



Technical description

Application: Straight and angle valves: Waterborne heating and cooling systems, tapwater installations. Reversed angle valve: Waterborne heating and cooling systems.

Nominal pressure: PN 10

Max. differential pressure: Maximum permissible differential pressure to ensure that the valve does not open against a closed thermostat: 100 kPa.

Max. working temperature: 120°C (intermittent 130°C)

Min. working temperature: -10°C

Hydrodynamic characteristics:

See diagrams and tables on pages 6 and 7.

Materials:

Valve body (straight and angle valves): diecast AMETAL®. Reversed angle valve body: hot-forged brass. O-rings and valve disc of EPDM rubber. Return spring of stainless steel. Valve insert of PPS (polyphenyl sulphide). Spindle of Teflon™-coated AMETAL®. AMETAL® is the dezincification resistant alloy of TA Hydronics.

Surface treatment: Valve body and fittings are nickel-plated.

Valves with Dri-Seal® thread seal:

(See pages 3 and 5)
Dri-Seal® has been tested and approved to DIN 30660 (DVGW approval certificate no. 93.01e125) KTW-approved for use with hot (90°C) and cold tap water. Dri-Seal® is a registered trade mark of LOCTITE Corporation.

Identification: Valves are marked with TA, country code, flow direction arrow, size and CEN symbol.

Standards:

Valves and fittings comply with EN 215/1 and HD 1215-2.

Technische Beschreibung

Einsatzbereich: Durchgangs- und Eckventil: Heizungs- und Kälteanlagen mit Umwälzpumpe, Brauchwasseranlagen. Axialventil: Heizungs- und Kälteanlagen mit Umwälzpumpe.

Nenndruck: PN 10

Max. Differenzdruck: Maximal zugelassener Druckunterschied, damit das Ventil nicht gegen geschlossenen Thermostat öffnet: 100 kPa.

Max. Betriebstemperatur: 120°C (kurzzeitig 130°C)

Min. Betriebstemperatur: -10°C

Voreinstellung:

Siehe Diagramme und Tabellen auf den Seiten 6 und 7.

Werkstoffe:

Ventilgehäuse (Durchgangs- und Eckventil) aus AMETAL®-Druckguß. Axialventil aus warmgepreßtem Messing. O-Ringe und Kegel aus EPDM-Gummi. Rückstellfeder aus rostfreiem Stahl. Ventileinsatz aus PPS (Polyphenylsulfid). Spindel aus teflonisiertem AMETAL®. AMETAL® ist die gegen Entzinkung resistente Legierung von TA Hydronics.

Oberflächenbehandlung: Ventilgehäuse und Heizkörperanschluß vernickelt.

Ventile mit Gewindedichtung Dri-Seal®:

(Siehe Seiten 3 und 5)
Dri-Seal® ist gemäß DIN 30660 geprüft und zugelassen (DVGW-Zulassungsnachweis Nr. 93.01e125). KTW-Zulassung für kaltes und warmes Brauchwasser mit 90°C liegt vor. Dri-Seal® ist ein eingetragenes Warenzeichen der LOCTITE Corporation.

Kennzeichnung: Das Ventil ist mit TA, Landeskennzeichen, Durchflußpfeil, Dimension und Prüfzeichen CEN gekennzeichnet.

Normung:

Ventile und Heizkörperanschlüsse werden entsprechend der Europeanorm EN 215/1 und HD 1215-2 hergestellt.

Caractéristiques techniques

Applications: Droit et équerre: Unités terminales des installations de chauffage et de climatisation. Installations d'eau chaude sanitaire. Equerre inversé: Unités terminales des installations de chauffage et de climatisation.

Pression nominale: PN 10

Pression différentielle maxi: Différence de pression au delà de laquelle la vanne s'ouvre à l'encontre de l'action de la tête thermostatique: 100 kPa.

Température de service maxi: 120°C (par intermittence: 130°C)

Température de service mini: -10°C

Caractéristiques hydrodynamiques:

Voir les diagrammes et tableaux aux pages 6 et 7.

Matériaux:

Corps de robinet, droit et équerre, en AMETAL® coulé sous pression. Equerre inversé en laiton pressé à chaud. Joint torique et cône en caoutchouc EPDM. Ressort de rappel en acier inox. Cartouche de robinet en PPS (polyphénylsulfite). Tige de robinet en AMETAL® revêtu de Téflon. AMETAL® est le nom donné par TA Hydronics à son alliage résistant à la dézinguification.

