

# Braukmann

## V5000, V5010 Kombi-3-Plus

### Strangregulier- und Absperrarmatur

#### Anwendung

Eine wesentliche Voraussetzung für einen einwandfreien wirtschaftlichen Betrieb einer Heizungs- oder Kühlanlage ist der hydraulische Abgleich. In einer nicht abgeglichenen Anlage kann es zu einer Unter- oder Überversorgung einzelner Heizkörper und Heizungsstränge kommen. Neben der richtigen Wahl der Heizkörperventile ist daher eine Einregulierung der einzelnen Heizstränge notwendig und nach DIN 18380, VOB Teil C gefordert.

Diese Anforderungen können mit der Kombi-3-Plus Strangregulier- und Absperrarmatur erfüllt werden.

Kombi-3-Plus blau für den Rücklauf mit den Funktionen Absperrn, Entleeren, Füllen, Voreinstellen und Regeln.

Kombi-3-Plus rot für den Vorlauf mit den zusätzlichen Funktionen Messen (Durchfluss und Differenzdruck), Entleeren und Füllen.

In Verbindung mit einem Membranregler können die Regulierventile vom Typ Kombi-3-Plus nachträglich und ohne Betriebsunterbrechung zu automatischen Differenzdruckreglern aufgerüstet werden.

#### Besondere Merkmale

- Kombi-3-Plus blau in den Anschlussgrößen DN 10 bis DN 40 können nachträglich, ohne Betriebsunterbrechung, mit einem Membranregler für automatische Differenzdruckregelung nachgerüstet werden
- Hohe Genauigkeit der Voreinstellung durch Einzeljustierung
- Sichtbare Voreinstellungsanzeige bei verdecktem Voreinstellungsring (Kombi-3-Plus blau)
- Alle Funktionen des Kombi-3-Plus Ventils können durch die Spindel installiert werden.
- Kombination von Kombi-3-Plus rot und blau ermöglicht das gleichzeitige Messen im Vorlauf und Voreinstellen im Rücklauf
- Robustes Ventilgehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing.
- Lieferbar bis DN 80
- Wartungsfrei durch Doppel-O-Ring Dichtung der Spindel
- PTFE-Sitzdichtung
- 5 Jahre Garantie

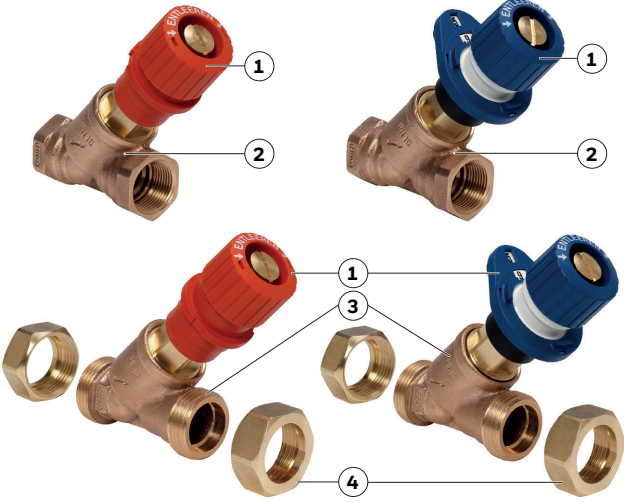
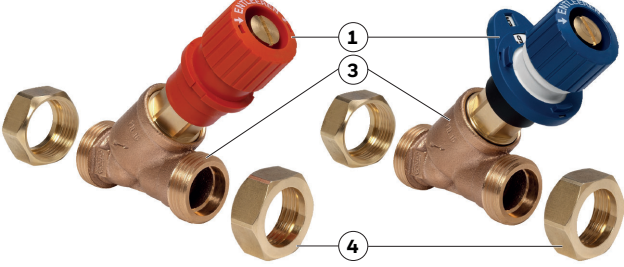


#### Technische Daten

Medien	
Medium:	Wasser mit max. 50 % Glykol nach VDI 2035
Druckwerte	
Max. Betriebsdruck:	Max. 16 bar
Betriebstemperaturen	
DN15 bis DN50:	-20 - 130 °C
DN65 und DN80:	-20 - 110 °C
Spezifikationen	
k <sub>vs</sub> -Wert:	siehe Tabelle und Durchflussdiagramme

Hinweis: Zur Vermeidung von Steinbildung und Korrosion sollte die Zusammensetzung des Heizmediums der VDI-Richtlinie 2035 „Korrosionsschutz in Wasserheizungsanlagen“ entsprechen. Heizmittelzusätze müssen für EPDM-Dichtungen geeignet sein. Die Anlage ist vor Inbetriebnahme zu spülen. Sollten Sie besondere Wünsche oder Anforderungen an unsere Armatur haben, sprechen Sie uns bitte an.

## Aufbau

Übersicht	Komponenten	Werkstoffe
	<b>1</b> Handrad mit Voreinstellung und Anzeige	Handrad aus Kunststoff, rot oder blau Metall für DN65 und DN80
	<b>2</b> Gehäuse mit Muffengewinde-Universalanschluss DN10 - DN80 nach DIN EN 10226-1 passend für Gewinderohr	Entzinkungsbeständiges Messing
	<b>3</b> Gehäuse mit flachdichtendem Außengewinde-Anschluss DN10 - DN50 gemäß ISO 228	Entzinkungsbeständiges Messing
	<b>4</b> Überwurfmutter	Messing
<b>Nicht dargestellte Komponenten:</b>		
	Ventileinsatz	Messing
	Sitzdichtung	PTFE
	O-Ringe und Weichdichtungen	EPDM

## Funktion

Die Kombi-3-Plus Serie besteht aus den folgenden Ventilen:

- Kombi-3-Plus blau für den Rücklauf mit den Funktionen Drosseln, Entleeren und Befüllen zusätzlich als Option mit Stellantrieb für Zonenregelung oder als Differenzdruckregler
- Kombi-3-Plus rot für den Vorlauf mit den zusätzlichen Funktionen Messen (Durchfluss und Differenzdruck), Entleeren und Füllen.

Die Serie ist eine Ventilkombination bestehend aus einem roten und blauen Kombi-3-Plus im Strang installiert und kann ohne Betriebsunterbrechung mit einem Membranregler zu einer Differenzdruckregelung aufgerüstet werden.

- V5012 Kombi-DP-Aufrüstsatz für zur Umwandlung des V5010 Kombi-3-plus blau in ein automatisches Abgleichventil (siehe auch Datenblatt V5012C)

## Einbauhinweise

### Einbaubeispiel

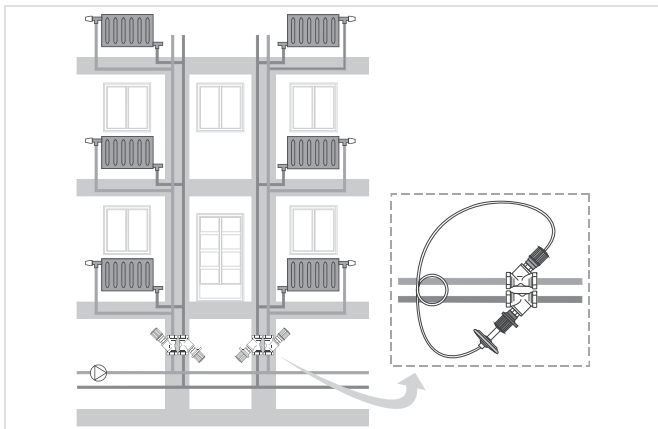


Abb. 1 Kombi-3-Plus rot und blau im Steigstrang

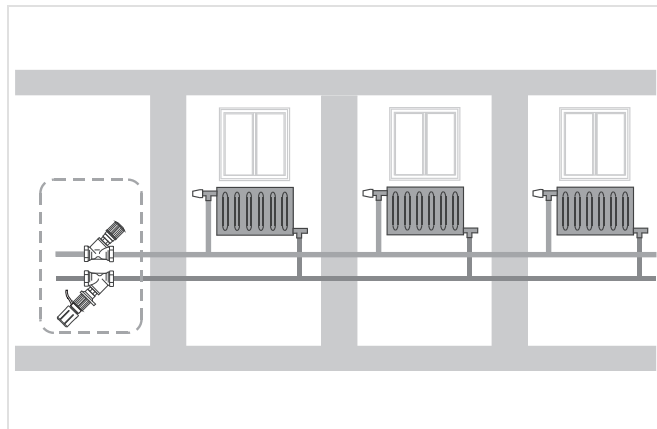


Abb. 3 Kombi-3-Plus - Zonenregelung

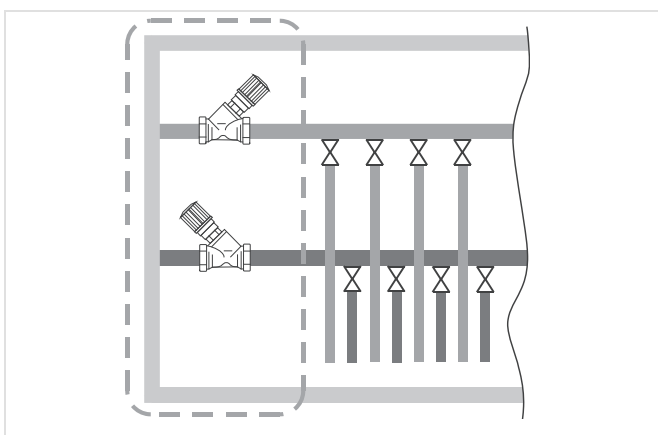


Abb. 2 Kombi-3-Plus - Verteiler

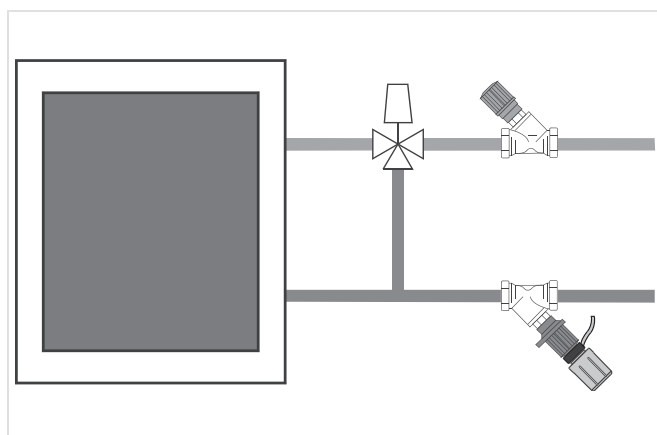


Abb. 4 Kombi-3-Plus - Lüfterheizer

## Technische Eigenschaften

### Einfluss von Kühlmitteln auf den Durchflusswert

Der Durchfluss durch ein Ventil ist über den kv-Wert definiert. Der kv-Wert ist der Durchfluss m durch ein Ventil in [m<sup>3</sup> / h] bei einem Differenzdruck von 1 bar und gilt nur für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho_0 = 1000 \text{ kg / m}^3$ . Diese Bedingungen werden von Wasser mit einer Temperatur von 20 °C erfüllt. Für andere Flüssigkeiten mit einer anderen Dichte kann folgende Formel angewendet werden:

$$kv_{\text{Medium}} = \frac{m}{\sqrt{\Delta p}} \times \frac{\sqrt{\rho_{\text{Medium}}}}{\sqrt{\rho_0}}$$

