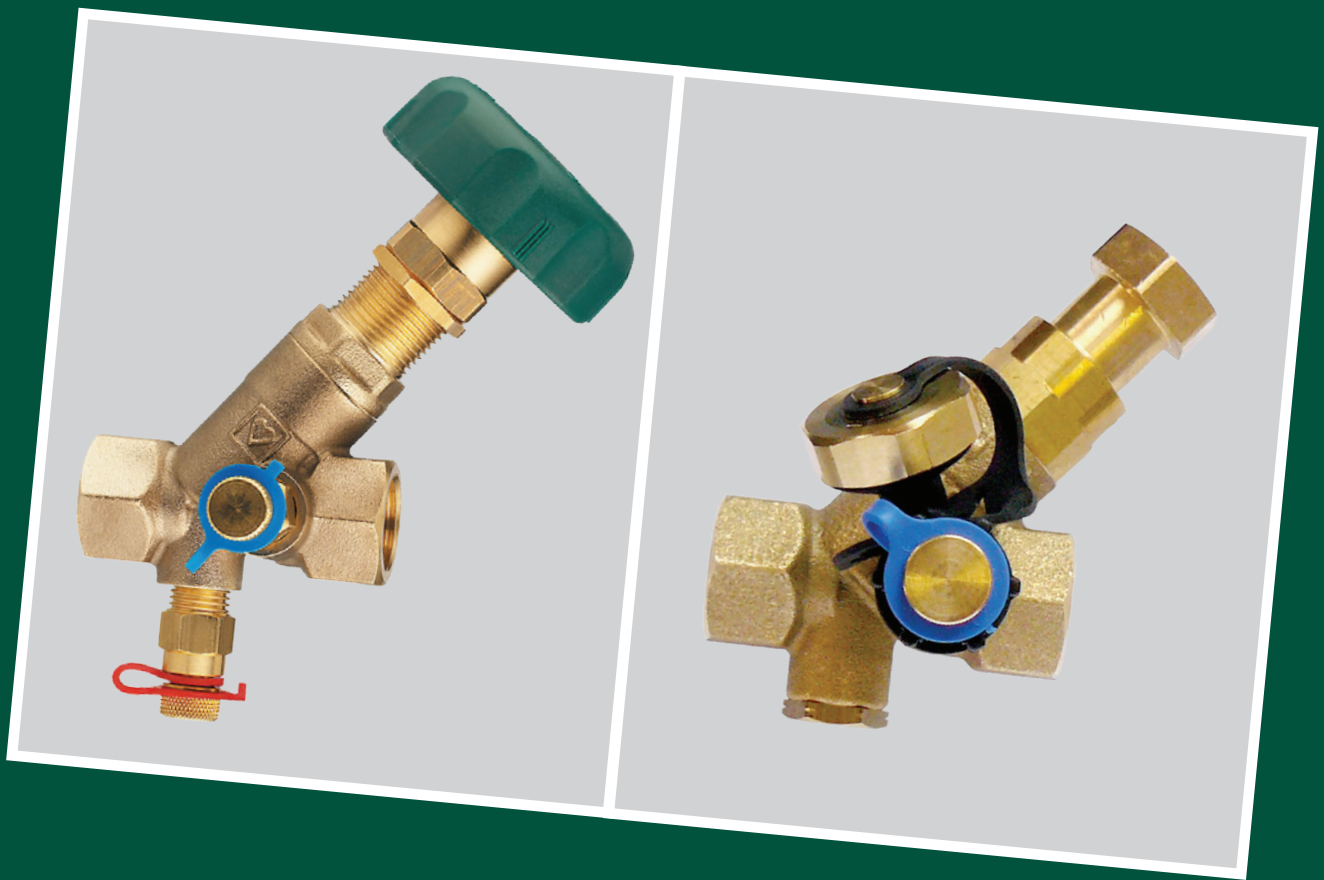
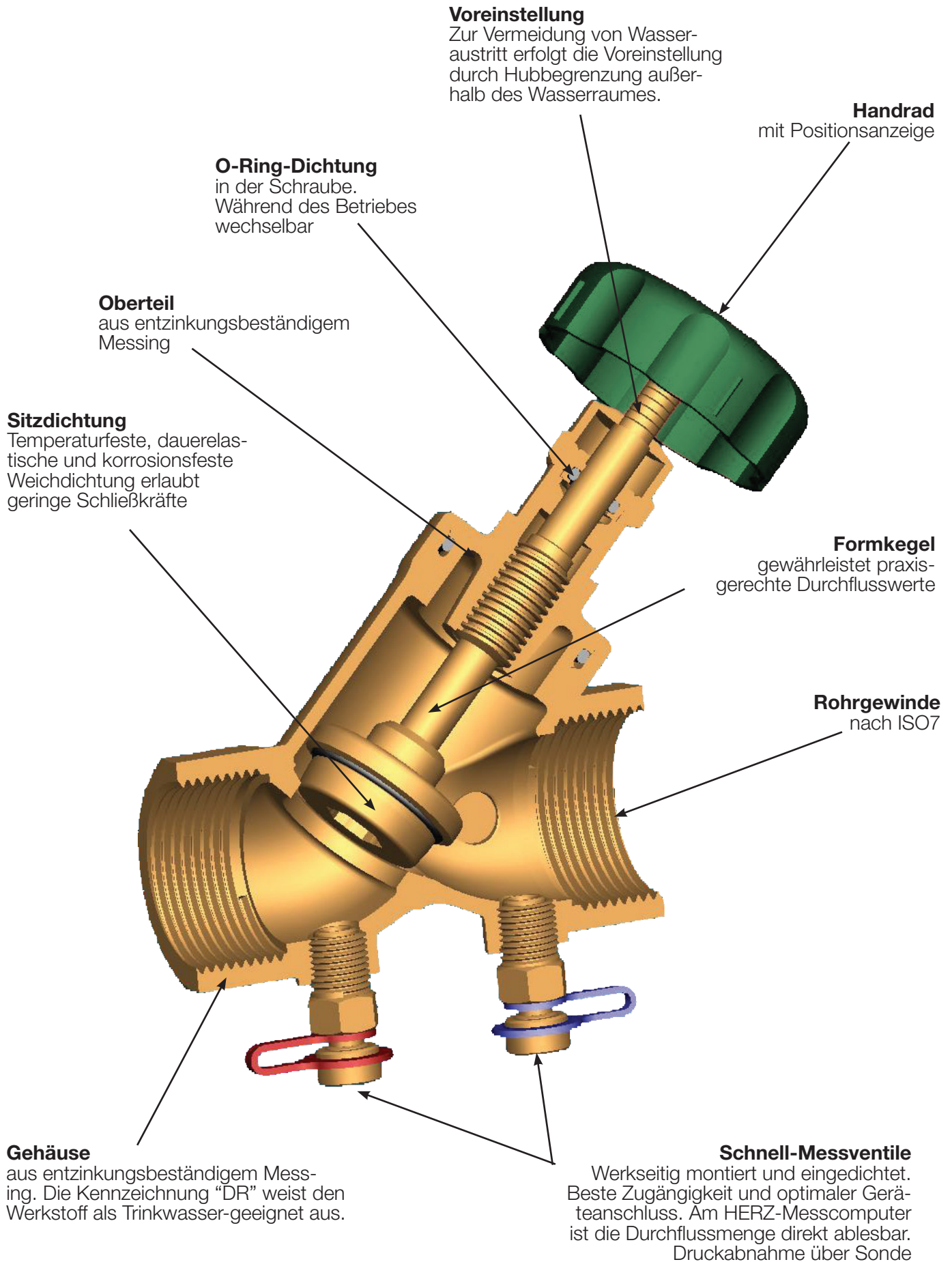