Traitement de surface: Corps de robinet et pièces de raccordement nickelés.

Vannes avec joint à filet Dri-Seal®:

(Voir pages 3 et 5)
Dri-Seal® a été testé et approuvé selon DIN 30660 (approbation DVGW-Certificat numéro 93.01e125). Il a reçu l'approbation KTW pour l'eau sanitaire froide et chaude 90°C. Dri-Seal® est une marque enregistrée par la LOCTITE Corporation.

Identification: La vanne est marquée du sigle TA, suivi du code du pays, de la flèche indiquant le sens du débit, des dimensions et de la marque CEN.

Norme:

La vanne et les pièces de raccordement sont conformes aux EN 215/1 et HD 1215-2.

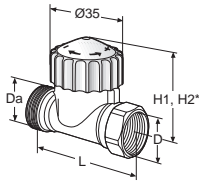
With presetting/Mit Voreinstellung/Avec pré réglage

Connection to thermostatic head:
M30x1.5

Gewinde für Thermostatkopf:
M30x1,5.

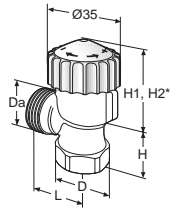
Raccordement à la tête thermostatique:
M30x1,5.

Straight, excluding radiator union
Durchgang, ohne Heizkörperanschluß
Droit, sans raccord de radiateur



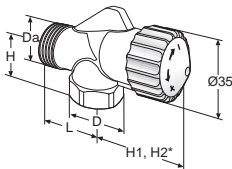
TA No/TA Nr/ No TA	DN	D	Da	L	H1	H2*	KvΔT2K
50 501-610	10	G3/8	M22x1,5	50	40	111	0,02-0,65
50 501-615	15	G1/2	M26x1,5	58	40	111	0,02-0,65
50 501-620	20	G3/4	M34x1,5	68	40	111	0,02-0,65

Angle, excluding radiator union
Eck, ohne Heizkörperanschluß
Équerre, sans raccord de radiateur



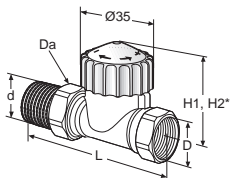
TA No/TA Nr/ No TA	DN	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K
50 503-610	10	G3/8	M22x1,5	23	20	40	111	0,02-0,65
50 503-615	15	G1/2	M26x1,5	26	24	40	111	0,02-0,65
50 503-620	20	G3/4	M34x1,5	31	28	40	111	0,02-0,65

Reversed angle, excluding radiator union
Axialventil, ohne Heizkörperanschluß
Équerre inversé, sans raccord de radiateur



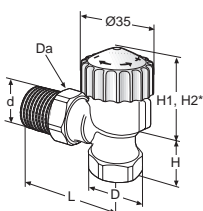
TA No/TA Nr/ No TA	DN	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K
50 504-610	10	G3/8	M22x1,5	23	20	45	117	0,02-0,55
50 504-615	15	G1/2	M26x1,5	26	24	48	120	0,02-0,55

Straight, including radiator union
Durchgang, mit Heizkörperanschluß
Droit, avec raccord de radiateur



TA No/TA Nr/ No TA	DN	d	D	Da	L	H1	H2*	KvΔT2K
Swedish series/Schwedischer Standard/Gamme suédoise								
50 501-110	10	R3/8	G3/8	M22x1,5	75	40	111	0,02-0,65
50 501-115	15	R1/2	G1/2	M26x1,5	88	40	111	0,02-0,65
50 501-120	20	R3/4	G3/4	M34x1,5	102	40	111	0,02-0,65
German series/Deutscher Standard/Gamme allemande								
50 521-110	10	R3/8	G3/8	G5/8	85	40	111	0,02-0,65
50 521-115	15	R1/2	G1/2	G3/4	95	40	111	0,02-0,65
50 521-120	20	R3/4	G3/4	G1	106	40	111	0,02-0,65
French series/Französischer Standard/Gamme française								
50 531-110	10	R3/8	G3/8	G5/8	75	40	111	0,02-0,65
50 531-115	15	R1/2	G1/2	G3/4	82	40	111	0,02-0,65
50 531-120	20	R3/4	G3/4	G1	98	40	111	0,02-0,65

