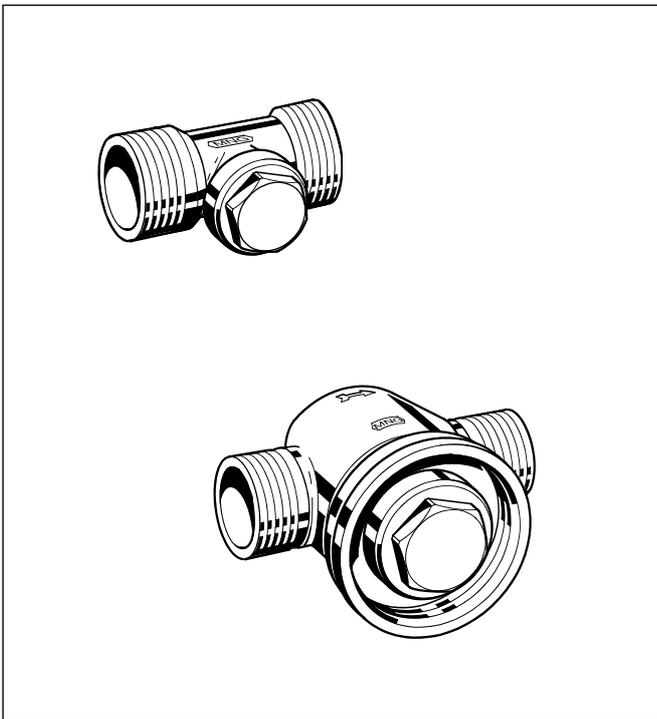


V9400, V9440, V9441 Anschlussverschraubungen

ANSCHLÜSSE FÜR WÄRMETAUSCHER, PN10, FLACHDICHTEND

PRODUKT-DATENBLATT



Ausführung

- Ventilgehäuse PN 10, DN 15 mit 3/4" Außengewinden, DN 20 mit 1" Außengewinden oder DN 25 mit 1 1/4" Außengewinden, flachdichtend
- Ventil-Oberteil
- Schutzkappe

Werkstoffe

- Ventilgehäuse aus Rotguss, Ausführung V9400 matt vernickelt
- Ventiloberteil aus Messing mit O-Ringen aus EPDM
- Schutzkappe aus Messing, Ausführung V9400 vernickelt

Anwendung

Anschlussverschraubungen vom Typ V9400, V9440 und V9441 werden im Vor- und Rücklauf von Wärmetauschern in Kühl- und Heizsystemen eingebaut und bieten folgende Funktionen:

- **Absperrn:** Der Durchfluss durch den Verbraucher kann durch Zudrehen des Ventil-Oberteils abgesperrt werden.
- **Voreinstellen:** Der Durchfluss durch den Verbraucher kann durch Voreinstellen des Ventiloberteils gedrosselt und so auf die jeweiligen Anlagenanforderungen einreguliert werden.

Die Ausführung V9400 in DN15 (kvs 1,45) unterstützt zusätzlich eine Entleerung über das Ventil mit dem als Zubehör erhältlichen Entleeradapter.

Die Ventile sind beidseitig mit flachdichtenden Außengewinden ausgestattet. Passende Überwurfmutter und Anschlusstüllen siehe Zubehör.

Merkmale

- **Robustes, geräuscharmes und strömungsgünstiges Ventilgehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss**
- **Lieferbar mit verschiedenen kvs-Werten**
- **Beidseitig anströmbar**
- **Absperrbar und voreinstellbar**
- **Ausführung V9400 zusätzlich entleerbar**

Technische Daten

Medium	Wasser oder Glykol-Wassergemisch
pH-Wert	8 - 9,5
Betriebstemperatur	2 bis 130 °C
Betriebsdruck	max. 10 bar
kvs-Werte	1,7...5,0 siehe Tabelle 'Bestellinformation'
Leckrate	0,02% vom kvs-Wert
Stellverhältnis	50 : 1