STRÖMAX







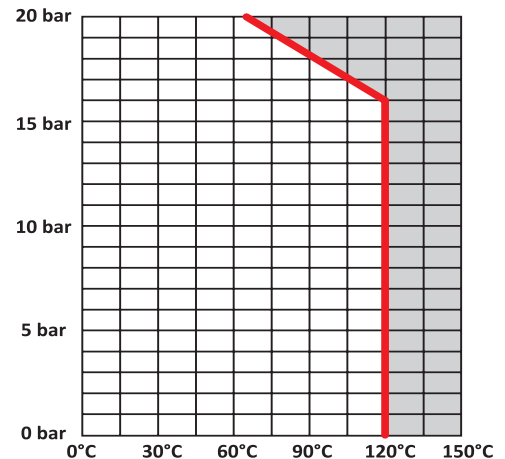
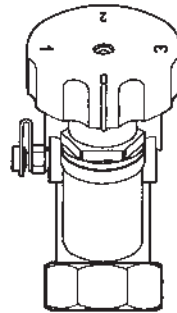
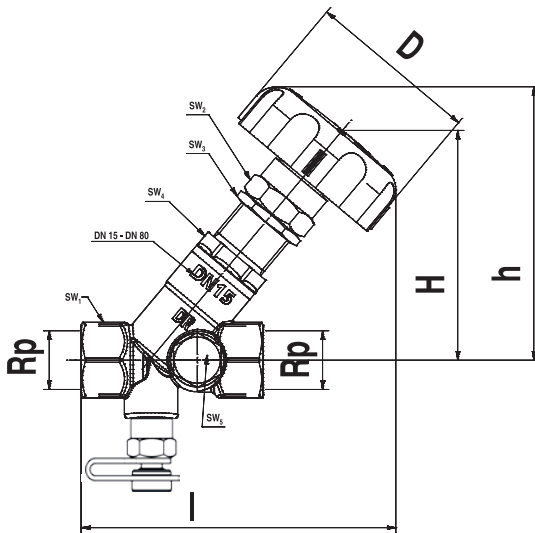
Das Ventil 4117 ist ein Produkt des umfassenden Lieferprogramms von HERZ aus der Produktreihe der Strangregulierventile. Das neue Regulier- und Messventil HERZ STROMAX 4117 im Gusskörper und mit beiderseitigem Innengewinde ist in den Dimensionen von DN 15 – DN 80 verfügbar. Zusätzlich sind Varianten mit reduziertem Durchfluss in der Ausführung DN 15 vorhanden.

Das Regulierventil hat eine verdeckte Voreinstellung mit hoher Genauigkeit und guter Reproduzierbarkeit.

Das Ventil ist mit zwei Standard-Messventilen ausgestattet. Längere Messventile sind als Zubehör erhältlich. Der Voreinstellmerker wird als Anhänger über Ventil oder Rohrleitung befestigt. Durch Entfernen der Kunststoffmarke (abbrechen, ausschneiden) bei den Ziffern für volle und Teilumdrehungen wird die für das jeweilige Ventil vorgenommene Einstellung markiert. Es ist daher möglich, bei Servicearbeiten ohne Zuhilfenahme von Aufzeichnungen die ursprünglich bei der Einregulierung der Anlage vorgenommene Voreinstellung zu kontrollieren bzw. wieder einzustellen.

Vorgabe der Voreinstellung

1. Gewünschte Voreinstellstufe gemäß Berechnung einstellen.
2. Die eingestellte Position am Voreinstellmerker markieren und diesen am Ventil befestigen. Dieser Schritt ist für die Funktion nicht notwendig.



Art. Nr.	Art. Nr.	DN	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	D	l max	H 1	H 2	H 3
1 4117 39		15 LF	27	24	24	24	17	15	60	112	45	41,5	23
1 4117 51	2 4117 51	15	27	24	24	24	17	15	60	112	45	41,5	23
1 4117 52	2 4117 52	20	32	24	24	24	17	15	60	124	44	42,5	24
1 4117 53	2 4117 53	25	41	24	24	24	17	15	60	135	53,5	46,3	27,8
1 4117 54	2 4117 54	32	50	24	24	27	17	15	60	152	58	49,5	31
1 4117 55	2 4117 55	40	55	24	24	27	17	15	60	162	60	53	34,5
1 4117 56	2 4117 56	50	70	30	30	32	17	15	60	205	65	58,5	40
1 4117 57	-	65	85	30	30	32	24	15	60	235	74	66	47,5
1 4117 58	-	80	100	30	30	32	24	15	60	260	80	73	54,5
Heizung/ Kaltwasser	Trink- wasser												

STRÖMAX 4117 M/R/MW/RW									
Bestellnummer	1411739	1411751	1411752	1411753	1411754	1411755	1411756	1411757	1411758
DN	15LF	15	20	25	32	40	50	65	80
Position	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv
0,25		0,20	0,35	0,45	0,55	1,16	3,71	6,20	2,63
0,50	0,116	0,26	0,42	0,65	0,63	1,44	4,38	6,85	5,55
0,75	0,192	0,32	0,48	0,80	0,71	1,72	5,05	7,50	8,47
1,00	0,303	0,41	0,51	0,94	0,79	2,00	5,73	8,16	11,38
1,25	0,448	0,50	0,62	1,10	1,03	2,70	6,38	8,73	12,70
1,50	0,628	0,58	0,73	1,22	1,21	3,41	7,03	9,30	14,00
1,75	0,842	0,68	0,84	1,40	1,45	4,20	8,20	10,20	15,50
2,00	1,09	0,77	0,94	1,58	1,75	4,99	9,35	11,20	17,02
2,25	1,63	0,90	1,10	1,70	2,04	5,84	10,72	12,00	18,00
2,50	2,18	1,03	1,20	1,86	2,30	6,69	12,09	12,80	19,00
2,75	2,68	1,40	1,34	2,18	2,55	7,94	13,08	13,70	20,04
3,00	3,19	1,80	1,47	2,50	2,81	9,20	14,07	14,45	21,09
3,25	3,44	2,16	1,94	3,40	3,40	10,68	15,40	15,60	21,68
3,50	3,69	2,51	2,42	4,27	3,66	12,20	16,74	16,80	22,26
3,75	3,85	2,80	3,00	5,10	4,70	13,60	18,42	17,50	23,35
4,00	4,10	3,10	3,58	5,90	5,73	15,00	20,10	18,10	24,43
4,25	4,35	3,25	4,17	6,70	7,25	16,53	20,85	18,80	25,50
4,50	4,59	3,40	4,75	7,57	8,69	18,06	21,60	19,50	26,60
4,75	4,66	3,68	5,18	8,10	10,10	19,07	24,01	20,80	28,20
5,00	4,75	3,96	5,59	8,68	11,44	20,10	26,43	21,96	29,80
5,25					12,60	21,04	27,60	23,10	31,70
5,50					13,86	22,00	28,75	24,30	33,70
5,75					14,85	22,77	30,60	26,60	37,30
6,00					15,97	23,50	32,40	28,97	40,86
6,25							33,33	31,58	44,30
6,50							34,27	34,20	47,80
6,75							36,11	37,24	52,38
7,00							37,90	40,28	56,99
7,25							40,30	42,71	60,70
7,50							42,69	45,14	64,44
7,75							45,29	46,52	68,10
8,00							47,89	47,90	71,80
8,25								49,40	73,10
8,50								50,84	74,40
8,75								52,65	78,10
9,00								54,46	81,75
9,25								54,92	82,16
9,50								55,38	82,57
9,75								57,09	86,37
10,00								58,80	90,17
10,25								59,80	90,27
10,50								60,79	90,38
10,75								63,42	92,70
11,00								66,05	95,00
11,25								69,20	103,15
11,50								73,53	111,30
11,75								78,87	122,00
12,00								84,20	133,20

