



Technical description

Applications:

STAF, STAF-SG, STAG: Heating and cooling circulating systems (ethylene glycol and brine), not in potable water systems.

STAF-R: For domestic water systems, hot or cold, cold sea water (max 30°C) and in cooling tower circuits.

Functions: Balancing - shut-off and measuring of pressure drop and flow. The balancing cone for valve DN 65-300 is pressure released.

Max. working pressure:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
16 bar	25 bar	16 bar

Nominal pressure:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
PN16	PN25	PN16

Max. working temperature:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
120°C	120°C	120°C

Min. working temperature:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
-10°C	-20°C	-20°C

Material:

Body:
 STAF, Cast iron BS 1452 Grade 260.
 STAF-SG/STAG, Ductile iron BS 2789 SNG 500/7.
 STAF-R, Bronze CuSn5Pb5Zn5
 Bonnet, restriction cone and spindle of AMETAL® (DN 200-300 has bonnet made of ductile iron BS 2789 and cone made of Bronze). Seat seal: Cone with EPDM ring. Bonnet bolts: Chromed steel. Digital handwheel: DN 20-150 are fitted with a red Polyamide plastic handwheel, DN 200-300 with a red aluminium handwheel.

Surface finish:

STAF, STAF-SG and STAG:
 DN 20-150 - Epoxyresin. DN 200-300 - Two-pack enamel system painting.

Face to face dimensions:

ISO 5752 series 1, BS 2080

Technische Beschreibung

Anwendungsbereich:

STAF, STAF-SG, STAG: Heiz- und Kühlsysteme (Glycol and Brine).

Nicht geeignet für Trinkwasser.

STAF-R: Für Brauchwasser (warm oder kalt), kaltes Salzwasser (max 30°C) und für Systeme mit offenen Kühltürmen.

Funktionen:

Regulieren, Absperrern, Differenzdruck und Durchflußmessung.

Regulierkegel für DN65-300: druckentlastet.

Max. Betriebsdruck:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
16 bar	25 bar	16 bar

Nennndruck:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
PN16	PN25	PN16

Max. Betriebstemperatur:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
120°C	120°C	120°C

Min. Betriebstemperatur:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
-10°C	-20°C	-20°C

Material:

Gehäuse:
 STAF, Grauguß DIN 1691, GG 25.
 STAF-SG/STAG, Sphäroguß
 DIN 1693 GGG 50.
 STAF-R, Rotguß CuSn5Pb5Zn5

Oberteil, Drosselkegel und Spindel:
 AMETAL® (DN 200-300 Oberteil:Sphäroguß, DIN 1693 GGG 50, Drosselkegel: Rotguß). Kegeldichtung: EPDM-Ring. Oberteilschrauben: Stahl verchromt. Digital Handrad: DN 20-150 Polyamid, DN 200-300: Aluminium.

Oberflächenbehandlung:

STAF, STAF-SG und STAG:
 DN 20-150 - Epoxidlack.
 DN 200-300 - 2 Komponenten Emailfarbe.

Baulänge: ISO 5752 Serie 1,

DIN 3202 T1 F1.

Caractéristiques techniques

Applications: STAF, STAF-SG, STAG:

Systèmes de chauffage et de refroidissement à circulation forcée (pour eau normale, eau glycolée et saumure).

Non utilisable sur eau sanitaire
 STAF-R: Pour eau sanitaire chaude ou froide, eau de mer jusque 30°C et tours de refroidissement.

Fonctions: Réglage, isolement, mesure

de pression différentielle et de débit. Les vannes DN 65-300 sont équipées d'un cône de réglage équilibré.

Pression de service maxi:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
16 bar	25 bar	16 bar

Pression nominale:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
PN16	PN25	PN16

Température de service maxi:

STAF	STAF-SG*/STAG	STAF-R
120°C	120°C*	120°C

Température de service mini:

STAF	STAF-SG/STAG	STAF-R
-10°C	-20°C	-20°C

Matériaux:

Corps: STAF, Fonte NF A 32-101 Ft 25 D. STAF-SG/STAG, Fonte nodulaire NF A32-201 FGS 500-7.
 STAF-R, Bronze CuSn5Pb5Zn5.
 La tête, la tige et le cône de réglage en AMETAL® (La tête des vannes de DN 200 à 300 sont en fonte nodulaire, NF A32-201 FGS 500-7 avec clapet en bronze). Etanchéité du siège: cône avec bague EPDM. Boulons supérieurs: acier chromé. Volant avec indication digitale: Pour les dimensions DN 20-150, le volant rouge est en plastique Polyamide alors que pour les dimensions DN 200-300 il est en aluminium.

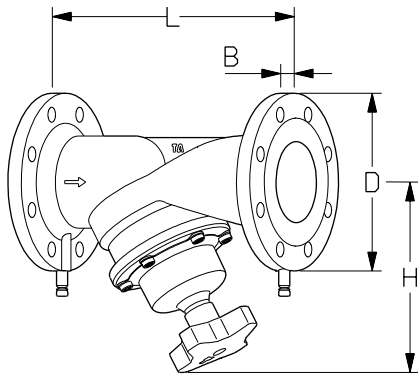
Traitement de surface:

STAF, STAF-SG et STAG: DN 20-150 - Laque Epoxy. DN 200-300 - Deux couches de peinture émaillée.

Ecartement entre brides:

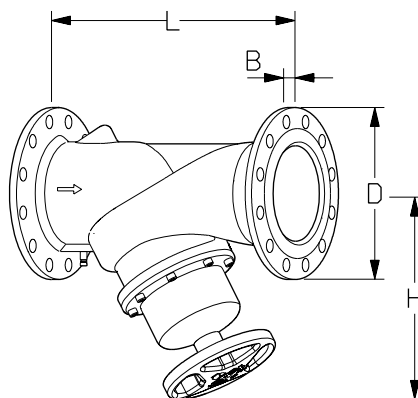
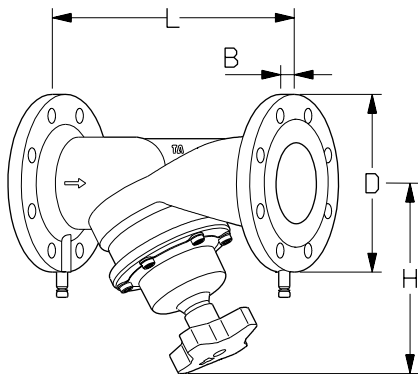
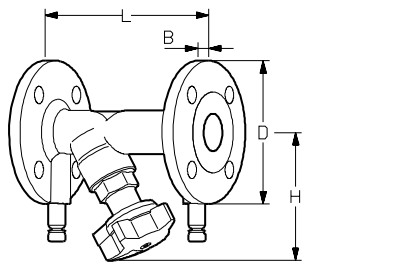
ISO 5752 série 1, NF E 29-305 série 1.