### Korrekturfaktor f

Wenn die Dichte  $\rho$  in t/m<sup>3</sup> anstelle von kg/m<sup>3</sup> ausgedrückt wird, ist der Korrekturfaktor f das Ergebnis. Mit dem Korrekturfaktor f können kv-Wert, Druckabfall und Durchfluss neu berechnet werden:

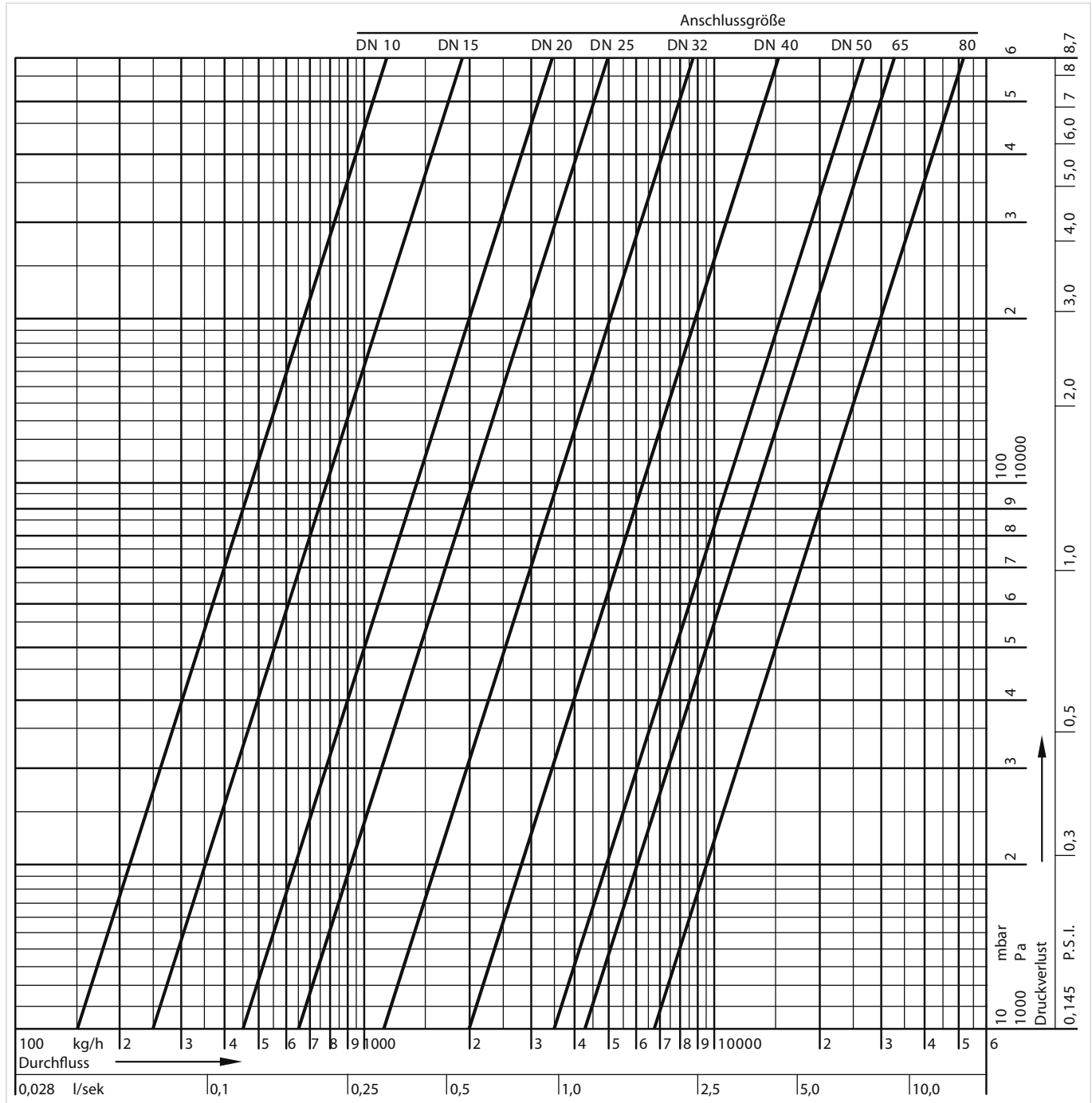
$$kv_{\text{Medium}} = kv_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}} \quad \Delta p_{\text{Medium}} = \Delta p_0 \times f \quad m_{\text{Medium}} = m_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}}$$

Medium	Wasseranteil	Korrekturfaktor f					
		5 °C	20 °C	35 °C	50 °C	65 °C	80 °C
Normales Wasser	100 %	1,0	0,998	0,994	0,988	0,981	0,972
Ethylen Glykol z.B. Antifrogen N	70 %	1,052	1,047	1,041	1,033	1,024	1,015
	50 %	1,086	1,079	1,070	1,061	1,052	1,042
Propylen Glykol z.B. Antifrogen L	70 %	1,035	1,029	1,021	1,012	1,002	0,991
	50 %	1,053	1,044	1,035	1,025	1,014	1,002

**kvs-Werte Kombi-3-Plus rot (V5000)**

Anschlussgrößen DN:	10	15	20	25	32	40	50	65	80
kvs-Wert:	1,5	2,5	4,5	6,5	13,0	20,0	35,0	42,0	68,0

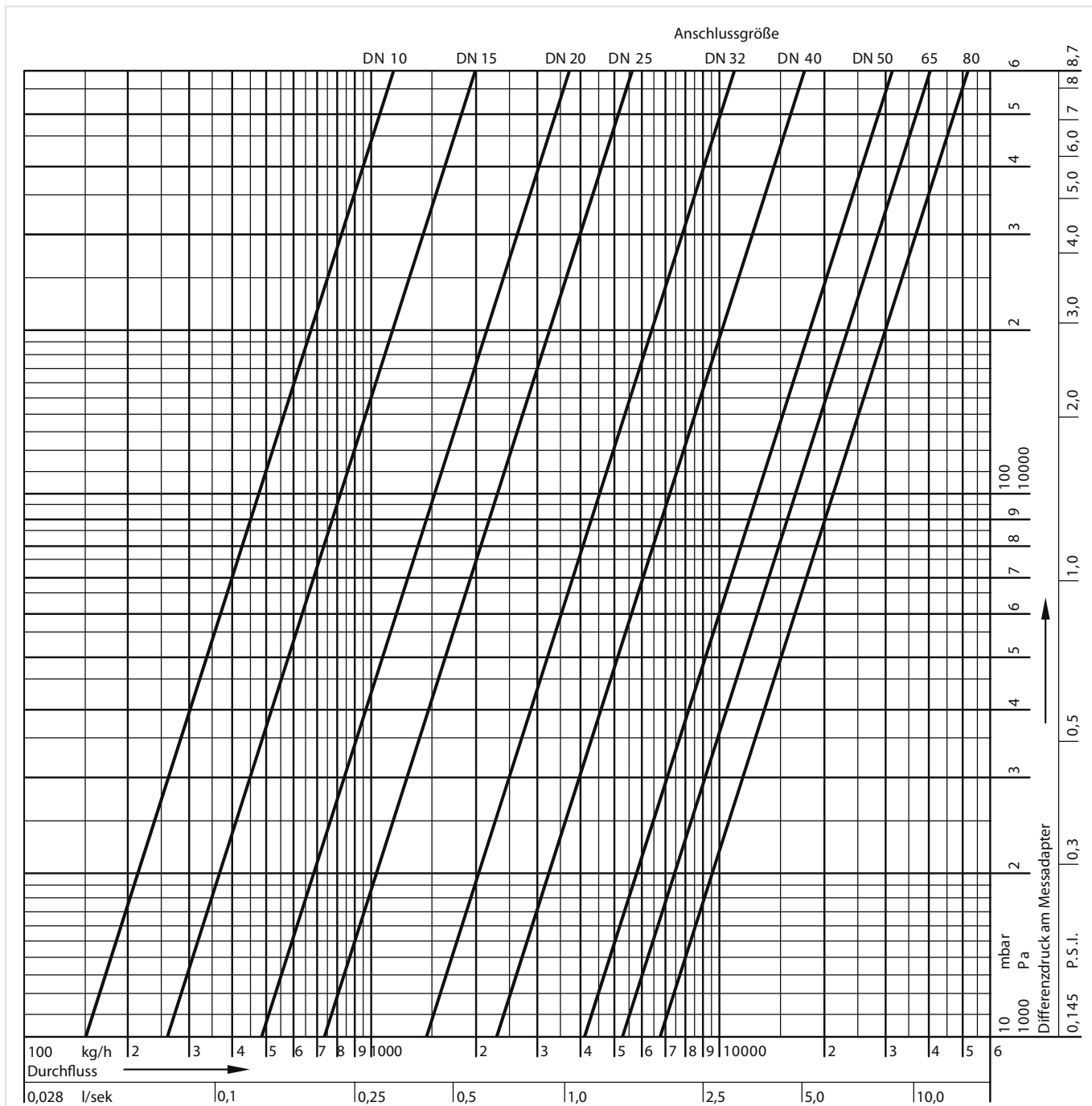
**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus rot (V5000)**