Baumaße

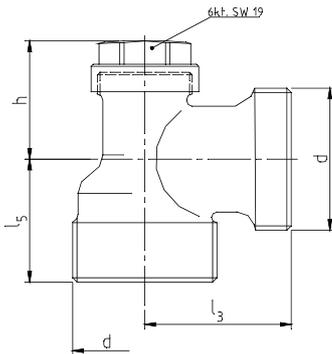


Abb. 1: Ansicht V9400 Eck

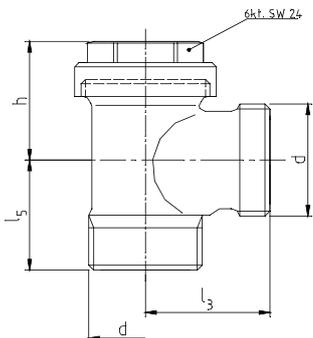


Abb. 3: Ansicht V9441 Eck

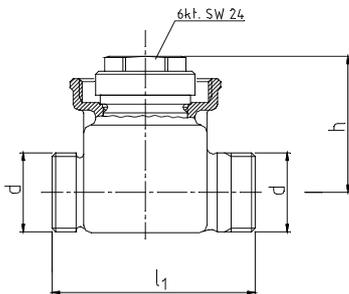


Abb. 5: Ansicht V9440 Durchgang

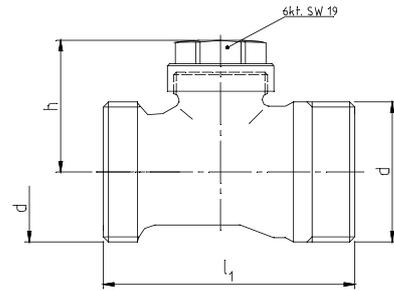


Abb. 2: Ansicht V9400 Durchgang

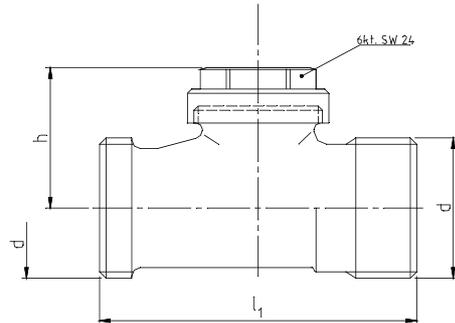


Abb. 4: Ansicht V9441 Durchgang

Tabelle 1: Baumaße

Ausführung	DN	Anschluss- gewinde/d	l ₁	l ₃	l ₅	h	SW Kappe
V9400 Eck	15	G 3/4" A	—	29	26	25	19
	20	G 1" A	—	34	29	29	19
V9400 Durchgang	15	G 3/4" A	51	—	—	32	19
	20	G 1" A	59	—	—	32	19
V9441 Eck	15	G 3/4" A	—	29	26	28	24
V9441 Durchgang	15	G 3/4" A	66	—	—	33	24
V9440 Durchgang	20	G 1" A	75	—	—	45	24

HINWEIS: Alle Maße in mm, sofern nicht anders angegeben.

Bestellinformation

Typ	Ausführung	DN	kvs-Wert	Art.-Nr.
V9400	Eck	15	1,70	V9400EX015
	Eck	20	1,70	V9400EX020
	Durchgang	15	1,45	V9400DX015
	Durchgang	20	1,50	V9400DX020
V9441	Eck	15	4,00	V9441EX015
	Durchgang	15	2,20	V9441DX015
V9440	Durchgang	20	5,00	V9440DX020

Bitte beachten

Unnötige Kosten können vermieden werden.

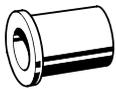
Achten Sie bei einer Armaturauswahl auf folgende Anlagenbedingungen:

- Zur Vermeidung von Steinbildung und Korrosion sollte die Zusammensetzung des Heizmediums der VDI-Richtlinie VDI 2035 „Korrosionsschutz in Wasserheizungsanlagen“ entsprechen.
- Heizmittelzusätze müssen für EPDM-Dichtungen geeignet sein. Im Medium enthaltene Mineralöle bzw. mineralölhaltige Stoffe jeder Art führen zum Aufquellen und zum wahrscheinlichen Ausfall von EPDM-Dichtungen.
- Die Anlage ist vor Inbetriebnahme zu spülen.
- Beanstandungen, die auf Nichteinhaltung dieser Vorschriften zurück zu führen sind, müssen bei einem Werkseinsatz in Rechnung gestellt werden.
- Sollten Sie besondere Wünsche oder Anforderungen an unsere Armatur haben, sprechen Sie uns bitte an.

Zubehör

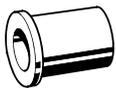
Anschlüsse

Löttülle aus Messing, flachdichtend



15 mm, für Ventile DN 15	VA5930A015
16 mm, für Ventile DN 15	VA5930A016
22 mm, für Ventile DN 20	VA5930A022

