

Climate
Control

IMI TA

STAG



Einreguliertventile

Mit genuteten Anschlüssen – DN 65-300

STAG

Das Einregulierungsventil mit genuteten Anschlüssen aus Sphäroguss bietet höchste Genauigkeit für hydraulische Systeme. Es ist optimal geeignet für die Sekundärseite in Heizungs- und Kältesystemen.



Hauptmerkmale

Handrad

Direkt digital ablesbare Handradposition zur genauen, schnellen und einfachen Einregulierung.

Handrad bei DN 65-150 auch von der Seite her ablesbar, daher einfache Ablesung und Bedienung aus jedem Winkel.

Genau und präzise

Gewährleistet außergewöhnliche Messgenauigkeit.

Selbstdichtende Messnippel

Für schnelles und einfaches Messen.

Absperrfunktion

Zur einfacheren Wartung.

Technische Beschreibung

Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

Funktionen:

Einregulieren

Voreinstellen

Messen

Absperrn (Regulierkegel für DN 100-300 druckentlastet).

Dimensionen:

DN 65-300

Druckklasse:

PN 25

Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C

Min. Betriebstemperatur: -10 °C

Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

Werkstoffe:

Gehäuse: Sphäroguss EN-GJS-400-15.

DN 65-150: Oberteil, Drosselkegel und Spindel aus AMETAL®.

DN 200-300: Oberteil und Drosselkegel

aus Sphäroguss EN-GJS-400-15.

Spindel aus AMETAL®.

Drosselkegel (DN 100-300): PTFE-beschichtetes.

Dichtungen: EPDM.

Sicherungsscheibe: PTFE.

Oberteilschrauben:

Oberflächenbehandelter Stahl.

Messnippel: AMETAL® und EPDM.

Handrad: DN 65-150 aus Polyamid,

DN 200-300 aus Aluminium.

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

Oberflächenbehandlung:

DN 65-200: Epoxidlack.

DN 250-300: 2 Komponenten Emailfarbe.

Kennzeichnung:

Gehäuse: TA, PN, Zollkennzeichnung, Durchflusspfeil, Werkstoffe und Gussdatum.

CE-Kennzeichnung:

CE: DN 65-125

CE 0409*: DN 150-300

*) Registrierte Prüfstelle.

Baulänge:

ISO 5752 Serie 1, DIN 3202 T1 F1 und

EN 558-1 Serie 1.

Messnippel

Die Messnippel sind selbstdichtend. Zur Messung werden die Schutzkappen geöffnet und die Messnadeln durch die selbstdichtenden Messanschlüsse eingesteckt.

Dimensionierung

Wenn der erforderliche Druckverlust Δp und die gewünschte Durchflussmenge bekannt sind, kann der Kv-Wert mit nebenstehender Formel berechnet werden oder Sie verwenden das Diagramm.

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

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

Kv-Werte

Anzahl Umdr.	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

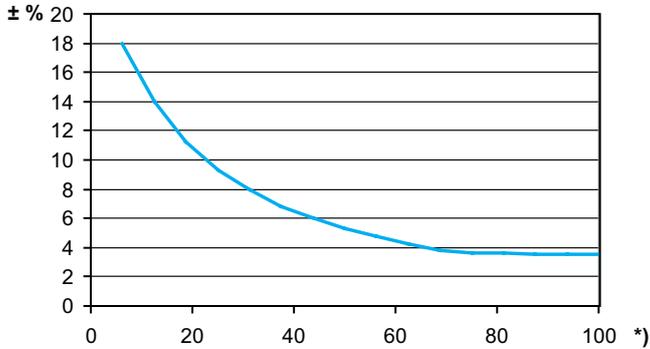
ACHTUNG: In unseren Programmen (HySelect, HyTools) und im Einregulierungscomputer (TA-SCOPE) werden die STAG Ventile der Dimensionen DN 65-150 als STAG* bezeichnet.

Messgenauigkeit

Die Nullstellung des Handrades ist kalibriert und darf nicht geändert werden.

