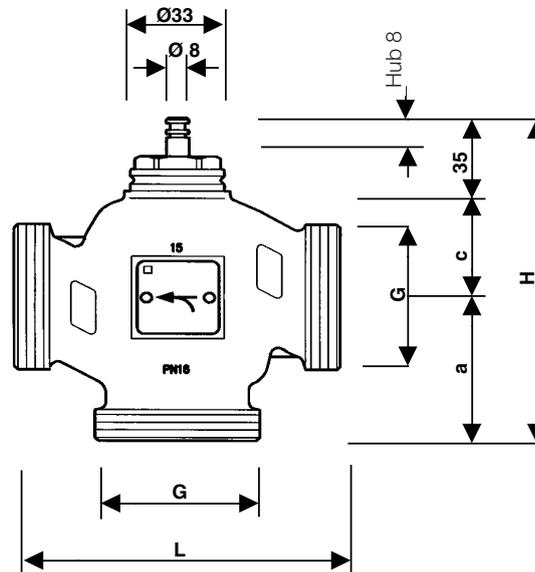


HERZ-3-Wege-Misch- und Verteilventile

Normblatt für 4037, Ausgabe 0124

☑ Abmessungen in mm



Bestellnummer	Dimension	G	a	c	L	H	$\Delta p \text{ max}$ [bar]	kvs [m ³ /h]
1 4037 15	1/2	G1 B	50	32	100	117	4	4
1 4037 20	3/4	G1 1/4B	50	33	100	118	3	6,3
1 4037 25	1	G1 1/2B	55	36	110	126	2	10
1 4037 32	1 1/4	G2B	60	38	120	133	1,5	16
1 4037 40	1 1/2	G2 1/4B	70	48	130	153	1	25
1 4037 50	2	G2 3/4B	75	54	150	164	0,8	40

☑ Ausführung

3-Wege-Ventil mit Außengewinde zylindrisch nach ISO 228/1, Klasse B flachdichtend, Rohranschlüsse sind separat zu bestellen, Spindel aus Edelstahl, Ventilkegel aus Messing mit glasfaserverstärktem Dichtring aus Teflon. Stopfbüchse aus Messing mit EPDM-O-Ring, Gehäuse aus Messing. Die Verwendung des Mischventiles 4037 bietet gegenüber den üblicherweise verbauten Mischern den Vorteil, dass keine Dichtkanten vorhanden sind und somit auch nicht abgenutzt und undicht werden können. Die Leckwassermege bleibt auch bei langjährigem Gebrauch auf niedrigem Niveau.

☑ Betriebsdaten

Min. Betriebstemperatur - 15 °C
 Max. Betriebstemperatur bis DN 32: 130 °C
 DN 40 - DN 50: 110 °C

Max. Betriebsdruck 16 bar

Bei Temperaturen < 0 °C empfehlen wir die Verwendung einer Stopfbüchsenheizung, bei Temperaturen > 100 °C die Verwendung eines Temperaturadapters.

Ventilkennlinie: linear

Leckrate Regelast < 0,02 % vom Kv-Wert
 Beimischast 1% vom Kv-Wert

Heizungswasser nach ÖNORM H5195 oder VDI- Richtlinie 2035. Die Verwendung von Ethylen- oder Propyleneglykol in einem Mischungsverhältnis 25- 50% ist zulässig. EPDM-Dichtungen können durch Mineralöle und Schmiermittel beeinflusst werden, was zum Versagen der EPDM-Dichtungen führen kann. Bitte beachten Sie die Dokumentation des Herstellers, wenn Ethylenglykol-Produkte für den Frost- und Korrosionsschutz verwendet werden.

☑ Anwendungsgebiet

Für die stetige Regelung von Kaltwasser, Warmwasser oder Luft als Misch- oder Verteilventil. Zusammen mit den Ventilantrieben als Stellgerät mit einstellbarer Kennlinie (linear oder gleichprozentig).

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.

Der Zusammenbau von Ventil und Antrieb ist ohne Justierung möglich, der Antrieb wird sich beim Anlegen der Spannung an den Ventilhub selbst justieren.