Schweißtülle aus Stahl, flachdichtend



DN 15	VA5540A015
DN 20	VA5540A020

Gewindetülle aus Messing, flachdichtend



1/2" für Ventile DN15	VA5500A015
3/4" für Ventile DN20	VA5500A020

Überwurfmutter aus Messing vernickelt



für Ventile DN 15	VA5000B015
für Ventile DN 20	VA5000B020

Dichtung aus EPDM



für Ventile DN 15	VA5090A015
für Ventile DN 20	VA5090A020

Zubehör

Entleeradapter



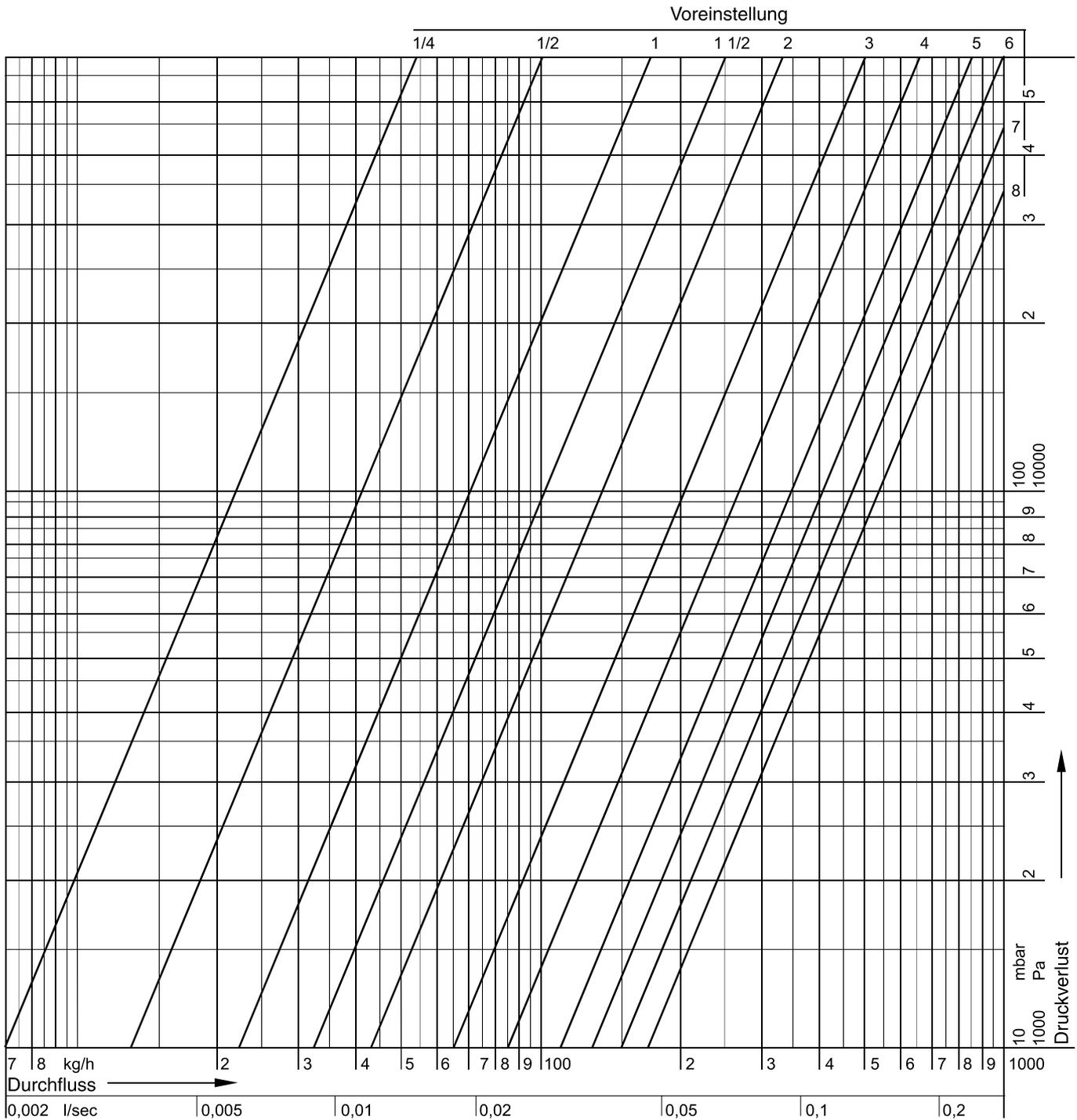
für Ausführung V9400 VA3300A001