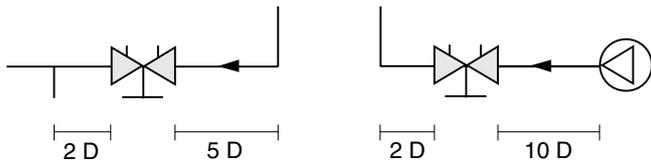
Durchflussabweichung bei verschiedenen Einstellungen:

Das Diagramm gilt für ein Ventil in Rohrdimension mit korrekter Durchflussrichtung und Einbau gemäß Bild 1.

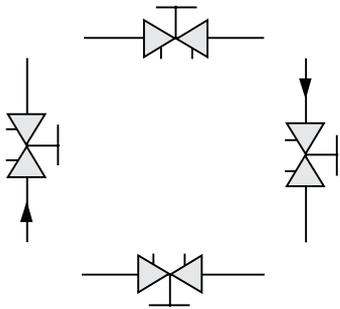


*) Voreinstellung in % des komplett geöffneten Ventils.

Bild 1



D = Ventil DN



Viskositätskorrektur

Die Berechnung der Durchflussmenge ist für Wasser mit +20°C gültig. Für andere Medien mit ungefähr gleicher Viskosität wie Wasser ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$) genügt eine Dichtekorrektur. Bei niedrigen Temperaturen erhöht sich jedoch die Viskosität des Mediums und es kann zu einer laminaren Strömung in den Ventilen kommen. Daraus entsteht eine Durchflussabweichung, die speziell bei kleinen Ventilen, niedrigen Handradpositionen und geringen Differenzdrücken ansteigt. Eine Durchflusskorrektur kann mit der Software HySelect oder direkt mit dem TA-SCOPE Einregulierungsgerät durchgeführt werden.

Einstellung

Der Voreinstellwert ist auf einer Digitalanzeige ablesbar. Anzahl der Handradumdrehungen zwischen völlig geschlossen und geöffnet:

- 8 Umdrehungen bei DN 65-150
- 12 Umdrehungen bei DN 200-250
- 16 Umdrehungen bei DN 300

Um einen Druckverlust entsprechend der Voreinstellung 2,3 des Diagrammes zu erreichen, muss die Einstellung des Ventils wie folgt vorgenommen werden:

1. Das Ventil ganz schließen (siehe Bild 1).
2. Ventil bis zur gewünschten Einstellung 2,3 öffnen (siehe Bild 2).
3. Mit dem Innensechskantschlüssel ist die Innenspindel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zu drehen.
4. Das Ventil ist jetzt voreingestellt.

Kontrolle der Voreinstellung eines Ventils: Zuerst das Ventil schließen und danach bis zum Anschlag öffnen. Die Anzeige am Handrad zeigt dann den Voreinstellwert, in diesem Fall die Voreinstellung 2,3 an (siehe Bild 2).

Beispiel DN 65

Bild 1 Ventil geschlossen

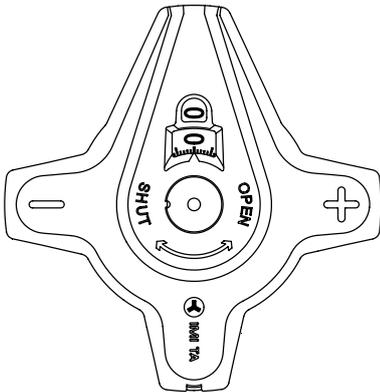


Bild 2a Gewünschte Voreinstellung 2,3

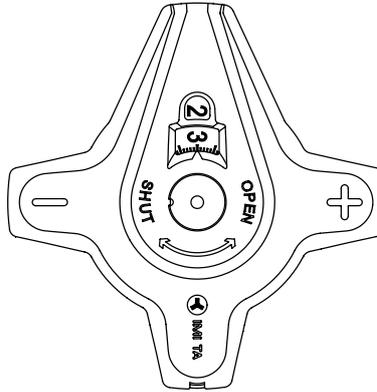
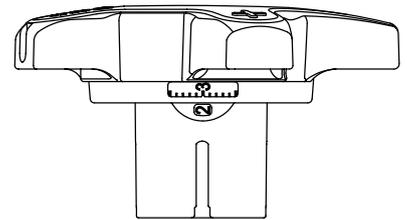