**kvs-Werte Kombi-3-Plus rot (V5000) zur Durchflussmessung**

Anschlussgrößen DN:	10	15	20	25	32	40	50	65	80
k <sub>vs</sub> -Wert:	1,55	2,65	4,88	7,3	14,5	23,0	41,0	53,0	68,0

**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus rot (V5000) zur Durchflussmessung**



**kv-Werte Kombi-3-Plus blau (V5010), DN10**

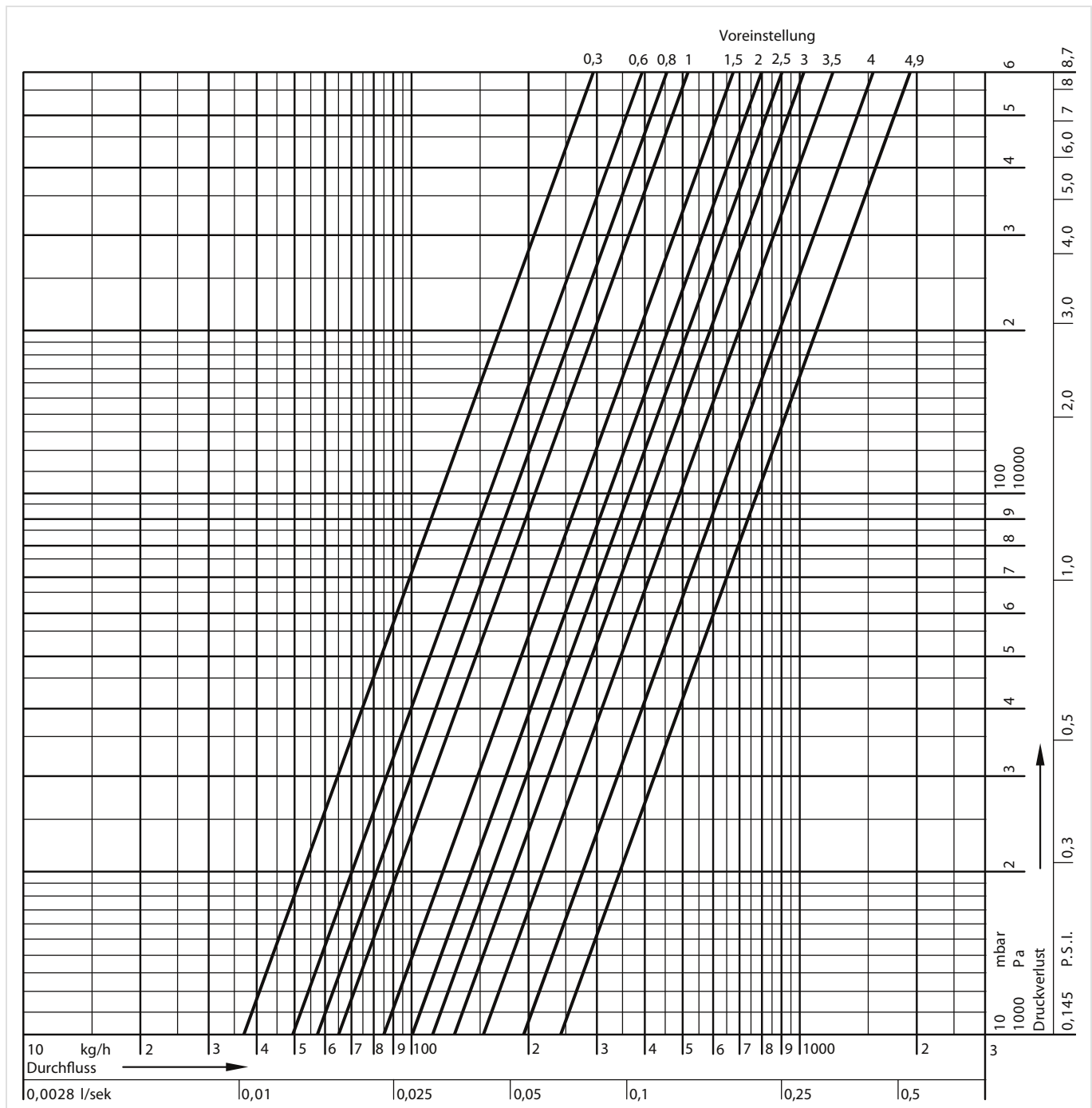
<b>Voreinstellung:</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>
kv-Wert:	0,37	0,43	0,49	0,57	0,65	0,73	0,81	0,88	0,94	1,0	1,05	1,10

<b>Voreinstellung:</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>
kv-Wert:	1,16	1,22	1,3	1,39	1,5	1,63	1,77	1,92	2,07	2,21	2,32	2,39

<b>Voreinstellung:</b>	<b>4,9 = offen</b>
kv-Wert:	kv <sub>S</sub> = 2,40

Hinweis: Das Durchfluss Diagramm ist NUR gültig für Ventile OHNE montierten Stellantrieb (-adapter) oder Membranregler.

**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus blau (V5010), DN10**



**kv-Werte Kombi-3-Plus blau (V5010), DN15**

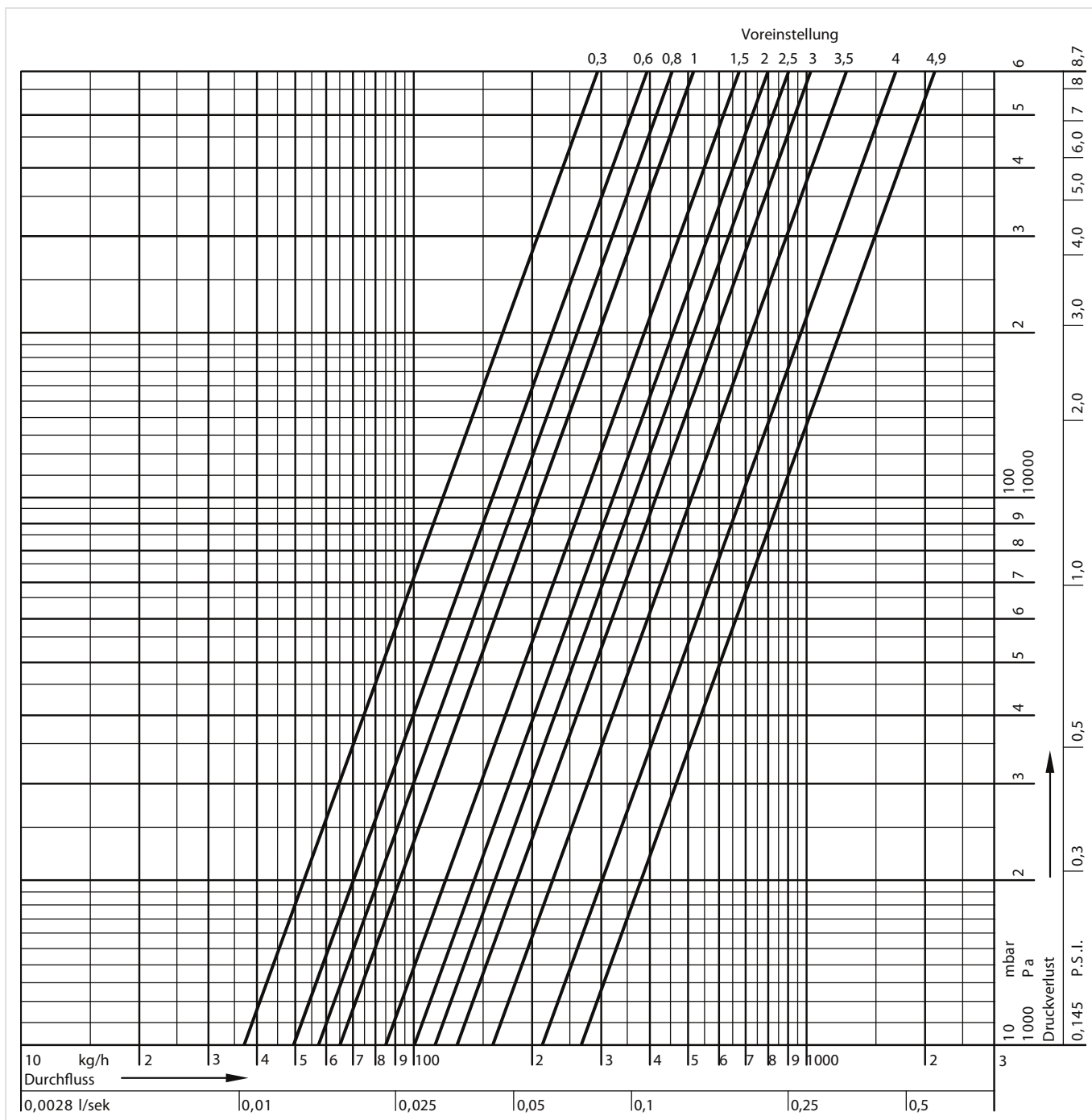
<b>Voreinstellung:</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>
<b>k<sub>v</sub>-Wert:</b>	0,37	0,43	0,49	0,57	0,65	0,73	0,81	0,88	0,94	1,0	1,05	1,10

<b>Voreinstellung:</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>
<b>k<sub>v</sub>-Wert:</b>	1,16	1,22	1,3	1,42	1,57	1,74	1,92	2,12	2,31	2,49	2,63	2,67

<b>Voreinstellung:</b>	<b>4,9 = offen</b>
<b>k<sub>v</sub>-Wert:</b>	<b>k<sub>VS</sub> = 2,70</b>

Hinweis: Das Durchfluss Diagramm ist NUR gültig für Ventile OHNE montierten Stellantrieb (-adapter) oder Membranregler.

