

Das **V241** besitzt einen weiten Anwendungsbereich in Heizungs-, Kälte-, Klima- und Warmwassersystemen.

Das Ventil läßt sich in folgenden Medien einsetzen:

- Heiß- und Kühlwasser.
- Wasser mit Zusätzen wie Phosphaten oder Hydrazin.
- Wasser mit Frostschutzzusätzen wie z.B. Glykol.

Beim Einsatz bei Temperaturen unterhalb von 0 °C sollte eine Spindelheizung verwendet werden, um eine Eisbildung an der Ventilspindel zu vermeiden.

TECHNISCHE DATEN

Ausführung Zweiwege- Kegelventil
 Druckstufe PN 16
 Durchflußkennlinie gleichprozentig
 Hub 20 mm
 Durchflußkoeffizient $K_v/K_{v_{min}}$ siehe Tabelle
 Leckrate 0,02% des K_v
 ΔP_m 600 kPa, Wasser
 Max. Mediumtemperatur: 150 °C
 Min. Mediumtemperatur: -20 °C

Anschlüsse:

Ventil Außen-Rohrgewinde entsprechend ISO 228/1
 Verbindungsstücke siehe Tabellen

Material:

Gehäuse Bronze Rg5
 Stopfen und Sitz Edelstahl SS 2346
 Spindel Edelstahl SS 2346

Mittleres Druckverhältnis $X_{tz} = 0,6$ bei 25% K_v ,

$$\text{wobei } X_{tz} = \frac{\Delta p_k}{p_1 - p_v}$$

Δp_k : Differenzdruck bei beginnender Kavitation

p_1 : absoluter Vorlaufdruck

p_v : absoluter Dampfdruck

Art.-Nr. (Verbindungen sind separat zu bestellen, siehe S. 4):

Nennweite DN	K_v m ³ /h	Art.-Nr. ohne Anschluß	$K_v/K_{v_{min}}$
15	0,25	721-4106-000	> 50
15	0,40	721-4110-000	> 50
15	0,63	721-4114-000	> 50
15	1,0	721-4118-000	> 50
15	1,6	721-4122-000	> 50
15	2,5	721-4126-000	> 50
15	4,0	721-4130-000	> 50
20	6,3	721-4134-000	> 100
25	10	721-4138-000	> 100
32	16	721-4142-000	> 100
40	25	721-4146-000	> 100
50	38	721-4150-000	> 100

Legende:

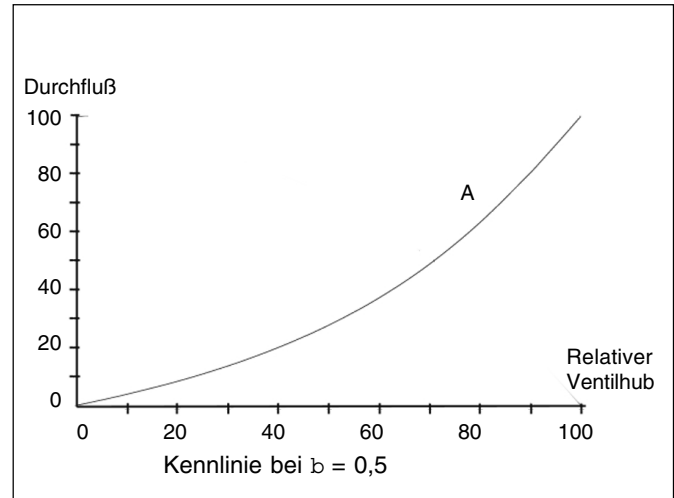
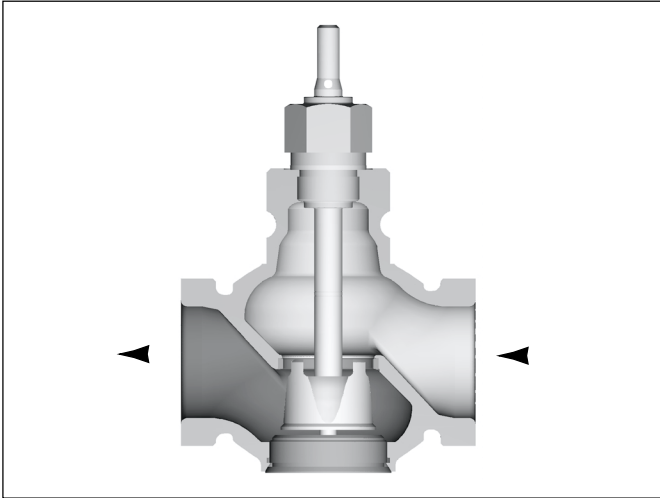
- Der Durchflußkoeffizient ist das Verhältnis K_v zu $K_{v_{min}}$.
- K_v ist der Durchfluß durch das Ventil in m³/h beim angegebenen Ventilhub und bei einem Druckabfall von 100 kPa.
- $K_{v_{min}}$ ist der geringste regelbare Durchfluß (m³/h) bei einem Druckabfall von 100 kPa innerhalb des Bereichs, in dem die Ventilkennlinie den Anforderungen nach IEC 534-1 entspricht.
- ΔP_m ist der maximale Druckabfall über dem voll geöffneten Ventil.