STAF
Cast iron/Grauguß/Fonte



TA No	TA Nr	No TA	DN	*)	L	H	D	B	Kvs	Weight/kg Gewicht/kg Poids/kg
Bolted bonnet/Oberteil geflanscht/Tête boulonnée										
Measurement point on flange/Meßanschluß am Flansche/Prises de pression sur le brides										
PN 16, ISO 7005-2										
52 181-065	65-2	4	290	205	185	20	85	12.4		
52 181-080	80	8	310	220	200	22	120	15.9		
52 181-090	100	8	350	240	220	22	190	22		
52 181-091	125	8	400	275	250	24	300	32.7		
52 181-092	150	8	480	285	285	24	420	42.4		

STAF-SG
Ductile iron/Sphäroguß/
Fonte nodulaire



TA No	TA Nr	No TA	DN	*)	L	H	D	B	Kvs	Weight/kg Gewicht/kg Poids/kg
Threaded bonnet/Oberteil eingeschraubt/Tête vissée										
Measurement point on flange/Meßanschluß am Flansche/Prises de pression sur le brides										
PN 25**, ISO 7005-2										
52 182-020	20	4	150	100	105	16	5.7	2.3		
52 182-025	25	4	160	109	115	16	8.7	2.9		
52 182-032	32	4	180	111	140	18	14.2	4.3		
52 182-040	40	4	200	122	150	19	19.2	5.2		
52 182-050	50	4	230	122	165	19	33	6.6		
Bolted bonnet/Oberteil geflanscht/Tête boulonnée										
Measurement point on flange/Meßanschluß am Flansche/Prises de pression sur le brides										
PN 25, ISO 7005-2										
52 182-065	65-2	8	290	205	185	19	85	11		
52 182-080	80	8	310	220	200	19	120	14		
52 182-090	100	8	350	240	235	19	190	19.6		
52 182-091	125	8	400	275	270	19	300	28.1		
52 182-092	150	8	480	285	300	20	420	37.1		
Bolted bonnet/Oberteil geflanscht/Tête boulonnée										
Measurement point in body/Meßanschluß am Gehäuse/Prises de pression sur le corps										
PN 16, ISO 7005-2										
52 181-093	200	12	600	430	360	21	765	76		
52 181-094	250	12	730	420	425	23.5	1185	122		
52 181-095	300	12	850	480	485	24.5	1450	163		
PN 25, ISO 7005-2										
52 182-093	200	12	600	430	360	21	765	76		
52 182-094	250	12	730	420	425	23.5	1185	122		
52 182-095	300	16	850	480	485	24.6	1450	163		

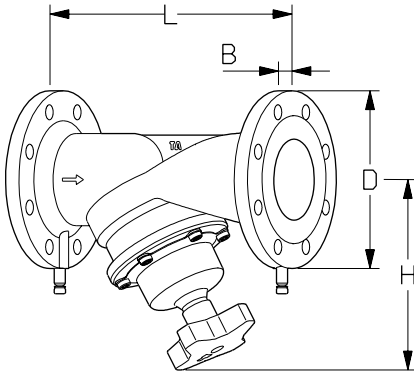
Menu

*) Number of bolt holes.
Anzahl der Schraubenlöcher.
Nombre de trous par bride

**) DN 20-50 also fit PN16 flanges.
DN 20-50 auch passend für Gegenflansche PN16.
Les DN 20-50 acceptent également la contre-bride PN 16.

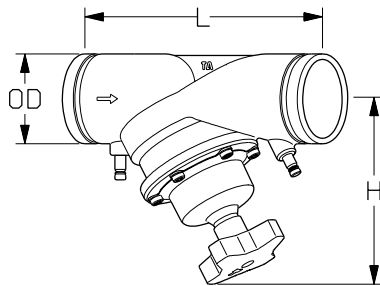
Kvs = m³/h at a pressure drop of 1 bar and fully open valve.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und vollgeöffnetem Ventil.
Kvs = m³/h pour une perte de charge de 1 bar, à vanne complètement ouverte.

STAF-R
Bronze/Rotguß/Bronze



TA No TA Nr No TA	DN	*)	L	H	D	B	Kvs	Weight/kg Gewicht/kg Poids/kg
Bolted bonnet/Oberteil geflanscht/Tête boulonnée								
Measurement point on flange/Meßanschluß am Flansche/Prises de pression sur le brides								
PN 16, ISO 7005-3								
52 181-765	65-2	4	290	205	185	17	85	14.3
52 181-780	80	8	310	220	200	19	120	18.7
52 181-790	100	8	350	240	220	21	190	24.6
52 181-791	125	8	400	275	250	22	300	36.8
52 181-792	150	8	480	285	285	22	420	52

STAG
Ductile iron/Sphäroguß/
Fonte nodulaire
(Groove end (Victaulic)/Victaulic Kupplung/
Accouplement par rainure (Victaulic))



TA No TA Nr No TA	DN	L	H	ØD	Kvs	Weight/kg Gewicht/kg Poids/kg
Bolted bonnet/Oberteil geflanscht/Tête boulonnée						
Measurement point in body/Meßanschluß am Gehäuse/Prises de pression sur le corps						
PN 25, ISO 4200						
52 183-073	65-2	290	205	73.0	85	6.4
52 183-076	65-2	290	205	76.1	85	6.4
52 183-089	80	310	220	88.9	120	9.1
52 183-114	100	350	240	114.3	190	14
52 183-140	125	400	275	139.7	300	22.7
52 183-141	125	400	275	141.3	300	22.7
52 183-165 ¹⁾	150	480	285	165.1	420	31.3
52 183-168	150	480	285	168.3	420	31.3
52 183-219	200	600	430	219.1	765	63.5
52 183-273	250	730	420	273	1185	92
52 183-324	300	850	480	323.9	1450	127

¹⁾ Not conforming to ISO 4200/Entspricht nicht ISO 4200/
Non conforme aux normes ISO 4200

*) Number of bolt holes.
Anzahl der Schraubenlöcher.
Nombre de trous par bride

Kvs = m³/h at a pressure drop of 1 bar and fully open valve.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und vollgeöffnetem Ventil.
Kvs = m³/h pour une perte de charge de 1 bar, à vanne complètement ouverte.