Spezialwerkzeug



für Ausführung V9400 VA8300A001

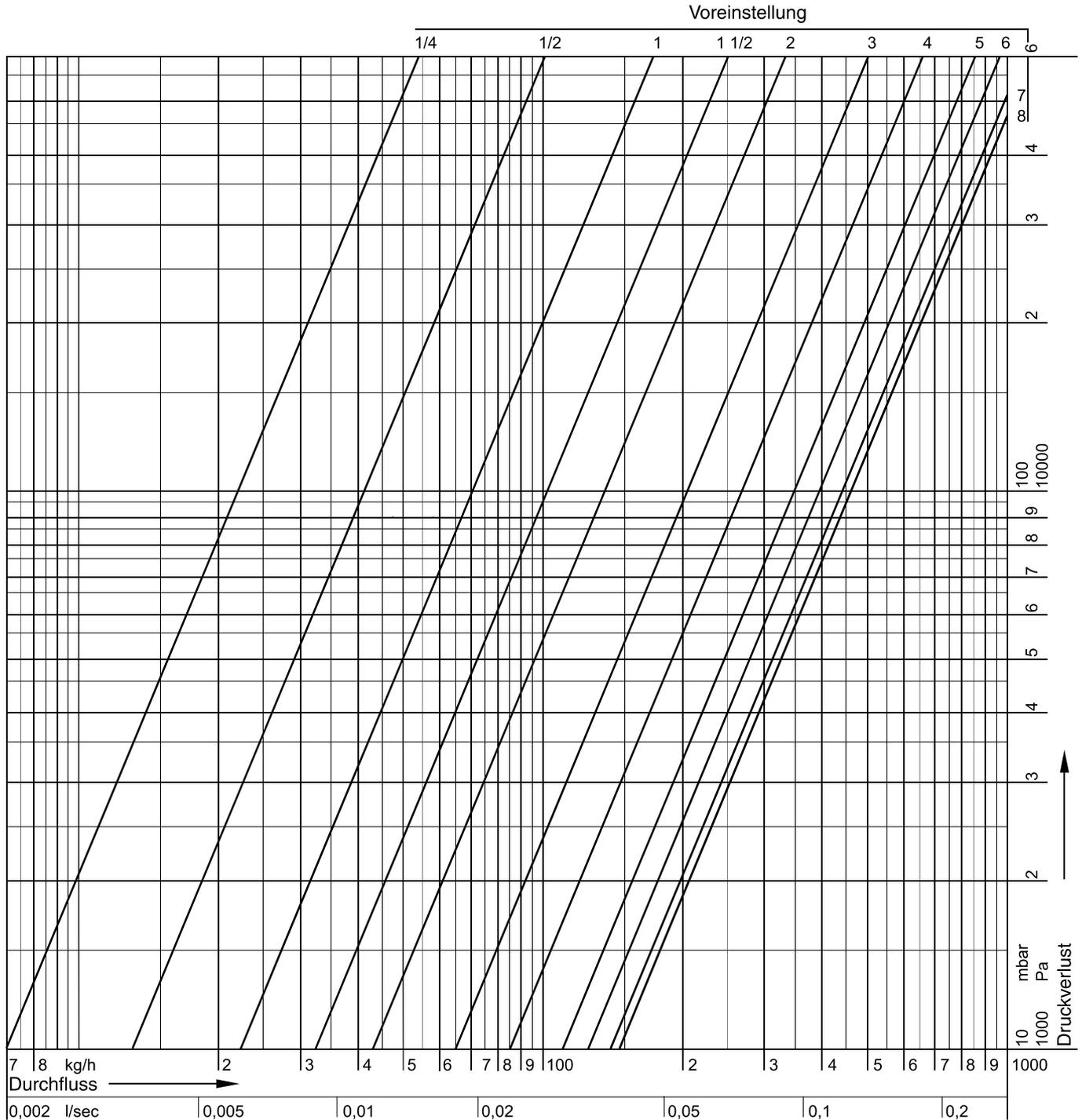
Durchflussdiagramm V9400 Eck, DN 15 und DN 20



Voreinstellung	1/4	1/2	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7	8
kv-Werte	0,07	0,13	0,22	0,32	0,43	0,65	0,85	1,10	1,30	1,50	1,70

HINWEIS: Die Durchflussdaten sind nur gültig für Wasser mit einer Temperatur von 5 bis 30°C. Bei anderen Temperaturen oder Flüssigkeiten können sich die Daten ändern.