Angle, including radiator union
Eck, mit Heizkörperanschluß
Équerre, avec raccord de radiateur

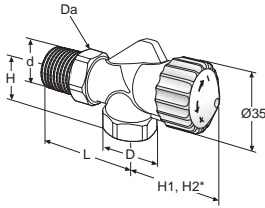


TA No/TA Nr/ No TA	DN	d	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K
Swedish series/Schwedischer Standard/Gamme suédoise									
50 503-110	10	R3/8	G3/8	M22x1,5	48	20	40	111	0,02-0,65
50 503-115	15	R1/2	G1/2	M26x1,5	56	24	40	111	0,02-0,65
50 503-120	20	R3/4	G3/4	M34x1,5	65	28	40	111	0,02-0,65
German series/Deutscher Standard/Gamme allemande									
50 523-110	10	R3/8	G3/8	G5/8	52	22	40	111	0,02-0,65
50 523-115	15	R1/2	G1/2	G3/4	58	25	40	111	0,02-0,65
50 523-120	20	R3/4	G3/4	G1	66	28	40	111	0,02-0,65
French series/Französischer Standard/Gamme française									
50 533-110	10	R3/8	G3/8	G5/8	49	20	40	111	0,02-0,65
50 533-115	15	R1/2	G1/2	G3/4	53	23	40	111	0,02-0,65
50 533-120	20	R3/4	G3/4	G1	63	26	40	111	0,02-0,65

Kv, KvΔT2K, *) See next page
Siehe nächste Seite
Voir page suivante

Menu

Reversed angle, including radiator union
Axialventil, mit Heizkörperanschluß
Équerre inversé, avec raccord de radiateur



TA No/TA Nr/ No TA	DN	d	D	Da	L	H	H1	H2*	KvΔT2K
Swedish series/Schwedischer Standard/Gamme suédoise									
50 504-110	10	R3/8	G3/8	M22x1,5	48	20	45	117	0,02-0,55
50 504-115	15	R1/2	G1/2	M26x1,5	56	24	48	120	0,02-0,55
German series/Deutscher Standard/Gamme allemande									
50 524-110	10	R3/8	G3/8	G5/8	52	21	45	116	0,02-0,55
50 524-115	15	R1/2	G1/2	G3/4	58	25	48	119	0,02-0,55
French series/Französischer Standard/Gamme française									
50 534-110	10	R3/8	G3/8	G5/8	49	20	45	116	0,02-0,55
50 534-115	15	R1/2	G1/2	G3/4	53	23	48	119	0,02-0,55

With presetting
Mit Voreinstellung
Avec pré réglage

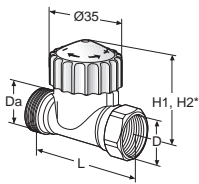
With Dri-Seal® thread seal
Mit Gewindedichtung Dri-Seal®
Avec joint à filet Dri-Seal®

Connection to thermostatic head:
M30x1.5

Gewinde für Thermostatkopf:
M30x1,5.

Raccordement à la tête thermostatique:
M30x1,5.

Straight, excluding radiator union
Durchgang, ohne Heizkörperanschluß
Droit, sans raccord de radiateur



TA No/TA Nr/ No TA	DN	D	Da	L	H1	H2*	KvΔT2K
Swedish series/Schwedischer Standard/Gamme suédoise							
50 501-710	10	G3/8	M22x1,5	50	40	111	0,02-0,65
50 501-715	15	G1/2	M26x1,5	58	40	111	0,02-0,65
German series/Deutscher Standard/Gamme allemande							
50 521-710	10	G3/8	G5/8	58	40	111	0,02-0,65
50 521-715	15	G1/2	G3/4	65	40	111	0,02-0,65
French series/Französischer Standard/Gamme française							
50 531-710	10	G3/8	G5/8	50	40	111	0,02-0,65
50 531-715	15	G1/2	G3/4	55	40	111	0,02-0,65

Kv = m³/h at Δp = 1 bar
m³/h bei Δp = 1 bar
m³/h à Δp = 1 bar

KvΔT2K = The values are valid when used together with thermostic head TERMORETT TRV 300.
Die Werte gelten bei normalem Einsatz zusammen mit dem Thermostatkopf TERMORETT TRV 300.
Les valeurs correspondent à une utilisation normale avec la tête thermostatique TRV 300.