Example DN 65
Beispiel DN 65
Exemple DN 65

Fig. 1 Valve closed
 Bild 1 Ventil geschlossen
 Fig. 1 Vanne fermée

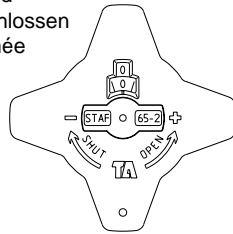
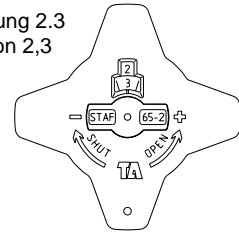


Fig. 2 The valve is preset 2.3
 Bild 2 Gewünschte Voreinstellung 2.3
 Fig. 2 Vanne réglée à la position 2,3



Example DN 200
Beispiel DN 200
Exemple DN 200

Fig. 1 Valve closed
 Bild 1 Ventil geschlossen
 Fig. 1 Vanne fermée

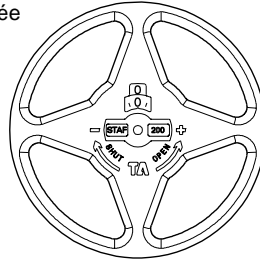
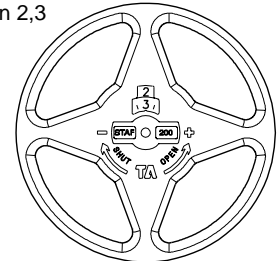


Fig. 2 The valve is preset 2.3
 Bild 2 Gewünschte Voreinstellung 2.3
 Fig. 2 Vanne réglée à la position 2,3



Presetting

It is possible to read the preset value on the handwheel. The number of turns between the fully open and closed positions is

- 4 turns for DN 20-50,
- 8 turns for DN 65-150,
- 12 turns for DN 200-250 and
- 16 turns for DN 300.

Initial setting of a valve for a particular pressure drop, e.g. corresponding to 2.3 turns on the graph, is carried out as follows:

1. Close the valve fully (Fig 1)
2. Open the valve to the preset value 2.3 turns (Fig. 2).
3. Do not remove the handwheel screw, but insert the Allen key (long end) through the hole in it. (see table below)
4. Turn the inner stem clockwise until the stop is reached with the Allen key.
5. The valve is now preset.

To check the presetting of a valve, first close the valve, then open it to the stop position; the indicator then shows the presetting number, in this case 2.3 (Fig. 2).

As a guide to determining the correct valve size and setting (pressure drop) there are graphs for each size of valve showing the pressure drop at different settings and water volumes.

Voreinstellung

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

- 4 Umdrehungen bei DN 20-50
- 8 Umdrehungen bei DN 65-150
- 12 Umdrehungen bei DN 200-250
- 16 Umdrehungen bei DN 300

Um einen Druckabfall entsprechend der Ziffer 2.3 des Diagrammes zu erreichen, muß die Einstellung des Ventiles wie folgt vorgenommen werden:

1. Das Ventil ganz schließen (Bild 1)
2. Ventil bis zur gewünschten Einstellung 2.3 öffnen (Bild 2).
3. Die Handradschraube wird nicht gelöst. Den Innensechskantschlüssel (mit dem langen Ende) durch die Bohrung der Handradschraube einführen.
4. Die innere Spindel des Schlüssels im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag eindrehen.
5. Das Ventil ist jetzt voreingestellt.

Handradschraube wieder befestigen: Das Ventil kann jetzt geschlossen, jedoch nicht mehr über die gewählte Voreinstellung hinaus geöffnet werden. Kontrolle der Voreinstellung eines Ventiles: Das Ventil ganz öffnen. Die Anzeige am Handrad zeigt dann den Voreinstellwert, in diesem Fall die Ziffer 2.3 an (siehe Bild 2).

Als Anleitung für die Bestimmung einer richtigen Ventildimension und Voreinstellung (Druckabfall) gibt es Diagramme. Diese Diagramme zeigen den jeweiligen Druckabfall bei verschiedenen Einstellungen und Wassermengen an.

Préréglage

Les vannes sont munies d'une poignée numérique à lecture directe. Le nombre de tours complets étant indiqué sur une échelle fixe et les fractions de tour sur l'échelle gravée dans la poignée, DN 20-50 sur 4 tours, DN 65-150 sur 8 tours, DN 200-250 sur 12 tours et DN 300 sur 16 tours entre les positions ouverte et fermée.

Supposons qu'après examen des abaques pression/débit, on souhaite régler la vanne à la position 2,3. Marche à suivre:

1. Fermer complètement la vanne (fig.1)
2. La réouvrir à la position de réglage 2,3. (fig.2).
3. Ne pas desserrer la vis du volant. Introduire la clé Allen dans l'orifice de la vis.
4. Tourner la tige intérieure dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à butée avec la même clé Allen, puis revisser la poignée
5. La vanne est maintenant préréglée.

Pour vérifier sa position de préréglage, fermer la vanne. La position de réglage doit indiquer "0,0". Ouvrir la vanne jusqu'à butée. La position de réglage de la poignée doit, dans cet exemple, indiquer 2,3 tours (fig. 2).

Pour déterminer la dimension et la position de préréglage correctes d'une vanne, se reporter aux abaques fournis pour chaque diamètre, qui donnent, pour les différentes positions de préréglage, la perte de charge en fonction du débit.

Measuring accuracy

The handwheel zero position is calibrated and must not be changed

Deviation concerning flow with different pre-setting:

The curve (Fig. 4) holds for valves with normal pipe fittings**) (Fig. 5). Try also to avoid mounting valves, restricting devices and pumps immediately before the valve.

Meßgenauigkeit

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

Durchflußabweichung bei verschiedenen Einstellungen:

Obige Kurve (Bild 4) gilt für installierte Ventile**) (Bild 5). Es sollten jedoch Armaturen sowie Pumpen vor dem Ventil mit unten angeführten Mindestabständen eingebaut werden.

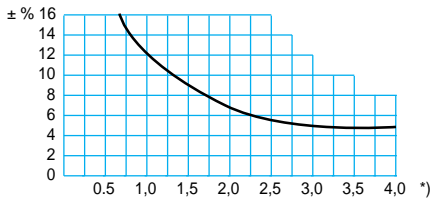
Précision

La mise à zéro du volant est calibrée et ne doit pas être modifiée.