AUFBAU UND KENNLINIE

Das Ventil V241 zeichnet sich durch eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen im Medium enthaltene feste Partikel aus.

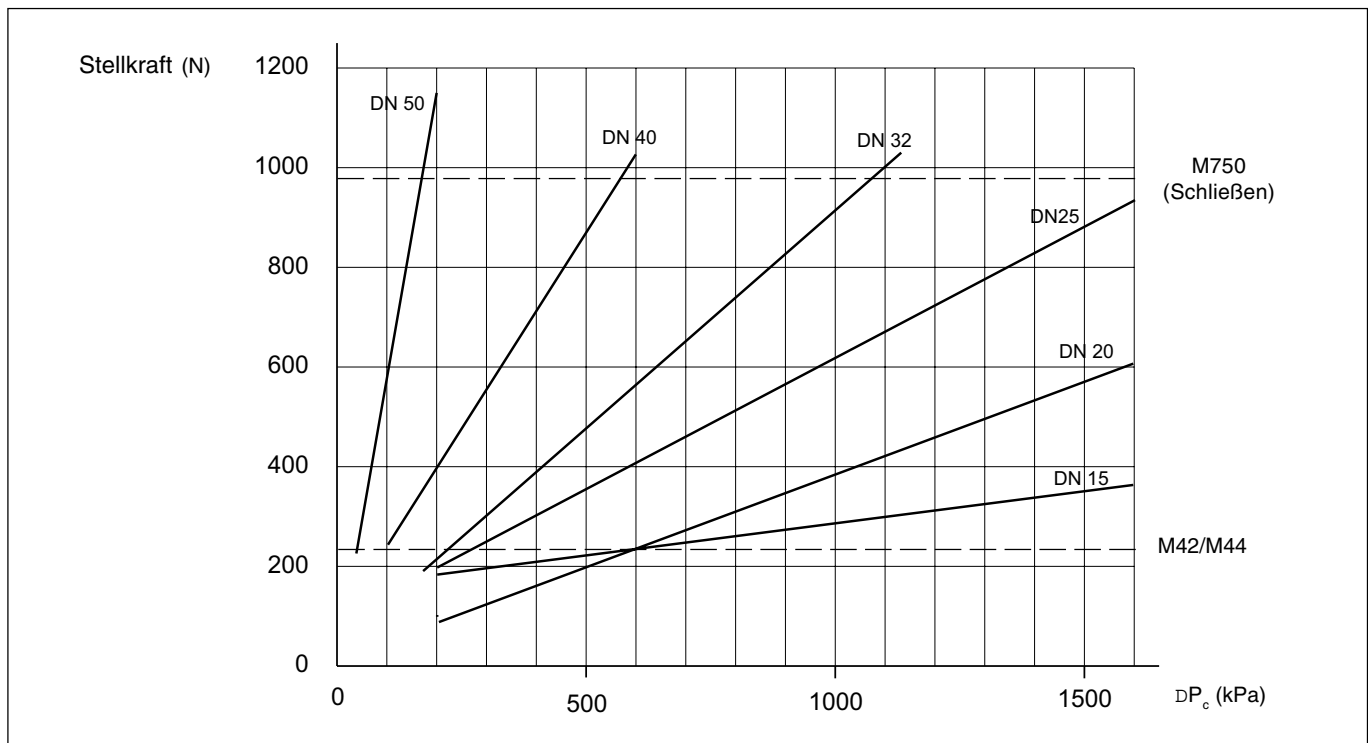
Die Spindel wird über den gesamten Hub geführt, um Vibrationen zu vermeiden. Das Ventil ist bei ganz ausgefahrener Spindel geschlossen.