Durchfluss: $Q = \frac{K_{vs} \cdot \sqrt{\Delta p_s}}{36} \quad [l/s]$

Druckverlust bei voll geöffnetem Ventil: $= HLF \cdot \Delta p_s \quad [kPa]$

Druckverlust bei voll geöffnetem Ventil: $= K \cdot \frac{v^2}{2 \cdot g} \quad [mH_2O]$

K_{vs} = Durchflussrate durch die Druckmesspunkte

K_v = Durchflussrate durch das Ventil

HLF = Druckverlust

K = Druckverlustkoeffizient

v = Fließgeschwindigkeit

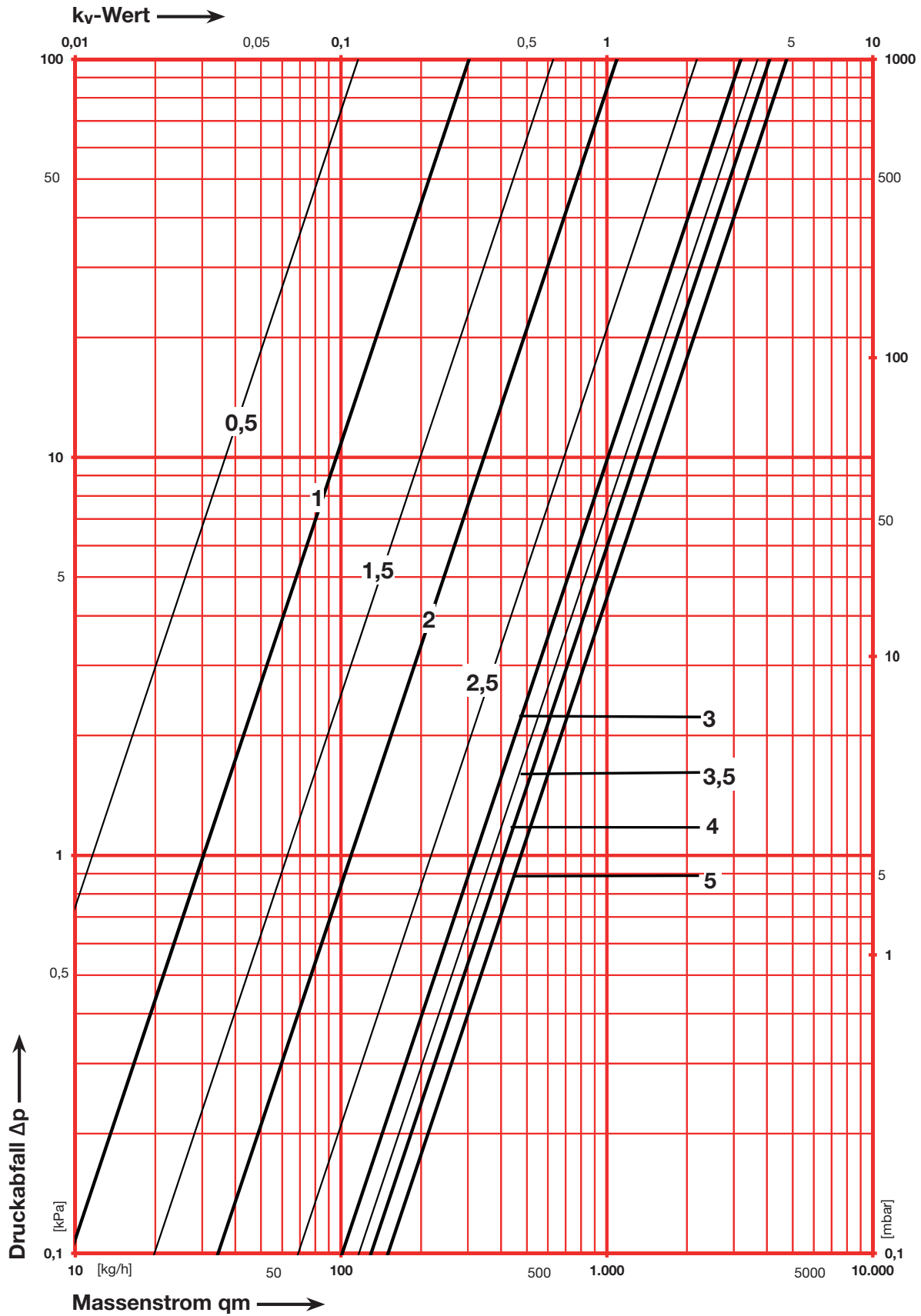
g = Gravitationskonstante

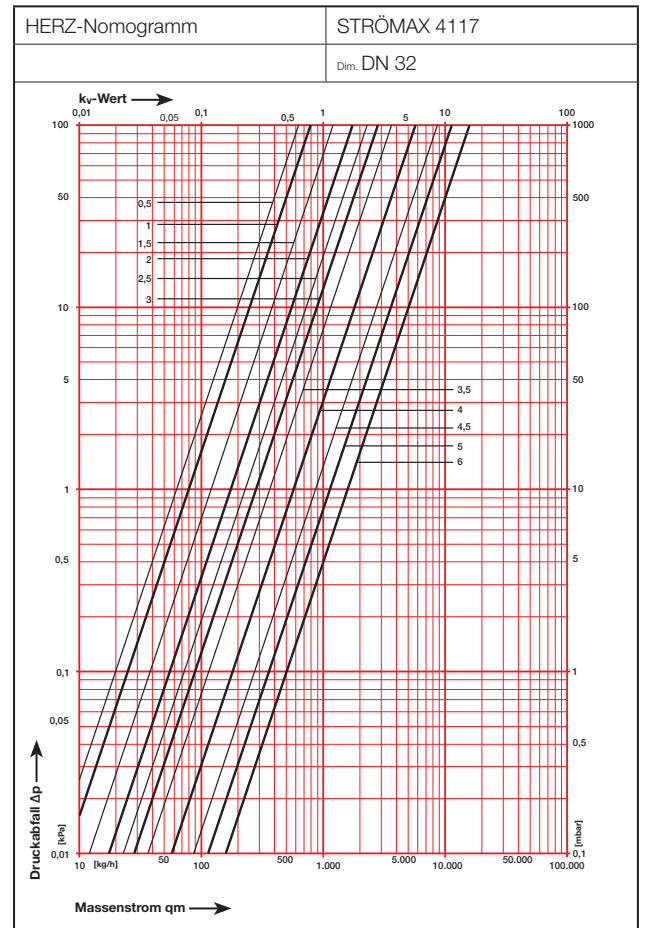
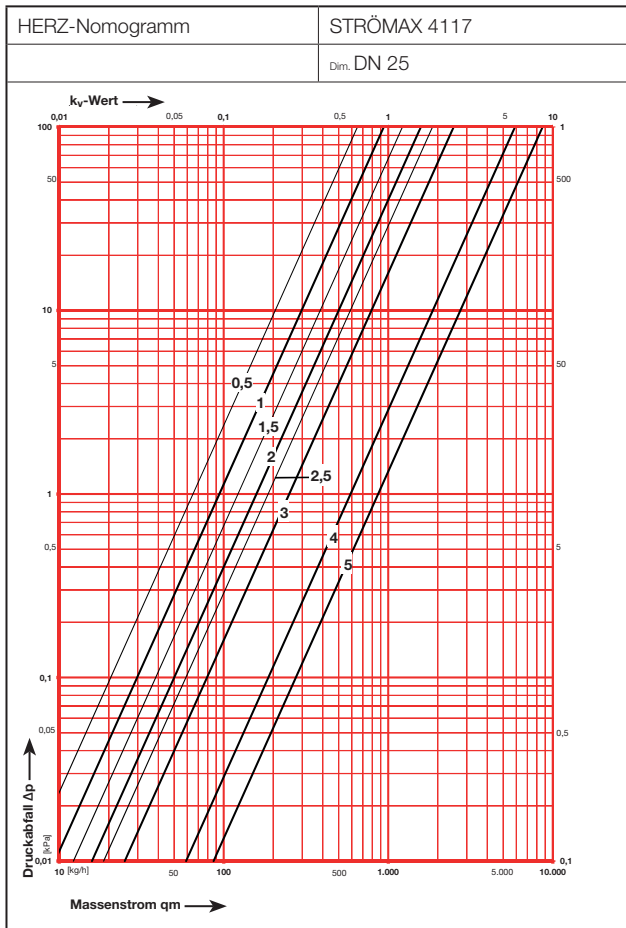
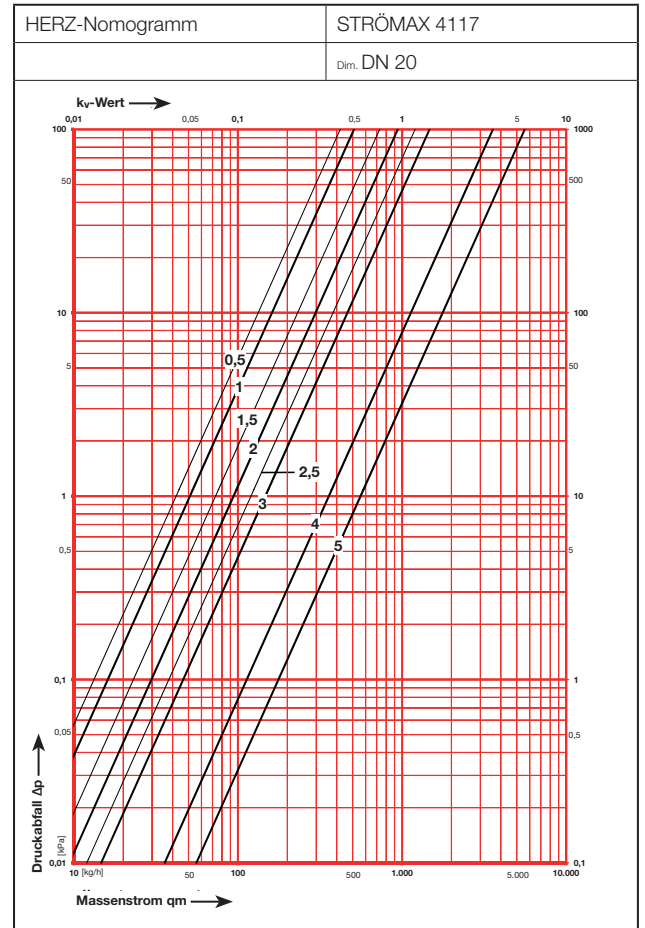
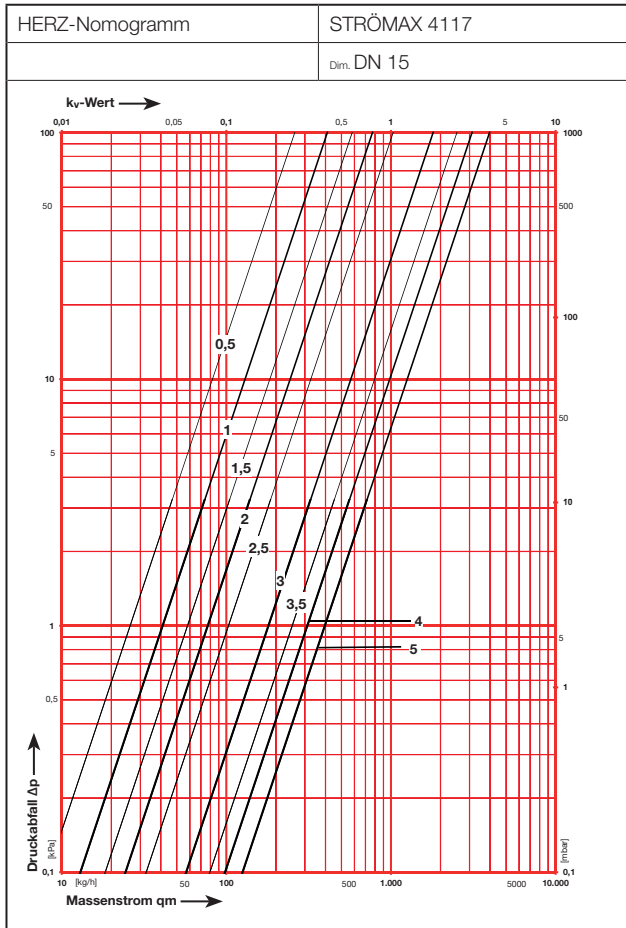
Δp_s = Differenzdruck durch die Druckmesspunkte des Ventils

