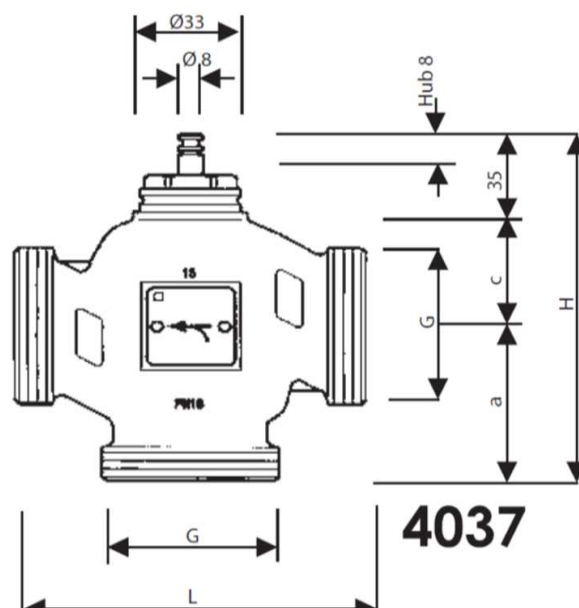


3cestný směšovací a rozdělovací ventil

technický list pro 1 4037 XX

vydání 0711

Montážní rozměry



Objednací číslo	Dimenze	G	a (mm)	c (mm)	L (mm)	H (mm)	$\Delta p \text{ max}^*$ (bar)	kvs [m ³ /hod]
1 4037 15	1/2	G 1 B	50	32	100	117	6	4
1 4037 20	3/4	G 1 1/4 B	50	33	100	118	5	6,3
1 4037 25	1	G 1 1/2 B	55	36	110	126	4	10
1 4037 32	1 1/4	G 2 B	60	38	120	133	3,7	16
1 4037 40	1 1/2	G 2 1/4 B	70	48	130	153	2,7	25
1 4037 50	2	G 2 3/4 B	75	54	150	164	1,8	40

* při použití servopohonu 1 7712 50

Provedení

3cestný ventil s vnějším cylindrickým závitem podle ISO 228/1, ploché těsnění třídy **B**, potrubní přípojky je třeba objednat zvlášť. Vřeteno z nerezové oceli, kužel ventilu z mosazi s dvojitým těsnícím O kroužkem vyztuženým skelnými vlákny. Zátka vyrobená z mosazi s EPDM O kroužkem,

Tělo z mosazi **CC 754 S**

V porovnání s běžně používanými směšovacími ventily má osazení směšovacího ventilu 4037 výhodu absence těsnicí hrany (nemá žádnou) a proto nevykazuje opotřebení a následnou netěsnost. I po dlouhodobém používání je průsak vody na velmi nízké úrovni.

Technické údaje

Max. provozní teplota

-15 ...+ 130 °C

Max. provozní tlak

16 bar / 130 °C do **DN 32**16 bar / 110 °C od **DN 40**

Při teplotách < 0 °C doporučujeme použití ucpávky, při teplotách > 100 °C použití teplotního adaptéru.

Charakteristika ventilu:

lineární

Míra průsaku:

- regulovaná větev

< 0,02% z hodnoty kvs

- směšovaná větev

1% z hodnoty kvs

Použití etylenglykolu je přípustné ve směšovacím poměru 15-45% obj.

Kvalita vody podle ÖNORM H 5195 a VDI 2035.

Oblast použití

Jako směšovací nebo rozdělovací ventil pro plynulou regulaci media (vody nebo vzduchu) v topných nebo chladicích systémech. Společně se servopohonem se používá jako řídicí jednotka s nastavitelnou charakteristickou křivkou (lineární nebo rovno procentní). Servopohon může být osazen v libovolné poloze, s výjimkou zavěšené montážní polohy (tzn. pohon pod osou ventilu), tak aby nedošlo pronikání kondenzátu do těla servopohonu.

Montáž ventilu a pohonu je možná bez nastavení zdvihu, pohon se sám upraví při přivedení napětí na svorky, zdvih ventilu se automaticky nastaví.

Montáž

Ventily jsou instalovány v potrubních systémech podle zamýšleného použití (směšovací nebo rozdělovací ventil) pomocí běžně dostupných závitových přechodů s plochými těsněními. Je třeba se vyvarovat vniknutí nečistot do ventilů.

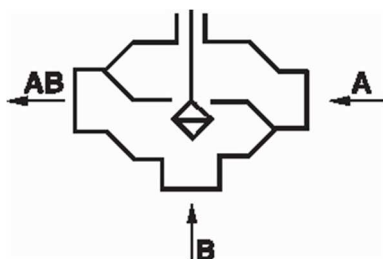
Když je čep vřetene ventilu v horní úvratí, větev A – AB je uzavřena.

