

**CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE**

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>



Teplota studené vody 10 °C				Průtok topné vody M1 (l/h)/Teplota zpátečky topné vody ve °C											
t <sub>TOP</sub>	t <sub>TV</sub>			500		1000		2000		3000		4000		5200	
50 °C	45 °C	k-Wert/Δt	W/m <sup>2</sup> K/K	474	10	585	12	663	13	696	14	715	15	730	15
		Stálý výkon/Teplota zpátečky	W/°C	13639	26	20361	32	26788	38	29978	41	31897	43	33391	44
		Doba ohřevu	l/h min	337 227		503 133		662 90		741 76		788 70		825 65	
60 °C	45 °C	k-Wert/Δt	W/m <sup>2</sup> K/K	486	14	592	18	668	22	700	24	719	25	733	26
		Stálý výkon/Teplota zpátečky	W/°C	20955	24	32409	32	44095	41	50054	46	53675	48	56511	51
		Doba ohřevu	l/h min	518 131		801 77		1090 52		1237 44		1326 40		1397 38	
70 °C	45 °C	k-Wert/Δt	W/m <sup>2</sup> K/K	499	18	598	24	672	29	704	32	722	34	735	35
		Stálý výkon/Teplota zpátečky	W/°C	27294	23	42909	33	59348	44	67823	50	72995	54	77051	57
		Doba ohřevu	l/h min	675 95		1060 55		1467 38		1676 32		1804 29		1904 27	
80 °C	45 °C	k-Wert/Δt	W/m <sup>2</sup> K/K	507	22	603	29	677	36	707	40	725	42	738	44
		Stálý výkon/Teplota zpátečky	W/°C	33237	23	52973	34	74028	48	84949	56	91623	60	96862	64
		Doba ohřevu	l/h min	821 75		1309 44		1829 30		2099 25		2264 23		2394 22	
90 °C	45 °C	k-Wert/Δt	W/m <sup>2</sup> K/K	514	25	609	34	680	43	710	48	727	50	740	52
		Stálý výkon/Teplota zpátečky	W/°C	39048	22	62851	36	88469	52	101799	61	109952	66	116352	71
		Doba ohřevu	l/h min	965 62		1553 36		2186 24		2516 21		2717 19		2875 18	
70 °C	60 °C	k-Wert/Δt	W/m <sup>2</sup> K/K	562	14	685	18	782	21	825	23	849	24	867	25
		Stálý výkon/Teplota zpátečky	W/°C	23639	29	36326	39	49617	48	56514	54	60751	57	64096	59
		Doba ohřevu	l/h min	410 189		630 107		860 70		980 58		1053 53		1111 49	
80 °C	60 °C	k-Wert/Δt	W/m <sup>2</sup> K/K	570	18	692	24	787	29	829	32	852	33	870	35
		Stálý výkon/Teplota zpátečky	W/°C	30944	26	48941	38	68464	50	78796	57	85195	62	90268	65
		Doba ohřevu	l/h min	537 132		849 75		1187 49		1366 41		1477 37		1565 34	
90 °C	80 °C	k-Wert/Δt	W/m <sup>2</sup> K/K	651	16	803	21	925	25	979	27	1010	28	1.034	29
		Stálý výkon/teplota zpátečky	W/°C	31768	35	49595	47	68974	60	79324	67	85786	71	90944	75
		Doba ohřevu	l/h min	395 215		616 118		857 74		986 60		1066 53		1130 49	

## CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>



KW																									
t <sub>TOP</sub>		60						70						80						90					
t <sub>TV</sub>		45						45						45						45					
M1	M2		RL	k	M2		RL	k	M2		RL	k	M2		RL	k	M2		RL	k					
l/h	l/h	kW	°C	W/m <sup>2</sup> K	l/h	kW	°C	W/m <sup>2</sup> K	l/h	kW	°C	W/m <sup>2</sup> K	l/h	kW	°C	W/m <sup>2</sup> K	l/h	kW	°C	W/m <sup>2</sup> K					
200	143	5,8	24,9	214	221	9,0	21,3	230	290	11,8	19,2	249	356	14,5	17,7	267	420	17,1	16,6	285					
400	283	11,5	25,2	418	432	17,6	22,2	432	561	22,8	20,9	447	684	27,8	20,2	462	804	32,7	19,6	475					
600	382	15,5	27,7	516	590	24,0	25,6	523	769	31,3	25,2	530	940	38,2	25,2	537	1107	45,1	25,4	544					
800	450	18,3	30,3	558	706	28,8	29,1	565	929	37,8	29,3	572	1142	46,5	30,0	578	1351	55,0	30,9	584					
1000	503	20,5	32,4	589	801	32,6	32,0	595	1060	43,2	32,9	601	1309	53,3	34,2	607	1553	63,2	35,6	612					
1200	547	22,3	34,1	612	879	35,8	34,4	618	1169	47,6	35,9	624	1448	58,9	37,8	629	1722	70,1	39,8	634					
1400	583	23,7	35,4	630	944	38,4	36,4	636	1261	51,3	38,5	641	1566	63,7	40,9	646	1865	75,9	43,4	651					
1600	613	25,0	36,6	644	1000	40,7	38,1	650	1340	54,5	40,7	655	1666	67,8	43,5	660	1988	80,9	46,5	664					
1800	639	26,0	37,6	656	1048	42,7	39,6	662	1408	57,3	42,6	667	1753	71,4	45,9	671	2094	85,2	49,3	675					
2000	662	26,9	38,4	666	1090	44,4	40,9	672	1467	59,7	44,3	676	1829	74,5	48,0	681	2186	89,0	51,7	684					
2200	682	27,7	39,2	675	1126	45,8	42,1	680	1519	61,8	45,8	685	1896	77,2	49,8	689	2268	92,3	53,9	692					
2400	699	28,5	39,8	683	1159	47,2	43,1	687	1565	63,7	47,2	692	1956	79,6	51,5	696	2340	95,3	55,9	699					
2600	715	29,1	40,4	689	1188	48,3	44,0	694	1606	65,4	48,4	698	2009	81,8	53,0	702	2405	97,9	57,6	705					
2800	728	29,6	40,9	695	1214	49,4	44,8	699	1643	66,9	49,5	703	2056	83,7	54,3	707	2463	100,3	59,2	710					
3000	741	30,2	41,4	700	1237	50,3	45,6	705	1676	68,2	50,4	708	2099	85,5	55,5	712	2516	102,4	60,7	715					
3200	752	30,6	41,8	705	1258	51,2	46,2	709	1706	69,5	51,3	713	2138	87,0	56,6	716	2563	104,3	62,0	719					
3400	762	31,0	42,2	709	1277	52,0	46,8	713	1734	70,6	52,2	717	2174	88,5	57,6	720	2607	106,1	63,2	722					
3600	772	31,4	42,5	713	1295	52,7	47,4	717	1759	71,6	52,9	720	2207	89,8	58,5	723	2647	107,7	64,3	726					
3800	780	31,8	42,8	716	1311	53,4	47,9	720	1782	72,6	53,6	723	2237	91,0	59,4	726	2683	109,2	65,3	729					
4000	788	32,1	43,1	719	1326	54,0	48,4	723	1804	73,4	54,2	726	2264	92,2	60,2	729	2717	110,6	66,2	731					
4200	796	32,4	43,4	722	1340	54,6	48,8	726	1824	74,2	54,8	729	2290	93,2	60,9	732	2748	111,9	67,1	734					
4400	802	32,7	43,6	725	1353	55,1	49,2	728	1842	75,0	55,3	731	2314	94,2	61,6	734	2777	113,1	67,9	736					
4600	809	32,9	43,8	727	1365	55,6	49,6	731	1859	75,7	55,9	734	2336	95,1	62,2	736	2804	114,2	68,7	738					
4800	815	33,2	44,1	730	1376	56,0	50,0	733	1875	76,3	56,3	736	2356	95,9	62,8	738	2830	115,2	69,4	740					
5000	820	33,4	44,3	732	1387	56,4	50,3	735	1890	76,9	56,8	738	2376	96,7	63,4	740	2853	116,1	70,0	742					