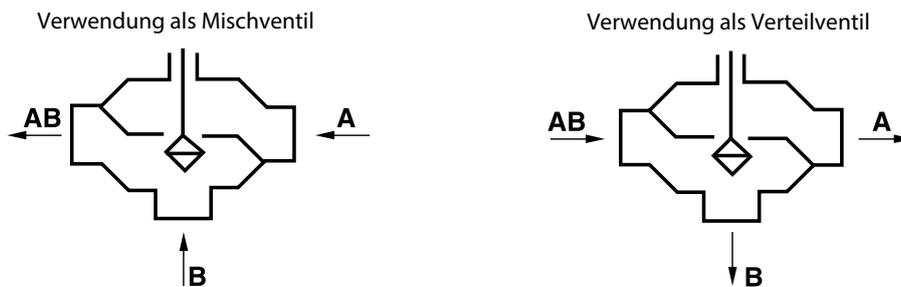
☑ Einbau

Die Ventile werden unter Verwendung handelsüblicher Verschraubungen mit Flachdichtungen in Rohrsysteme entsprechend dem Verwendungszweck (Misch- oder Verteilventil) eingebaut. Die Einbringung von Schmutz in die Ventile ist zu vermeiden.

Wenn der Stift der Ventilspindel gezogen ist, so ist der Zweig A - AB gesperrt. Beim Einbau ist die Durchflußrichtung zu beachten. Der Pfeil am Gehäuse kennzeichnet die Durchflußrichtung zur Mischung.

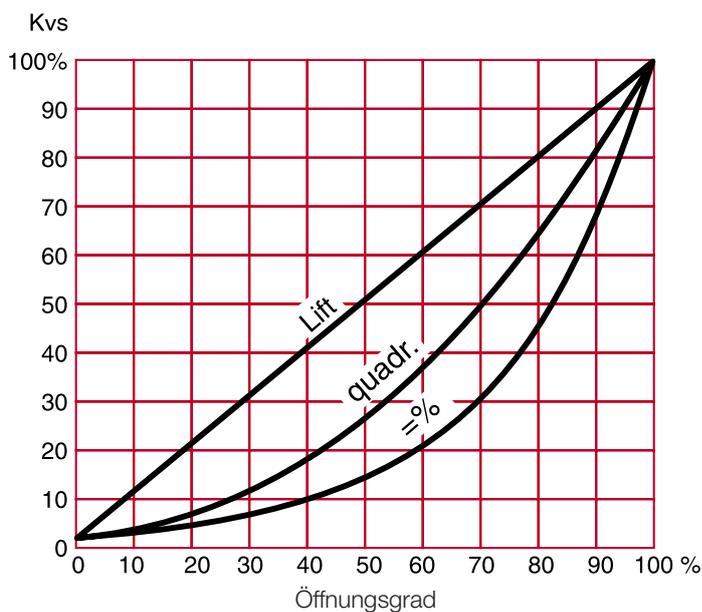


☑ Einbauhinweise



☑ Kennlinien

Kennlinien in Kombination mit Antrieb 1 7712 11
(Abbildung zeigt zum Vergleich auch eine quadratische Kennlinie)

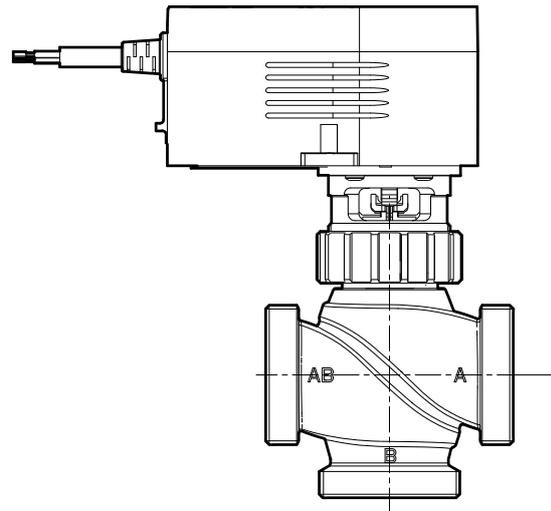


Die lineare Ventilcharakteristik lässt sich unter Verwendung des Antriebes 1 7712 11 mit den eingebauten DIP- Schaltern ändern
Möglich sind:
- lineare Kennlinie
- gleichprozentige Kennlinie