Během instalace musí být dodržen směr proudění. To je indikováno šipkami na krytu.

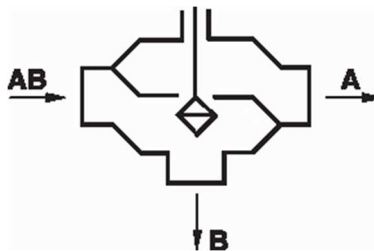


Pokyny pro montáž

zapojení jako směšovací ventil



zapojení jako rozdělovací ventil

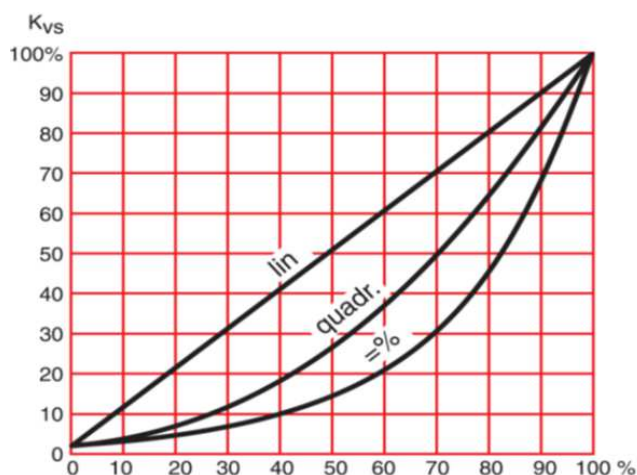


Objednací číslo	Diferenční tlak max. [bar]			
	500 N	800 N	800 N	Ruční ovládání
	1 7712 11	1 7712 80	1 7712 80	1 9102 40
	1 7712 50			
	1 7712 51			
	Směšovací ventil	Směšovací ventil	Rozdělovací ventil	
1 4037 15	6	8	6	15
1 4037 20	5	8	6	10
1 4037 25	4	8	5	9
1 4037 32	3,7	6	4	7
1 4037 40	2,7	4,4	2,5	4,4
1 4037 50	1,8	3	1,5	3

Použití s pohonem 500 N jako rozdělovací zapojení není povoleno.

Charakteristická křivka

Charakteristika v kombinaci s pohonem 1771211 (pro srovnání je zobrazená i kvadratická charakteristika)



Lineární charakteristiky ventilu lze dosáhnout použitím servopohonu 1771211 s vestavěným přepínačem DIP

Možné jsou:

- Lineární charakteristika
- Rovno procentní charakteristika

Příslušenství

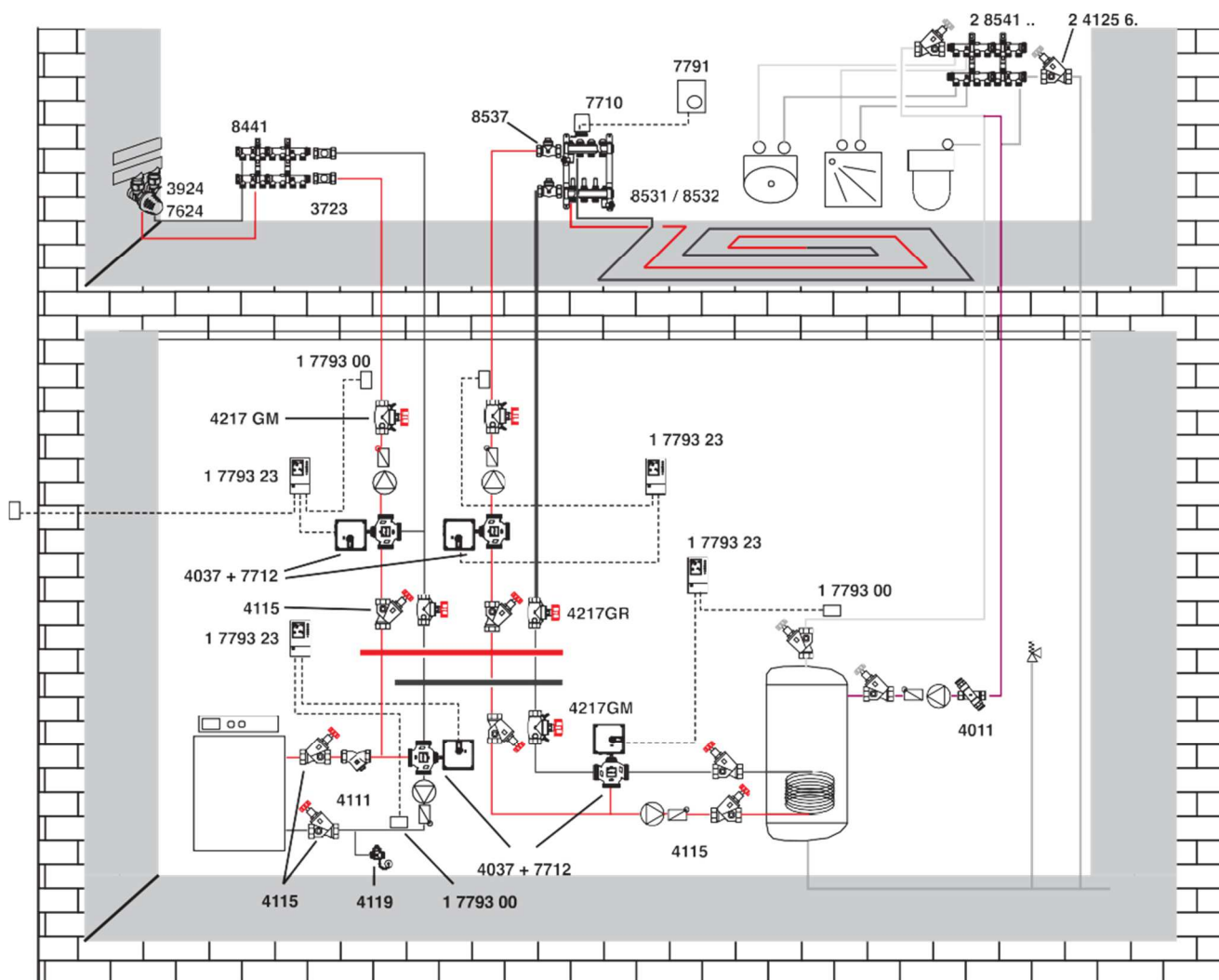
- 1 7712 11 Pohon ventilu HERZ se polohovadlem 24 V Řídící signál 0-10 V
- 1 7712 50 HERZ ventilový pohon pro 3cestné ventily 230 V, ovládací síla 500 N
- 1 7712 51 HERZ ventilový pohon pro 3cestné ventily 24 V, ovládací síla 500 N
- 1 9102 40 HERZ ruční pohon na 4037

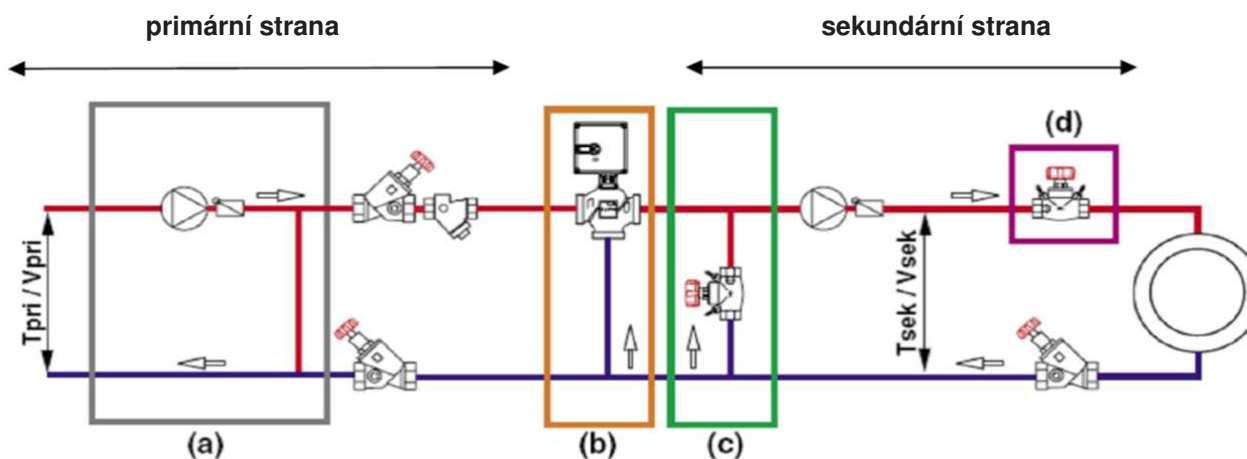
Při použití jako rozvodný ventil doporučujeme pohon s ovládací silou 800 N.