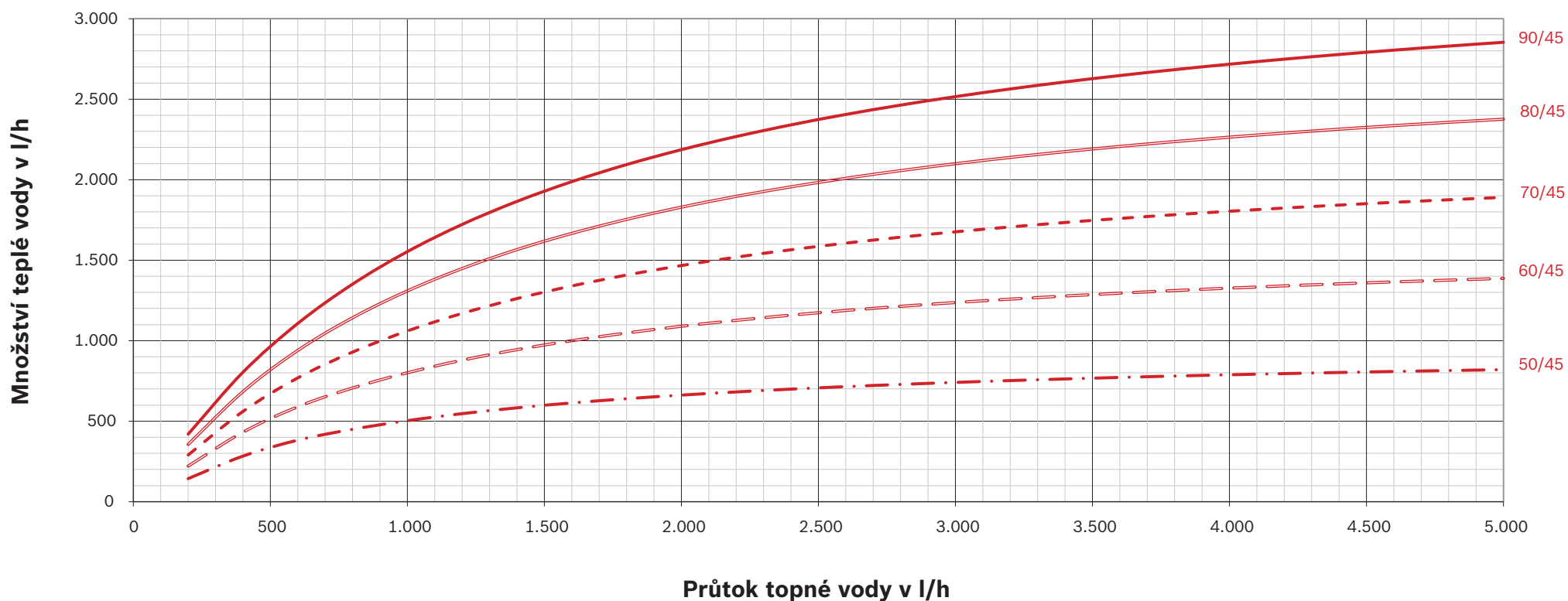
RL - teplota zpátečky

### CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>



### Stálý výkon $t_{TV} 45\text{ °C}$ s ohledem na průtok topné vody

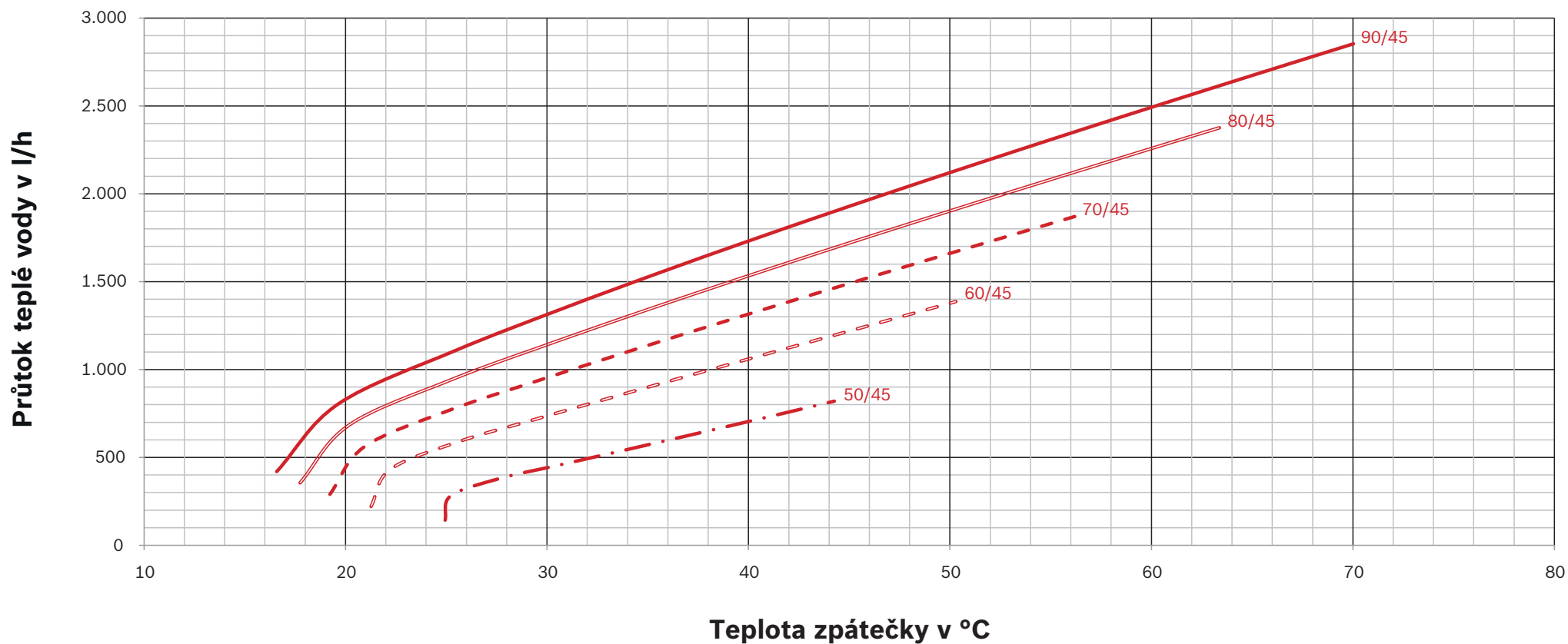


## CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>



### Stálý výkon $t_{TV} 45\text{ °C}$ s ohledem na teplotu zpátečky topné vody



**CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE**

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>



KW		10															
t <sub>TOP</sub>		65				70				80				90			
t <sub>TV</sub>		60				60				60				60			
M1	M2	RL	k	M2	RL	k	M2	RL	k	M2	RL	k	M2	RL	k		
l/h	l/h	kW	°C	W/m <sup>2</sup> K	l/h	kW	°C	W/m <sup>2</sup> K	l/h	kW	°C	W/m <sup>2</sup> K	l/h	kW	°C	W/m <sup>2</sup> K	
200	145	8,5	28,7	272	178	10,4	25,4	277	233	13,6	21,7	292	283	16,4	19,3	309	
400	279	16,2	30,1	499	344	20,0	27,0	504	449	26,1	23,9	518	543	31,6	22,1	533	
600	373	21,7	33,9	598	464	27,0	31,3	601	612	35,6	29,0	609	745	43,3	27,9	616	
800	442	25,7	37,4	650	555	32,3	35,3	653	742	43,1	33,6	660	910	52,9	33,2	667	
1000	497	28,9	40,1	688	630	36,6	38,5	691	849	49,4	37,6	698	1047	60,9	37,7	704	
1200	542	31,5	42,4	717	692	40,2	41,2	720	938	54,6	40,9	726	1162	67,6	41,6	732	
1400	580	33,8	44,3	740	744	43,3	43,4	743	1015	59,0	43,8	748	1261	73,3	45,0	754	
1600	613	35,6	45,9	758	788	45,8	45,4	761	1080	62,8	46,2	766	1346	78,3	47,9	772	
