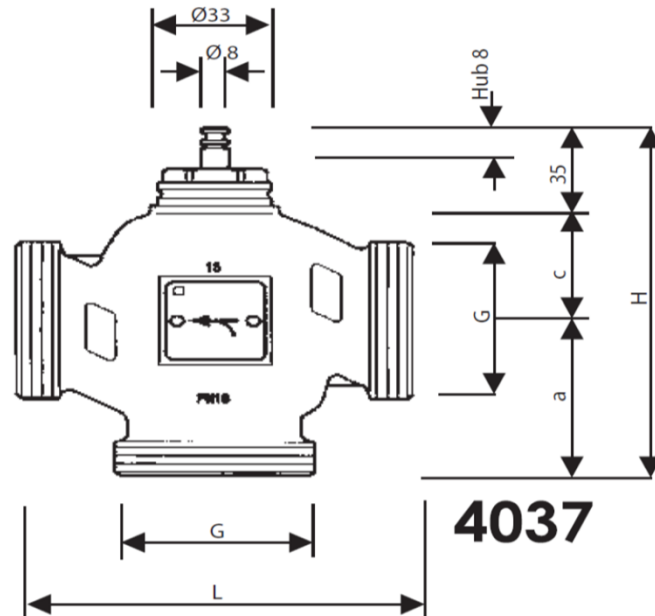


HERZ - 3-cestný zmiešavací a rozdeľovací ventil

v závitovom vyhotovení

Technický list k 4037, vydanie 09 2020

Montážne rozmery v mm



Objednávkové číslo	Dim	G	a	c	L	H	$\Delta p \text{ max}^*$	kvs
			(mm)	(mm)				
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

* pri použití servopohonu 1 7712 50

Vyhotovenie

3 cestný ventil s vonkajším závitom cylindrický podľa normy ISO 228/1, trieda B plocho tesniaci, prípojky rúr sa musia objednať osobitne, vreteno z ušľachtilej ocele, ventilový kužel z mosadze s tesniacim krúžkom zosilneným sklenou vatou, zátky s mosadze s EPDM o krúžkom, puzdro z mosadze cc 754 S. V porovnaní s bežne zabudovanými zmiešavacími má osadenie zmiešavacieho ventilu 4037 tú výhodu, že nemá žiadne utesňovacie hrany a preto sa nemôže opotrebovať a nemôže vykazovať netesnosť. Aj po dlhoročnom používaní zostane objem presakovanej vody na veľmi nízkej úrovni.

Technické údaje

Max. prevádzkový tlak: 16 bar / 130 °C do DN 32
16 bar / 110 °C pre DN 40 a DN 50

Max. prevádzková teplota: -5° + 130 °C

Prevádzkové médium:

Pri teplotách < 0°C odporúča čame použitie ohrievania upchávky, pri teplotách > 100 °C odporúčame použitie adaptéra teploty.

Charakteristika ventilu: lineárna

Miera presakovania: - regulačná vetva < 0,02 % z hodnoty kvs
- primiešavacia vetva 1 % z hodnoty kvs

Kvalita plniaceho média v sústave musí zodpovedať ÖNORM H5195 resp. VDI- smernici 2035.
Armatury sú vhodné pre zmes vody a etylénglykolu s obsahom etylénglykolu 15-45%.

☑️ **Oblasť použitia**

3-cestný ventil sa môže použiť ako zmiešavací alebo rozdeľovací ventil k plynulej regulácii studenej, teplej vody alebo vzduchu. Spolu so servopohonom sa používa ako armatúra s nastaviteľnou charakteristikou (lineárnou alebo rovnopercentnou). Servopohon môže byť montovaný v ľubovoľnej polohe, s výnimkou závesnej montážnej polohy, tzn. servopohon je pod osou ventilu. Do servopohonu sa nesmie dostať žiaden kondenzát, kvapkajúca voda a pod.. Prepojenie ventilu a servopohonu je možné bez justáže. Po napojení napätia na zdvih ventilu a zarážku ventilu sa pohon vyjustuje sám.

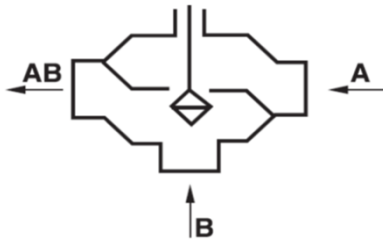
☑️ **Montáž**

Ventily sa v závislosti od účelu použitia (zmiešavacie alebo rozdeľovacie ventily) montujú do potrubného systému s použitím bežne dostupných skrutkových spojov s plochými tesneniami. Pri montáži treba zabrániť vniknutiu nečistôt do telesa ventilov. Ak sa čap vretena ventilu dotiahne, potom je vetva A – AB zablokovaná. Pri montáži je potrebné rešpektovať smer prúdenia média. Smer prúdenia média je vyznačený šípkou na telese ventilu.