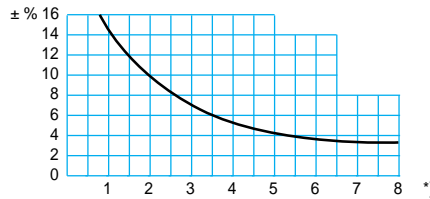
Ecart relatif maxi (en % de la valeur Kv): La courbe (fig 4) est valable lorsque la vanne est montée normalement sur la tuyauterie**) (fig 5) et selon les règles de l'art. Il faut éviter de les monter immédiatement en aval d'une pompe par exemple ou d'une autre robinetterie ou d'un coude. La pression différentielle limite en réglage ne doit pas être dépassée.

Fig./Bild 4

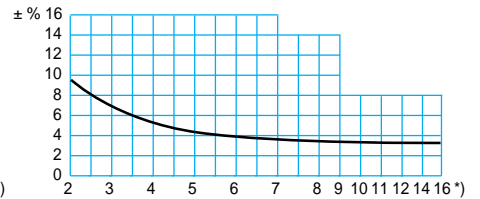
DN 20-50



DN 65-150

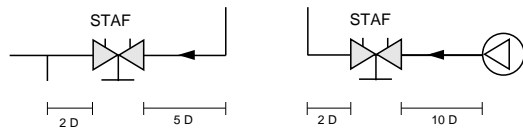


DN 200-300



*) Pre-setting, no. of turns/Voreinstellung, Anzahl Umdrehungen/Position de réglage (Nombre de tours).

Fig./Bild 5



**) The valve can be installed with the opposite flow direction. The specified flow details are also valid for this direction, although tolerances can be greater (max 5% more).

**) Das Ventil kann mit umgekehrter Durchflußrichtung eingebaut werden. Die angegebenen Durchflußmengen gelten auch für diese Richtung, jedoch können die Abweichungen größer ausfallen (zusätzlich 5%).

**) La vanne peut être montée avec le débit allant dans le sens inverse de celui indiqué sur le corps de vanne. Dans le cas, il peut en résulter une erreur supplémentaire de mesure jusqu'à 5%.

Correction factors

For liquids other than water (20°C) the values from the CBI can be adjusted as follows: Divide the flow rate as indicated by CBI by the square root of the volume by specific weight (specific density) (γ) in tons/m³.

$$\text{Actual flow} = \frac{Q_{\text{CBI}}}{\sqrt{\gamma}}$$

The above-mentioned applies to liquids having, on the whole, the same viscosity (≤ 20 cSt = 3°E = 100 S.U.) as water i.e. most water/glycol mixtures and water/brine solutions at room temperature. At low temperatures, the viscosity increases and laminar flow may occur in certain valves. The risk increases with small valves, low settings and low differential pressures. Contact TA Hydraulics for further information.

Berichtigungsfaktoren

Für andere Flüssigkeiten als sauberes Wasser (20°C) können die Angaben von CBI wie folgt berichtigt werden: Dividieren Sie den vom CBI angegebenen Durchfluß durch die Quadratwurzel der Dichte (γ) in t/m³.

$$\text{Tatsächlicher Volumenstrom} = \frac{Q_{\text{CBI}}}{\sqrt{\gamma}}$$

Obiges gilt für Flüssigkeiten mit im großen und ganzen gleicher Viskosität (≤ 20 cSt = 3°E = 100 S.U.) wie Wasser, d.h. für die meisten Wasser-Glykollösungen und Salzwasserlösungen bei Raumtemperatur. Bei geringeren Temperaturen steigt die Zähigkeit an, und es kann bei einigen Ventilen laminare Strömung entstehen (das Risiko steigt bei kleineren Ventilen, geringeren Einstellungen und geringeren Differenzdrücken). Sprechen Sie deshalb TA Hydraulics wegen näherer Informationen an.

Facteurs de correction

Pour d'autres fluides que l'eau (20°C) les résultats affichés par le CBI peuvent être corrigés comme suit: Diviser le débit donné par le CBI par la racine carrée de la masse volumique (γ) en tonne/m³.

$$\text{Débit réel} = \frac{Q_{\text{CBI}}}{\sqrt{\gamma}}$$

Ceci est valable pour des fluides ayant une viscosité équivalente à celle de l'eau (≤ 20 cSt = 3°E = 100 S.U.), c'est-à-dire, la plupart des solutions d'eau à base de glycol et d'autres antigels à température ambiante. Aux basses températures, la viscosité augmente. Il y a risque d'écoulement laminaire dans certaines vannes (risque d'autant plus important que la diamètre de la vanne est réduit, que la vanne est proche de la fermeture et que la pression différentielle est faible).

Formulas

A computer program, TA-Select, is available from TA Hydraulics for calculation of presetting values and other applications.

Formeln

TA Hydraulics kann das Windows-Programm TA-Select zur Verfügung stellen, mit dessen Hilfe die Voreinstellwerte der Ventile für versch. Medien berechnet werden können.

Formules

TA Hydraulics met à votre disposition un programme "TA-Select" tournant sur Windows pour la sélection et le pré-réglage des vannes d'équilibrage, avec correction de viscosité et comportant d'autres applications.

Sizing a balancing valve

When Δp and the designed flow are known, use the formula below to calculate the Kv-value or graph page 9-11.

$$Kv = 0.01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

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

Conversion disc

By using the conversion disc it is easy to calculate the relationship between flow, pressure and setting values for all valve sizes. Order the conversion disc from your nearest TA Hydronics office.

Measuring instruments

Use the CBI electronic instrument. This is programmed with valve characteristics for TA valves, enabling measured differential pressure to be read off directly as a flow rate. See section 7 for further information on CBI.

Balancing

See the following manuals for descriptions of various adjustment methods:

- Manual no. 1:** Balancing control circuits
- Manual no. 2:** Balancing distribution systems
- Manual no. 3:** Balancing radiator systems
- Total hydronic balancing**

Größenbestimmung von Strangregulierventilen

Wenn der Druckverlust Δp und die Durchflußmenge bekannt sind, können Sie den Kv-Wert gemäß untenstehenden Formeln berechnen. Sie können aber auch die Diagramme auf den Seiten 9-11 verwenden.

$$Kv = 0.01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

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

Berechnungsscheibe

Mit Hilfe der Berechnungsscheibe kann leicht der Zusammenhang zwischen Durchfluß, Druck und Einstellwert für sämtliche Abmessungen ermittelt werden. Die Berechnungsscheibe können Sie beim nächstgelegenen TA Hydronics-Büro bestellen.