1800	640	37,2	47,2	774	827	48,1	47,0	776	1137	66,1	48,4	781	1420	82,6	50,5	786	
2000	665	38,6	48,4	786	860	50,0	48,5	789	1187	69,0	50,3	794	1485	86,4	52,9	799	
2200	686	39,9	49,4	798	890	51,8	49,8	800	1231	71,6	52,0	805	1543	89,7	54,9	809	
2400	705	41,0	50,3	807	916	53,3	50,9	809	1271	73,9	53,5	814	1595	92,7	56,8	818	
2600	721	41,9	51,1	815	940	54,6	51,9	818	1306	75,9	54,9	822	1641	95,4	58,4	826	
2800	736	42,8	51,9	823	961	55,9	52,8	825	1338	77,8	56,1	829	1682	97,8	60,0	833	
3000	750	43,6	52,5	829	980	57,0	53,7	832	1366	79,5	57,2	836	1720	100,0	61,3	839	
3200	762	44,3	53,1	835	997	58,0	54,4	838	1393	81,0	58,2	842	1754	102,0	62,6	845	
3400	773	45,0	53,6	841	1013	58,9	55,1	843	1416	82,4	59,2	847	1786	103,9	63,7	850	
3600	784	45,6	54,1	846	1028	59,8	55,7	848	1438	83,6	60,0	851	1815	105,5	64,8	855	
3800	793	46,1	54,6	850	1041	60,5	56,3	852	1459	84,8	60,8	856	1841	107,1	65,8	859	
4000	802	46,6	55,0	854	1053	61,3	56,8	856	1477	85,9	61,5	860	1866	108,5	66,7	863	
4200	810	47,1	55,4	858	1065	61,9	57,3	860	1495	86,9	62,2	863	1889	109,8	67,5	866	
4400	817	47,5	55,7	861	1076	62,5	57,8	863	1511	87,9	62,8	866	1910	111,1	68,3	869	
4600	824	47,9	56,0	864	1085	63,1	58,2	866	1526	88,7	63,4	869	1930	112,2	69,0	872	
4800	831	48,3	56,3	867	1095	63,7	58,6	869	1540	89,5	64,0	872	1948	113,3	69,7	875	
5000	837	48,7	56,6	870	1103	64,2	59,0	872	1553	90,3	64,5	875	1966	114,3	70,3	878	