Ostatní produkty

- 1 7761 xx Ventily rozvodů CALIS-RD, DN 15 - DN 32 pro termo pohon
- 1 7762 xx Směšovací a rozdělovací třícestný ventil, DN 10 - DN 20 pro termo pohon
- 1 7766 xx Směšovací ventil pro zvýšení teploty při zpětném chodu, DN 25 a DN 32 s vestavěným termostatem, nevyžaduje pohon
- 1 2137 xx Třícestný směšovací ventil

Příklady použití



 Příklad návrhu


(a)

Čerpadlo primárně vždy s obtokem

(c)

Bypass ventil pokud $\Delta T > 30 \text{ K}$
 $\Delta p_{\text{Bypass}} = \Delta p_{\text{trojcestný ventil (skut.)}}$

(d)

 $\Delta p_{\text{STRÖMAX}} = 3 \text{ kPa}$

(b)

osazení směšovacího ventilu

Metoda:

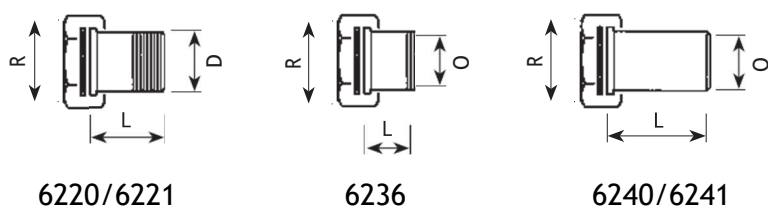
- 1) $\Delta p_{\text{theo}} = 3 [\text{kPa}]$
- 2) $kv_{\text{theo}} = \frac{\Delta V_{\text{pri}}}{100 \sqrt{\Delta p_{\text{theo}}}}$
- 3) Výběr ventilu dle tabulky ($kv_{\text{tat}} < kv_{\text{theo}}$)
- 4) Přepočítejte skutečný pokles tlaku

$$\Delta p_{\text{tat}} = \left(\frac{V_{\text{pri}}}{100 \cdot kv_{\text{tat}}} \right)^2$$

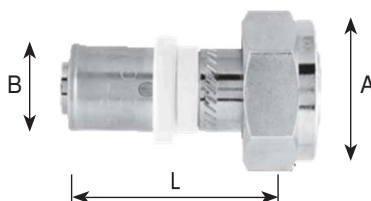
Vztah mezi výkonem a objemem vody spotřebiče

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

Hmotnostní průtok	V	[kg/h]
výkon	P	[KW]
Měrná tepelná kapacita	c	[kJ/kg K]
Teplotní spád	ΔT	[K]
Charakteristika ventilu	kv	[m³/h]
Tlaková ztráta	Δp	[kPa]

 Spojovací armatury HERZ


Dimenze ventilu	Objednáací číslo	R	D	Ø	L
DN 15	1 6221 02	1	1/2	-	33
DN 20	1 6220 12	1	3/4	-	31
DN 20	1 6220 63	1¼	1	-	35
DN 25	1 6220 64	1½	1	-	40
DN 32	1 6220 74	2	1¼	-	40
DN 40	1 6220 75	2¼	1½	-	49
DN 50	1 6220 76	2¾	2	-	56
DN 15	1 6236 02	1	-	15	18
DN 15	1 6236 12	1	-	18	19
DN 15	1 6236 22	1	-	22	23
DN 20	1 6236 63	1¼	-	28	24
DN 25	1 6236 64	1½	-	35	27
DN 32	1 6236 74	2	-	35	27
DN 40	1 6236 75	2¼	-	42	31
DN 50	1 6236 76	2¾	-	54	37
DN 15	1 6240 02	1	-	27	45
DN 15	1 6241 02	1	-	21	45
DN 20	1 6240 63	1¼	-	34	51
DN 25	1 6240 64	1½	-	42	54



Dimenze ventilu	Objednáací číslo	A	B	L
DN 15	P 7016 42	G 1	16 x 2	40
DN 15	P 7018 42	G 1	18 x 2	35
DN 15	P 7020 42	G 1	20 x 2	40
DN 15	P 7026 42	G 1	26 x 3	50
DN 20	P 7026 43	G 1¼	26 x 3	50
DN 20	P 7032 43	G 1¼	32 x 3	50
DN 20	P 7040 43	G 1¼	40 x 3,5	70
DN 25	P 7032 44	G 1½	32 x 3	50
DN 25	P 7040 44	G 1½	40 x 3,5	70
DN 25	P 7050 44	G 1½	50 x 4	70
DN 32	P 7040 45	G 2	40 x 3,5	70
DN 32	P 7050 45	G 2	50 x 4	70