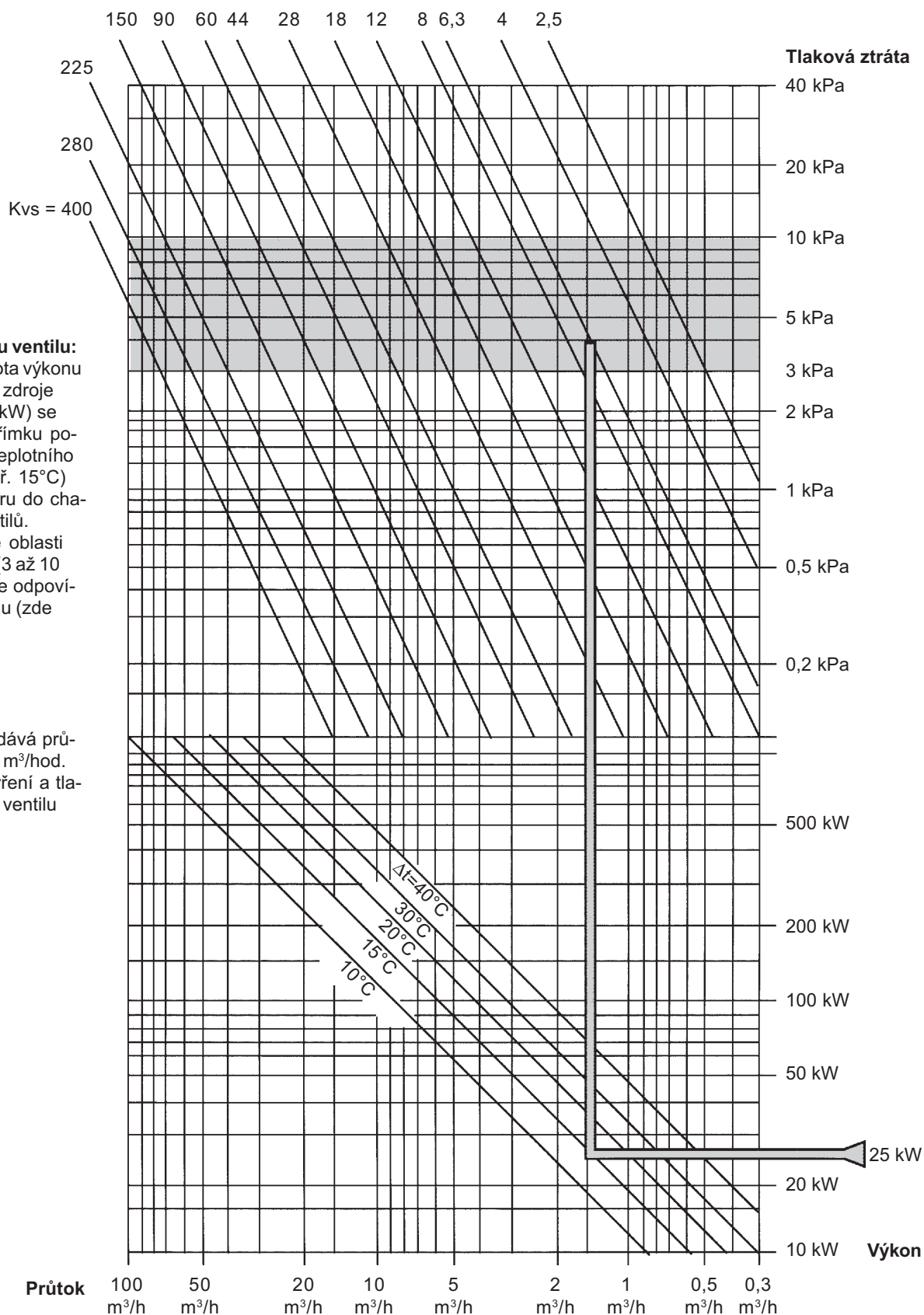


Návrhový diagram

směšovacích armatur pro radiátorové topné systémy
(MG, G, F, H, HG, BIV)



Příklad návrhu ventilu:

Výchozí hodnota výkonu horkovodního zdroje (zde např. 25 kW) se přenesou na přímku požadovaného teplotního spádu Δt (např. $15^{\circ}C$) a potom nahoru do charakteristik ventilů. V doporučené oblasti tlakové ztráty (3 až 10 kPa) vybereme odpovídající K_v ventilu (zde např. 6,3).