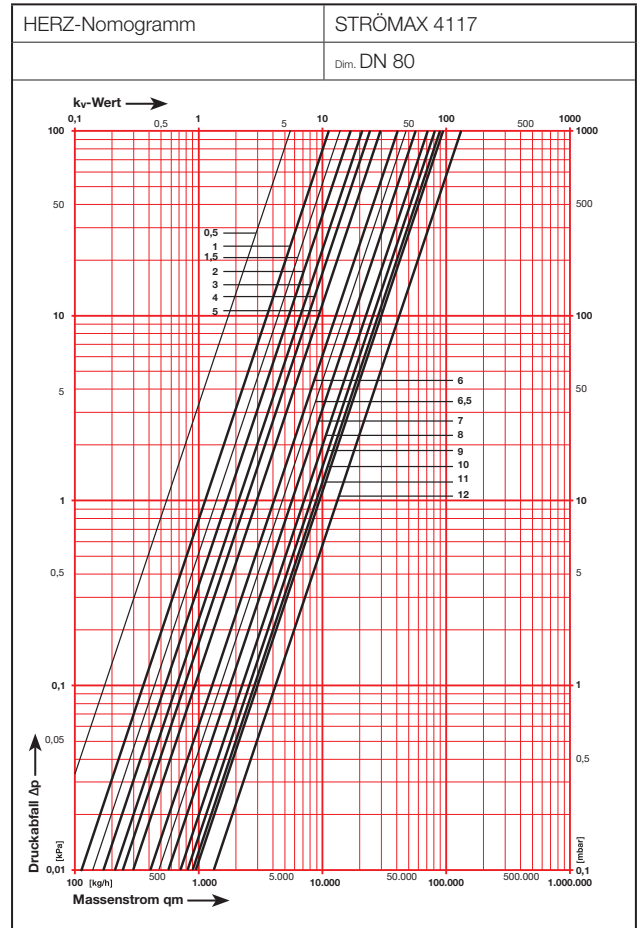
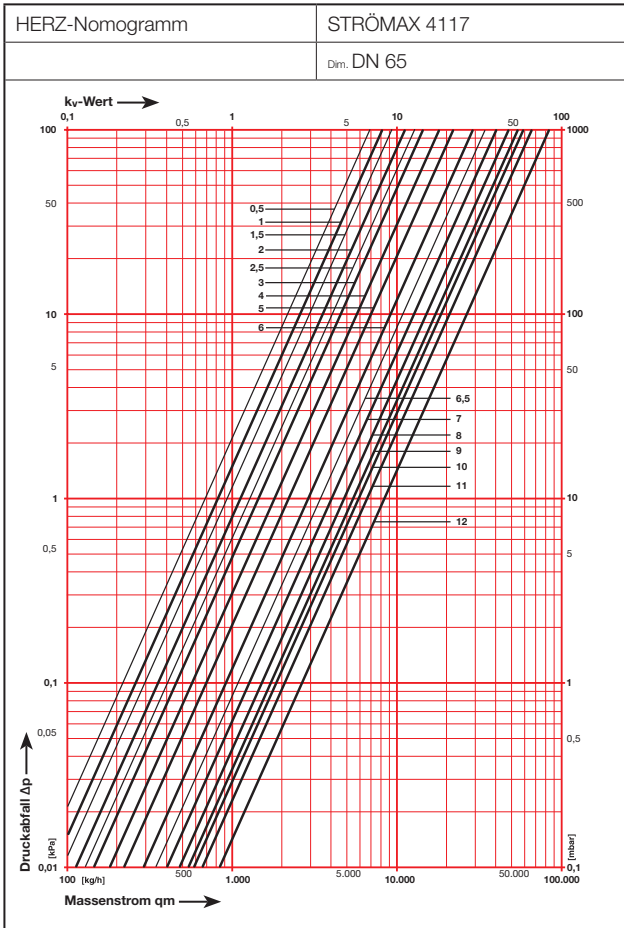
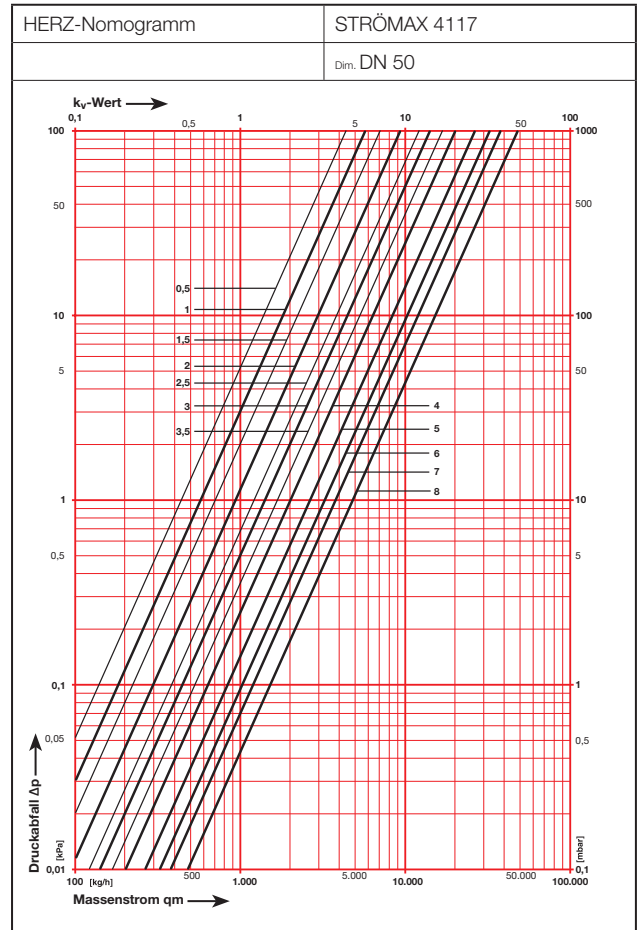
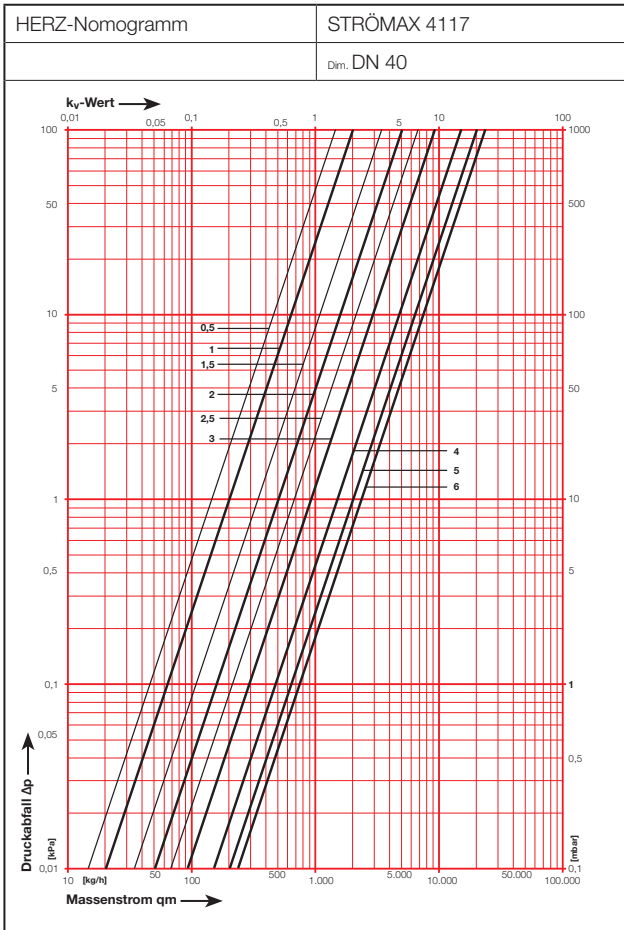
HERZ-Nomogramm

STRÖMAX 4117

Dim. DN 15 LF







Anwendungsbereich

4117 R/M für Heizung und Kaltwasseranlagen

4117 RW/MW Geeignet für Heiss- und Kaltwasser in Trinkwasseranlagen

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.