Bild 2b Einstellung 2,3 Seitenansicht



Beispiel DN 200

Bild 1 Ventil geschlossen

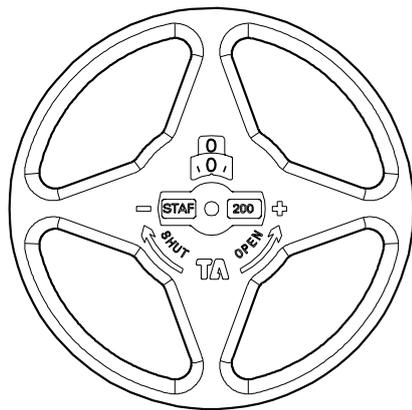
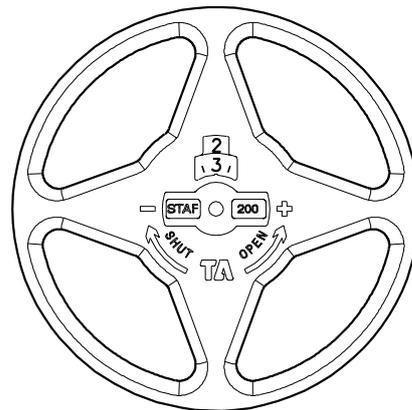
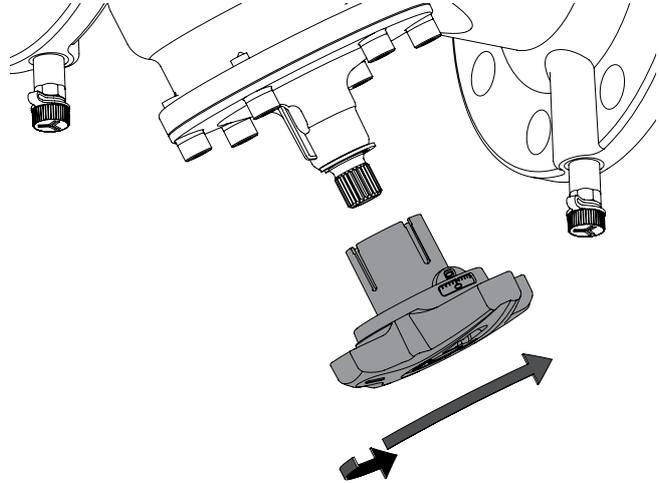


Bild 2 Gewünschte Voreinstellung 2,3



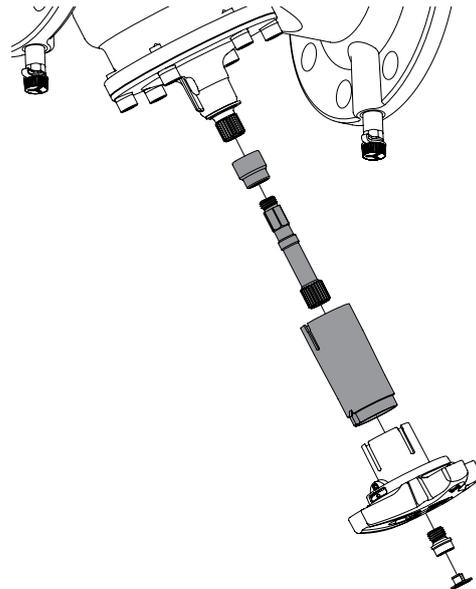
Ändern der Montageposition des Handrades bei DN 65-150

Das Handrad der DN 65-150 Ventile kann sowohl von der Seite als auch von oben abgelesen werden. Dadurch ist die Handhabung wesentlich vereinfacht. Das Handrad kann gedreht werden, um die Seitenanzeige aus drei Positionen zu ermöglichen.



Spindelverlängerung DN 65-150

Für die Ventile DN 65-150 ist eine Verlängerung erhältlich, um Platz für die Isolation bzw. Wärmedämmung zu schaffen. Ein Spindelverlängerungskit ist bei den DN 65-150 Ventilen im Lieferumfang enthalten.



Beispiel – Diagramm

Gesucht:

Voreinstellung für DN 80 bei gewünschtem Durchfluss $26 \text{ m}^3/\text{h}$ und Druckverlust 25 kPa .