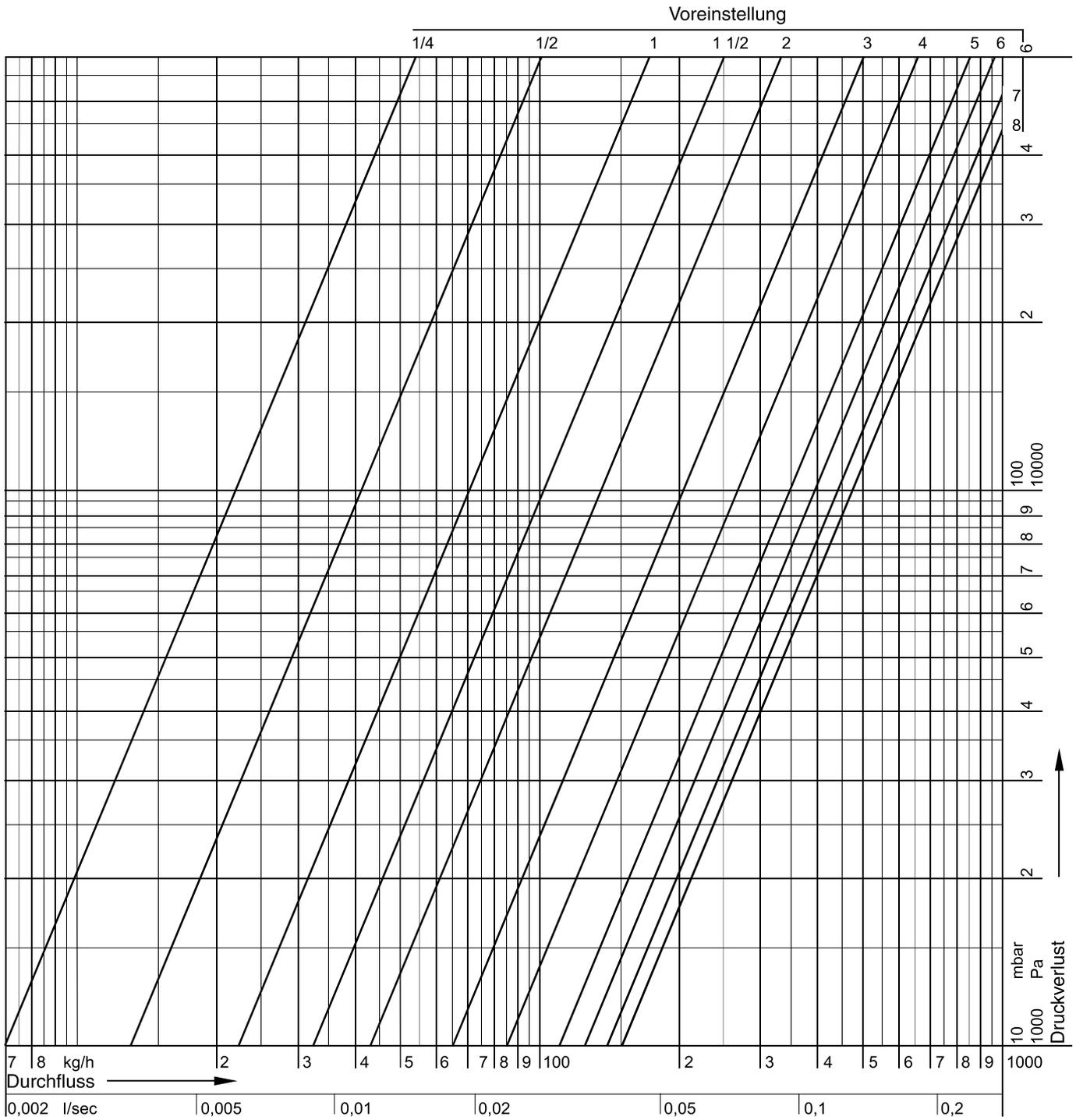
Durchflussdiagramm V9400 Durchgang, DN 15



Voreinstellung	1/4	1/2	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7	8
kv-Werte	0,07	0,13	0,22	0,32	0,43	0,65	0,85	1,10	1,25	1,40	1,45

HINWEIS: Die Durchflussdaten sind nur gültig für Wasser mit einer Temperatur von 5 bis 30°C. Bei anderen Temperaturen oder Flüssigkeiten können sich die Daten ändern.

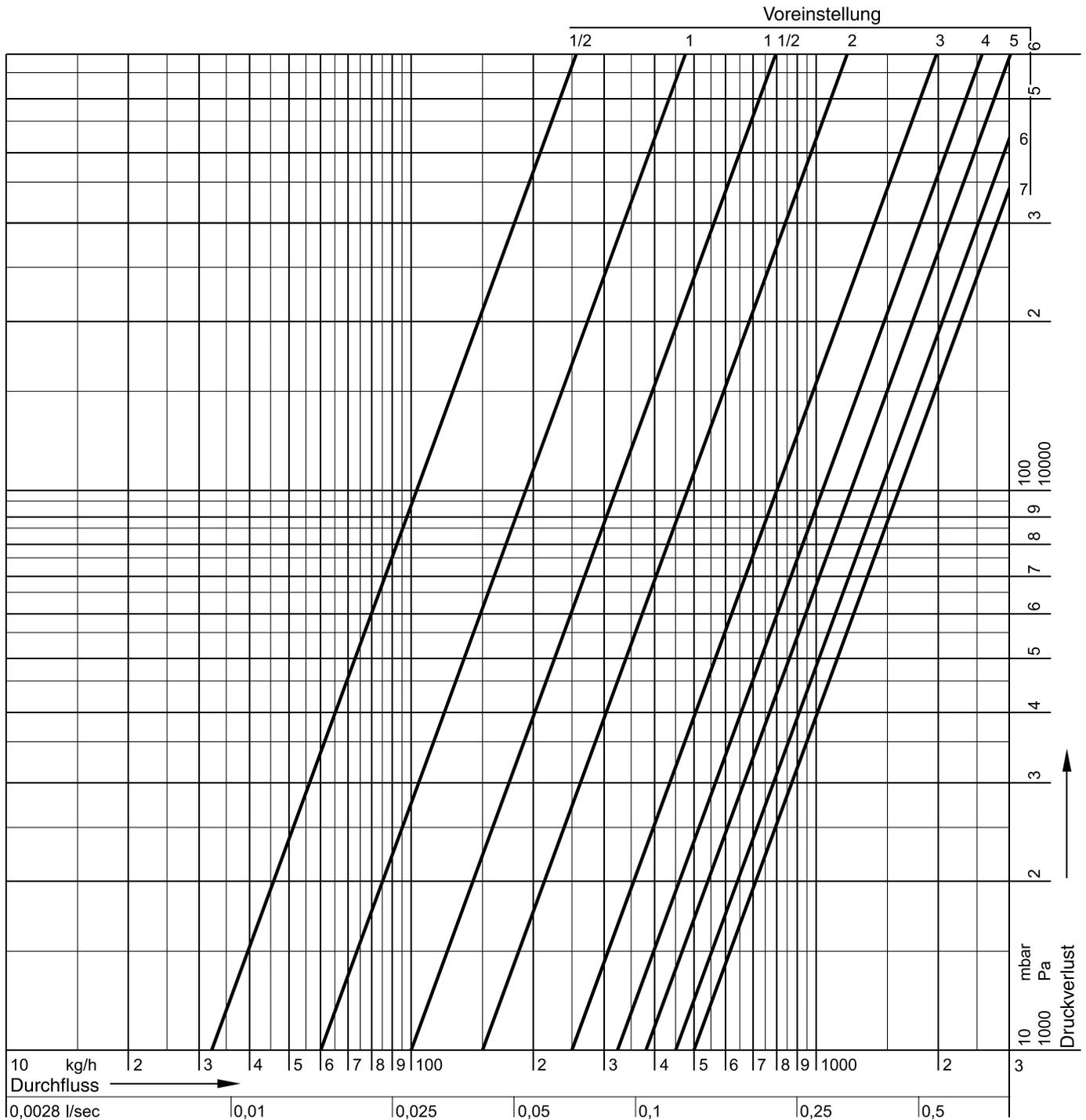
Durchflussdiagramm V9400 Durchgang, DN 20