Poznámka:

Hodnota K_v udává průtok ventilem v $m^3/hod.$ při plném otevření a tlakové ztrátě na ventilu 100 kPa

4-cestné směšovače typ G a F

Čtyřcestné směšovače ESBE řady G a F, určené pro systémy vytápění, jsou dlouhodobě osvědčeným typem armatur, jejichž spolehlivost je zaručena přesným testováním a důslednou kontrolou kvality. Směšovače jsou dodávány ve jmenovité světlosti 3/4" až 2" (typ G) s vnitřním závitem nebo ve světlosti 20 až 150 mm (typ F) s přírubou PN 6.



typ G



typ F

Čtyřcestný směšovač ventil má dvojitou směšovací funkci, tzn. že část horké výstupní vody z kotle je přimíchávána do vratné vody z radiátorového okruhu. Tím se docílí vyšší teploty vratné vody přicházející do kotle než je tomu při použití trojcestných armatur, snižuje se riziko koroze kotle a zvyšuje se jeho životnost. Směšovací poměr je nastaven ručně nebo automaticky s použitím vhodného servopohonu ESBE. Stupnice je vyznačena na obou stranách štítku, což umožňuje její správnou orientaci při libovolné poloze armatury.

Typ servopohonu ESBE řady 60 nebo 90 zvolíme podle potřebného krouticího momentu, napájecího napětí a doby přestavení.

Technická data

Max. statický tlak	0,6 MPa (6 bar)
Max. teplota vody	-10 až 110°C
Max.tlaková ztráta	50 kPa (typ G)
Max.tlaková ztráta	30 kPa (typ F)
Netěsnost v % průtoku	max. 1,5% z K_{vs}

Potřebný krouticí moment

Ventil do DN 25	3 Nm
Ventil do DN 40	5 Nm
Ventil do DN 80	10 Nm
Ventil do DN 150	15 Nm

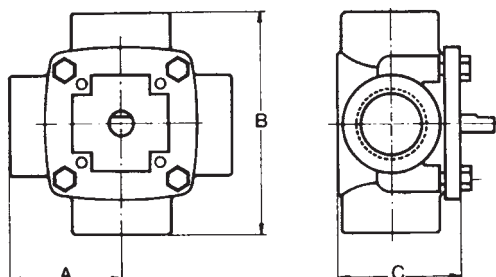
Materiál

Těleso směšovače	litina
Hřídelka	nerez ocel
Šoupátko	mosaz
Kryt	litina

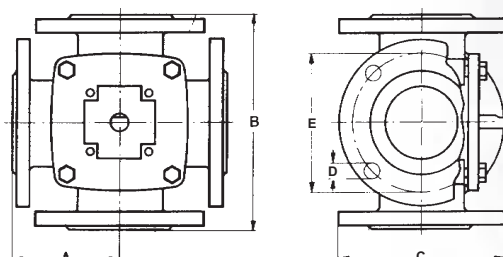
Upozornění:

Směšovače G a F na rozdíl od směšovačů MG je možné otáčet při montáži pouze o 90° (nálitky na klapce).

Typ G s vnitřním závitem



Typ F s přírubou dle ČSN 131201



Objednací číslo	Typ směšovače	Hodnota Kv	Jmenovitá světlost	Rozměry v mm					Hmotnost kg
				A	B	C	D	E	
1000201	4G20	8	G 3/4"	52,5	105	66			1,6
1000202	4G25	12	G 1"	54	108	66			1,8
1000203	4G32	18	G 1 1/4"	57,5	115	70			2,4
1000204	4G40	28	G 1 1/2"	60	120	74			3,3
1000205	4G50	44	G 2"	78	156	93			4,7
1000210	4F32	28	32	80	160	120	4 x 15	90	5,7
1000211	4F40	44	40	87,5	175	130	4 x 15	100	7,1
1000212	4F50	60	50	97,5	195	140	4 x 15	110	8,3
1000213	4F65	90	65	100	200	160	4 x 15	130	10,9
1000214	4F80	150	80	117,5	235	190	4 x 18	150	16,5
1000215	4F100	225	100	132,5	265	210	4 x 18	170	22,8
1000216	4F125	280	125	150	300	240	8 x 18	200	31,2
1000217	4F150	400	150	175	350	265	8 x 18	225	41

Regulační charakteristika

Průtok horké vody (%)

