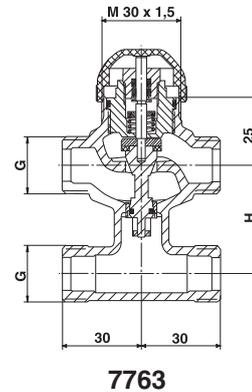
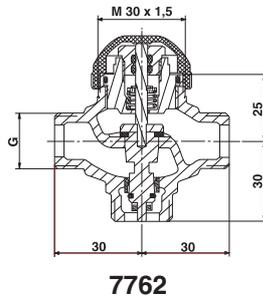
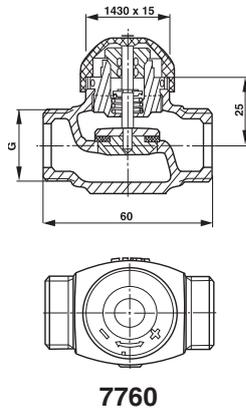


# HERZ Kleinventile für Zonenregelung flachdichtend, PN16 für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser

Normblatt für **776X**, Ausgabe 0711

Einbaumaße in mm



Einbaumaße in mm Bestellnummern

Artikelnummer	Artikelnummer	DN	G flachd.	kv <sub>s</sub> -Wert Durchgang	kv <sub>s</sub> -Wert Beimischast	Hub	Abstand H
1 7762 50	1 7763 50	10	1/2	0,4	0,3	3,7	40
1 7762 60	1 7763 60	10	1/2	0,6	0,5	3,7	40
1 7762 70	1 7763 70	10	1/2	1,0	0,8	3,7	40
1 7762 80	1 7763 80	10	1/2	1,6	1,2	3,7	40
1 7762 51	1 7763 51	15	3/4	2,5	1,9	3,7	40
1 7762 61	1 7763 61	15	3/4	4,0	3,0	3,7	40
1 7762 62	1 7763 62	20	1	5,0	3,8	3,7	50

Regelventil, Gehäuse mit 2 x Außengewinde flach- oder konischdichtend

flachdichtend	konischdichtend	DN	kv <sub>s</sub> -Wert	G	Hub
1 7760 21	1 7760 22	10	0,16	1/2	4,0
1 7760 01	1 7760 11	10	0,4	1/2	4,0
1 7760 02	1 7760 12	10	0,6	1/2	4,0
1 7760 03	1 7760 13	10	1,0	1/2	4,0
1 7760 04	1 7760 14	10	1,6	1/2	4,0
1 7760 05	1 7760 15	15	2,5	3/4	4,0
1 7760 07	1 7760 17	15	3,5	3/4	4,0
1 7760 08	1 7760 18	20	4,5	1	4,0

**Ausführungen**

Ventilkörper aus entzinkungsbeständigen Messing, vernickelt, Außengewinde nach ISO 228/1 Klasse B, Flachdichtung am Körper. Stopfbüchse mit O-Ring. Glykol beständig, Kegel aus Messing mit EPDM Dichtung, Spindel aus Niro Stahl Alle Modelle werden in vernickelter Ausführung mit schwarzer Kunststoff Schraubkappe geliefert.

**☑ Weitere Ausführungen**

<b>HERZ-TS-90-H</b>	Ventile ohne Voreinstellung, Baumaßreihe D
<b>HERZ-TS-98-VH</b>	Ventile mit stufenloser, ablesbarer Voreinstellung, Baumaßreihe D
<b>7761</b>	HERZ-Calis TS-RTD, Verteilventil
<b>1 7723 82</b>	HERZ Zonenventil
<b>1 7760 51/52</b>	HERZ Thermostatventil mit umgekehrten Wirkungssinn
<b>7217</b>	HERZ Thermostatische Regulierventile mit Messnippel, TS 98 V, TS 90, TS 90 E, TS E

Für diese Ausführungen sind separate Normblätter erhältlich.

**☑ Betriebsdaten**

Max. Betriebstemperatur	120 °C
Max. Betriebsdruck	16 bar
zulässige Betriebstemperatur	2° .. 120 °C (bei Wasser)

Bei Verwendung von elektrischen Antrieben sind die entsprechenden Angaben des Antriebsdatenblattes zu beachten. Damit in sehr ruhigen Räumen kein Strömungsgeräusch hörbar wird, darf die Druckdifferenz über dem Ventil folgende Werte nicht überschreiten:

		$\Delta p$	
<b>7760</b>	Alle	0,8 bar	
<b>7762/7763</b>	DN 10 kvs 0,4	0,5 bar	
<b>7762/7763</b>	DN 10 kvs 0,63	0,6 bar	Leckrate Regelast: 0,0001 % von kvs
<b>7762/7763</b>	DN 10 kvs 1,0 und 1,6	0,8 bar	Leckrate Beimischast: 0,1 % von kvs
<b>7762/7763</b>	DN 15 kvs 2,5	0,6 bar	
<b>7762/7763</b>	DN 15 kvs 4,0	0,8 bar	
<b>7762/7763</b>	DN 20	0,5 bar	

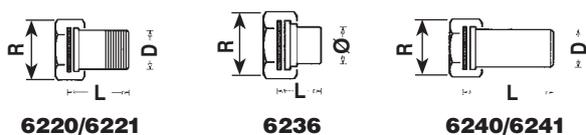
Heizwasserqualität entsprechend ÖNORM H 5195 bzw. VDI-Richtlinie 2035. Die Verwendung von Frostschutzmittel auf Basis von Äthylenglykol ist im Mischungsverhältnis 15 - 45 % [Vol.] zulässig

**☑ HERZ-Klemmsets**

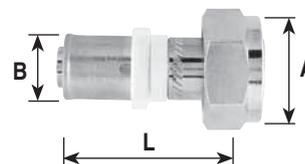
Beim Einsatz von HERZ-Klemmsets für Kupfer- und Stahlrohre sind die zulässigen Temperatur- und Druckangaben laut EN 1254-2:1998 gemäß Tabelle 5 zu beachten. Für Kunststoffrohranschlüsse gelten max. Betriebstemperatur 80 °C und max. Betriebsdruck 4 bar, sofern vom Rohrhersteller zugelassen.

**☑ Anwendungsgebiet**

Die Ventile der Serie 7760 sind als Regulierventile, die Serien 7762/ 7763 als Misch- oder Verteilventile in Heizungs- und Klimaanlage geeignet.

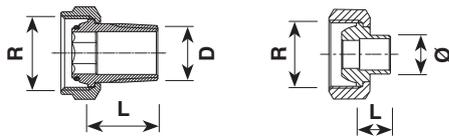
**☑ HERZ-Anschlussverschraubungen**
**Flachdichtend**


Ventildimension	Bestellnummer	R	D	ø	L
DN 15	1 6220 21	3/4	1/2	-	30
DN 15	1 6220 11	3/4	1/2	-	38
DN 20	1 6220 12	1	3/4	-	34
DN 20	1 6220 22	1	3/4	-	44
DN 20	1 6221 02	1	1/2	-	33
DN 15	1 6236 11	3/4	-	15	17
DN 15	1 6236 01	3/4	-	12	14
DN 15	1 6236 21	3/4	-	18	19
DN 20	1 6236 22	1	-	22	23
DN 20	1 6236 02	1	-	15	18
DN 20	1 6236 12	1	-	18	19
DN 15	1 6240 01	3/4	-	21	45
DN 20	1 6240 02	1	-	27	45
DN 20	1 6241 02	1	-	21	45



Ventildimension	Bestellnummer	A	B	L
DN 15	P 7014 41	G 3/4	14 x 2	45
DN 15	P 7016 41	G 3/4	16 x 2	45
DN 15	P 7018 41	G 3/4	18 x 2	45
DN 15	P 7020 41	G 3/4	20 x 2	45
DN 20	P 7016 42	G 1	16 x 2	40
DN 20	P 7018 42	G 1	18 x 2	35
DN 20	P 7020 42	G 1	20 x 2	40
DN 20	P 7026 42	G 1	26 x 3	50

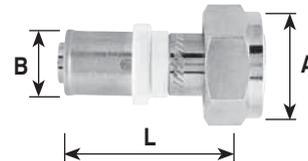
**Konisch dichtend**



6210/6211

6235

Ventildimension	Bestellnummer	R	D	ø	L
DN 15	1 6210 21	3/4	1/2	-	25
DN 15	1 6210 26	3/4	1/2	-	21
DN 15	1 6210 11	3/4	1/2	-	30
DN 15	1 6211 00	3/4	3/8	-	24
DN 20	1 6210 02	1	3/4	-	30
DN 20	1 6210 12	1	1/2	-	30
DN 15	1 6235 21	3/4	-	12	13
DN 15	1 6235 31	3/4	-	15	13
DN 15	1 6235 41	3/4	-	18	18
DN 20	1 6235 12	1	-	18	18



Ventildimension	Bestellnummer	A	B	L
DN 15	P 7014 81	G 3/4	14 x 2	50
DN 15	P 7016 81	G 3/4	16 x 2	50
DN 15	P 7018 81	G 3/4	18 x 2	50
DN 15	P 7020 81	G 3/4	20 x 2	50