Voreinstellung	1/4	1/2	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7	8
kv-Werte	0,07	0,13	0,22	0,32	0,43	0,65	0,85	1,10	1,25	1,40	1,50

HINWEIS: Die Durchflussdaten sind nur gültig für Wasser mit einer Temperatur von 5 bis 30°C. Bei anderen Temperaturen oder Flüssigkeiten können sich die Daten ändern.

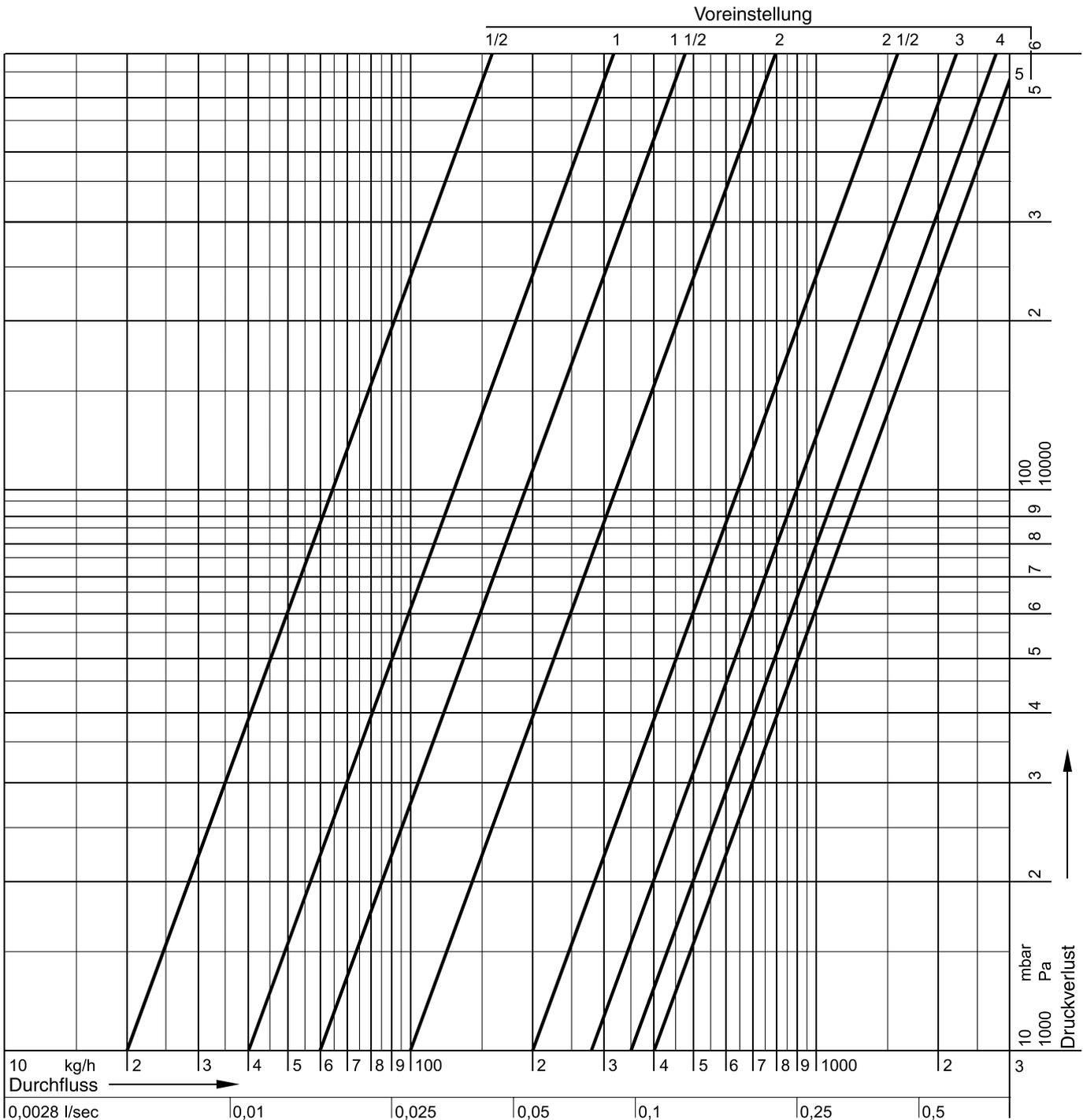
Durchflussdiagramm V9440 und V9441 Eck



Voreinstellung	1/2	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7
kv-Werte	0,32	0,60	1,00	1,50	2,50	3,20	3,80	4,50	5,00