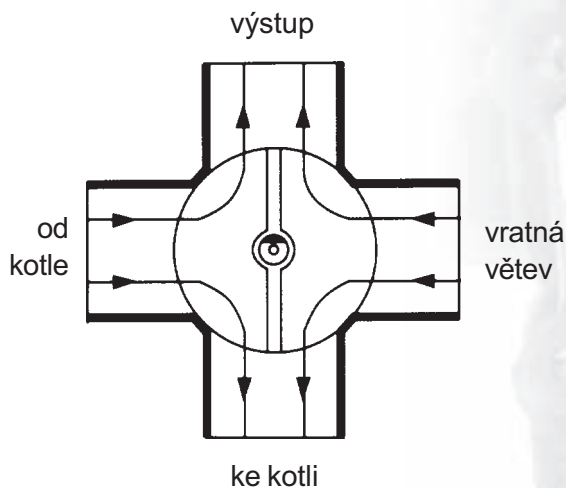
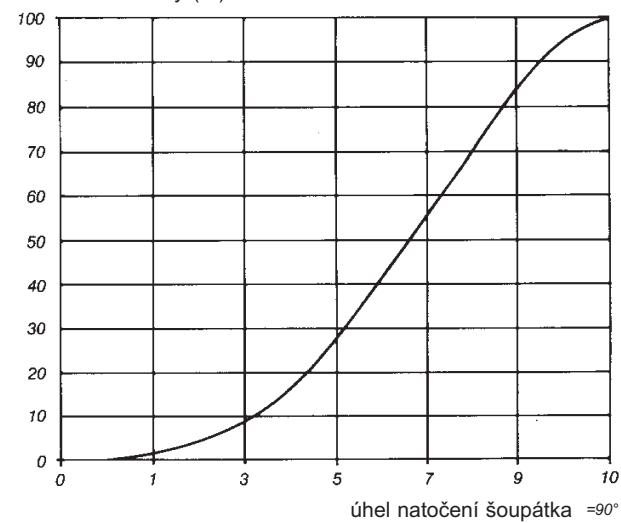
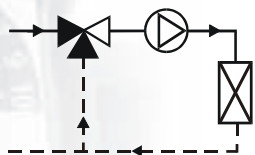


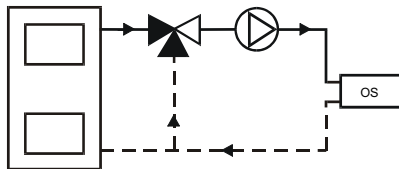
Schéma zapojení viz. str. 10

Průtočné charakteristiky viz. str. 46

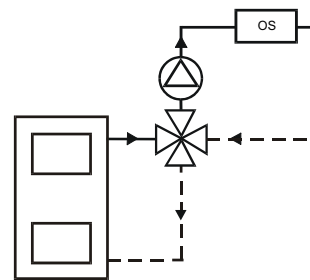
Příklady instalace



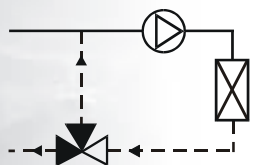
obr. 1
Regulace ohřivače
vzduchu VZT



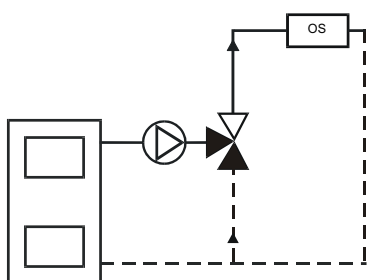
obr. 2
Směšování



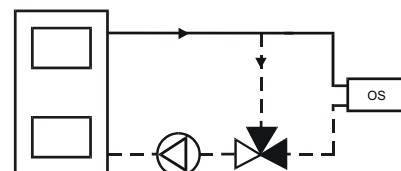
obr. 3
Zapojení 4-cestné klapky
do soustavy



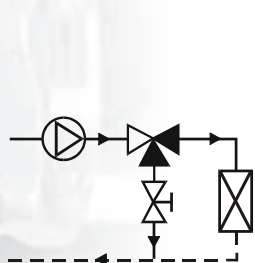
obr. 4
Regulace ohřivače
vzduchu VZT



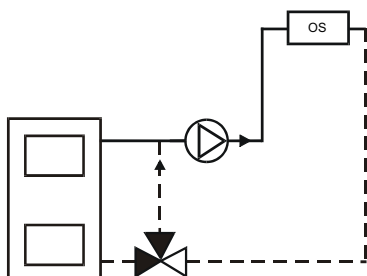
obr. 5
Směšování



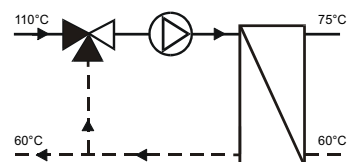
obr. 6
Směšování – ochrana před nízkoteplotní korozí