Zubehör	1 0284 xx	Schnellmessventil für Heizung
	2 0284 xx	Schnellmessventil für Trinkwasser
	1 0284 xx	Schnellmessventil, verlängerte Ausführung für Isolierstärken bis 40 mm
	1 4095 xx	Wärmedämmschale für Ventil
	2 6388 xx	Ersatzoberteil für Trinkwasserventil
	2 6518 xx	Ersatzhandrad für Trinkwasserventil

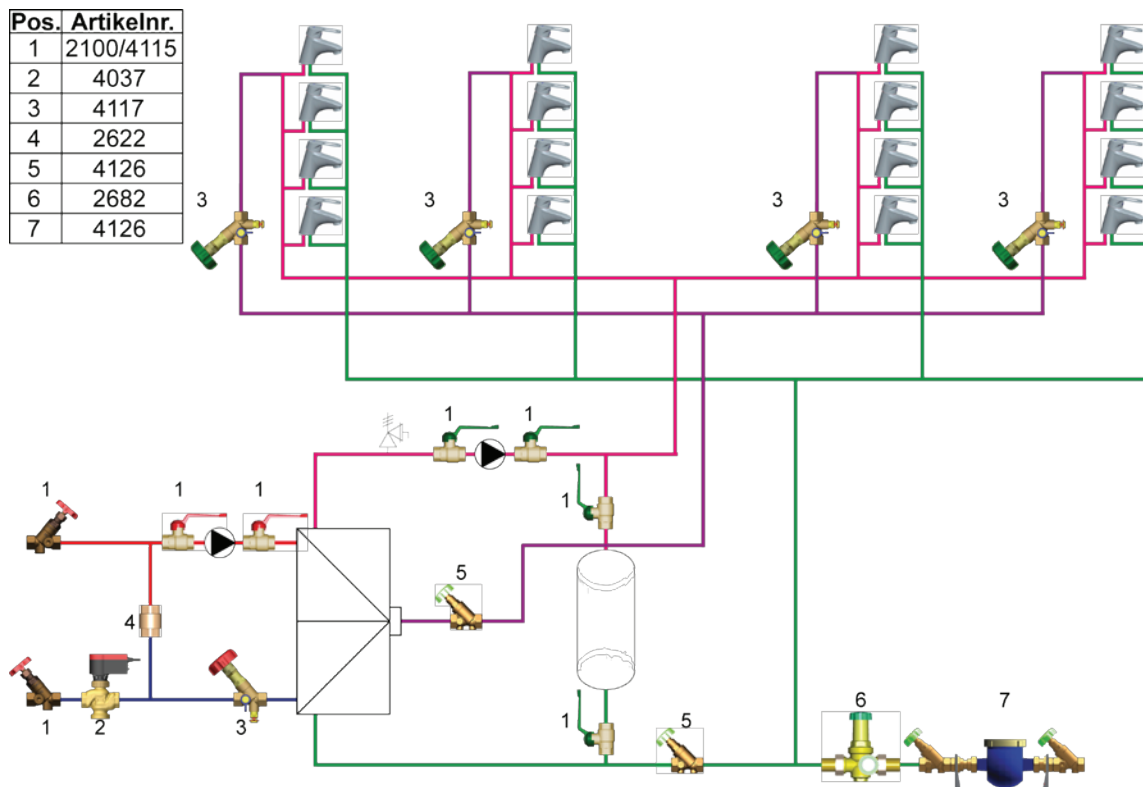
Details entnehmen Sie dem aktuellen Lieferprogramm








Schema: Hydraulischer Abgleich

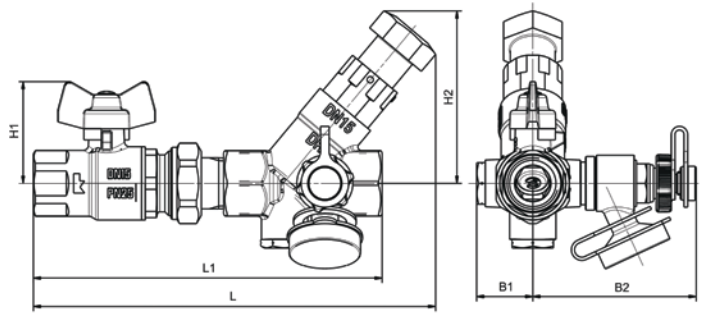
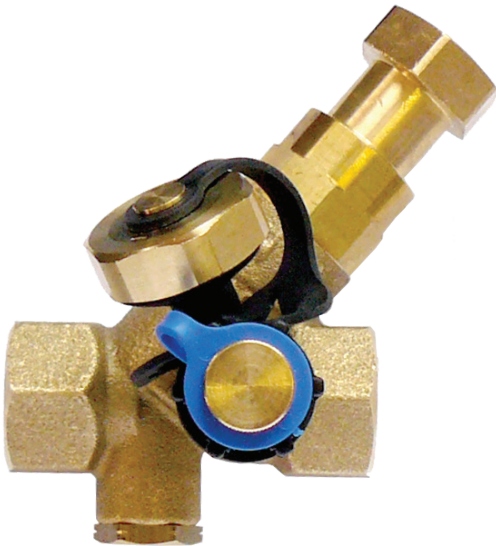
Folgende Punkte sind vor der Inbetriebnahme zu beachten:

1. Messung des Volumenstroms aller Anschlüsse im Hauptkreis erfolgt, indem man die Strangreguliertventile komplett öffnet und die Zweiwegeventile im offenen Zustand belässt.
2. Für jeden Anschluss muss der Durchflusswert λ mit der Formel: $\lambda = \text{gemessener Volumenstrom} / \text{geplanter Volumsstrom}$ berechnet werden.
3. Nach der Identifizierung des Ventils mit dem kleinsten Verhältnis λ_{\min} wird dieses als Indexventil herangezogen. Wenn die Anschlüsse alle denselben Druckabfall haben, wird normalerweise der letzte Anschluss das kleinste λ haben, da er den geringsten Differenzdruck hat. Falls aber die Anschlüsse unterschiedliche Druckabfälle haben, kann jedes Ventil als Indexventil herangezogen werden.
4. Das Strangreguliertventil, in diesem Schema am letzten Anschluss, wird hier als Indexventil benutzt.
5. Das Strangreguliertventil wird so eingestellt und gesichert, dass $\lambda_4 = \lambda_{\min}$ ist. Im Messcomputer zur Durchflussmessung wird ein konstanter Durchfluss eingestellt.
6. Das Strangreguliertventil wird so eingestellt, dass $\lambda_3 = \lambda_4 + (5 \text{ bis } 10 \%)$. Die prozentuale Erhöhung trägt dazu bei, dass das System nicht überreguliert wird. Dieser Schritt bewirkt auch eine Veränderung des λ_4 .
7. Falls die Einstellung des Strangreguliertventils (3) den Durchfluss im Federrückschlagventil (4) um mehr als 5% verändert, muss dieses Indexventil so angepasst werden, dass es mit dem Strangreguliertventil (3) ungefähr gleich ist.
8. Die Punkte 6 und 7 müssen solange wiederholt werden, bis alle Anschlüsse eingestellt sind.
9. Achtung: Bei der Einstellung von (1) hat diese direkten Einfluss auf λ_4 , λ_2 und λ_3 bleiben dagegen unverändert. Das bedeutet, dass die Ventile 2, 3 und 4 gemeinsam eingestellt werden. Es ist auch der Grund, warum das Indexventil als Referenzventil benutzt wird.
10. Wenn alle Anschlüsse aufeinander abgeglichen sind, stellt man mithilfe eines Strangreguliertventils im Hauptkreis λ_4 auf den Wert 1.0. Somit stellen sich alle anderen λ -Werte (λ_3 , λ_2 und λ_1) mit der vorgegebenen Toleranz auch auf den Wert 1.0.
11. Der Vorgang wird solange wiederholt, bis alle Abzweige abgeglichen wurden. Danach müssen die Abzweige, die mit derselben Steigleitung verbunden sind, untereinander abgeglichen werden.