**Rohranschlüsse mit Konus für Metallrohre**

Rohr		8	10	12	14	15	16	18	22
Ventil	-	-	-	-	-	DN 10	-	-	DN 20
Mutter G	-	-	-	-	-	1/2	-	-	1
Verschraubung	metallisch-dichtend	-	-	-	-	1 6294 01	-	-	1 6273 01
Ventil		DN 15	-						
Mutter G		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	
Verschraubung	metallisch-dichtend	1 6274 18	1 6274 00	1 6274 01	1 6274 02	1 6274 03	1 6274 04	-	-
Verschraubung	weich-dichtend	-	-	1 6276 12	1 6276 14	1 6276 15	1 6276 16	1 6276 18	-

Klemmverbinder für kalibrierte Weichstahl- und Kupferrohre. (Details sind den entsprechenden Datenblätter zu entnehmen)

**Rohranschlüsse mit Konus für Kunststoffrohre**

Rohr	10 x 1,3	12 x 2	14 x 2	15 x 2,5	16 x 2	16 x 2,2	17 x 2	17 x 2,5	18 x 2,5	18 x 2
Ventil	-	DN 10	DN 10	-	DN 10	-	-	-	-	-
Mutter G	-	1/2	1/2	-	1/2	-	-	-	-	-
Verschraubung	-	1 6092 11	1 6092 12	-	1 6092 13	-	-	-	-	-
Ventil	DN 15	-	DN 15							
Mutter G	3/4	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Verschraubung	1 6098 18	-	1 6098 02	1 6098 16	1 6098 03	1 6098 12	1 6098 04	1 6098 05	1 6098 06	1 6098 07

Kunststoffrohrverbinder für PE-X, PB- und Aluverbundrohren. (Details sind den entsprechenden Datenblätter zu entnehmen)

Rohr	20 x 2	20 x 3,5	20 x 2,5	25 x 3,5	26 x 3
Ventil	DN 15	DN 15	DN 15	-	-
Mutter G	3/4	3/4	3/4	-	-
Verschraubung	1 6098 08	1 6098 10	1 6098 11	-	-
Ventil	DN 20	-	-	DN 20	DN 20
Mutter G	-	-	-	1	1
Verschraubung	1 6198 12	-	-	1 6198 00	1 6198 01

Bei der Montage von Weichstahl- oder Kupferrohren mit Wandstärken von einem Millimeter oder weniger mit Klemmsätzen empfehlen wir die Verwendung von Stützhülsen (Art.: 1 0674 xx).

Bei der Montage von Kunststoffrohren sind geeignete Kalibrierwerkzeuge zu verwenden.

Wir verweisen auf unsere Verarbeitungsanleitung.

Für eine einwandfreie Montage des Klemmsatzes sind das Gewinde der Klemmringschraube bzw. -mutter sowie der Klemmring selbst mit Silikonöl zu ölen.

**Zubehör, Regelung**

	1 <b>7711</b> 18	0-10/ 24 V	HERZ-Thermomotor für Stetigregelung, Anschlussgewinde M 30 x 1,5
	1 <b>7711</b> 80	230 V	HERZ-Thermomotor für 2-Punkt oder Pulsregelung, Anschlussgewinde M 30 x 1,5
	1 <b>7711</b> 81	24 V	HERZ-Thermomotor für 2-Punkt oder Pulsregelung, Anschlussgewinde M 30 x 1,5
	1 <b>7794</b> 23	230 V	HERZ-Elektronischer Klimaregler mit PI-Verhalten, für Heiz- und Kühlbetrieb
	1 <b>7794</b> 24	24 V	HERZ-Elektronischer Klimaregler mit PI-Verhalten, für Heiz- und Kühlbetrieb
	1 <b>7794</b> xx	230 V oder 3 V	Elektronischer Heizungsregler mit PI-Verhalten zur individuellen Regelung mit programmierbaren Zeiten und Temperaturen. Schaltuhr mit Wochen- und Jahresprogramm. Sollwertbereich 8 - 38 °C.
	1 <b>7793</b> 00		HERZ-Anlegefühler für Klimaregler und Heizungsregler
	1 <b>7793</b> 01		HERZ-Aussenfühler für Klimaregler und Heizungsregler
	1 <b>7796</b> 04		HERZ-Sicherheitstransformator 230 V/24 V, 50 Hz, 50 VA
	1 <b>9420</b> 88		HERZ-Thermostatkopf (20 °-50 °C) mit Anlegefühler und 2 m Kapillarrohr.
	1 <b>7790</b> xx	230 V oder 24 V	Raumtemperaturregler mit Umschaltkontakt, Sollwertbereich 5-30 °C
	1 <b>7791</b> xx	230 V	Elektronischer Raumtemperaturregler zur individuellen Regelung mit programmierbaren Zeiten und Temperaturen. Schaltuhr mit Wochen- und Jahresprogramm. Sollwertbereich 8-38 °C.
	1 <b>7795</b> 01	4,5 V	Elektronischer Raumthermostat mit LCD- Anzeige, Einstellbereich für Tag- und Nachttemperatur 5-35 °C, 9 fest eingestellte Programme und 4 individuelle Programme für den Anwender.
	1 <b>7795</b> 02	3 V	Elektronischer Raumthermostat mit mechanischer Schaltuhr, Umstellbar zwischen Tages- und Wochenprogramm, Einstellbereich für Tag- und Nachtprogramm 5- 35 °C.
	3 <b>F791</b> xx	230 V oder 24 V	Mechanischer Raumthermostat BELUX, Einstellbereich 5- 30 °C,
	3 <b>F791</b> 02	230 V	Mechanischer Raumthermostat BELUX, Einstellbereich 5-50 °C, mit Signallampe,
	3 <b>F791</b> 03	230 V	Mechanischer Raumthermostat BELUX, Einstellbereich 5-50 °C, mit Signallampe und Widerstand für schnellere Reaktionszeit.