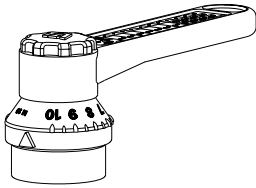
*) Valve with fitted thermostat.
Ventil mit montiertem Thermostatkopf.
Vanne avec tête thermostatique montée.

Menu

TRV 400 (except the Dri-Seal® variants) can be connected to smooth pipes by means of the KOMBI compression coupling. (See catalogue leaflet KOMBI under section 4).
TRV 400 (mit Ausnahme der Dri-Seal®- und deutschen Ausführungen) kann mit der Klemmringkupplung KOMBI an glatte Rohre angeschlossen werden. (Siehe Katalogblatt KOMBI im Abschnitt 4 des Armaturenkataloges).
TRV 400 (sauf variantes Dri-Seal®) peut être raccordé à des tubes lisses à l'aide du raccord à compression KOMBI. (Voir feuillet de catalogue KOMBI, section 4).

Accessories/Zubehör/Accessoires

Presetting tool (M30)
Voreinstellwerkzeug (M30)
Outil de pré réglage (M30)



TA No/TA Nr/No TA	Colour/Farbe/Couleur
50 500-003	Grey/Grau/Gris

Noise

The following conditions must be fulfilled in order to avoid noise in the heating system:

- 1 Flows correctly balanced.
- 2 The water in the system must have been de-aerated.
- 3 Circulation pumps which do not give too high differential pressure. Noise can occur with differential pressure exceeding 30 kPa at Kv-values greater than 0.2.

Störende Geräusche

Zur Vermeidung störender Geräusche im Heizungssystem sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- 1 Richtige Einregulierung der Durchflussmengen.
- 2 Entlüftung des Systems.
- 3 Umwälzpumpe mit flacher Kennlinie verwenden. Störende Geräusche können bei Differenzdrücken über 30 kPa bei Kv Werten größer 0,2 entstehen.

Nuisances sonores

Pour éviter les nuisances sonores dans le système de chauffage, il est nécessaire de prendre les précautions suivantes:

- 1 Débits correctement réglés.
- 2 Système déaéré.
- 3 Un circulateur ne générant pas une pression différentielle trop importante. Des bruits peuvent apparaître si la pression différentielle appliquée au robinet dépasse 30 kPa pour des valeurs Kvs supérieures à 0,2.

Operation

Manual

The valve is supplied as standard with a protective wheel (1) for setting and closing.

The valve can be fitted with a thermostat or handwheel without draining the system.

Thermostat TRV 300

Rising ambient temperature causes the thermostat to close the valve by pressing the valve disc (2) on to its seat (3). When the ambient temperature falls, the valve is opened by the return spring (4).

Arbeitsweise

Handbetätigung

Das Ventil wird in Normalausführung mit einer Handradschutzkappe (1) geliefert, mit welcher Einstellung und Absperren möglich ist. Das Ventil kann mit einem Thermostatkopf oder Handrad ausgerüstet werden, ohne dabei das System zu entleeren.

Thermostat TRV 300

Bei steigender Raumtemperatur schließt der Thermostat das Ventil, indem der Kegel (2) auf den Sitz (3) gedrückt wird. Bei sinkender Raumtemperatur wird das Ventil durch die Rückstellfeder (4) geöffnet.

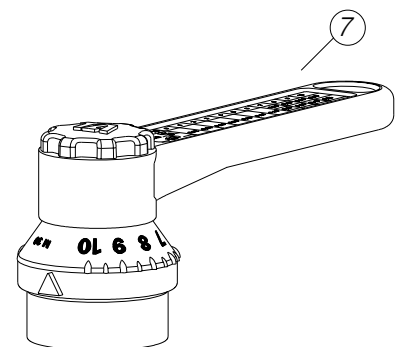
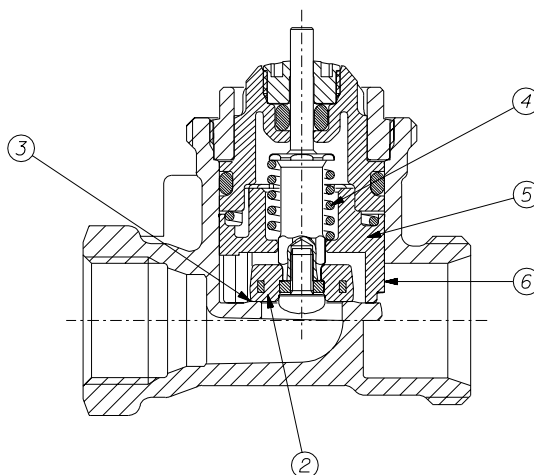
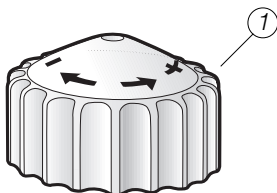
Fonction