**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus blau (V5010), DN15**



**kv-Werte Kombi-3-Plus blau (V5010), DN20**

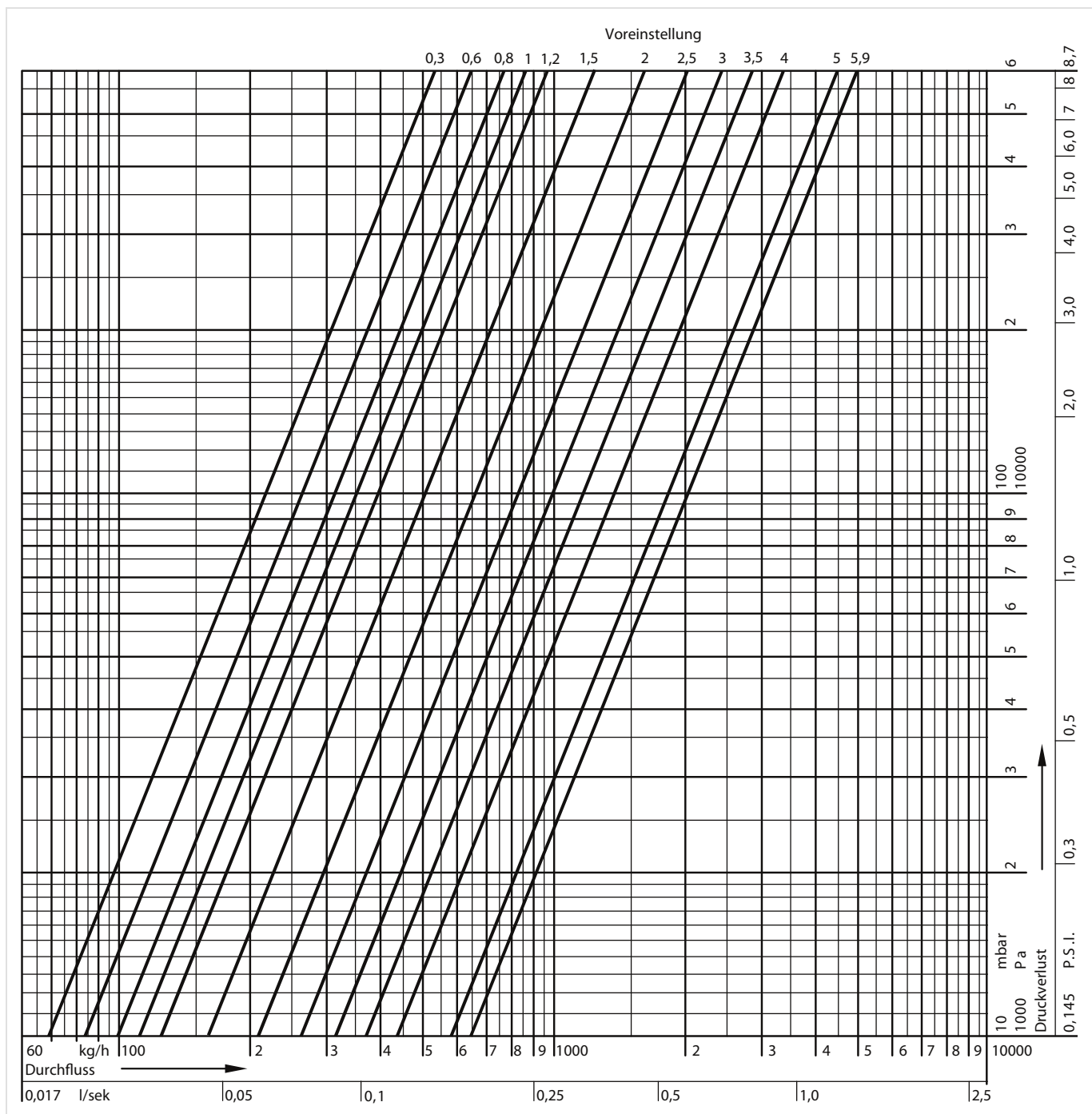
<b>Voreinstellung:</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>
k <sub>v</sub> -Wert:	0,68	0,72	0,84	0,97	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5

<b>Voreinstellung:</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>
k <sub>v</sub> -Wert:	2,7	2,91	3,12	3,36	3,6	3,86	4,12	4,4	4,69	4,99	5,28	5,57

<b>Voreinstellung:</b>	<b>5,0</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>	<b>5,8</b>	<b>5,9 = offen</b>
k <sub>v</sub> -Wert:	5,84	6,07	6,26	6,32	6,38	k <sub>vS</sub> = 6,40

Hinweis: Das Durchfluss Diagramm ist NUR gültig für Ventile OHNE montierten Stellantrieb (-adapter) oder Membranregler.

**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus blau (V5010), DN20**





**kv-Werte Kombi-3-Plus blau (V5010), DN25**

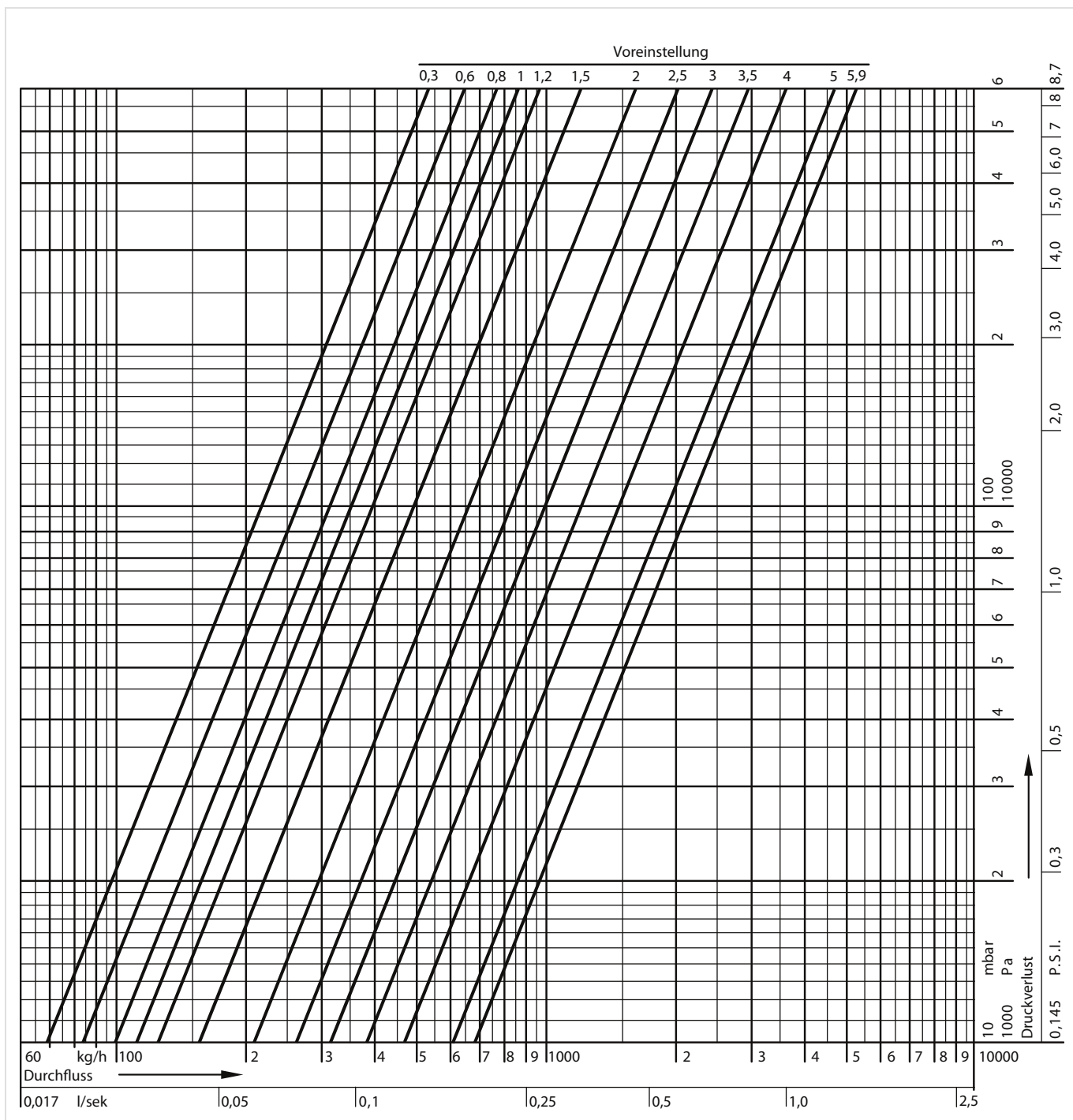
<b>Voreinstellung:</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>
kv-Wert:	0,68	0,72	0,84	0,97	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5

<b>Voreinstellung:</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>
kv-Wert:	2,7	2,95	3,20	3,48	3,76	4,05	4,34	4,64	4,94	5,24	5,52	5,8

<b>Voreinstellung:</b>	<b>5,0</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>	<b>5,8</b>	<b>5,9 = offen</b>
kv-Wert:	6,06	6,3	6,5	6,65	6,75	kv <sub>s</sub> = 6,80

Hinweis: Das Durchfluss Diagramm ist NUR gültig für Ventile OHNE montierten Stellantrieb (-adapter) oder Membranregler.