**☑ Funktion**

**7760;** durch Eindrücken des Ventilstiftes wird das Durchgangsventil (Durchgang A-AB) geschlossen.

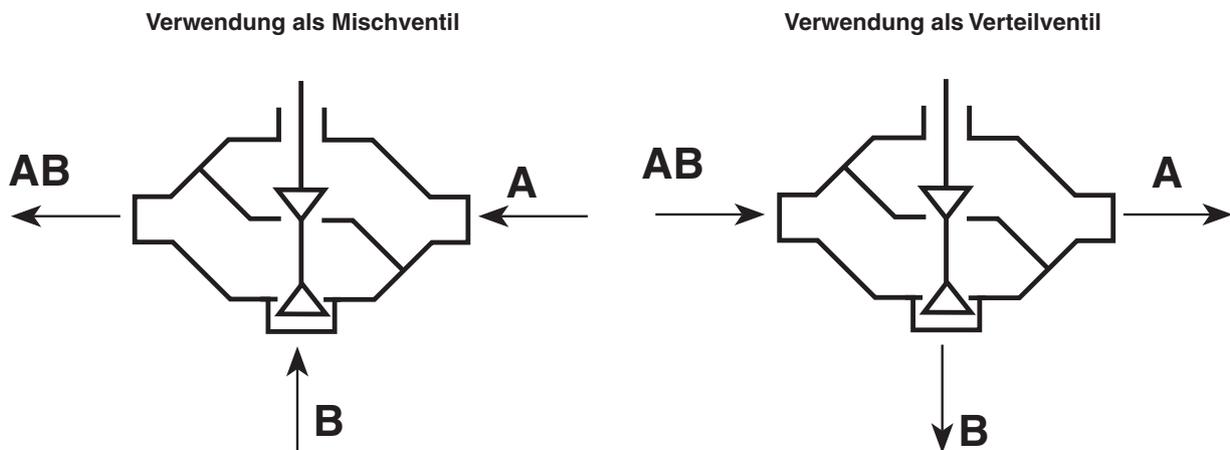
**7762, 7763;** durch Eindrücken des Ventilstiftes wird der Regelast (Durchgang A-AB) geschlossen und der Beimischast (B-AB) geöffnet. Die Rückstellung erfolgt durch Federkraft im Ventil. Das Ventil kann mit dem thermischen Stellantrieb in eine Auf- oder Zu Stellung gesteuert werden. Bei der Kombination mit einer Antriebsausführung Stromlos zu wird bei Spannungsausfall der Regelast des Ventils geschlossen.

Mit dem stetigen Kleinventilantrieb kann das Ventil in jede beliebige Position gesteuert werden. Je nach Anschluß der Steuerspannung, wird das Ventil mit einer Steuerspannung 0...10 V stetig gestellt. Anschluß am rotem Kabel: öffnet den Durchlaß A-AB mit steigender Steuerspannung. (Anschluss am weissen Kabel: schliesst mit steigender Spannung)

Die annähernd gleichprozentige Kennlinie ermöglicht, zusammen mit einem stetigem Antrieb 0..10 V eine optimale Regelung.