Meßinstrument

Benutzen Sie das elektronische Meßinstrument CBI. Das CBI ist mit den Ventilkurven der TA-Ventile vorprogrammiert, so daß der gemessene Differenzdruck unmittelbar als Durchfluß abgelesen werden kann. Weitere Informationen über das CBI enthält Abschnitt 7.

Einregulierung

Zur Beschreibung der verschiedenen Einregulierungsverfahren siehe:

- Handbuch Nr.1:** Die hydraulische Einregulierung von Regelkreisen
- Handbuch Nr.2:** Die hydraulische Einregulierung von Verteilungssystemen
- Handbuch Nr.3:** Einregulierung von Heizkörpersystemen
- Einregulierung - Total**

Dimensionnement de la vanne

Lorsque le Δp et le débit sont connus, utiliser la formule pour calculer la valeur Kv ou voir diagrammes pages 9-11.

$$Kv = 0.01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

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

Disque de calcul

Il est simple d'établir le rapport entre le débit, la pression et la valeur de pré réglage pour toutes les dimensions à l'aide du disque de calcul que vous commandez à votre revendeur TA Hydronics .

Instrument de mesure

Utilisez l'instrument de mesure électronique CBI. Le CBI est programmé avec les courbes des vannes TA et permet la lecture directe du débit à partir de la pression différentielle mesurée. Pour en savoir plus sur le CBI, se reporter à l'onglet 7 du catalogue.

Équilibrage

Pour la description des différentes méthodes d'équilibrage, voir:

- Manuel no 1:** Comment équilibrer hydrauliquement les circuits de régulation
- Manuel no 2:** L'équilibrage des systèmes de distribution
- Manuel no 3:** L'équilibrage des systèmes de radiateurs
- L'équilibrage hydraulique global**

Kv values for various presettings

The values below or the diagram on page 9-11 may be used when calculating and dimensioning a pipe system.

Kv-Werte für verschiedene Voreinstellungen

Bei der Berechnung und Dimensionierung von Rohrleitungssystemen können die untenstehenden Werte oder das Diagramm auf Seite 9-11 benutzt werden.

Valeurs Kv pour différents pré réglages

Pour déterminer le diamètre et la position des vannes d'équilibrage, on utilise les valeurs Kv ci-dessous ou les diagrammes pages 9-11.

Number of turns Anzahl Umdr. Nbr de tours	DN												
	20	25	32	40	50	65-2	80	100	125	150	200	250	300
0.5	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56	1.8	2	2.5	5.5	6.5	-	-	-
1	0.757	1.03	1.90	3.30	4.2	3.4	4	6	10.5	12	-	-	-
1.5	1.19	2.10	3.10	4.60	7.2	4.9	6	9	15.5	22	-	-	-
2	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7	6.5	8	11.5	21.5	40	40	90	-
2.5	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2	9.3	11	16	27	65	50	110	-
3	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5	16.3	14	26	36	100	65	140	150
3.5	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5	25.6	19.5	44	55	135	90	195	230
4	5.70	8.70	14.2	19.2	33	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

Example

Presetting for DN 25 at a desired flow rate of 1.8 m³/h and a pressure drop of 20 kPa.

Solution:

Draw a straight line joining 1.8 m³/h and 20 kPa. This gives Kv=4.
Now draw a horizontal line from Kv=4. This intersects the bar for DN 25 at the desired presetting of 2.1 turns.

NOTE:

If the flow rate falls outside the scale in the diagram, the reading can be made as follows: Starting with the example above, we get 20 kPa, Kv = 4 and flowrate 1.8 m³/h. At 20 kPa and Kv = 0.4 we get the flow-rate 0.18 m³/h, and at Kv = 40, we get 18 m³/h. That is, for a given pressure drop, it is possible to read 10 times or 0.1 times the flow and Kv-values.

Beispiel

Voreinstellung für DN 25 bei gewünschtem Durchfluß 1.8 m³/h und Druckabfall 20 kPa.

Lösung:

Eine Linie zwischen 1.8 m³/h und 20 kPa ziehen. Dies ergibt einen Kv-Wert von 4. Danach eine waagerechte Linie vom Kv zur Skala für DN 25 ziehen = 2.1 Umdrehungen.

Achtung:

Wenn der Durchflußwert außerhalb des Diagramms liegt, kann die Ablesung folgenderweise erfolgen: Ausgehend von obigem Beispiel erhält man bei 20 kPa und Kv = 0.4 einen Durchfluß von 0.18 m³/h und bei Kv = 40 einen Durchfluß von 18 m³/h. Für jeden vorgegebenen Druckabfall kann somit der Durchfluß und der Kv-Wert als x 0.1 oder x 10 abgelesen werden.