Für den Abgleich von Abzweigen und Steigleitungen kann immer dieselbe Prozedur wie oben angewendet werden.

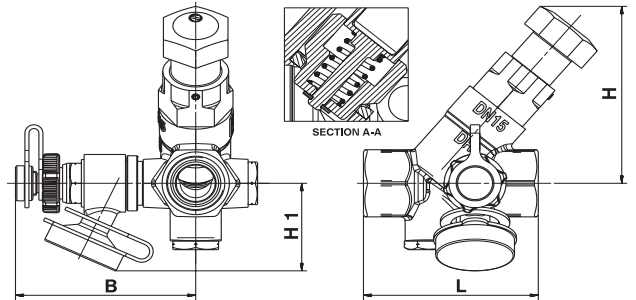


		Bestell- nummer
	Druckaufnehmerset für Schnellmessventile	1 0284 00
	Schnellmessventil Verlängerungsadapter 1 Set = 2 Stück	1/4 1 0284 10
	Schnellmessventil für HERZ-STRÖMAX Strangregulierventile (ab Baujahr 2004), gelbe Ausführung, Kappe blau (Rücklauf) für Druckaufnehmer.	1/4 1 0284 01
	Schnellmessventil für HERZ-STRÖMAX Strangregulierventile (ab Baujahr 2004), gelbe Ausführung, Kappe rot (Vorlauf) für Druckaufnehmer.	1/4 1 0284 02
	Schnellmessventil für HERZ-STRÖMAX TW Strangregulierventile, gelbe Ausführung, Kappe blau (Rücklauf) für Druckaufnehmer, die Ventile sind mit einer grünen Markierung (für Trinkwasser) gekennzeichnet.	1/4 2 0284 01
	Schnellmessventil für HERZ-STRÖMAX TW Strangregulierventile, gelbe Ausführung, Kappe rot (Vorlauf) für Druckaufnehmer. Die Ventile sind mit einer grünen Markierung (für Trinkwasser) gekennzeichnet.	1/4 2 0284 02
	Schnellmessventile für HERZ-STRÖMAX Strangregulierventile , gelbe Ausführung Kappe blau (Rücklauf) für Druckaufnehmer, verlängerte Bauform für Ventile mit einer Isolierstärke bis 40 mm.	1/4 1 0284 11
	Schnellmessventile für HERZ-STRÖMAX Strangregulierventile , gelbe Ausführung Kappe rot (Vorlauf) für Druckaufnehmer, verlängerte Bauform für Ventile mit einer Isolierstärke bis 40 mm.	1/4 1 0284 12
	HERZ-Messventil mit Entleerung Gelbe Ausführung, Kappe rot (Vorlauf).	1/4 1 0284 22
	HERZ-Messventil mit Entleerung Gelbe Ausführung, Kappe blau (Rücklauf).	1/4 1 0284 21
	Schnellmessventil lang mit Entleerung gerade blau	1/4 1 0284 23
	Schnellmessventil lang mit Entleerung gerade rot	1/4 1 0284 24
	Voreinstellmerker Kunststoffanhänger zur Kennzeichnung der Voreinstellstufe. Zur Montage auf Ventil oder Rohrleitung.	1 6517 05
	Schnellmessventil mit Impulsleitungsanschluss Gelbe Ausführung, Kappe blau (Rücklauf) für Druckaufnehmer.	1/4 1 0284 03
	Schnellmessventil mit Impulsleitungsanschluss Gelbe Ausführung, Kappe rot (Vorlauf) für Druckaufnehmer.	1/4 1 0284 04
	HERZ-Messventil mit Entleerung Gelbe Ausführung, Kappe grün.	1/4 2 0284 20
	Wärmedämmschale für STRÖMAX Absperrventile	1 4095 xx



Einbaumaße in mm		L	L1	B1	B2	H1	H2
2 4010 41	DN 15	165	143	23	67	42	71
2 4010 42	DN 20	180	163	24	68	46	68

Einbaumaße in mm		L	B	H	H1
2 4010 51	DN 15	65	67	71	35
2 4010 52	DN 20	75	68	68	35



Funktion

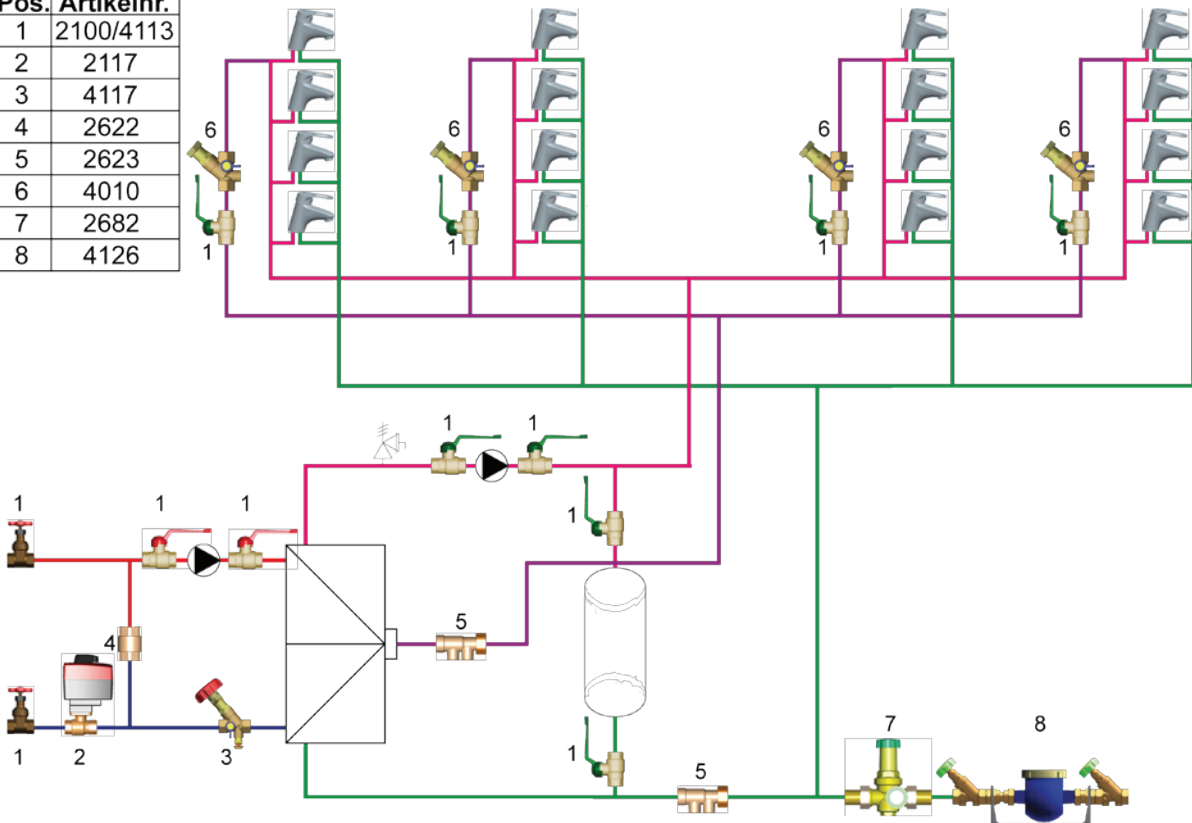
Der HERZ-Zirkulationstemperaturbegrenzer ist ein thermostatisches Drosselventil für Trinkwassersysteme mit Umwälzpumpe, in Form eines Proportionalreglers ohne Hilfsenergie. Die Mediumtemperatur der Zirkulationsleitung wird geregelt und automatisch für die Verteilung des Warmwassers bei mehreren Strängen (soweit vorhanden) gesorgt. Die zirkulierende Wassermenge wird auf die jeweils erforderliche Menge zur Konstanthaltung der Temperatur begrenzt und die Zirkulationsverluste werden minimiert.