☑ Antriebe

7712

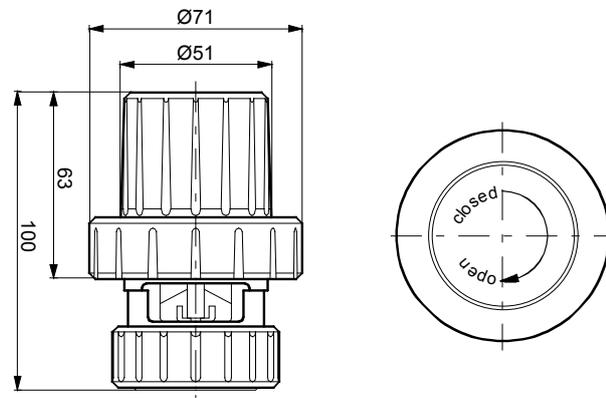
Ventilantrieb für 3-Wege-Ventile, Stellkraft 500 N Betrieb durch Heizungsregler für 3-Punkt- oder Stetig-Regelung. Zweiteiliges Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Unterteil schwarz und Oberteil rot mit Synchronmotor, Magnetkupplung und wartungsfreiem Getriebe. Konsole aus Kunststoff und Überwurfmutter aus Messing für den Ventilanbau. Ausrastbares Getriebe zur Positionierung des Ventils und zur Handverstellung zusammen mit einem 6-Kant Schlüssel SW 6. Die Montage am Ventil kann stehend senkrecht bis waagrecht, aber nicht hängend, erfolgen.



9102

HERZ-Handantrieb

für HERZ- 3 Weg- Misch- und Verteilventil **4037**, Ventilantrieb ist separat zu bestellen.



☑ Zubehör

- | | |
|-----------|--|
| 1 7712 11 | HERZ-Ventilantrieb mit Stellungsregler 24V Steuersignal 0-10 V |
| 1 7712 50 | HERZ-Ventilantrieb für 3-Punkt-Regelung 230 V, Stellkraft 500 N |
| 1 7712 51 | HERZ-Ventilantrieb für 3-Punkt-Regelung 24 V, Stellkraft 500 N |
| 1 7796 04 | HERZ-Sicherheitstransformator 230 V / 24 V, 50 Hz, 60 VA |
| F 7793 50 | HERZ-Mikroprozessor-Regelgerät XF-5000 für die Steuerung und Regelung von haustechnischen Anlagen wie Heizung, Kühlung, Lüftungs- und Klimaanlage 230 V/AC |
| F 7793 70 | HERZ-Mikroprozessor Regelgerät F-100 für außentemperaturgeführte Regelung |
| F 7793 4X | HERZ-Temperaturfühler für Einbau in Rohrleitungen, Anschlussgewinde G 1/2": Fühlerlänge 120mm, 225mm, 300mm, 375 mm |
| F 7793 60 | HERZ-Außentemperaturfühler |
| 1 9102 40 | HERZ-Handantrieb für 4037 |

☑ Weitere Produkte

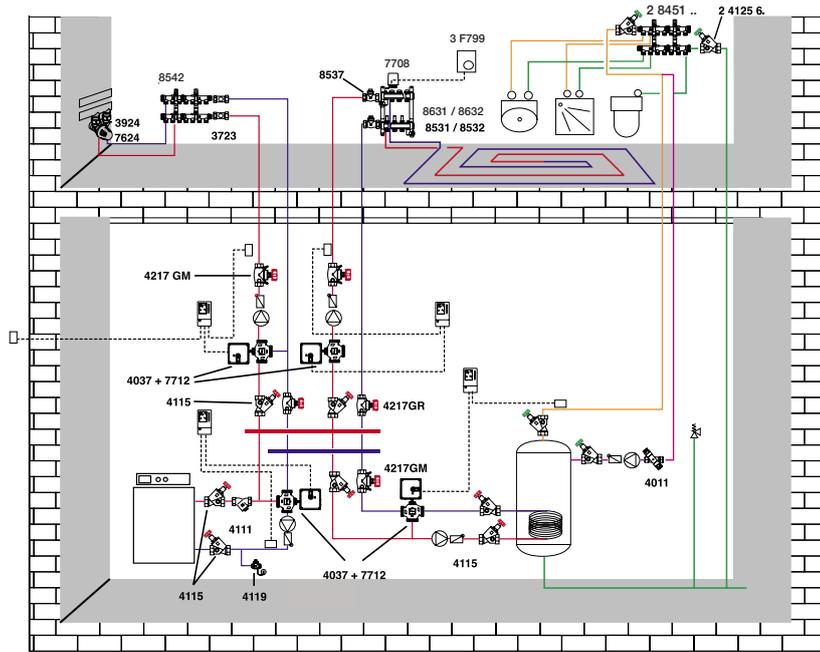
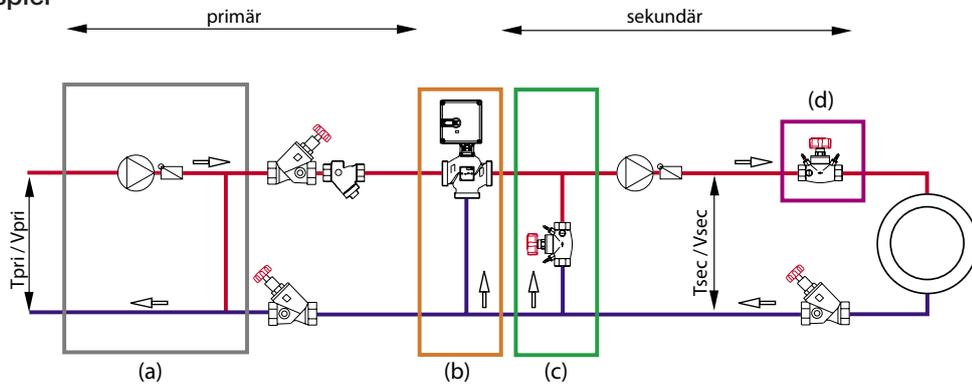
- | | |
|-----------|---|
| 1 7761 xx | Verteilventile CALIS-RD, DN 15 - DN 32 |
| 1 7762 xx | Dreiwegemisch- und Verteilventil, DN 10 - DN 20 für thermischen Antrieb |
| 1 7766 xx | Mischventil für Rücklauf Temperaturanhebung, DN 25 und DN 32 mit eingebautem Thermostat, benötigt keinen Stellantrieb |