Exemple

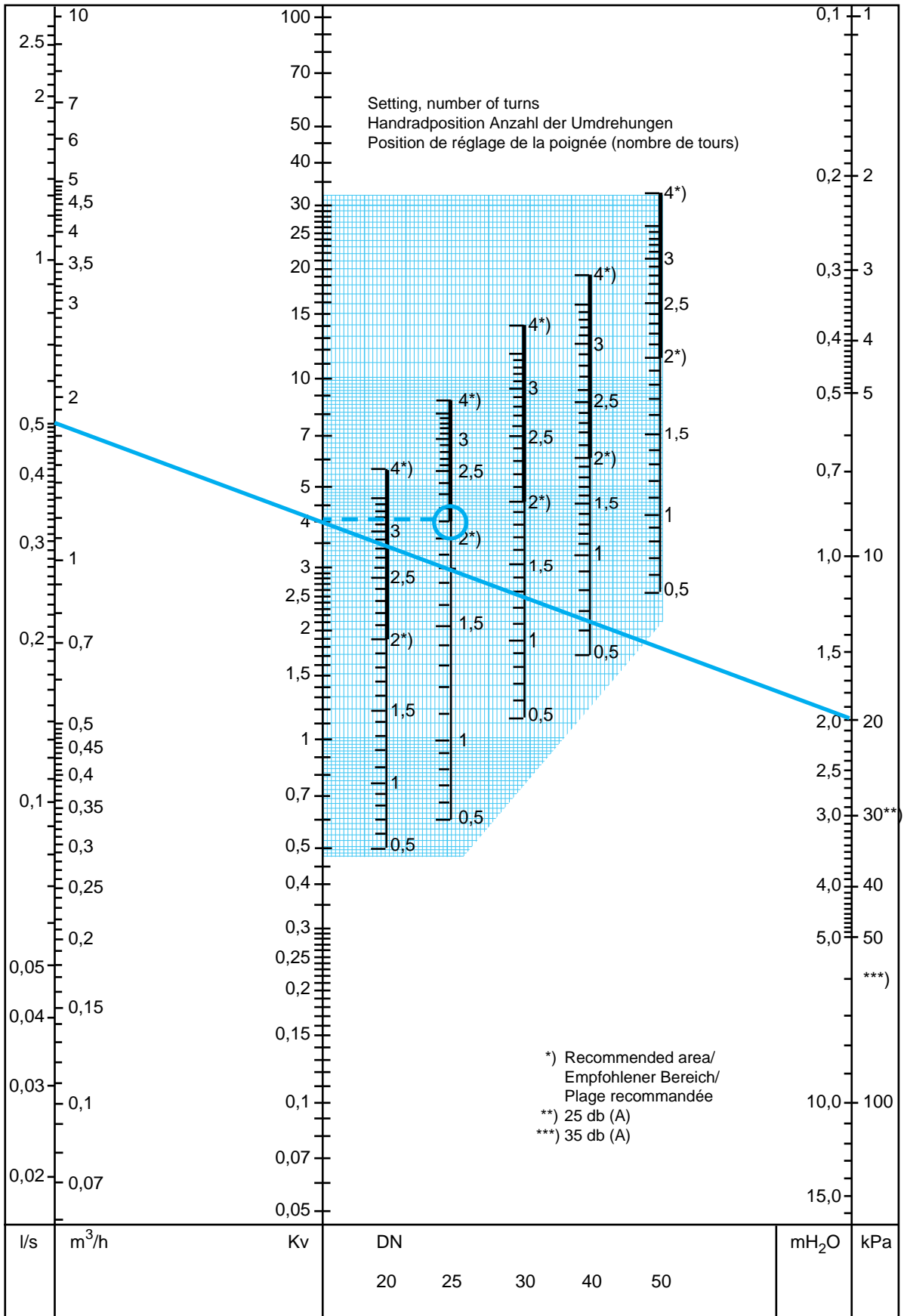
Diamètre de la vanne: soit DN 25
Débit: 1,8 m³/h
Perte de charge: 20 kPa

Solution:

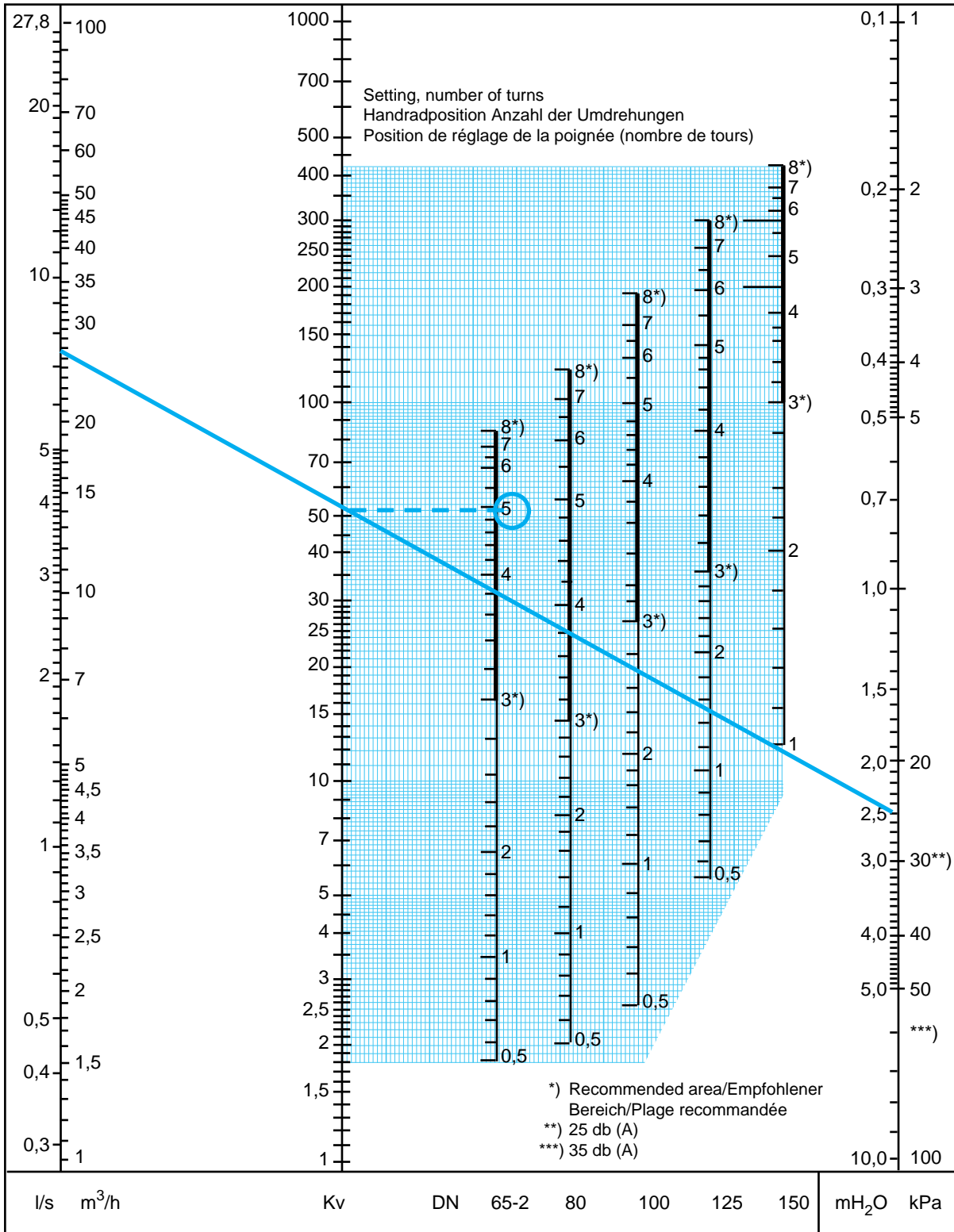
Tracer une droite entre 1,8 m³/h et 20 kPa pour obtenir un Kv de 4. Tracer ensuite une ligne horizontale partant de ce Kv jusqu'à l'échelle correspondant à la vanne de DN 25, ce qui donne 2,1 tours.