**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus blau (V5010), DN25**



**kv-Werte Kombi-3-Plus blau (V5010), DN32**

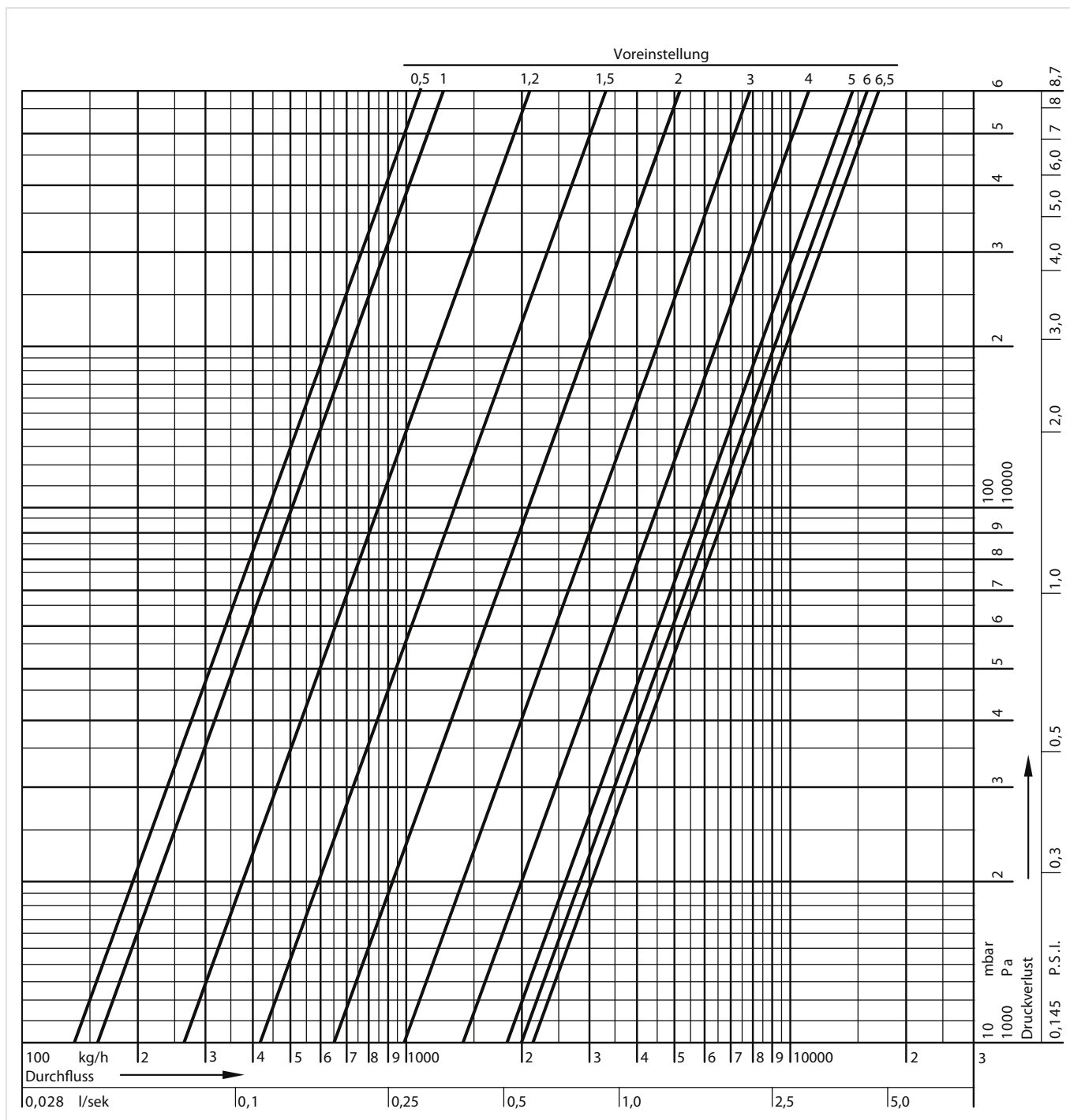
<b>Voreinstellung:</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>
kv-Wert:	1,4	1,45	1,55	1,6	2,6	3,7	4,8	5,9	6,5	6,9	7,5	8,3

<b>Voreinstellung:</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>
kv-Wert:	9,2	10,2	11,2	12,2	13,2	14,1	15,0	15,8	16,5	17,1	17,7	18,2

<b>Voreinstellung:</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>	<b>6,5 = offen</b>
kv-Wert:	18,6	19,0	19,4	19,7	20,0	20,4	20,8	kv <sub>VS</sub> = 21,0

Hinweis: Das Durchfluss Diagramm ist NUR gültig für Ventile OHNE montierten Stellantrieb (-adapter) oder Membranregler.

**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus blau (V5010), DN32**



**kv-Werte Kombi-3-Plus blau (V5010), DN40**

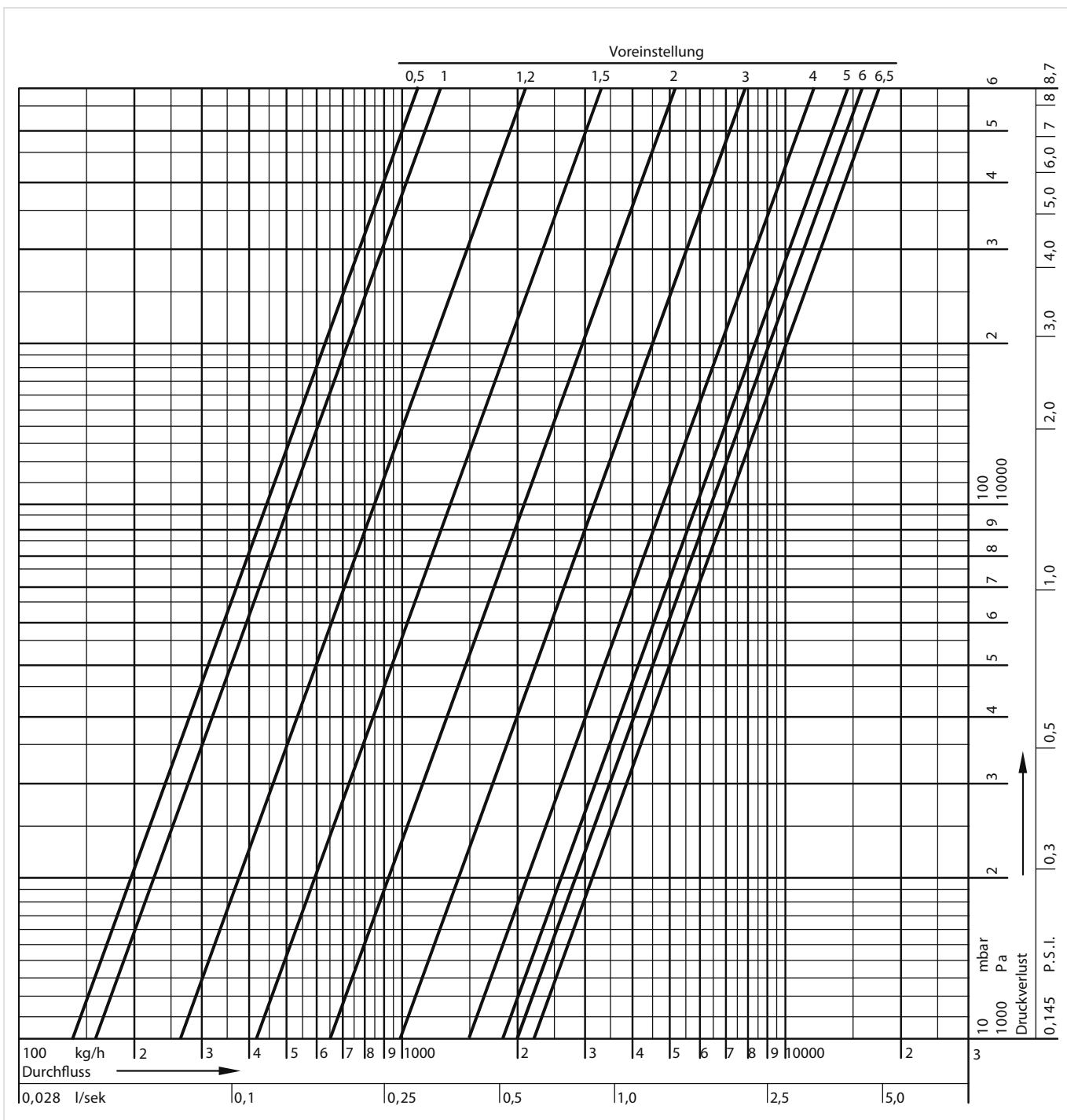
<b>Voreinstellung:</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>
<b>k<sub>v</sub>-Wert:</b>	1,4	1,45	1,55	1,6	2,6	3,7	4,8	5,9	6,5	6,9	7,5	8,3

<b>Voreinstellung:</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>
<b>k<sub>v</sub>-Wert:</b>	9,2	10,2	11,2	12,2	13,2	14,1	15,0	15,8	16,5	17,1	17,7	18,2

<b>Voreinstellung:</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>	<b>6,5 = offen</b>
<b>k<sub>v</sub>-Wert:</b>	18,6	19,0	19,4	19,7	20,0	20,8	21,6	k <sub>vS</sub> = 22,0

Hinweis: Das Durchfluss Diagramm ist NUR gültig für Ventile OHNE montierten Stellantrieb (-adapter) oder Membranregler.