Réglage manuel

La vanne est livrée en standard avec une tête manuelle (1) de protection qui permet d'ajuster le débit et de fermer la vanne. Une tête thermostatique ou une tête manuelle peut être montée sur la vanne sans qu'il soit nécessaire de vidanger l'installation.

Thermostat TRV 300

Lorsque la température ambiante croît, le thermostat ferme la vanne en pressant le cône (2) contre le siège (3). Lorsque la température ambiante décroît, le ressort de rappel (4) ouvre la vanne progressivement.



Menu

Presetting

The TRV 400 is delivered with the pre-setting at 6. The Kv value of the valves can be steplessly adjusted by varying the opening in the body (6) by means of the presetting spindle (5).

- 1 Remove the protective wheel (1).
- 2 Set the required value using the presetting tool (7).
- 3 Refit the protective wheel, handwheel or thermostat.

TA Hydronics' method of balancing heating systems results in uniform temperature distribution and energy saving.

Some important features:

- Recommended pressure drop over the radiator valve (8-10 kPa).
- Low pressure drop in the piping system.
- Correct flow to the radiator.
- The thermostat is adjusted (i.e. max. flow is restricted) so that it stops the energy supply to the radiator when the room temperature rises by 2°C.

Dri-Seal® thread sealant

Technical description

Dri-Seal® is a water-based sealing paste. It has been applied to the threads and cured in the factory, after which it is dry to the touch.

Dri-Seal® thread sealant is a single-use product. It does not set hard and does not swell.

Handling

Products coated with Dri-Seal® can be stored for up to two years in a dry place at a temperature between +8°C and +21°C.

Installation

Parts coated with Dri-Seal® are easy to fit and remove. However, the following points must be noted.

When fitting to newly-threaded details, remove any excess cutting oil before fitting the valve/connection.

When fitting to pipes that have previously been used, remove any old, loose sealant.

When removing or refitting valves or connectors coated with Dri-Seal® that involves more than half a turn, the parts will have to be resealed afterwards in some other way.

Voreinstellung

Bei Lieferung ist das Ventil TRV 400 auf Ziffer 6 eingestellt. Den Durchfluß des Ventils stellt man stufenlos ein, indem man mit der Voreinstellspindel (5) die Öffnung zum Gehäuse (6) verändert.

- 1 Handradschutzkappe (1) abschrauben.
- 2 Gewünschten Wert mit dem Voreinstellwerkzeug (7) einstellen.
- 3 Handradschutzkappe, Handrad oder Thermostatkopf aufschrauben.

Das Verfahren von TA Hydronics für die Einregulierung von Heizungssystemen führt zu gleichmäßiger Temperaturverteilung und Energieeinsparung.

Einige Merkmale:

- Empfohlener Druckabfall in den Heizkörperventilen, 8-10 kPa.
- Geringer Druckabfall im Rohrsystem.
- Richtiger Durchfluß für den Heizkörper.
- Einstellung (maximale Begrenzung) des Thermostats derart, daß er die Energiezufuhr zum Heizkörper verhindert, wenn die Raumtemperatur um 2K steigt.

Abdichtungsmittel Dri-Seal®

Technische Beschreibung

Dri-Seal® ist eine Dichtpaste auf Wasserbasis. Die Gewinde sind werksseitig beschichtet. Im Lieferzustand ist Dri-Seal® grifftrocken.

Das Abdichtungsmittel Dri-Seal® ist ein einmalig wirkendes Produkt. Es härtet nicht aus und quillt nicht auf.

Handhabung

Mit Dri-Seal® beschichtete Bauteile können bis zu zwei Jahre lang gelagert werden, sofern die Lagerung an einem trockenen Platz bei einer Temperatur zwischen 8 und 21°C erfolgt.