Das V241 besitzt eine modifizierte gleichprozentige Kennlinie. Diese Charakteristik ermöglicht es, niedrige Durchflüsse annähernd bis zur Schließstellung zu regeln. Dies ist besonders nützlich, wenn eine hohe Regelgüte in Systemen mit hohen Lastschwankungen angestrebt wird.



TECHNISCHE DATEN DES STELLANTRIEBS

Wählen Sie den Stellantrieb für das V241 nach untenstehendem Diagramm gemäß den Angaben über ΔP_c aus. Ein passender Antrieb kann auf Basis des Datenblattes F-10-6 ausgewählt werden.



INSTALLATION

Das Ventil ist so in die Leitung einzubauen, daß der am Ventilkörper angebrachte Pfeil in Flußrichtung zeigt.

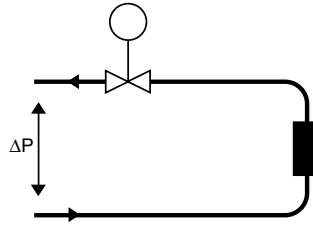
Das Ventil sollte stets in die Rücklaufleitung montiert werden, um es nicht unnötigerweise hohen Temperaturen auszusetzen.

Das Ventil darf nicht so montiert werden, daß der Stellantrieb nach unten zeigt.

Um zu verhindern, daß feste Verunreinigungen zwischen Sitz und Kegel gelangen können, sollte vor dem Ventil ein Filter eingebaut werden. Außerdem sollte das Rohrnetz vor der Installation des Ventils gespült werden.

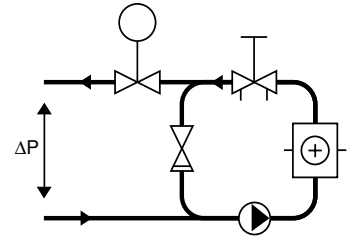
A Installation ohne Zirkulationspumpe.

Um eine hohe Regelgüte zu gewährleisten, sollte der Druckabfall über dem Ventil mindestens dem halben zur Verfügung stehenden Druck (ΔP) entsprechen. Dies entspricht einer Ventilautorität von 50%.