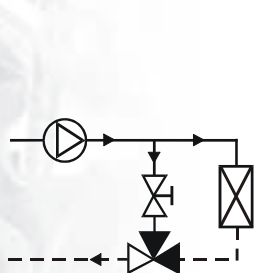
obr. 7
Chlazení VZT



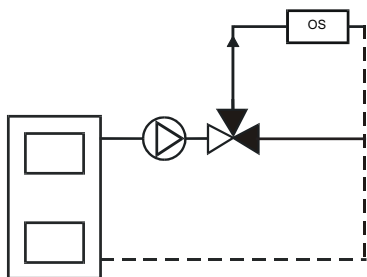
obr. 8
Rozdělování



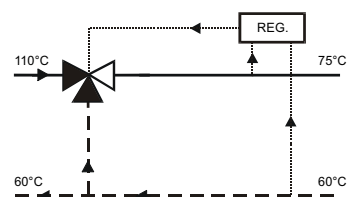
obr. 9
Regulace výkonu deskového
výměníku



obr. 10
Chlazení VZT



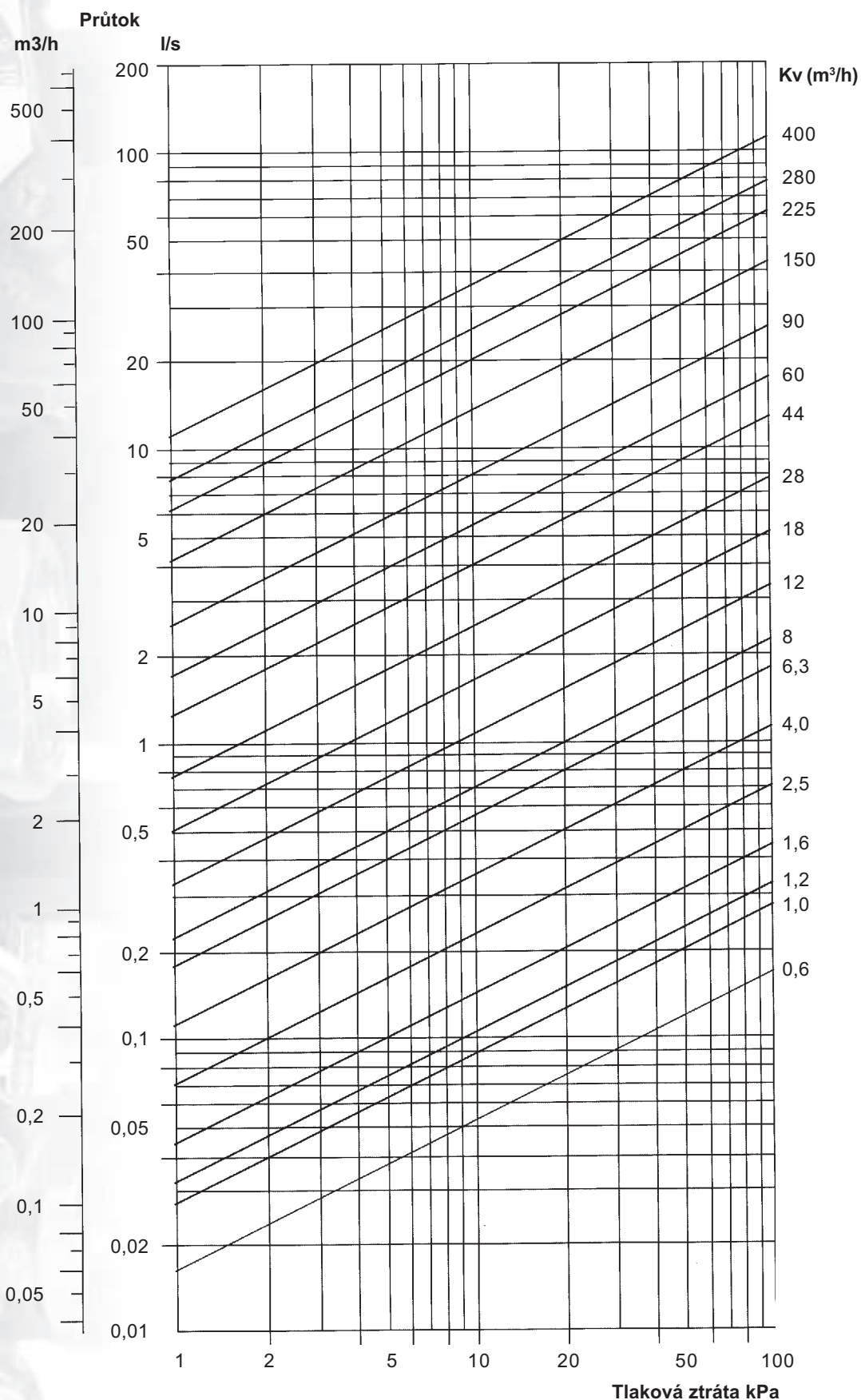
obr. 11
Rozdělování



obr. 12
Tlakově závislá regulace teploty
topného média

Průtočné charakteristiky

směšovacích ventilů (MG, G, F, H, HG, BIV, TV)



Hodnota Kv odpovídá pouze jednomu směru průtoku (směr topného okruhu). Pro 4-cestné ventily je proto skutečná tlaková ztráta dvojnásobkem hodnoty uvedené v grafu (médiu protéká ventilem dvakrát).