Montage

Mit Dri-Seal® versehene Bauteile sind leicht auf- und abschraubbar. Jedoch ist folgendes zu beachten:

Bei der Montage auf neu geschnittenem Rohrgewinde sollte eventuell überschüssiges Gewindeöl vor der Montage des Ventils abgewischt werden.

Bei der Montage auf zuvor bereits verwendeten Rohren ist altes, lose sitzendes Dichtungsmaterial zu entfernen.

Bei der Demontage oder wenn man mit Dri-Seal® versehene Ventile oder Kuppelungen mehr als eine halbe Umdrehung abschraubt, ist die Dichtwirkung nicht mehr gewährleistet und auf andere Weise zu erneuern.

Préréglage

A la livraison, la TRV 400 est préréglée à la position 6. Le débit maximal est réglable de façon continue en modifiant la section de passage (6) au moyen de la tige de préréglage (5).

- 1 Dévisser et enlever la tête de manoeuvre (tête manuelle ou thermostatique).
- 2 Ajuster le Kvs, donc le débit maximal, à l'aide de l'outil de préréglage (7).
- 3 Replacer la tête de manoeuvre (tête manuelle ou thermostatique).

La méthode TA Hydronics d'équilibrage et de contrôle permet d'obtenir les températures ambiantes correctes déterminant des économies substantielles d'énergie.

Quelques rappels essentiels:

- Chute de pression recommandée dans le robinet thermostatique: 8 à 10 kPa.
- Chute de pression raisonnable dans les conduites.
- Débit correct dans le radiateur.
- Régler le thermostat (maxi limité) de manière à ce qu'il coupe complètement l'approvisionnement énergétique en cas de légère surchauffe.

Joint à filet Dri-Seal®

Caractéristiques techniques

Dri-Seal® est une pâte d'étanchéité humidifiée. Elle est appliquée sur les raccords filetés et traitée à l'usine pour obtenir une surface sèche au toucher. Dri-Seal® est un produit à usage unique. Il ne durcit pas et il ne se dilate pas.

Stockage

Les produits revêtus de Dri-Seal® peuvent être stockés jusqu'à deux ans dans un endroit sec à une température entre 8°C et 21°C.