Der Ventilsitz im Gehäuse wird vom Ventilkegel geöffnet oder geschlossen. Der Kegel wird bei steigender Temperatur vom Thermostatelement langsam und stetig, ohne Druckstöße, in Richtung „zu“ bewegt und bei fallender Temperatur von einer Öffnungsfeder gegen das Thermostatelement geöffnet. Das Ausdehnungsmedium im Inneren des Thermostatelements wandelt die Temperaturänderung in eine Wegänderung um.

Besonderheit:

- Edelstahlventilsatz (NB)
- Leckrate gemäß TAR, Wien Energie
- Zulassung Wien Energie

Pos.	Artikelnr.
1	2100/4113
2	2117
3	4117
4	2622
5	2623
6	4010
7	2682
8	4126

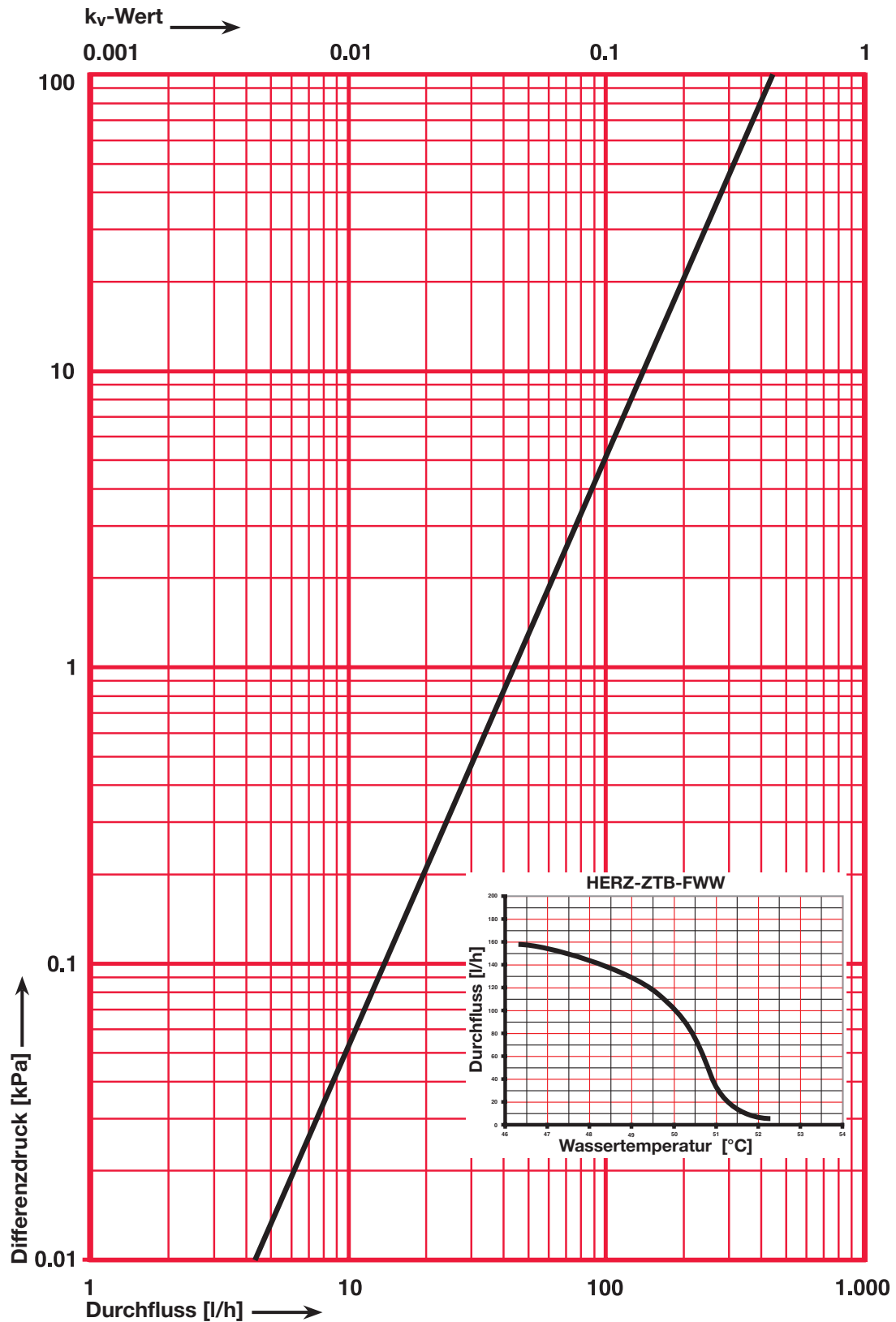


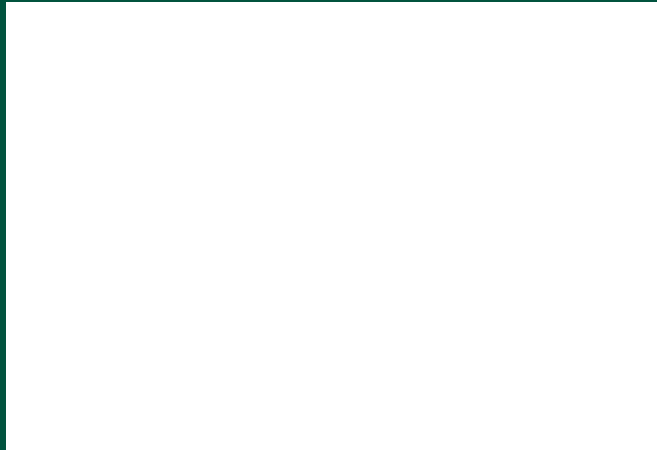
HERZ-Nomogramm

HERZ-ZTB-FWW

Art. Nr. 2 **4010 51** • 2 **4010 52**

DN 15, DN 20





HERZ Armaturen GmbH Deutschland

Fabrikstraße 76, D-71522 Backnang
Tel.: +49 (0)7191 9021-0, Fax: +49 (0)7191 9021-79
E-Mail: verkauf@herz-armaturen.de

HERZ Armaturen GmbH

Richard-Strauss-Str. 22, 1230 Wien
Tel.: +43 (0)1 616 26 31-0, Fax: +43 (0)1 616 26 31-227
E-Mail: office@herz.eu

www.herz.eu