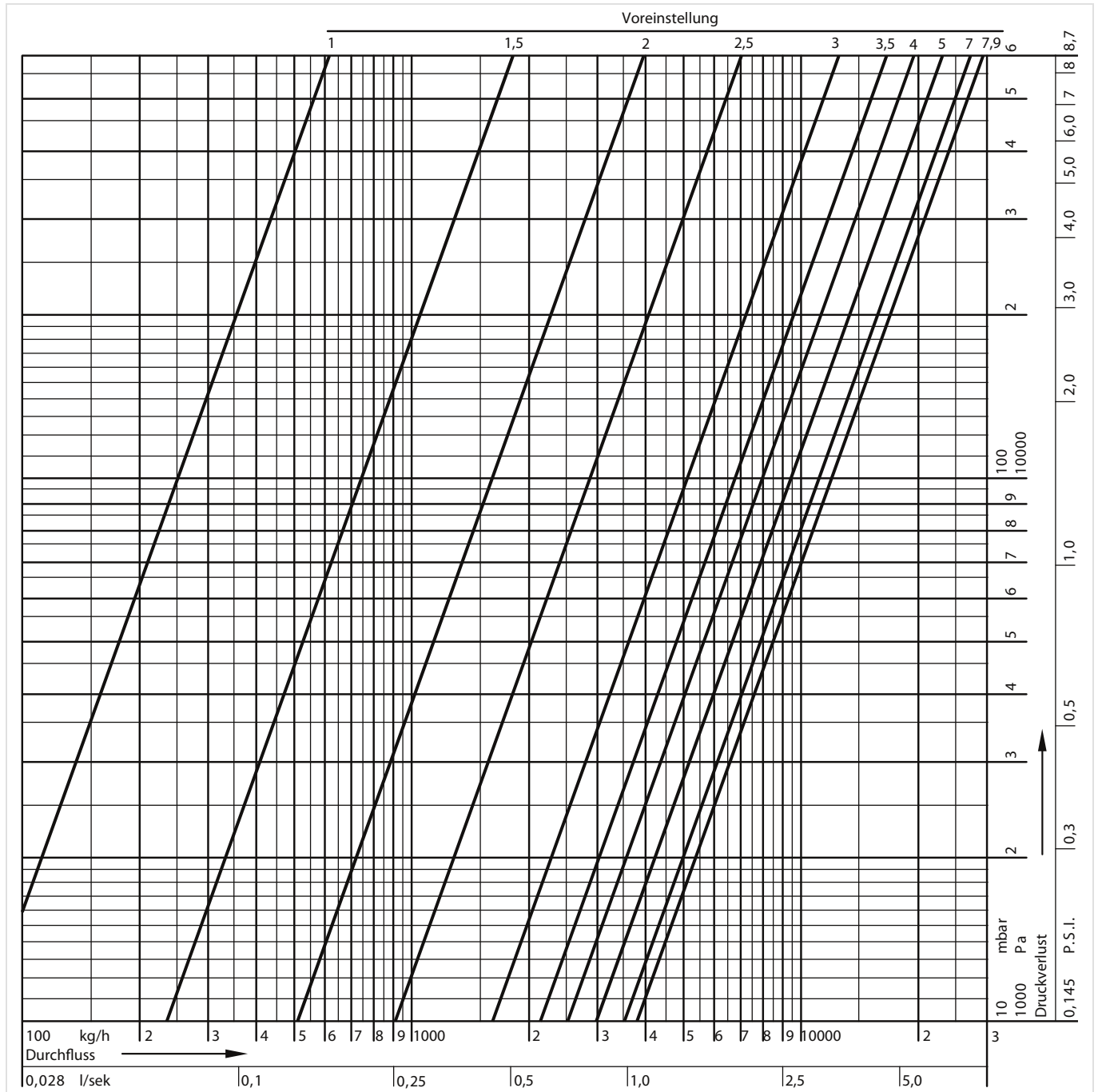
**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus blau (V5010), DN40**



**kv-Werte Kombi-3-Plus blau (V5010), DN50**

<b>Voreinstellung:</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>
kv-Wert:	0,8	1,25	1,88	2,72	3,78	5,1	6,68	8,45	10,7	13,0	15,6	18,7
<b>Voreinstellung:</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>
kv-Wert:	21,0	22,8	24,3	25,4	26,4	27,2	28,0	28,8	29,5	30,2	31,0	31,7
<b>Voreinstellung:</b>	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>	<b>6,6</b>	<b>6,8</b>	<b>7,0</b>	<b>7,2</b>	<b>7,4</b>	<b>7,6</b>	<b>7,9 = offen</b>	
kv-Wert:	32,4	33,0	33,6	34,1	34,6	35,0	35,4	35,8	36,2	36,8	k <sub>VS</sub> = 38,0	

**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus blau (V5010), DN50**



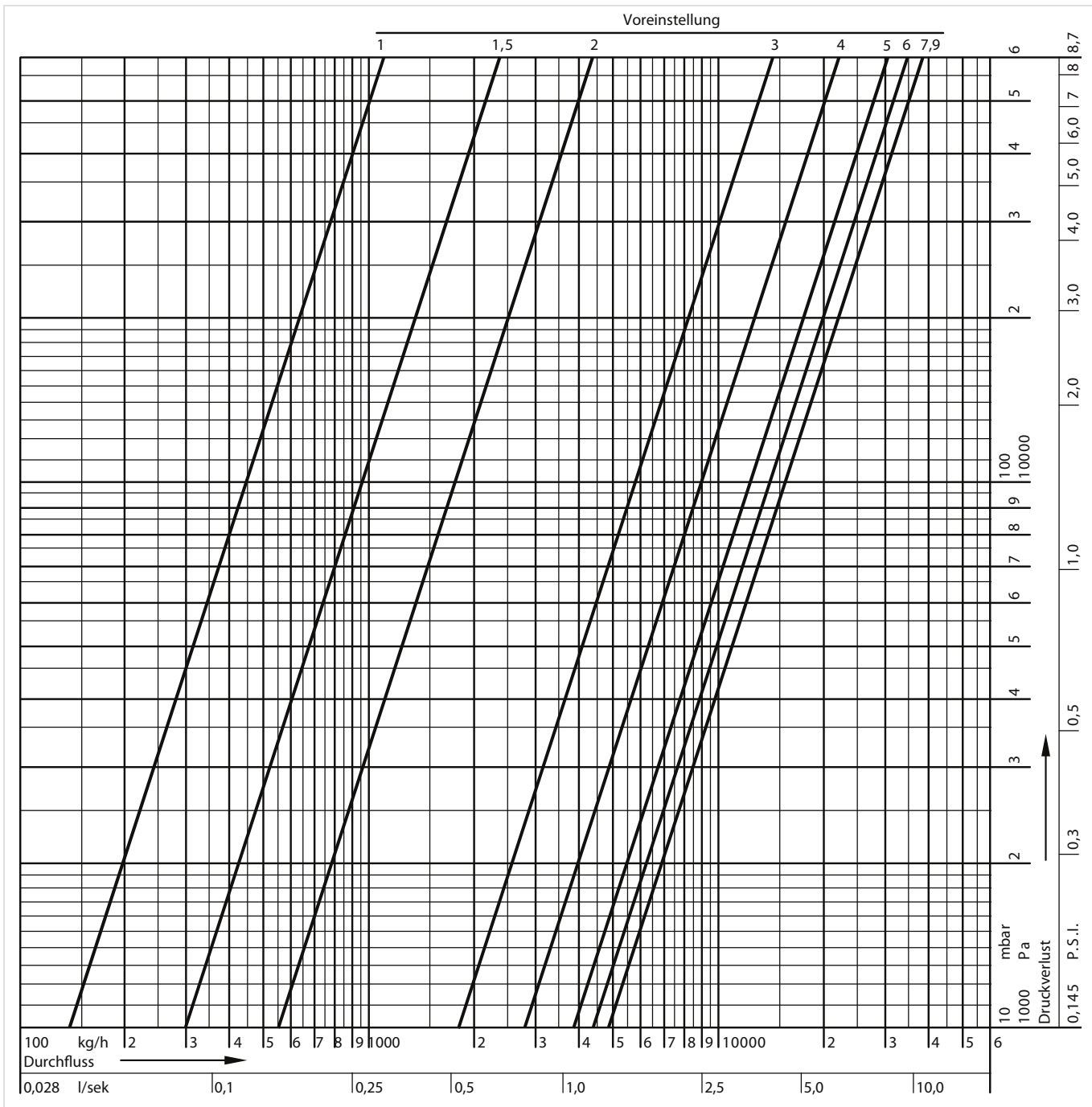
**kv-Werte Kombi-3-Plus blau (V5010), DN65**

<b>Voreinstellung:</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>
kv-Wert:	1,4	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	7,7	10,0	12,2	14,5	16,7	19,0

<b>Voreinstellung:</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>
kv-Wert:	21,3	23,7	26,0	28,3	30,1	31,9	33,6	35,4	37,2	38,6	40,1	41,5

<b>Voreinstellung:</b>	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>	<b>6,6</b>	<b>6,8</b>	<b>7,0</b>	<b>7,2</b>	<b>7,4</b>	<b>7,6</b>	<b>7,9 = offen</b>
kv-Wert:	43,0	44,0	44,9	45,4	46,0	46,5	47,0	47,1	47,3	47,4	kv <sub>VS</sub> = 47,7

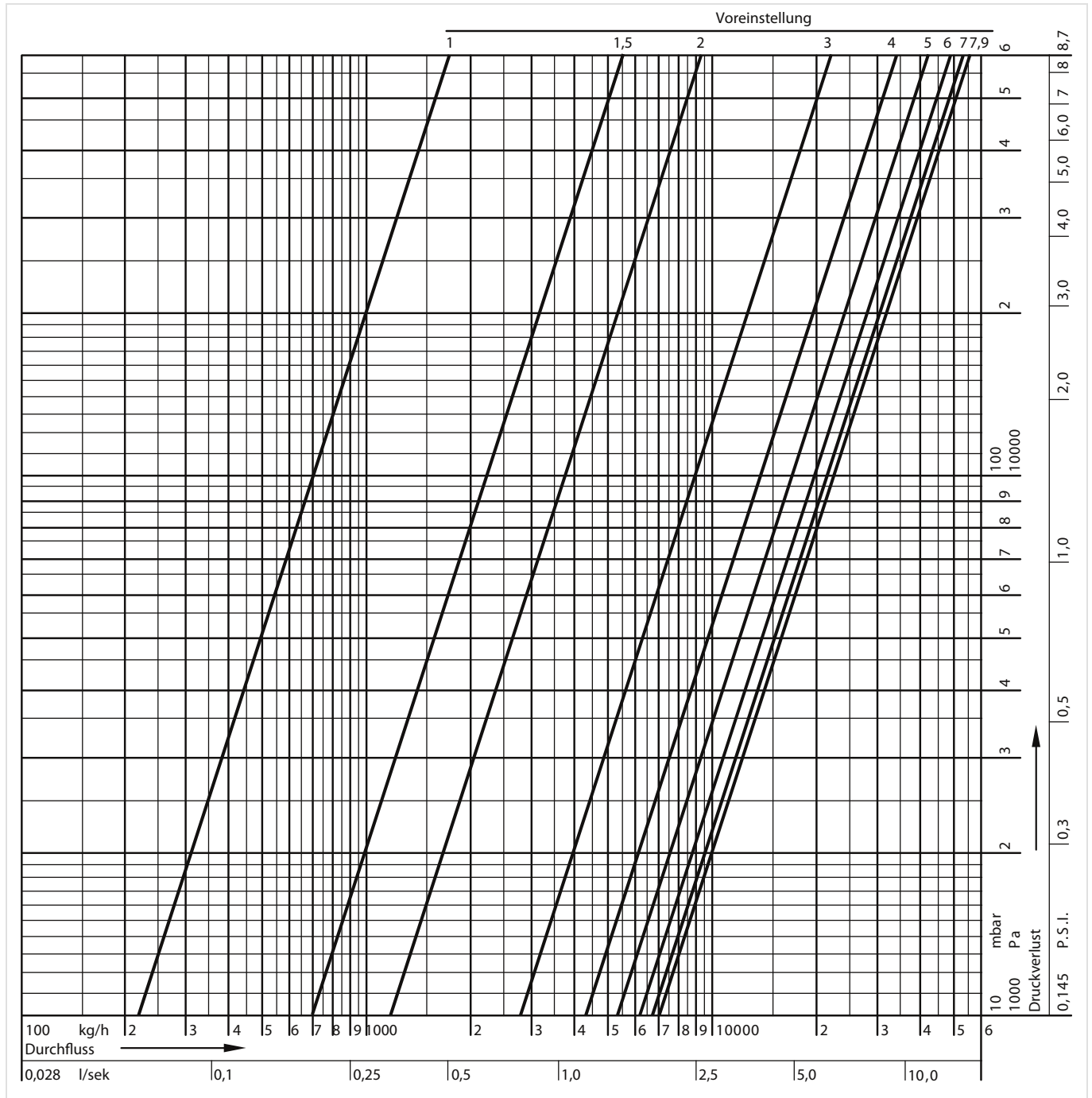
**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus blau (V5010), DN65**