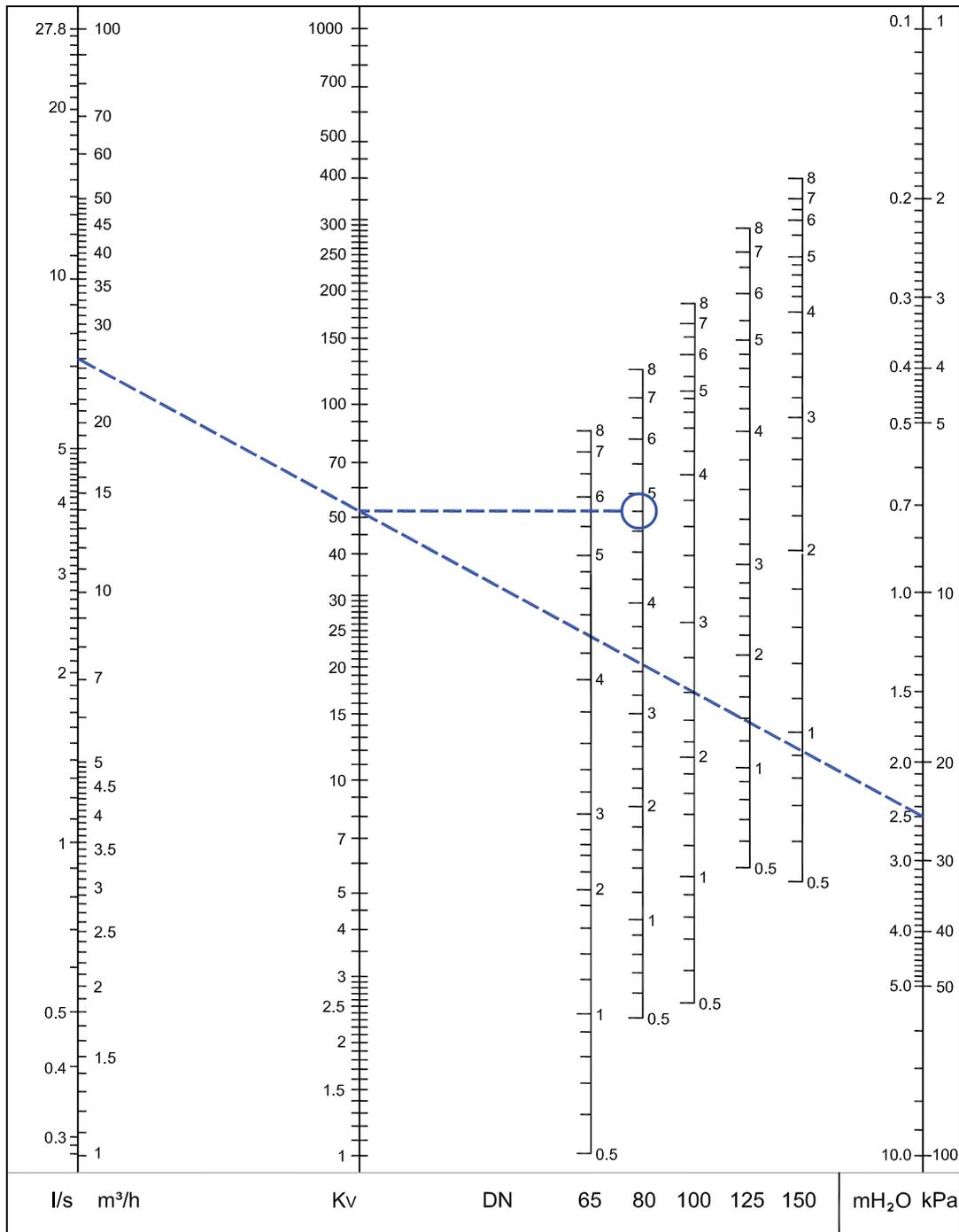
Lösung:

Eine Linie zwischen $26 \text{ m}^3/\text{h}$ und 25 kPa ziehen. Dies ergibt einen Kv-Wert von 52. Danach eine waagerechte Linie vom Kv zur Skala für DN 80 ziehen = 4,8 Umdrehungen.

Achtung:

Wenn der Durchflusswert außerhalb des Diagramms liegt, kann die Ablesung so erfolgen: Ausgehend von obigem Beispiel erhält man bei 25 kPa und $\text{Kv} = 5,2$ einen Durchfluss von $2,6 \text{ m}^3/\text{h}$ und bei $\text{Kv} = 520$ einen Durchfluss von $260 \text{ m}^3/\text{h}$. Für jeden vorgegebenen Druckverlust kann somit der Durchfluss und der Kv-Wert als $\times 0,1$ oder $\times 10$ abgelesen werden.