Montage

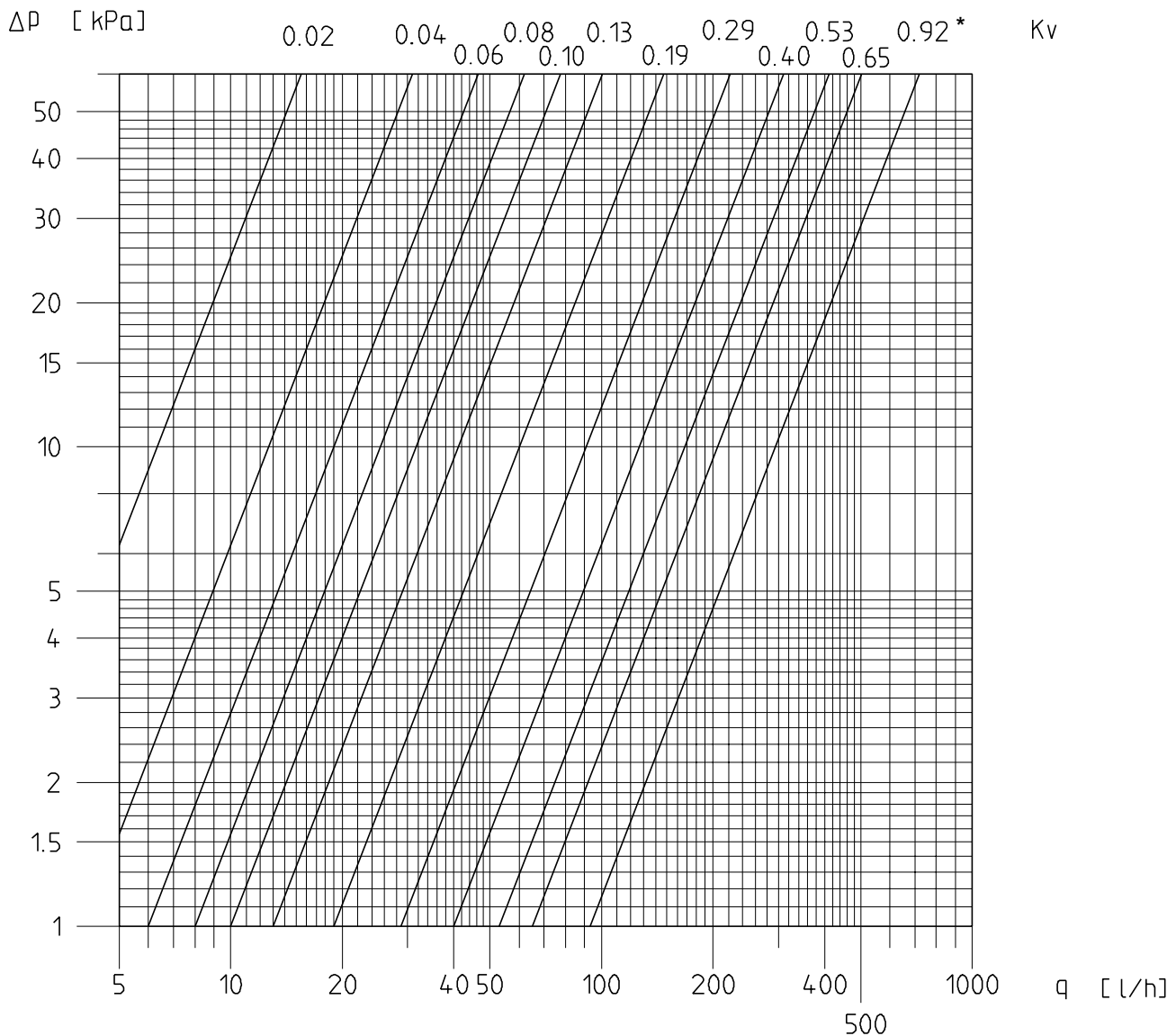
Il est facile de visser et de dévisser les produits revêtus de Dri-Seal®. Penser toutefois à ce qui suit:

Lors du montage sur un élément neuf, essuyer l'excès d'huile de filetage avant de raccorder la vanne.

Si le tuyau a déjà servi, enlever les restes de produit d'étanchéité.

En cas de démontage, de remontage ou de dévissage de plus d'un demi-tour des vannes ou raccords traités au Dri-Seal®, il faudra assurer l'étanchéité de manière conventionnelle.

Straight and angle/Durchgang und Eck/Droit et équerre



Presetting value Voreinstellung Positions de pré réglage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$K_v \Delta T_{2K}^{**}$	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,19	0,29	0,40	0,53	0,65
Fully open valve disc*** Ventilkegel voll geöffnet*** Vanne ouverte complètement***	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,19	0,29	0,43	0,67	0,92*

Delivery presetting 6./Liefereinstellung 6./Préréglage à la livraison: 6.