N.B.

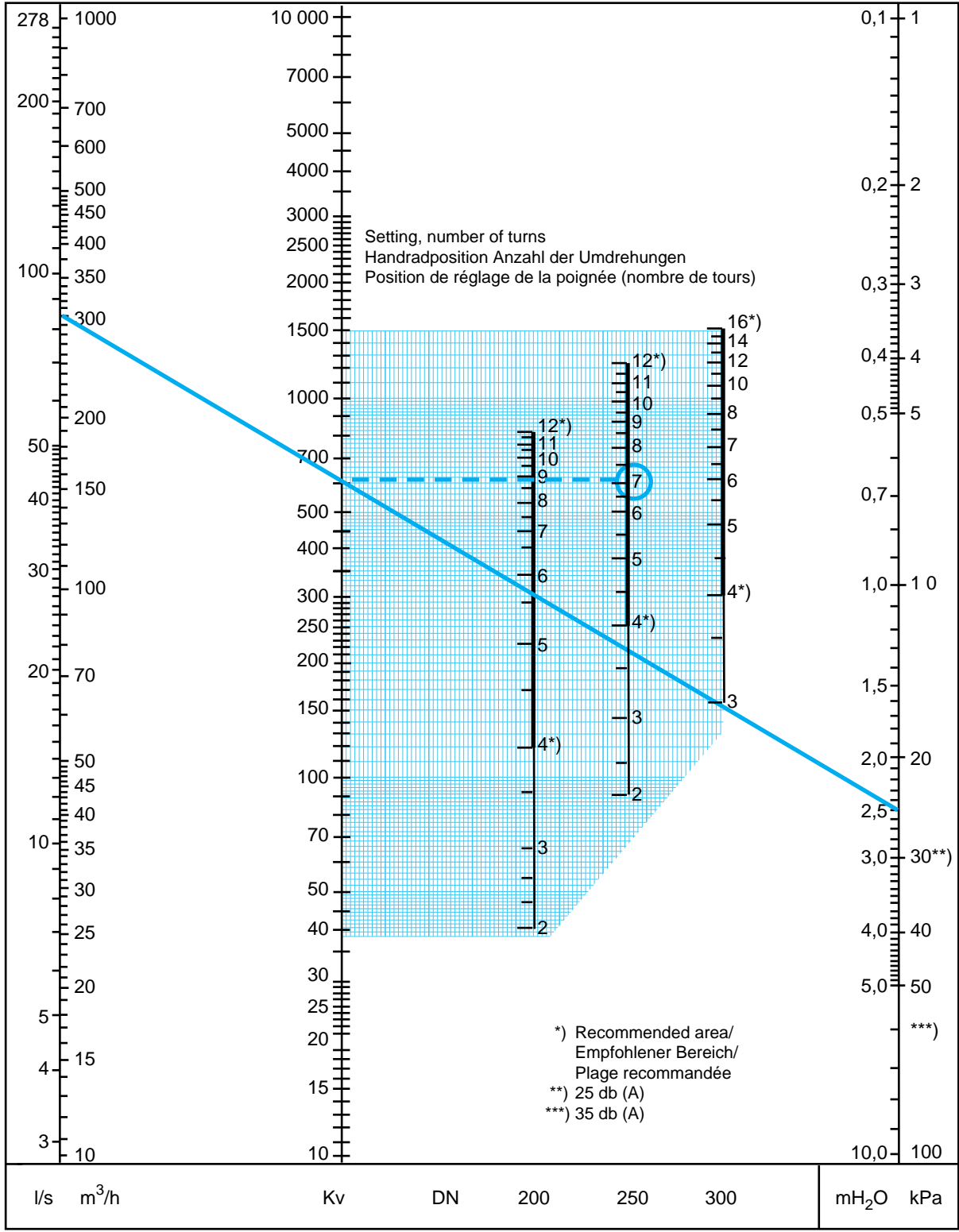
Si le débit calculé se trouve en dehors des valeurs du diagramme, procéder de la manière suivante: Soit l'exemple ci-dessous: une perte de charge de 20 kPa, un Kv de 4 et un débit de 1,8 m³/h. Pour 20 kPa et un Kv de 0.4 on aura un débit de 0,18 m³/h. Pour 20 kPa et un Kv de 40 on aura un débit de 18 m³/h. Par conséquent, pour toute perte de charge donnée, on pourra lire soit 0,1 fois, soit 10 fois le débit et le coefficient Kv.



Menu



Menu



Menu

Accessories/Zubehör/Accessoires

Prefab insulation STAF, STAF-SG, STAF-R DN 50-150

Freon free Polyurethane insulation for heating and cooling systems with PVC surface. Temperature of media: +5 - +120°C.

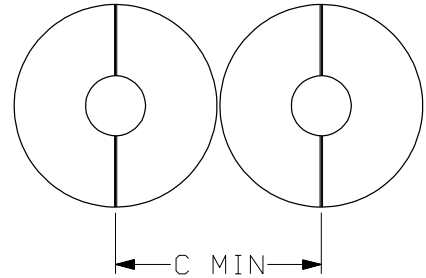
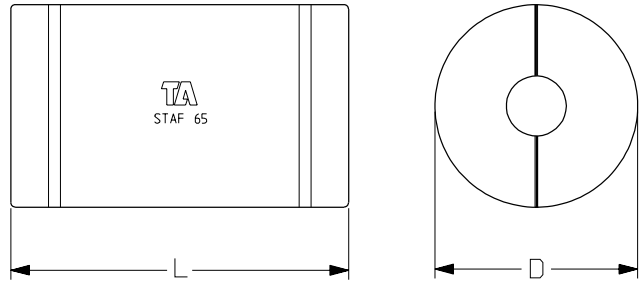
Vorgefertigte Isolierung

STAF, STAF-SG, STAF-R DN 50-150, Brandklasse: B2

Aus FCKW-freiem Polyurethan für Heiz- bzw. Kühlanlagen mit einer PVC-Folie beschichtet. Mediumtemperatur: +5 - +120°C.

Calorifuge préformé STAF, STAF-SG, STAF-R DN 50-150

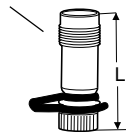
En matière polyuréthane exempt de fréon pour les installations de chauffage et de refroidissement avec un revêtement en PVC. Température moyenne: +5 - 120°C.