**7762, 7763;** die kvs Werte im Bypass sind gegenüber den kvs Werten des Regelastes reduziert. Damit wird der Durchflußwiderstand des Verbrauchers berücksichtigt, sodaß die Gesamtdurchflußmenge in jeder Hubstellung möglichst konstant bleibt.

**☑ 7762, 7763**



**☑ Wartung, Einstellung, Tausch**

Die HERZ Kleinventile sind langlebig und wartungsfrei. Es sind daran keine Einstellungen vorzunehmen. Ein Tausch von Oberteilen oder sonstigen Ventilkomponenten ist daher nicht vorgesehen.

**☑ Einbau, Einbauhinweise**

Das Stellorgan kann in beliebiger Lage montiert werden, jedoch nicht in hängender Montagelage. Das Eindringen von Kondensat, Tropfwasser usw. in den Antrieb ist zu verhindern.

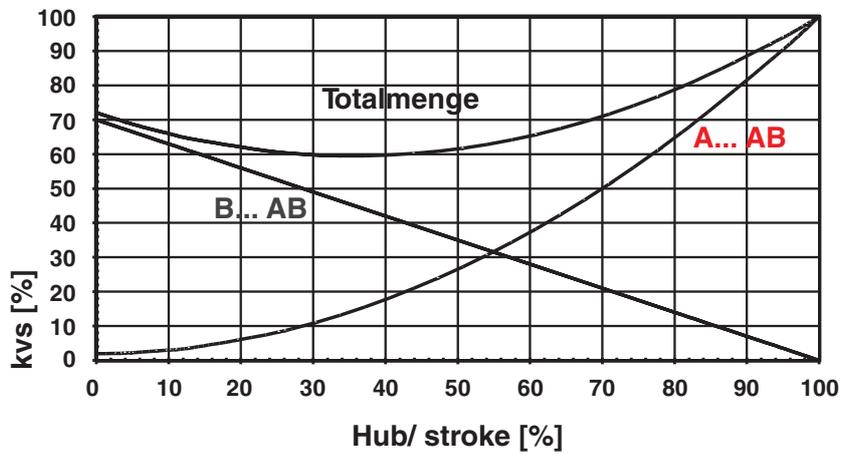
Damit Verunreinigungen im Wasser (z.B. Schweißperlen, Rostpartikel etc.) zurückgehalten werden und die Spindeldichtung nicht beschädigt wird, empfiehlt sich Einbau von HERZ Schmutzfängern 4111, z.B. pro Stockwerk oder Strang.

Beim Isolieren des Kleinventils darf nur bis zur Höhe der Überwurfmutter des Antriebs isoliert werden.

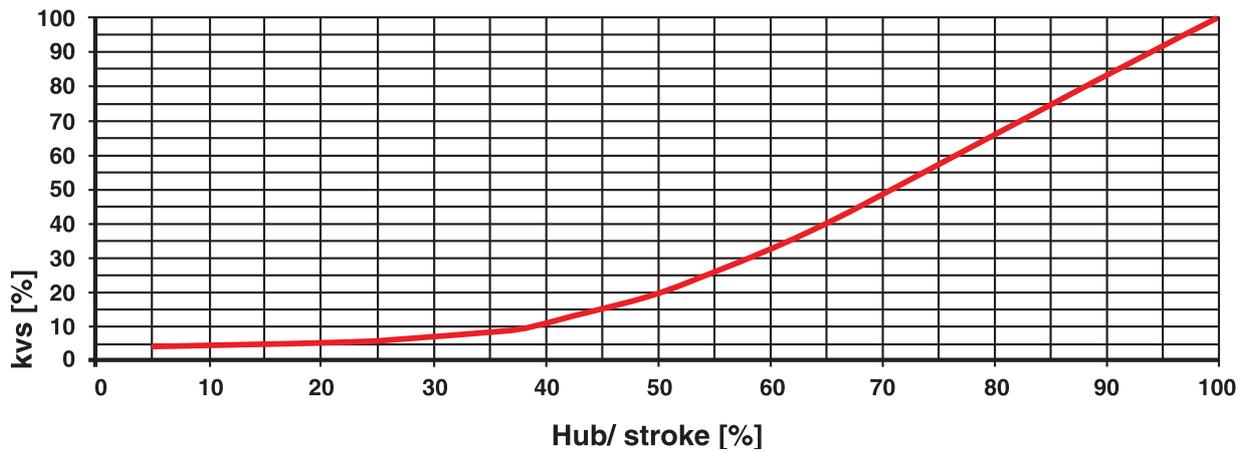
**☑ Ruhestellung, Ausserbetrieb Setzung**

Bei längerer, mehrwöchiger Anlagenstillstandszeit ist darauf zu achten, daß die Ventikegeldruckstifte entlastet werden. Es wird damit verhindert, daß die Ventilkegel am Ventilsitz festkleben und sich Ablagerungen des Wassers an der Ventilspindel festsetzen.

