde $300 m^3/h$ og trykfald 25 kPa.

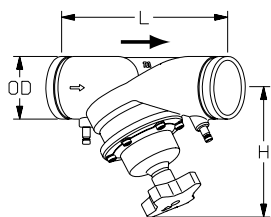
Løsning: Træk en linie mellem $300 m^3/h$ og 25 kPa. Dette giver en Kv = 600.

- - Derefter trækkes en linie vandret fra Kv = 600 til søjlen for DN 250 som viser 7 omdr. på ventilens håndhjul.



Anbefalet indstillingsområde: Se fig. 3 under "Målenøjagtighed".

Sortiment

**Boltet overdel**

Måleudtag på huset

Class 150, ISO 4200

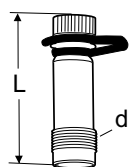
DN	D	L	H	Kvs	Kg	VVS nr	Varenr.
65-2	73.0	290	205	85	6.4	406974-073	52 183-073
65-2	76.1	290	205	85	6.4	406974-076	52 183-076
80	88.9	310	220	120	9.1	406974-089	52 183-089
100	114.3	350	240	190	14	406974-114	52 183-114
125	139.7	400	275	300	22.7	406974-139	52 183-140
125	141.3	400	275	300	22.7	406974-141	52 183-141
150 ¹⁾	165.1	480	285	420	31.3	406974-165	52 183-165
150	168.3	480	285	420	31.3	406974-168	52 183-168
200	219.1	600	430	765	63.5	406974-219	52 183-219
250	273	730	420	1185	92	406974-273	52 183-273
300	323.9	850	480	1450	127	406974-324	52 183-324

1) Ikke efter ISO 4200

→ = Anbefalet strømretning

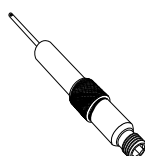
Kvs = m³/h ved et trykfald på 1 bar og fuldt åben ventil.

Tilbehør

**Måleudtag**

AMETAL®/EPDM

d	L	VVS nr	Varenr.
DN 65 – 300			
R3/8	45	406969-517	52 179-008
R3/8	101	406969-518	52 179-608

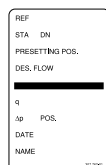
**Måleudtag**

Forlænger 60 mm (ikke til 52 179-000/-601)

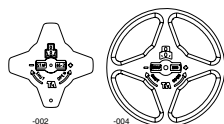
Kan monteres uden aftapning af systemet.

AMETAL®/Rustfast stål/EPDM

L	VVS nr	Varenr.
60	406969-505	52 179-006

**Mærkebrik**

VVS nr	Varenr.
406969-529	52 161-990

**Håndhjul**

Komplet

DN	VVS nr	Varenr.
65 - 150	-	52 186-002
200 - 300	-	52 186-004

**Unbraconøgle**

Til låsning af indstilling.

[mm]	Til DN	VVS nr	Varenr.
3	65 – 150	406989-655	52 187-103
5	200 – 300		52 187-105

Produkterne, teksterne, fotografierne, grafikken og diagrammerne i brochuren kan ændres af IMI Hydronic Engineering uden forudgående varsel eller angiven årsag. For de nyeste oplysninger om vores produkter og specifikationer bedes du besøge www.imi-hydronic.com eller kontakte IMI Hydronic Engineering.