HINWEIS: Die Durchflussdaten sind nur gültig für Wasser mit einer Temperatur von 5 bis 30°C. Bei anderen Temperaturen oder Flüssigkeiten können sich die Daten ändern.

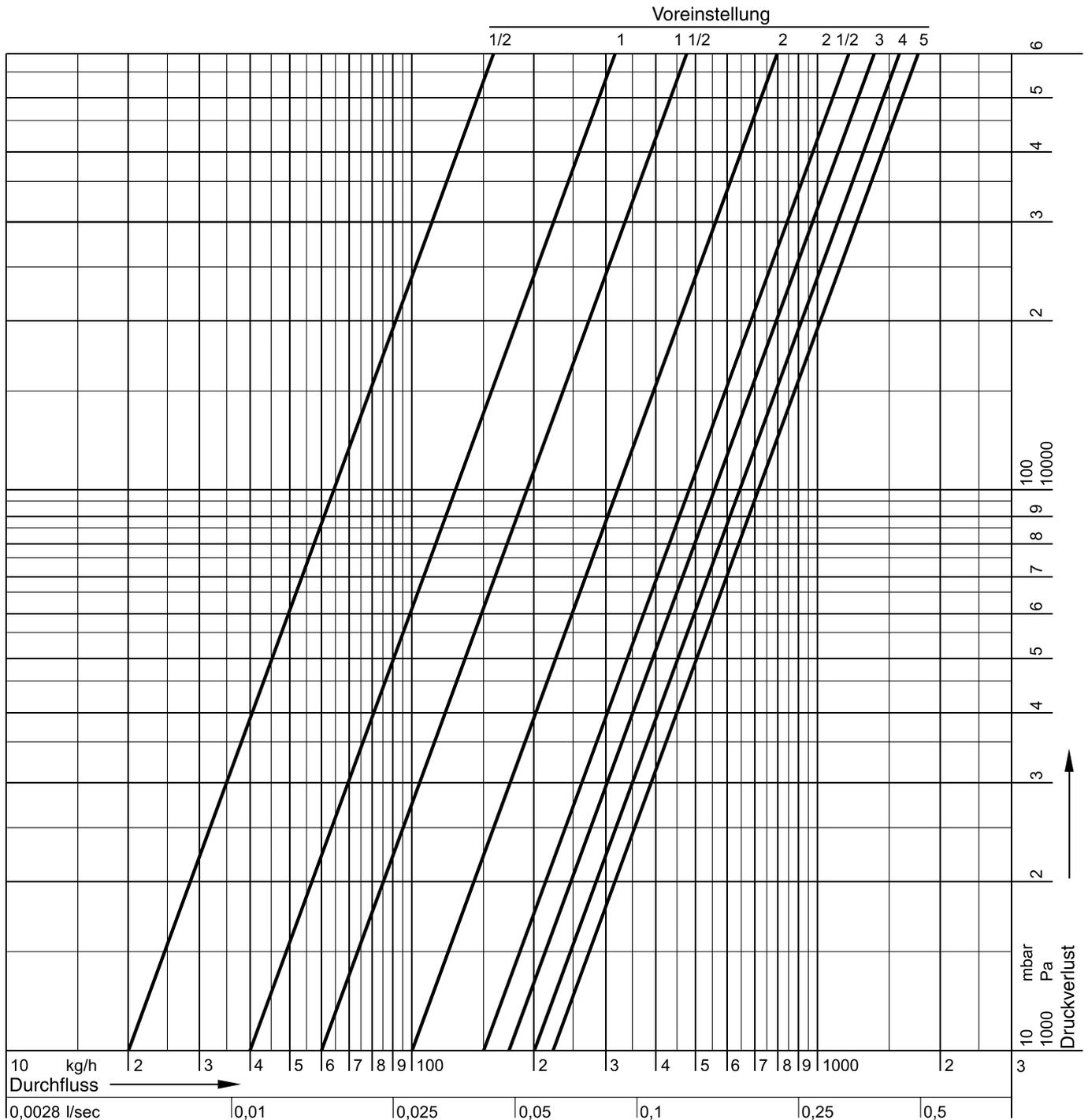
Durchflussdiagramm V9441 Eck



Voreinstellung	1/2	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5
kv-Werte	0,20	0,40	0,60	1,00	2,00	2,80	3,50	4,00

HINWEIS: Die Durchflussdaten sind nur gültig für Wasser mit einer Temperatur von 5 bis 30°C. Bei anderen Temperaturen oder Flüssigkeiten können sich die Daten ändern.