**HERZ Dreiwegeventil/ Three-way-valve 1 7760/ 1 7763**



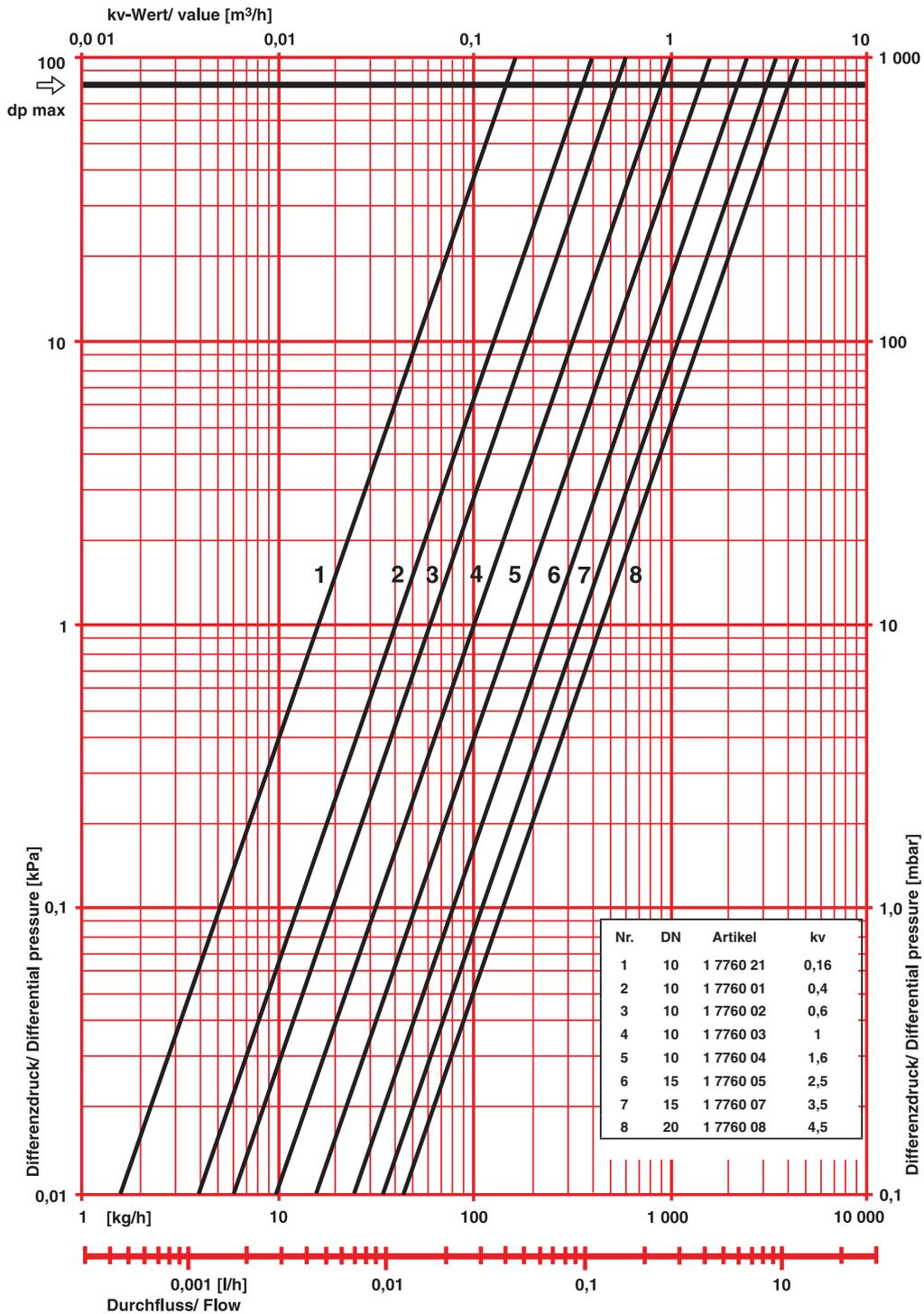
**HERZ Zweiwegeventil/ 1 7760..**



HERZ-Normdiagramm	7760
	DN 10 -15-20

Die Ventilauslegung  $[\Delta p]$  ist entsprechend dem „VDMA-Merkblatt über Planung und hydraulischen Abgleich von Heizungsanlagen mit thermostatischen Heizkörperventilen“ vorzunehmen.

