

## Výpočet pojistného ventilu kotle

Otvírací přetlak pojistného ventilu $p_{sv}$ ( kPa )	Výkon kotle $Q_n$ kW	Zdroj tepla	Pojistný výkon kotle $Q_p$ kW	výtokový souč. $\alpha_w$ ( - )	Konstanta K kW/mm <sup>2</sup>	Průřez sedla PV pro vodu mm <sup>2</sup>	Průřez sedla PV pro páru mm <sup>2</sup>	Minim. vnitřní průměr PV $d_p$ mm
350	170	B23	170	0,684	1,41	-	176	15,0

Zdroj tepla	výpočtová teplota ohřívací vody na vstupu	vsup do PV	výstup z PV	Pojistný výkon
výměníky A1	$\Phi 1 < 100^\circ\text{C}$	voda	voda	$Q_p = Q_n$
výměníky A2	$\Phi 1 > 100^\circ\text{C}$	voda	směs	$Q_p = 2 \cdot Q_n$
kotle B	-	pára	pára	$Q_p = Q_n$

PV DUCO	výtokový součinitel $\alpha_w$ ( - )	nejmenší průtočný průřez $S_o$ ( mm <sup>2</sup> )	PV P15 217 616	výtokový součinitel $\alpha_w$ ( - )	nejmenší průtočný průřez $S_o$ ( mm <sup>2</sup> )
1/2"	0,444	113	25/25	0,25	314
3/4"	0,565	176	40/40	0,25	804
1"	0,684	380	50/50	0,25	1256
5/4"	0,693	804	65/65	0,25	2463
6/4"	0,549	1017	80/80	0,25	3848
2"	0,576	1589	100/100	0,25	6361

$p_{sv}$ ( kPa )	150	200	250	300	350	400	450	500
K (kW.mm <sup>2</sup> )	0,82	0,97	1,12	1,26	1,41	1,55	1,69	1,83
$p_{sv}$ ( kPa )	550	600	700	800	900	1000		
K (kW.mm <sup>2</sup> )	1,97	2,1	2,37	2,64	2,91	3,18		

Kotle budou vybaveny pojistnou skupinou od dodavatele kotlů