☑ Werkstoff

Gemäß Art 33 der REACH-Verordnung (EG Nr. 1907/2006) sind wir verpflichtet, darauf hinzuweisen, dass der Stoff Blei auf der SVHC-Liste geführt wird und dass alle aus Messing bestehenden Bauteile, die in unseren Erzeugnissen verarbeitet sind, mehr als 0,1 % (w/w) Blei (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4) enthalten. Da Blei als Legierungsbestandteil fest gebunden ist, sind keine Expositionen zu erwarten und daher sind keine zusätzlichen Angaben zur sicheren Verwendung notwendig.

☑ Entsorgung

Die Entsorgung von HERZ 3-Wege-Ventilen dürfen die Gesundheit oder die Umwelt nicht gefährden. Nationale Rechtsvorschriften für die ordnungsgemäße Entsorgung der HERZ 3-Wege-Ventile sind zu beachten.

Anwendungsbeispiel

Auslegungsbeispiel


- (a) Pumpe primär immer mit Bypass
Bypassventil wenn $\Delta T > 30 \text{ K}$
 $\Delta p_{\text{Bypass}} = \Delta p_{\text{Dreiwegeventil}} (\text{tat})$
- (c) $\Delta p_{\text{STRÖMAX}} = 3 \text{ kPa}$
- (d) Auslegen des Mischventiles
Vorgehensweise:
- (b) 1) $\Delta p_{\text{theo}} = 3 \text{ kPa}$

$$2) k_{v_{\text{theo}}} = \frac{\Delta \dot{V}_{\text{pri}}}{100 \sqrt{\Delta p_{\text{theo}}}}$$

$$3) \text{Ventilauswahl lt. Tabelle } (k_{v_{\text{tat}}} < k_{v_{\text{theo}}})$$

4) Nachrechnen des tatsächlichen Druckverlustes

$$\Delta p_{\text{tat}} = \left(\frac{\dot{V}_{\text{pri}}}{100 \cdot k_{v_{\text{tat}}}} \right)^2$$

Zusammenhang Leistung/Wassermenge des Verbrauchers:

$$\dot{V} = \frac{3600 \cdot P}{c \cdot \Delta T}$$

Wassermenge	V	[kg/h]
Leistung	P	[kW]
spez. Wärme, bei Wasser	c	[kJ/kg K]
Temperrarturdifferenz	ΔT	[K]
Ventilkennwert	k_v	[m ³ /h]
Druckverlust	Δp	[kPa]

Hinweis: Alle Schemata haben symbolischen Charakter und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Angaben entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Informationen und dienen nur zur Information. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes sind vorbehalten. Die Abbildungen verstehen sich als Symboldarstellungen und können somit optisch von den tatsächlichen Produkten abweichen. Mögliche Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt. Länderspezifische Produktabweichungen sind möglich. Änderungen von technischen Spezifikationen und der Funktion vorbehalten. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene HERZ- Niederlassung.