**kv-Werte Kombi-3-Plus blau (V5010), DN80**

<b>Voreinstellung:</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>
kv-Wert:	2,2	4,2	6,2	8,1	10,1	12,1	15,3	18,5	21,6	24,8	28,0	30,9
<b>Voreinstellung:</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>
kv-Wert:	33,9	36,8	39,8	42,7	44,9	47,0	49,2	51,3	53,5	55,2	57,0	58,7
<b>Voreinstellung:</b>	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>	<b>6,6</b>	<b>6,8</b>	<b>7,0</b>	<b>7,2</b>	<b>7,4</b>	<b>7,6</b>	<b>7,9 = offen</b>	
kv-Wert:	60,5	62,2	63,4	64,5	65,7	66,8	68,0	68,6	69,2	69,8	k <sub>VS</sub> = 71,0	

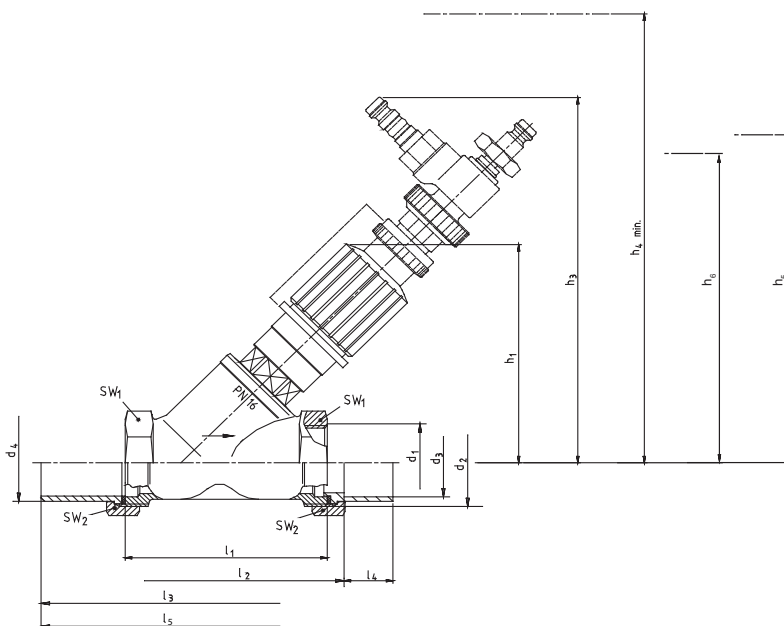
**Durchflussdiagramm Kombi-3-Plus blau (V5010), DN80**



## Abmessungen

### Übersicht

#### V5000

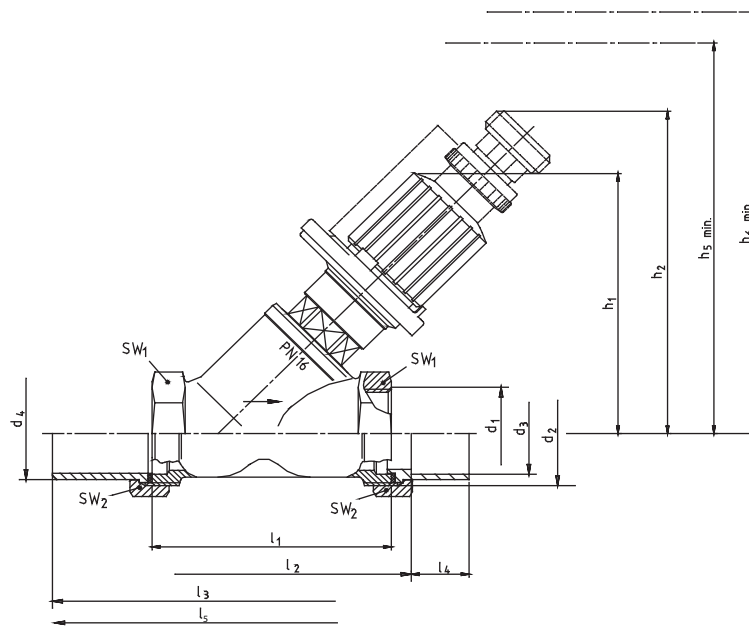


Parameter	Werte									
Nennweiten:	DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80
Anschlussgrößen:	R	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
k <sub>vs</sub> -Werte:	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,5	4,5	6,5	13	20	35	42	68
Abmessungen:	h <sub>1</sub>	85	85	100	100	137	137	158	195	210
	h <sub>3</sub>	145	145	160	160	195	195	215	225	240
	h <sub>4</sub>	195	195	210	210	280	280	300	310	325
	h <sub>5</sub>	135	135	150	150	185	185	205	215	230
	h <sub>6</sub>	130	130	145	145	210	210	230	-	-
	l <sub>1</sub>	60	65	76	90	110	120	150	180	200
	l <sub>2</sub>	74	81	92	108	128	140	170	-	-
	l <sub>3</sub>	110	125	146	170	200	220	260	-	-
	l <sub>4</sub>	10	12	17	20	25	29	34	-	-
	l <sub>5</sub>	110	125	140	155	184	128	274	-	-
	d <sub>1</sub>	Rp3/8"	Rp1/2"	Rp3/4"	Rp1"	Rp1 1/4"	Rp1 1/2"	Rp2"	Rp2 1/2"	Rp3"
	d <sub>2</sub>	G5/8"	G3/4"	G1"	G1 1/4"	G1 1/2"	G1 3/4"	G2 3/8"	-	-
	d <sub>3</sub>	12	15	22	28	35	42	54	-	-
d <sub>4</sub>	16	20,5	26	33	41	47,5	60	-	-	
SW <sub>1</sub>	22	27	32	41	50	55	70	85	100	
SW <sub>2</sub>	27	30	37	47	52	60	75	-	-	

Hinweis: Alle Bemaßungen in mm, sofern nicht anders angegeben.  
Baumaße V5000 Kombi-3-Plus rot mit Druckmessadapter

**Übersicht**

**V5010**



Parameter		Werte								
Nennweiten:	DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80
Anschlussgrößen:	R	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
$k_{vs}$ -Werte:	m <sup>3</sup> /h	2,4	2,7	6,4	6,8	21	22	38	47,7	71
Abmessungen:	h <sub>1</sub>	85	85	100	100	137	137	158	195	210
	h <sub>2</sub>	105	105	120	120	155	155	176	186	201
	h <sub>5</sub>	135	135	150	150	185	185	205	215	230
	h <sub>6</sub>	130	130	145	145	210	210	230	-	-
	l <sub>1</sub>	60	65	76	90	110	120	150	180	200
	l <sub>2</sub>	74	81	92	108	128	140	170	-	-
	l <sub>3</sub>	110	125	146	170	200	220	260	-	-
	l <sub>4</sub>	10	12	17	20	25	29	34	-	-
	l <sub>5</sub>	110	125	140	155	184	238	274	-	-
	d <sub>1</sub>	Rp3/8"	Rp1/2"	Rp3/4"	Rp1"	Rp1 1/4"	Rp1 1/2"	Rp2"	Rp2 1/2"	Rp3"
	d <sub>2</sub>	G5/8"	G3/4"	G1"	G1 1/4"	G1 1/2"	G1 3/4"	G2 3/8"	-	-
	d <sub>3</sub>	12	15	22	28	35	42	54	-	-
	d <sub>4</sub>	16	20,5	26	33	41	47,5	60	-	-
	SW <sub>1</sub>	22	27	32	41	50	55	70	85	100
SW <sub>2</sub>	27	30	37	47	52	60	75	-	-	

Hinweis: Alle Bemaßungen in mm, sofern nicht anders angegeben.  
Baumaße V5010 Kombi-3-plus blau mit Entleeradapter

**Abkürzungen für Baumaße**

DN	Nennweite	h <sub>5</sub>	Mindestfreiraum für den Einbau eines Entleeradapters
d <sub>1</sub>	Innengewinde am Gehäuse (Anschlussgröße)	h <sub>6</sub>	Mindestfreiraum für den Einbau einer Behördenkappe
d <sub>2</sub>	Außengewinde am Gehäuse	l <sub>1</sub>	Gehäuselänge nach DIN 3502
d <sub>3</sub>	Innen ∅ Anschluss	l <sub>2</sub>	Einbaulänge mit Lötstützen
d <sub>4</sub>	Außen ∅ Anschluss	l <sub>3</sub>	Einbaulänge mit Schweißstützen
h <sub>1</sub>	Höhe bei voll geöffnetem Ventil	l <sub>4</sub>	Einlötlänge
h <sub>2</sub>	Höhe mit eingebautem Entleeradapter	l <sub>5</sub>	Einbaulänge mit Gewindestülpe
h <sub>3</sub>	Höhe mit eingebautem Messadapter	SW <sub>1</sub>	Schlüsselweite
h <sub>4</sub>	Mindestfreiraum für den Einbau eines Messadapters	SW <sub>2</sub>	Schlüsselweite



## Bestellinformation



Die folgenden Tabellen enthalten sämtliche Informationen, die Sie zum Bestellen eines Artikels Ihrer Wahl benötigen. Geben Sie beim Bestellen immer die Artikelnummer an.