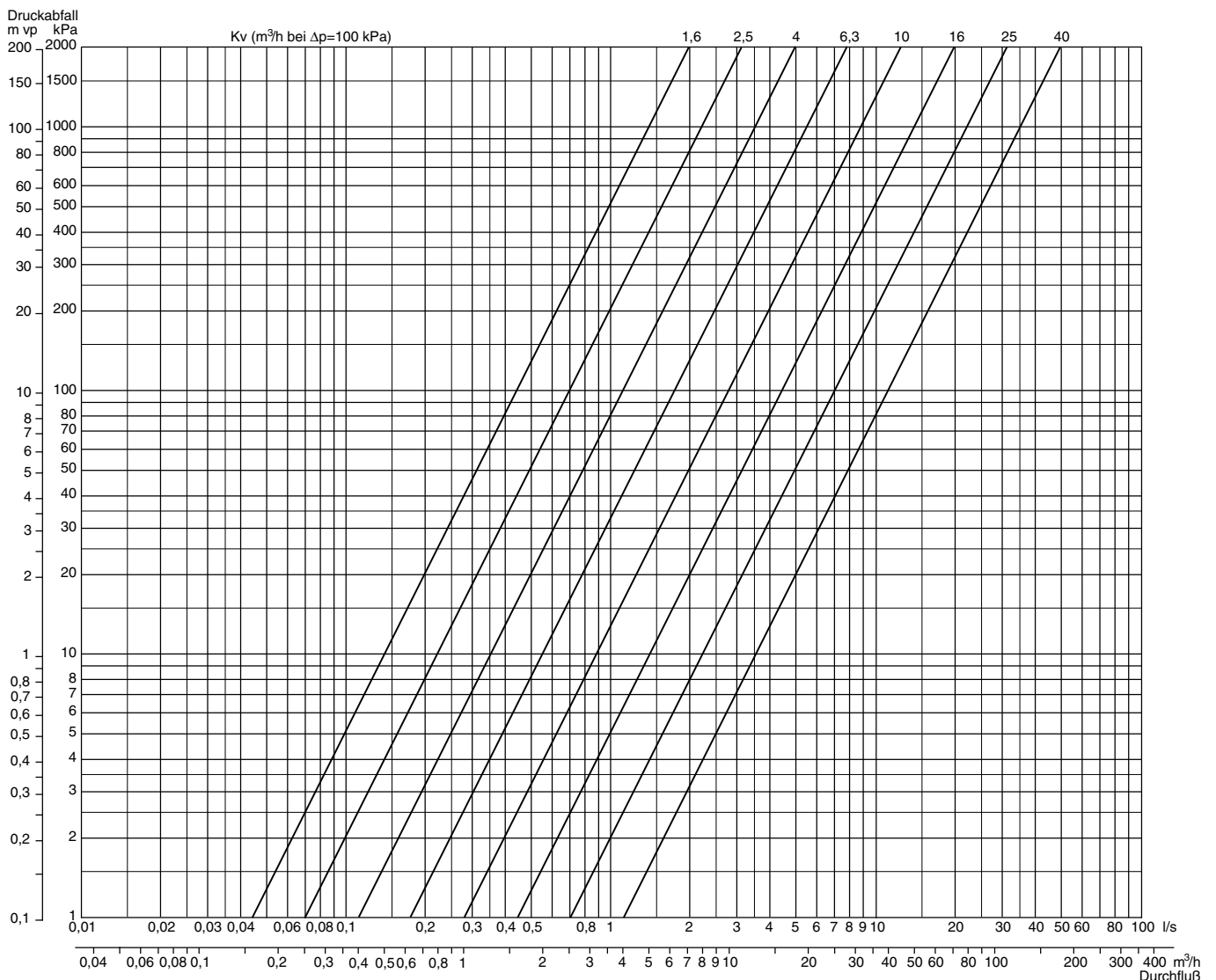


B Installation mit Zirkulationspumpe.

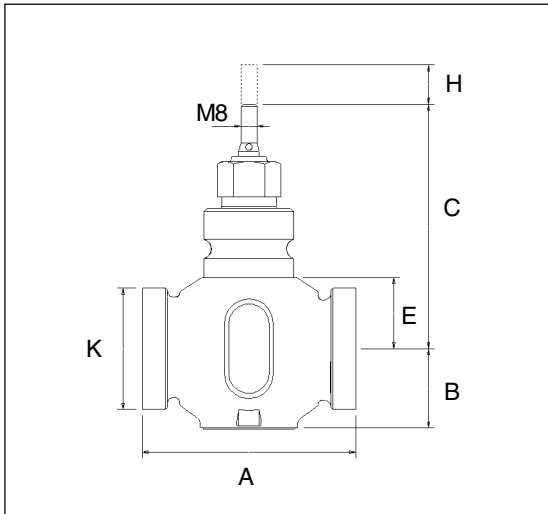
Der K_v -Wert des Ventils sollte so gewählt werden, daß der gesamte verfügbare Druckabfall (ΔP) am Ventil ansteht.



DRUCKVERLUSTDIAGRAMM



ABMESSUNGEN UND GEWICHTE



Nennweite DN	Abmessungen in mm (außer K)						Gewicht kg
	A	B	C	E	H	K	
15	100	36	109,5	23,5	20	1"	1,0
20	100	38	116	30	20	1¼"	1,2
25	105	39	120	34	20	1½"	1,4
32	105	39	121	35	20	2"	1,8
40	130	48,5	128,5	42,5	20	2¼"	2,6
50	150	58	139	53	20	2¾"	4,3