### Durchflusskennlinien/ Flow characteristics 7760



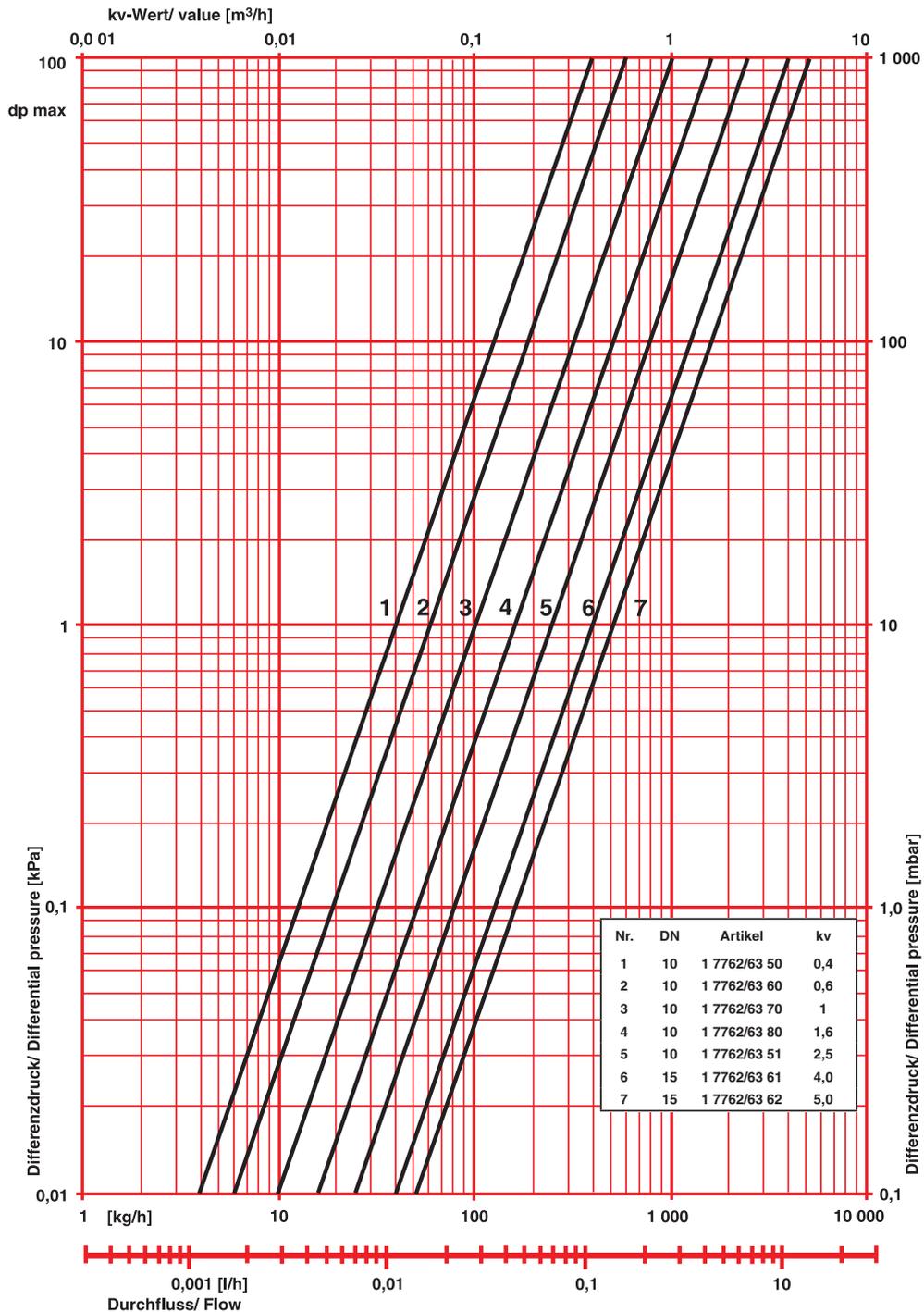
HERZ-Normdiagramm

7762 / 7763

DN 10 -15-20

Die Ventilauslegung  $[\Delta p]$  ist entsprechend dem „VDMA-Merkblatt über Planung und hydraulischen Abgleich von Heizungsanlagen mit thermostatischen Heizkörperventilen“ vorzunehmen.