TA-No TA.Nr No.TA	For DN Für DN Pour DN	L	D	C
52 189-850	50	390	250	252
52 189-865	65	450	270	272
52 189-880	80	480	290	292
52 189-890	100	520	320	322
52 189-891	125	570	350	352
52 189-892	150	660	380	382

Measurement point for probe/Meßnippel für Meßsonden/ Prise de mesure pour sonde

TA.No/TA.Nr/No.TA	d	L
DN 20-50		
52 179-009	1/4	30 mm
52 179-609	1/4	90 mm
DN 65-300		
52 179-008	3/8	30 mm
52 179-608	3/8	90 mm



Measurement nipple and probe for 60 mm extension.

Can be fitted without draining system.

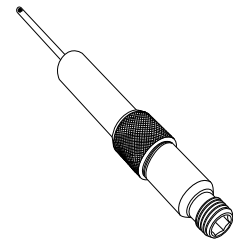
Meßnippelverlängerung 60 mm .

(Montage ohne Systementleerung)

Raccord de mesure et aiguille de mesure, pour rallonge de 60 mm. Peut être monté sans vidange du système.

TA.No/TA.Nr/No.TA

52 179-006



Rating plate

Kennzeichnungsschild

Plaque d'identification

(included with each valve/
gehört zu jedem Ventil/
unite, fournie avec chaque
vanne)

REF
STA DN
PRESETTING POS.
DES. FLOW

q
Δp POS.
DATE
NAME

307 762-01

TA.No/TA.Nr/No.TA

52 161-990

Complete digital handwheel

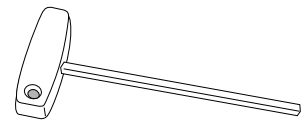
Komplettes Digital Handrad

Poignée complète digitale

TA.No/TA.Nr/No.TA	DN
52 186-003	20- 50
52 186-002	65-150
52 186-004	200-300

Allen key/Innensechskantschlüssel/Clé Allen

For DN/Für DN Pour DN		TA.No/ TA.Nr/No.TA
20- 50	3 mm	52 187-103
65-150	5 mm	52 187-105
200-300	8 mm	—

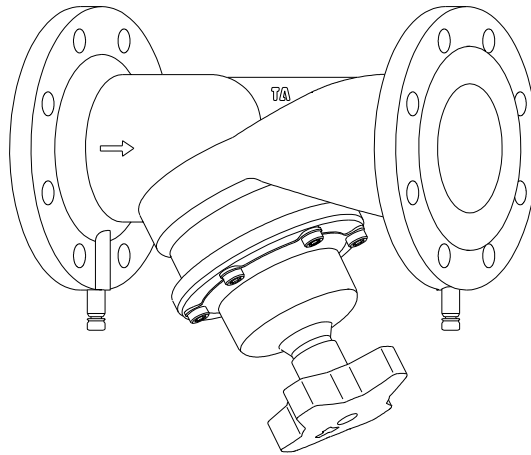


Menu

TA Hydronics retains the right to make changes to its products and specifications without prior notice.

Änderungen der Ausführung und der Spezifikationen bleiben vorbehalten.

Tous droits de modification réservés sans avis préalable.



Instructions for presetting

- Fig. 1. Valve closed.
- Fig. 2. The valve preset to 2,3.
- Fig. 3. Single measurement probe.
- Fig. 4. Single measurement probe with valve.
- Fig. 5. Required length of straight pipe.
- Fig. 6. Allen key

Presetting of STAF

The preset value can be read on the digital handwheel.

The number of turns between the fully open and closed positions is:

- 4 turns for DN 20-50,
- 8 turns for DN 65-150,
- 12 turns for DN 200-250 and
- 16 turns for DN 300.

Initial setting of a valve for a particular pressure drop, e g corresponding to 2.3 turns, is carried out as follows:

1. Close the valve fully (Fig 1)
2. Open the valve to the preset value 2.3 turns (Fig. 2).
3. Insert the Allen key (long end) through the hole in the rating plate and the handwheelscrew.
4. Turn the inner stem clockwise with the Allen key until the stop.
5. The valve is now preset, and can be closed but not opened more than 2,3 turns.

To check the presetting of a valve, start by closing it. The scale should now be at zero. Then open it fully: the scale shows the preset value, in this case 2.3 (Fig. 2).

As a guide to determining the correct valve size and setting (pressure drop) there are graphs for each size of valve showing the pressure drop at different settings and volumes.

Adjustment of the flow using the CBI differential pressure gauge.

Instructions are supplied with each gauge. See also the catalogue sheet 5-5-15 for the STAF.

Fig. 2

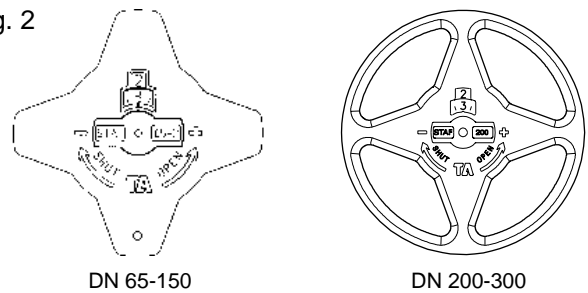


Fig. 3

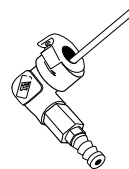


Fig. 4

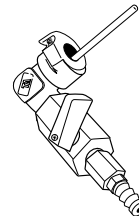


Fig. 5

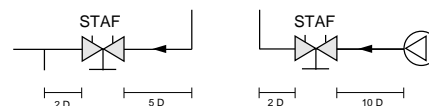


Fig. 1

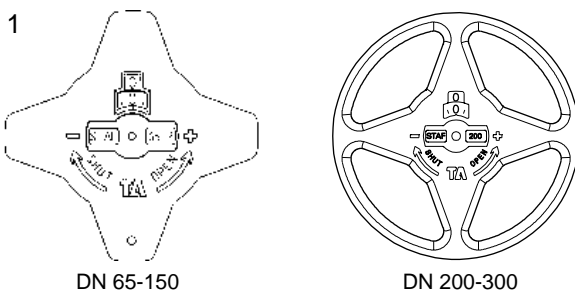


Fig. 6



DN	Size	TA.nr
20- 50	3 mm	52 187-103
65-150	5 mm	52 187-105
200-300	8 mm	—