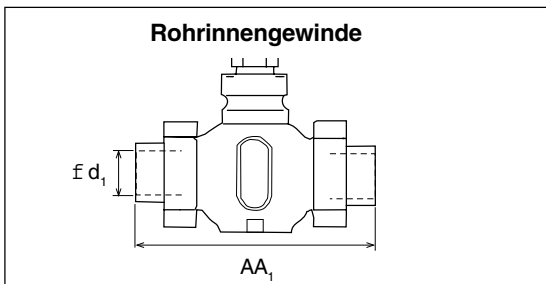
ERSATZTEILE

Stopfbuchse

Standardtyp S max. 150 °C

Art.-Nr. 1-001-0800-0

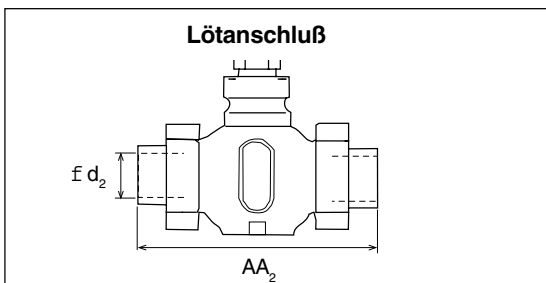
ANSCHLÜSSE



Material Überwurfmutter Temperguß, galv.
Rohr Temperguß, galv.
Standardpackung Klingersil C4400
oder Sonderpackg. ... Klingersil Top chem 1,5 mm

Ventil DN	∅ d ₁ mm	AA ₁ mm	Art.-Nr., eine Packung/Anschluß Standard	Sonderausführg.*
15	R ½"	146	911-2100-015	911-2103-015
20	R ¾"	146	911-2100-020	911-2103-020
25	R 1"	159	911-2100-025	911-2103-025
32	R 1¼"	169	911-2100-032	911-2103-032
40	R 1½"	197	911-2100-040	911-2103-040
50	R 2"	222	911-2100-050	911-2103-050

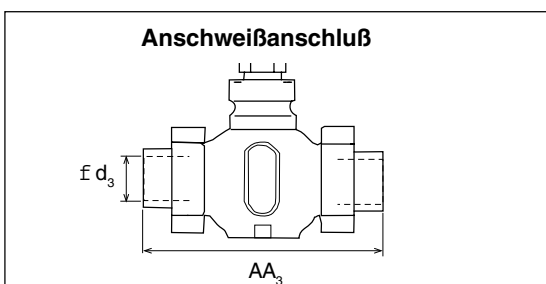
* Die Zubehörkombination "Sonderausführung" eignet sich besonders für Primärkreise in Fernwärmeanwendungen.



Material Überwurfmutter Temperguß, galv.
Anlötende Bronze, SS 5204
Standardpackung Klingersil C4400
oder Sonderpackg. Klingersil Top chem 1,5 mm

Ventil DN	∅ d ₂ mm	AA ₂ mm	Art.-Nr., eine Packung/Anschluß Standard	Sonderausführg.*
15	15	136	911-2101-015	911-2104-015
20	22	146	911-2101-020	911-2104-020
25	28	155	911-2101-025	911-2104-025
32	35	163	911-2101-032	911-2104-032
40	42	200	911-2101-040	911-2104-040
50	54	232	911-2101-050	911-2104-050

* Die Zubehörkombination "Sonderausführung" eignet sich besonders für Primärkreise in Fernwärmeanwendungen.



Material Überwurfmutter Temperguß, galv. (außer¹⁾
Anschweißende Stahl SS 2172, SS 2174
Standardpackung Klingersil C4400
oder Sonderpackg Klingersil Top chem 1,5 mm

Ventil DN	∅ d ₃ mm	AA ₃ mm	Art.-Nr., eine Packung/Anschluß Standard	Sonderausführg.*
15	21,3	182	911-2102-015	911-2105-015 ¹⁾
20	26,9	182	911-2102-020	911-2105-020 ¹⁾
25	33,7	187	911-2102-025	911-2105-025 ¹⁾
32	42,4	197	911-2102-032	911-2105-032 ¹⁾
40	48,3	232	911-2102-040	911-2105-040
50	60,3	262	911-2102-050	911-2105-050

* Die Zubehörkombination "Sonderausführung" eignet sich besonders für Primärkreise in Fernwärmeanwendungen.

¹⁾ Material Überwurfmutter Messing SS 5252