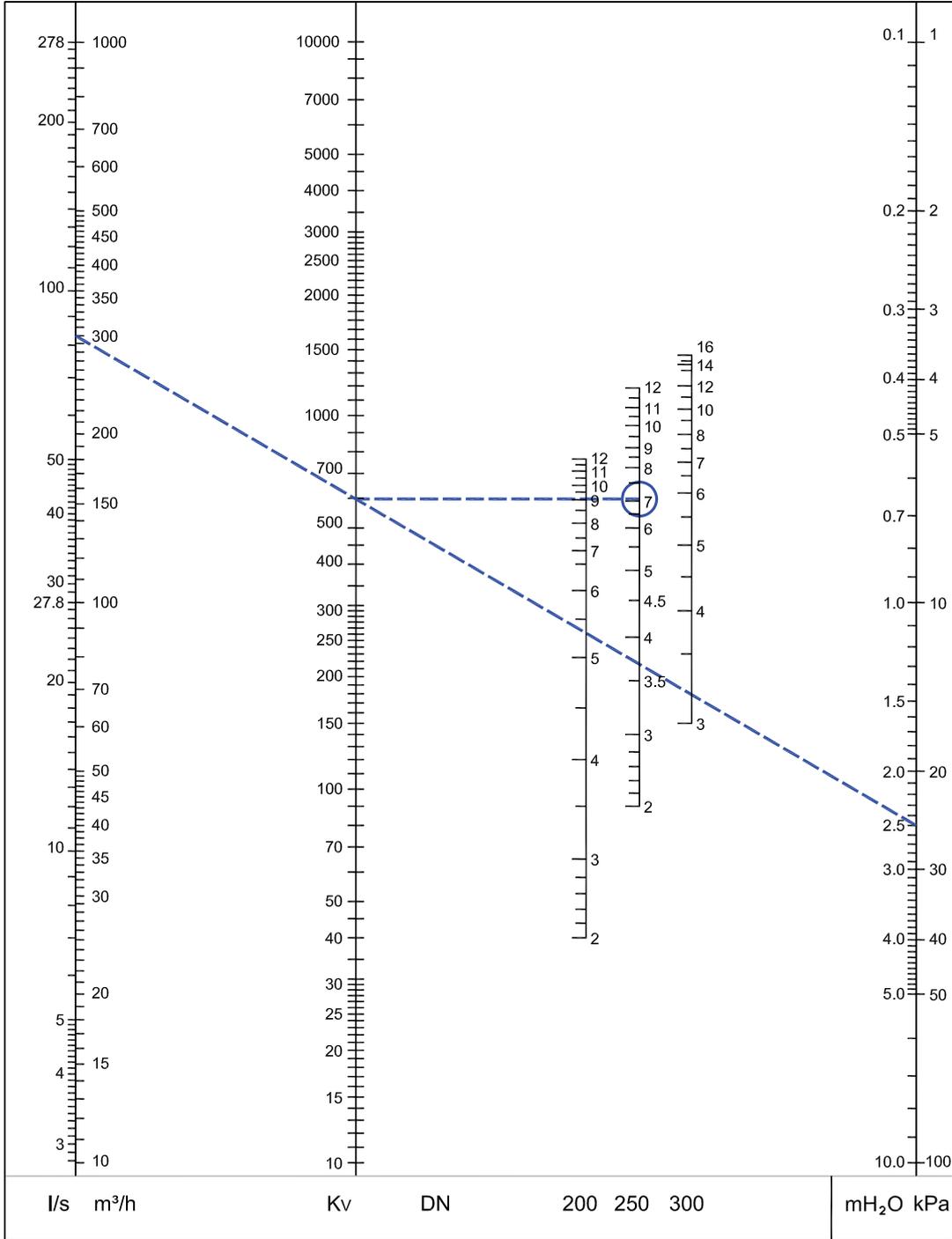
Diagramm DN 65-150



Empfohlener Bereich: Siehe Bild 3 unter "Messgenauigkeit".