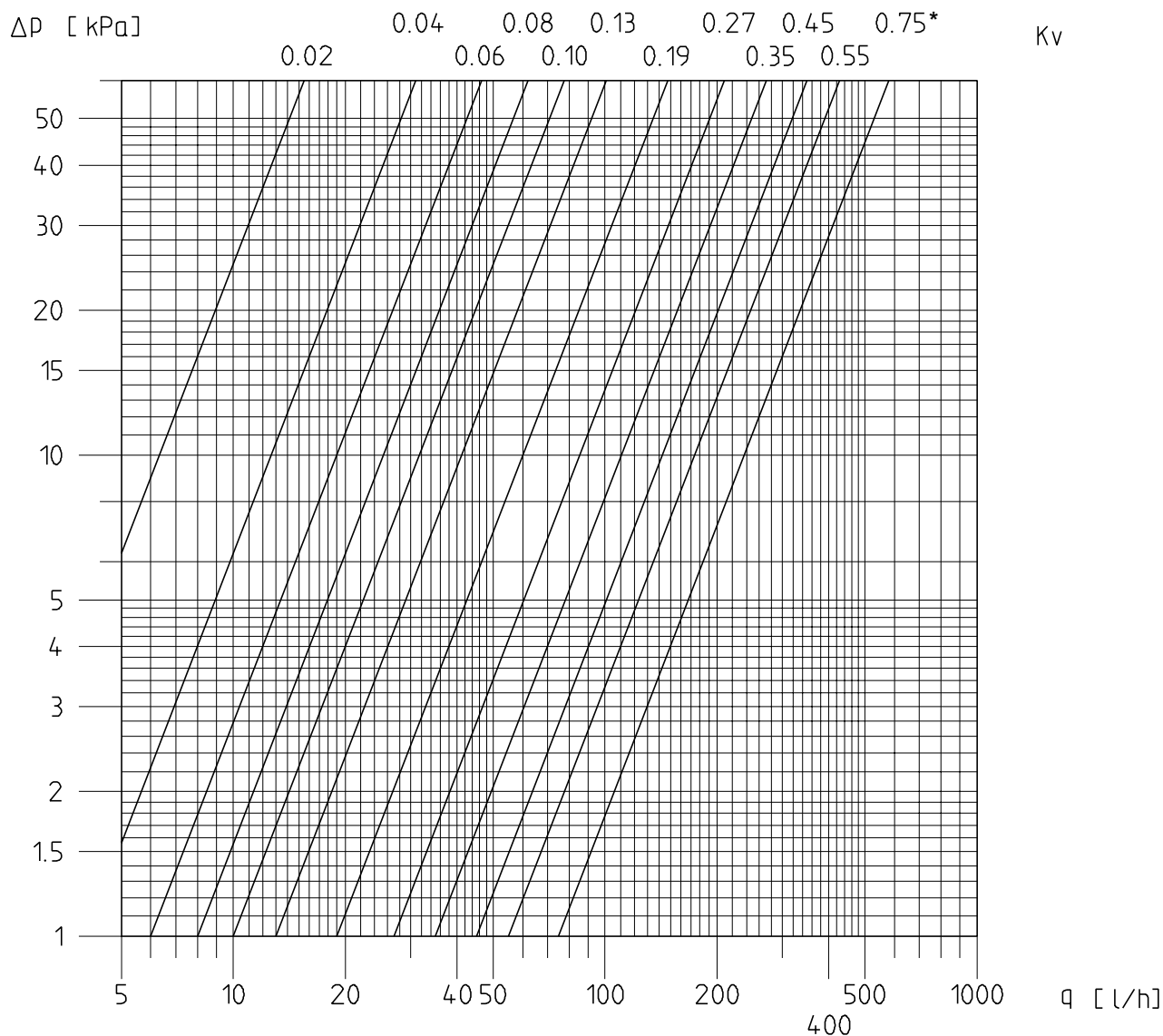
*) Fully open valve.
Ventil voll geöffnet.
Vanne ouverte complètement.

**) The values are valid when used together with thermostic head TERMORETT TRV 300.
Die Werte gelten bei normalem Einsatz zusammen mit dem Thermostatkopf TERMORETT TRV 300.
Les valeurs correspondent à une utilisation normale avec la tête thermostatique TRV 300.

***) The values are valid for on/off regulation with, for example, thermo actuator TSE 150.
Die Werte gelten bei Auf/Zu-Regelung z.B. mit dem thermoelektrischen Stellantrieb TSE 150.
Les valeurs correspondent à une régulation tout ou rien avec par exemple le moteur thermique TSE 150.

Menu

Reversed angle/Axialventil/Equerre inversé



Presetting value Voreinstellung Positions de pré réglage	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv ΔT_{2K}^{**}	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,19	0,27	0,35	0,45	0,55
Fully open valve disc*** Ventilkegel voll geöffnet*** Vanne ouverte complètement***	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,19	0,27	0,38	0,55	0,75*

Delivery presetting 6./Liefereinstellung 6./Préréglage à la livraison: 6.

*) Fully open valve.
Ventil voll geöffnet.
Vanne ouverte complètement.

**) The values are valid when used together with thermostic head TERMORETT TRV 300.
Die Werte gelten bei normalem Einsatz zusammen mit dem Thermostatkopf TERMORETT TRV 300.
Les valeurs correspondent à une utilisation normale avec la tête thermostatique TRV 300.

***) The values are valid for on/off regulation with, for example, thermo actuator TSE 150.
Die Werte gelten bei Auf/Zu-Regelung z.B. mit dem thermoelektrischen Stelltrieb TSE 150.
Les valeurs correspondent à une régulation tout ou rien avec par exemple le moteur thermique TSE 150.

[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.**