Durchflussdiagramm V9441 Durchgang



Voreinstellung	1/2	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5
kv-Werte	0,2	0,4	0,6	1,0	1,5	1,7	2,0	2,2

HINWEIS: Die Durchflussdaten sind nur gültig für Wasser mit einer Temperatur von 5 bis 30°C. Bei anderen Temperaturen oder Flüssigkeiten können sich die Daten ändern.

Einfluss von Kühlmitteln auf den Durchflusswert

Die angegebenen Durchflussdiagramme und kv-Werte gelten für Wasser von 10 °C. Bei Verwendung anderer Medien, z.B. bei Zusatz von Glykol, können sich abweichende Kennlinien ergeben. Zur Umrechnung ist ein Korrekturfaktor $f_{p\ rel}$ zu berücksichtigen. Beachten Sie folgende Beispielrechnungen:

Beispiel 1

Gesucht wird der kv-Wert für einen Durchfluss von 0,1 m³/h bei einem tatsächlichen Differenzdruck von 0,1 bar. lt. Herstellerangabe ist $f_{p\ rel}$ für das 30%ige Wasser-Glykologemisch bei 10 °C = 1,322

				$\Delta p_{\ theor} \ [bar] =$	$kv \ [m^3/h] =$
$v_{\ abs} \ [m^3/h]$	$\rho \ [kg/dm^3]$	$\Delta p_{\ abs} \ [bar]$	$f_{p\ rel}$	$\Delta p_{\ abs} / f_{p\ rel}$	$v * \sqrt{(\rho / \Delta p_{\ theor})}$
0,1	1	0,1	1,322	0,08	0,36

Beispiel 2

Gesucht wird der kv-Wert für einen Durchfluss von 0,1 m³/h bei einem tatsächlichen Differenzdruck von 0,1 bar für Wasser 50 °C

				$\Delta p_{\ theor} \ [bar] =$	$kv \ [m^3/h] =$
$v_{\ abs} \ [m^3/h]$	$\rho \ [kg/dm^3]$	$\Delta p_{\ abs} \ [bar]$	$f_{p\ rel}$	$\Delta p_{\ abs} / f_{p\ rel}$	$v * \sqrt{(\rho / \Delta p_{\ theor})}$
0,1	0,988	0,1	1	0,10	0,31

Beispiel 3

Gesucht wird der tatsächliche Differenzdruck für einen kv-Wert von 0,30 bei einem Durchfluss von 0,15 m³/h. lt. Herstellerangabe ist $f_{p\ rel}$ für das 50%ige Wasser-Glykologemisch bei 0 °C = 1,844

				$\Delta p_{\ theor} \ [bar] =$	$\Delta p_{\ abs} \ [bar] =$
$kv \ [m^3/h]$	$v_{\ abs} \ [m^3/h]$	$\rho \ [kg/dm^3]$	$f_{p\ rel}$	$\rho / (kv / v)^2$	$\Delta p_{\ theor} * f_{p\ rel}$
0,30	0,15	1	1,844	0,25	0,461

Beispiel 4

Gesucht wird der Durchfluss für einen kv-Wert von 0,30 bei einem tatsächlichen Differenzdruck von 0,15 bar. lt. Herstellerangabe ist $f_{p\ rel}$ für das 40%ige Wasser-Glykologemisch bei 10 °C = 1,47

				$\Delta p_{\ theor} \ [bar] =$	$v_{\ abs} \ [m^3/h] =$
$kv \ [m^3/h]$	$\rho \ [kg/dm^3]$	$\Delta p_{\ abs} \ [bar]$	$f_{p\ rel}$	$\Delta p_{\ abs} / f_{p\ rel}$	$kv / \sqrt{(\rho / \Delta p_{\ theor})}$
0,30	1	0,15	1,47	0,10	0,10

Da sich $f_{p\ rel}$ auf Wasser 10 °C bezieht, ist dann mit $\rho = 1$ zu rechnen !

ROBINEX AG SA

Armaturen Robinetterie Rubinetterie

Bernstrasse 36, CH-4663 Aarburg/Oftringen

Telefon 062 787 70 00, Fax 062 787 70 01

info@robinex.ch, www.robinex.ch

Honeywell



www.honeywell.de/haustechnik

Honeywell GmbH • Änderungen vorbehalten