### Produktvarianten

Nennweite	Gewinde	$k_{vs}$ -Wert	Artikelnummer
<b>V5010Y Kombi-3-Plus Blau Strangregulier- und absperrarmatur für den Rücklauf ein- und ausgangsseitig mit Muffengewinde nach DIN EN 10226-1</b>			
DN10	Rp $\frac{3}{8}$ "	2,4	V5010Y0010
DN15	Rp $\frac{3}{4}$ "	2,7	V5010Y0015
DN20	Rp $\frac{3}{4}$ "	6,4	V5010Y0020
DN25	Rp 1"	6,8	V5010Y0025
DN32	Rp $1\frac{1}{4}$ "	21	V5010Y0032
DN40	Rp $1\frac{1}{2}$ "	22	V5010Y0040
DN50	Rp 2"	38	V5010Y0050
DN65	Rp $2\frac{1}{2}$ "	47,7	V5010Y0065
DN80	Rp 3"	71	V5010Y0080
<b>V5010X Kombi-3-Plus Blau Strangregulier- und absperrarmatur für den Rücklauf ein- und ausgangsseitig mit Außengewinde nach DIN ISO 228</b>			
DN10	G $\frac{5}{8}$ "	1,5	V5010X0010
DN15	G $\frac{3}{4}$ "	2,5	V5010X0015
DN20	G 1"	4,5	V5010X0020
DN25	G $1\frac{1}{4}$ "	6,8	V5010X0025
DN32	G $1\frac{1}{2}$ "	21	V5010X0032
DN40	G $1\frac{3}{4}$ "	22	V5010X0040
DN50	G $2\frac{3}{8}$ "	38	V5010X0050
<b>V5000Y Kombi-3-Plus Rot Strangabsperrentil für den Vorlauf ein- und ausgangsseitig mit Muffengewinde nach DIN EN 10226-1</b>			
DN10	Rp $\frac{3}{8}$ "	1,5	V5000Y0010
DN15	Rp $\frac{1}{2}$ "	2,5	V5000Y0015
DN20	Rp $\frac{3}{4}$ "	4,5	V5000Y0020
DN25	Rp 1"	6,5	V5000Y0025
DN32	Rp $1\frac{1}{4}$ "	13	V5000Y0032
DN40	Rp $1\frac{1}{2}$ "	20	V5000Y0040
DN50	Rp 2"	35	V5000Y0050
DN65	Rp $2\frac{1}{2}$ "	42	V5000Y0065
DN80	Rp 3"	68	V5000Y0080
<b>V5000X Kombi-3-Plus Rot Strangabsperrentil für den Vorlauf ein- und ausgangsseitig mit Außengewinde nach DIN ISO 228</b>			
DN10	G $\frac{5}{8}$ "	1,5	V5000X0010
DN15	G $\frac{3}{4}$ "	2,5	V5000X0015
DN20	G 1"	4,5	V5000X0020
DN25	G $1\frac{1}{4}$ "	6,5	V5000X0025
DN32	G $1\frac{1}{2}$ "	13	V5000X0032
DN40	G $1\frac{3}{4}$ "	20	V5000X0040
DN50	G $2\frac{3}{8}$ "	35	V5000X0050

Zubehör

	Beschreibung	Größe	Artikelnummer
	<b>VA2510 Dämmschalen</b> Hinweis: Produktinformationen siehe Datenblatt 'VA2510B Dämmschalen'.		
	für Ventile DN15		VA2510C015
	für Ventile DN20		VA2510C020
	für Ventile DN25		VA2510C025
	für Ventile DN32		VA2510C032
	für Ventile DN40		VA2510C040
	für Ventile DN50		VA2510C050
	<b>VA3400 Entleerungs-Adapter</b>		
		für alle Größen	VA3400A001
	<b>VA2501 Behördensicherung</b>		
	für Ventile DN10 - DN25 für Ventile DN32 - DN50		VA2501A010 VA2501A032
	<b>VA3502 Druckmess-Set</b>		
		für V5000 Kombi-3-Plus Rot	VA3502A001
	<b>VM242A BasicMes-2 Messcomputer, Handgerät</b> Hinweis: Um die VM241 BasicMes mit SafeCon™ Druckprüfhähnen zu verbinden, bestellen Sie bitte den Messungs Adapter VA3600C001 separat.		
	Messgerät wird mit Koffer und Zubehör geliefert	für alle Größen	VM242A0101
	<b>VA5540 Schweißtülle aus Stahl</b>		
	für Ventile DN10 (3/8")		VA5540A010
	für Ventile DN15 (1/2")		VA5540A015
	für Ventile DN20 (3/4")		VA5540A020
	für Ventile DN25 (1")		VA5540A025
	für Ventile DN32 (1 1/4")		VA5540A032
	für Ventile DN40 (1 1/2") für Ventile DN50 (2")		VA5540A040 VA5540A050
	<b>VA5500 Gewindetülle aus Messing, flachdichtend</b>		
	für Ventile DN10 (3/8")		VA5500A010
	für Ventile DN15 (1/2")		VA5500A015
	für Ventile DN20 (3/4")		VA5500A020
	für Ventile DN25 (1")		VA5500A025
	für Ventile DN32 (1 1/4")		VA5500A032
	für Ventile DN40 (1 1/2") für Ventile DN50 (2")		VA5500A040 VA5500A050
	<b>VA5090 Dichtring</b>		
	für Ventile DN10 (3/8")		VA5090A010
	für Ventile DN15 (1/2")		VA5090A015
	für Ventile DN20 (3/4")		VA5090A020
	für Ventile DN25 (1")		VA5090A025
	für Ventile DN32 (1 1/4")		VA5090A032
	für Ventile DN40 (1 1/2") für Ventile DN50 (2")		VA5090A040 VA5090A050

	<b>V5012C Kombi-DP Membranregler</b> Hinweis: Produktinformation und Diagramme siehe Datenblatt Membranregler. Bei Verwendung mit Membranregler muss das Ventil Kombi-3-Plus blau (DN 10 bis DN 25) auf 1,5 bzw. Kombi-3-Plus blau (DN 32 bis DN 40) auf 1,0 voreingestellt werden. Pumpendruck: max. 2 bar
	für V5010 Kombi-3-plus blau DN10 - DN40 einstellbar von 0,1 - 0,3 bar Differenzdruck; für Kombi-3-Plus blau DN 10 bis DN 40 V5012C0103
	für V5010 Kombi-3-plus blau DN10 - DN40 einstellbar von 0,3 - 0,6 bar Differenzdruck; für Kombi-3-Plus blau DN 10 bis DN 40 V5012C0306
	<b>VA2500 Kombi-3-Plus Adapter</b> Hinweis: Produktinformation und Diagramme siehe Datenblatt Membranregler. Bei Verwendung mit Membranregler muss das Ventil Kombi-3-Plus blau (DN 10 bis DN 25) auf 1,5 bzw. Kombi-3-Plus blau (DN 32 bis DN 40) auf 1,0 voreingestellt werden. Pumpendruck: max. 2 bar
	für V5010 Kombi-3-plus blau DN10 - DN40 VA2500A001

Ersatzteile

Übersicht	Beschreibung	Größe	Artikelnummer
	<b>1 Handradschraube</b>		VS2000A010
	<b>2 Austausch-Oberteil für Kombi-3-Plus Blau, Baureihe ab 2001</b>		
		DN10	VS1501B010
		DN15	VS1501B015
		DN20	VS1501B020
		DN25	VS1501B025
		DN32	VS1501B032
		DN40	VS1501B040
		DN50	VS1501B050
		DN65	VS1501B065
	<b>3 Austausch-Oberteil für Kombi-3-Plus Rot, Baureihe ab 1991</b>		
		DN10	VS1501R010
		DN15	VS1501R015
		DN20	VS1501R020
		DN25	VS1501R025
		DN32	VS1501R032
		DN40	VS1501R040
		DN50	VS1501R050
		DN65	VS1501R065
<b>4 Überwurfmutter, Messing</b>			
	für Ventile mit Rp $\frac{3}{8}$ , DN10	VA5000A010	
	für Ventile mit Rp $\frac{1}{2}$ , DN15	VA5000A015	
	für Ventile mit Rp $\frac{3}{4}$ , DN20	VA5000A020	
	für Ventile mit Rp 1, DN25	VA5000A025	
	für Ventile mit Rp $1\frac{1}{4}$ , DN32	VA5000A032	
	für Ventile mit Rp $1\frac{1}{2}$ , DN40	VA5000A040	
	für Ventile mit Rp 2, DN50	VA5000A050	

**resideo**

**Ademco 1 GmbH**

Hardhofweg 40  
74821 Mosbach  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49 6261 81-0  
info.de@resideo.com  
resideo.com/de

**Ademco 1 B.V.  
Zweigniederlassung Österreich**

Office Park 1 / Top B02  
1300 Wien - Schwechat  
ÖSTERREICH  
Tel.: +43 720 856 153  
info.at@resideo.com  
resideo.com/at

**Pittway Sàrl**

Zone d'Activités, La Pièce 6  
1180 Rolle  
SCHWEIZ  
Tel.: +41 44 945 01 01  
info.ch@resideo.com  
resideo.com/ch