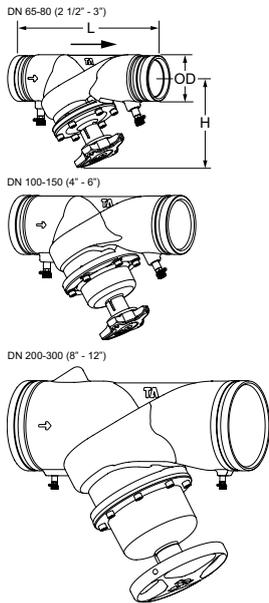
ACHTUNG: In unseren Programmen (HySelect, HyTools) und im Einregulierungscomputer (TA-SCOPE) werden die STAG Ventile der Dimensionen DN 65-150 als STAG* bezeichnet.

Diagramm DN 200-300



Empfohlener Bereich: Siehe Bild 3 unter "Messgenauigkeit".

Artikel



Oberteil geflanscht

Messanschluss am Gehäuse

Spindelverlängerung für DN 65-150 im Lieferumfang enthalten.

PN 25, ISO 4200

DN	ØD	L	H	H ¹⁾	Kvs	Kg	EAN	Artikel-Nr.
65	73,0	290	163	223	85	5,4	5902276805332	52 188-073
65	76,1	290	163	223	85	5,4	5902276805349	52 188-076
80	88,9	310	172	232	123	7,5	5902276805356	52 188-089
100	114,3	350	223	283	185	12,3	5902276805363	52 188-114
125	139,7	400	259	319	294	20,1	5902276805370	52 188-140
125	141,3	400	259	319	294	20,1	5902276805387	52 188-141
150 ²⁾	165,1	480	273	333	400	29,2	5902276805394	52 188-165
150	168,3	480	273	333	400	29,2	5902276805400	52 188-168
200	219,1	600	430	-	765	63,5	7318792832703	52 183-219
250	273	730	420	-	1185	92	7318792832802	52 183-273
300	323,9	850	480	-	1450	127	7318792832901	52 183-324

1) Höhe inklusive Spindelverlängerung

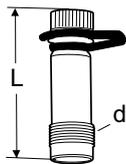
2) Entspricht nicht ISO 4200.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

ACHTUNG: In unseren Programmen (HySelect, HyTools) und im Einregulierungscomputer (TA-SCOPE) werden die STAG Ventile der Dimensionen DN 65-150 als STAG* bezeichnet.

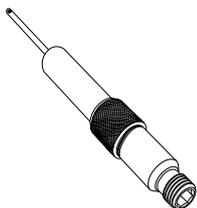
Zubehör



Messnippel

AMETAL®/EPDM

d	L	EAN	Artikel-Nr.
DN 65-300			
R3/8	45	7318792813009	52 179-008
R3/8	101	7318792814501	52 179-608



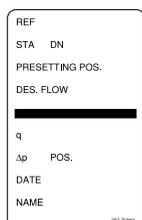
Messnippelverlängerung 60 mm

(nicht für 52 179-000/-601)

Kann ohne Systementleerung montiert werden.

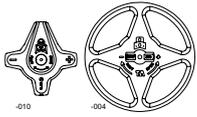
AMETAL®/Rostfreier Stahl/EPDM

L	EAN	Artikel-Nr.
60	7318792812804	52 179-006



Kennzeichnungsschild

EAN	Artikel-Nr.
7318792779206	52 161-990



Handrad

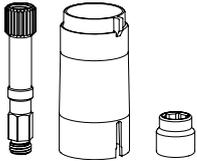
DN	EAN	Artikel-Nr.
65-150	5902276808968	52 186-010
200-300	7318792835001	52 186-004



Innensechskantschlüssel

Zum Blockieren der Voreinstellung.

[mm]	Für DN	EAN	Artikel-Nr.
3	65-150	7318792836008	52 187-103
5	200-300	7318792836107	52 187-105



Spindelverlängerung

Ersatzteil.
Bei DN 65-150 im Lieferumfang
enthalten.

Für DN	EAN	Artikel-Nr.
65-150	5902276808951	52 186-015

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering (Teil von Climate Control, einem Sektor von IMI plc) geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website unter climatecontrol.imiplc.com (Länder-/Spracheinstellung ggfls. rechts oben ändern).