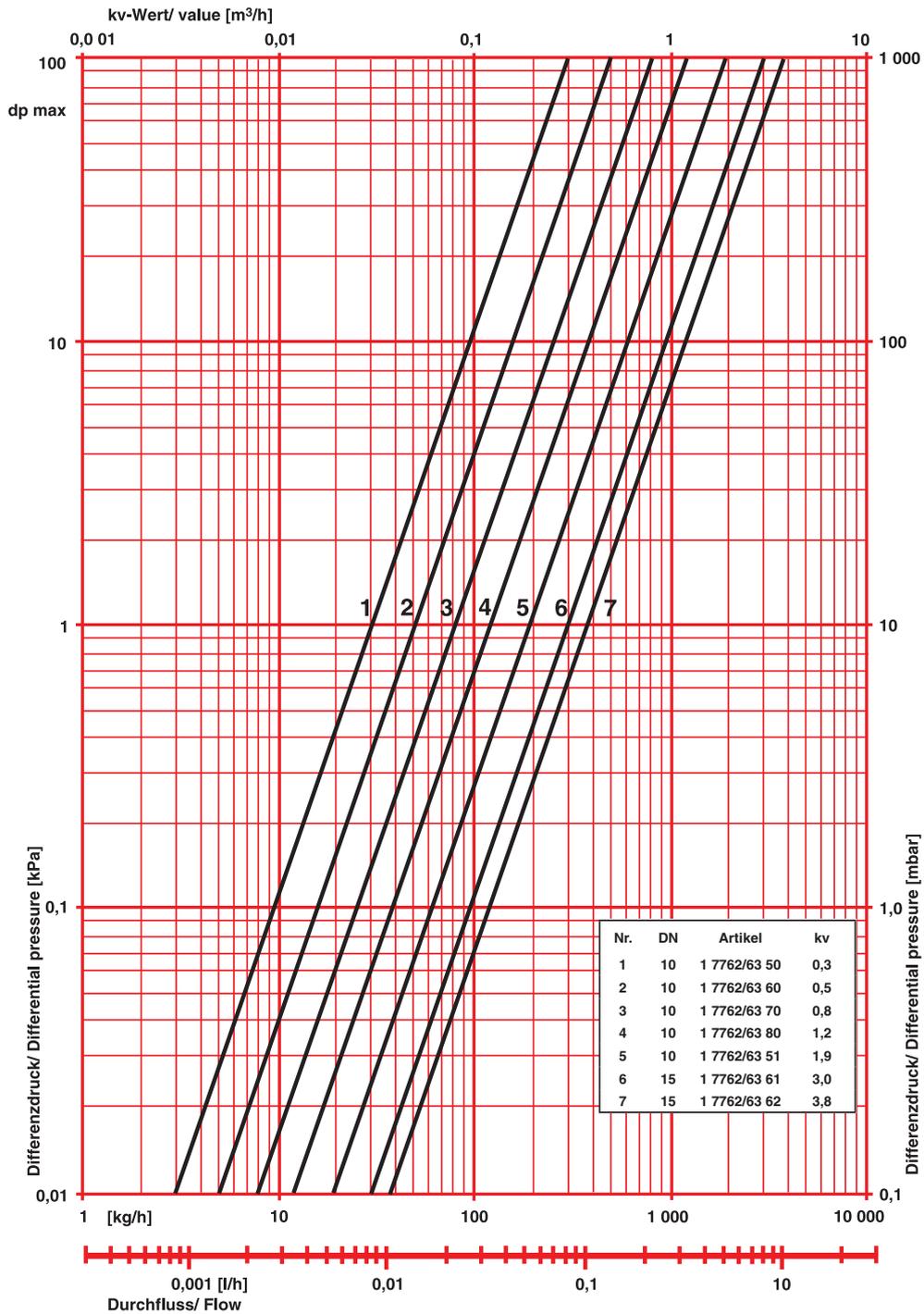
**Durchflusskennlinien/ Flow characteristics 7762 / 7763**  
**Richtung/ Direction AB - A**



HERZ-Normdiagramm	7762 / 7763
	DN 10 -15-20

Die Ventilauslegung  $[\Delta p]$  ist entsprechend dem „VDMA-Merkblatt über Planung und hydraulischen Abgleich von Heizungsanlagen mit thermostatischen Heizkörperventilen“ vorzunehmen.

**Durchflusskennlinien/ Flow characteristics 7762 / 7763**  
**Richtung/ Direction AB - B**



**Anwendungsbeispiele für Heizungs- und Kühlungsanwendungen:**

Beim Einbau ist auf die Fließrichtung gemäss Anwendungszweck zu achten.