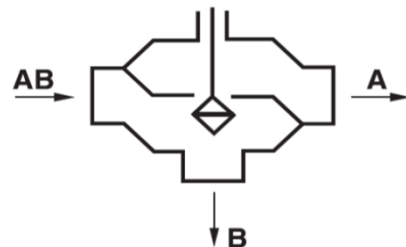


☑️ **Pokyny pre montáž**

Zapojenie ako zmiešavací ventil



Zapojenie ako rozdeľovací ventil

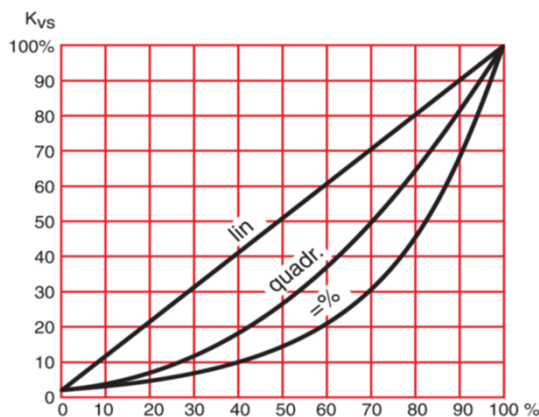


☑️ **Voľba pohonov**

Objednávkové číslo	Max. tlaková diferencia (bar)	
	500 N	Ručné ovládanie
	1 7712 11	1 9102 40
1 7712 50		
1 7712 51		
Zmiešavací ventil		
1 4037 15	6	15
1 4037 20	5	10
1 4037 25	4	9
1 4037 32	3,7	7
1 4037 40	2,7	4,4
1 4037 50	1,8	3

☑️ **Charakteristika ventilu**

Charakteristika v kombinácii s pohonom 1 7712 11. (pre porovnanie je zobrazená aj kvadratická charakteristika)



Lineárnu charakteristiku ventilu je možné dosiahnuť pri použití servopohonu 1 7712 11 so zabudovaným DIP-spínačom.

Možné sú:

- lineárna charakteristika
- rovnopercentná charakteristika

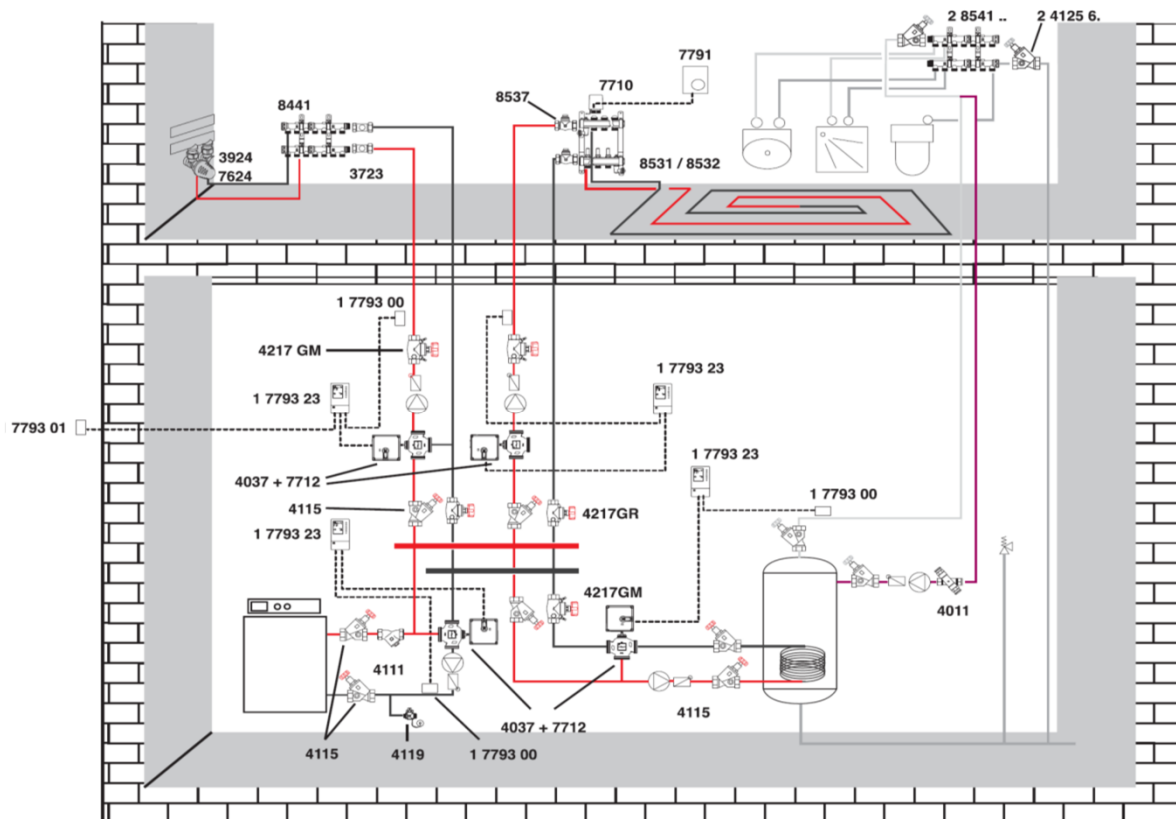
Príslušenstvo

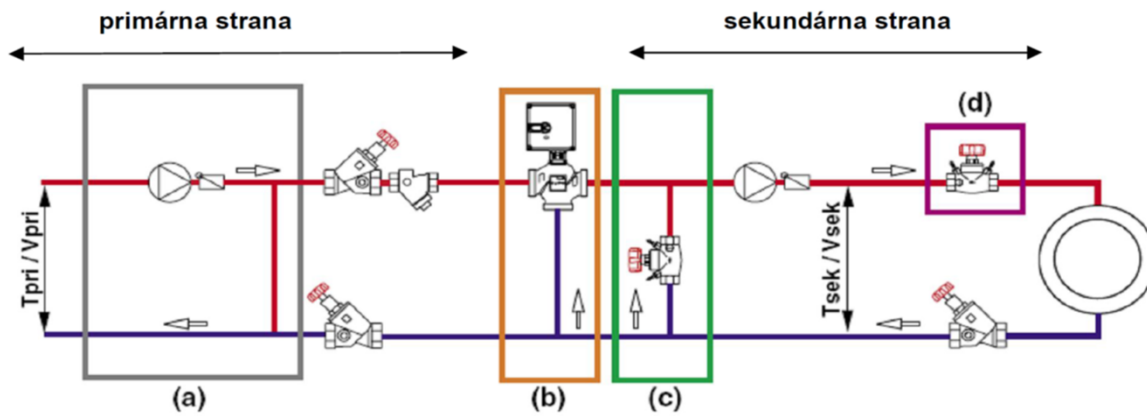
1 7712 11	HERZ servopohon s reguláciou polohy 24 V, riadiaci signál 0-10 V
1 7712 50	HERZ servopohon s reguláciou polohy 230 V, nastavovacia sila 500 N
1 7712 51	HERZ servopohon s reguláciou polohy 24 V, nastavovacia sila 500 N
1 9102 40	HERZ ručný pohon pre 4037

Likvidácia

Pri likvidácii je potrebné dodržiavať miestne a v súčasnosti platné právne predpisy.

Príklad použitia



Príklad návrhu


(a)	Primárne čerpadlo vždy s bypasom
(c)	Bypasový ventil ak $\Delta T > 30 \text{ K}$ $\Delta p_{\text{bypas}} = \Delta p_{\text{trojcestný ventil (skut.)}}$
(d)	$\Delta p_{\text{STRÖMAX}} = 3 \text{ [kPa]}$
(b)	Osadenie zmiešavacieho ventilu; postup

1) $\Delta p_{\text{theo}} = 3 \text{ [kPa]}$

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

3) Výber ventilu podľa tabuľky ($k_{v_{\text{tat}}} < k_{v_{\text{theo}}}$)

4) Prepočet skutočného úbytku tlaku

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

závislosť výkon / množstvo vody:

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

V = hmotnostný prietok [kg/h]
 P = výkon [KW]
 C = merná tepelná kapacita 4,19 [kJ/kg K]
 T = teplotný spád [K]
 Kv = charakteristika ventilu [m³/h]

p = tlaková strata [kPa]

Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v čase tlače predloženým informáciám a nemusia byť úplné. Zmeny v zmysle technického pokroku sú vyhradené. Vybrazenia sú len symbolické a preto opticky sa od skutočných výrobkov môžu odlišovať. Možné farebné odchýlky sú zapríčinené tlačou. V závislosti od krajiny sú možné aj rozdiely produktu. Zmeny technických špecifikácií a funkcií vyhradené. V prípade otázok kontaktujte prosím najbližšiu pobočku spoločnosti HERZ.