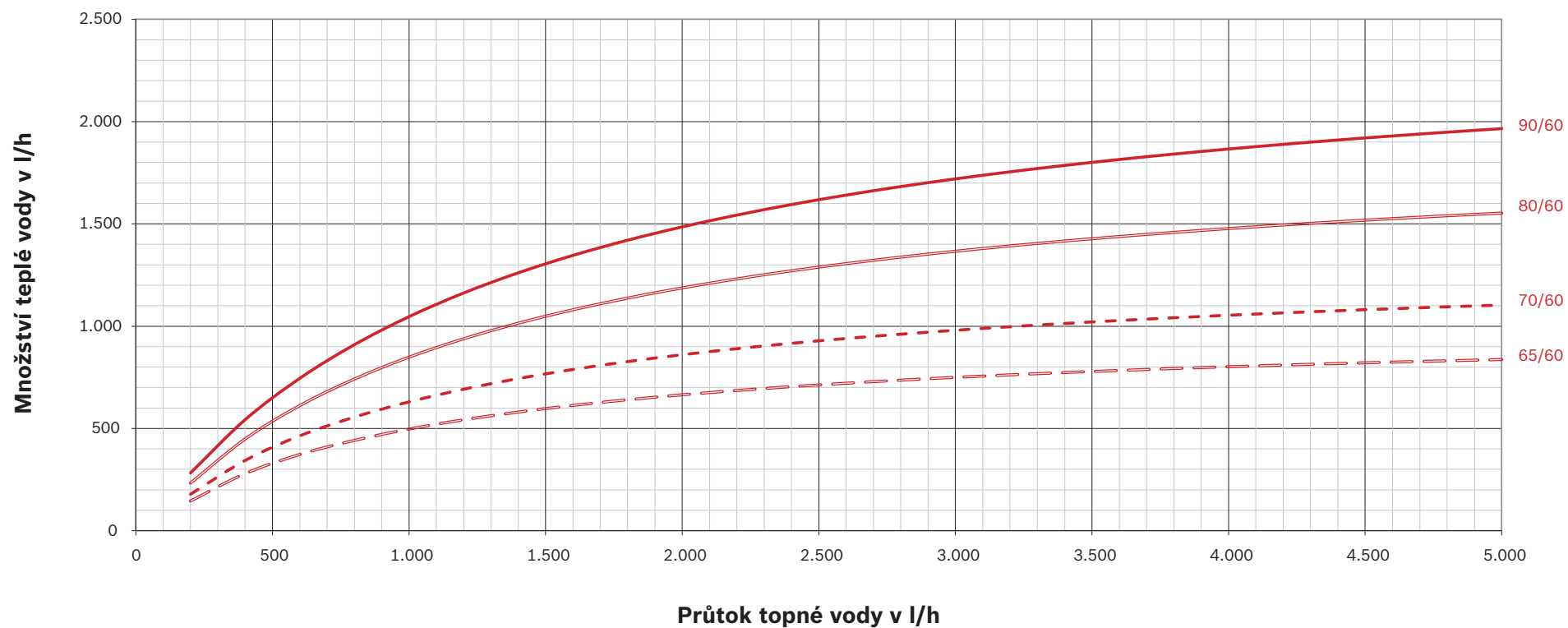
RL - teplota zpátečky

### CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>



### Stálý výkon $t_{TV} 60\text{ °C}$

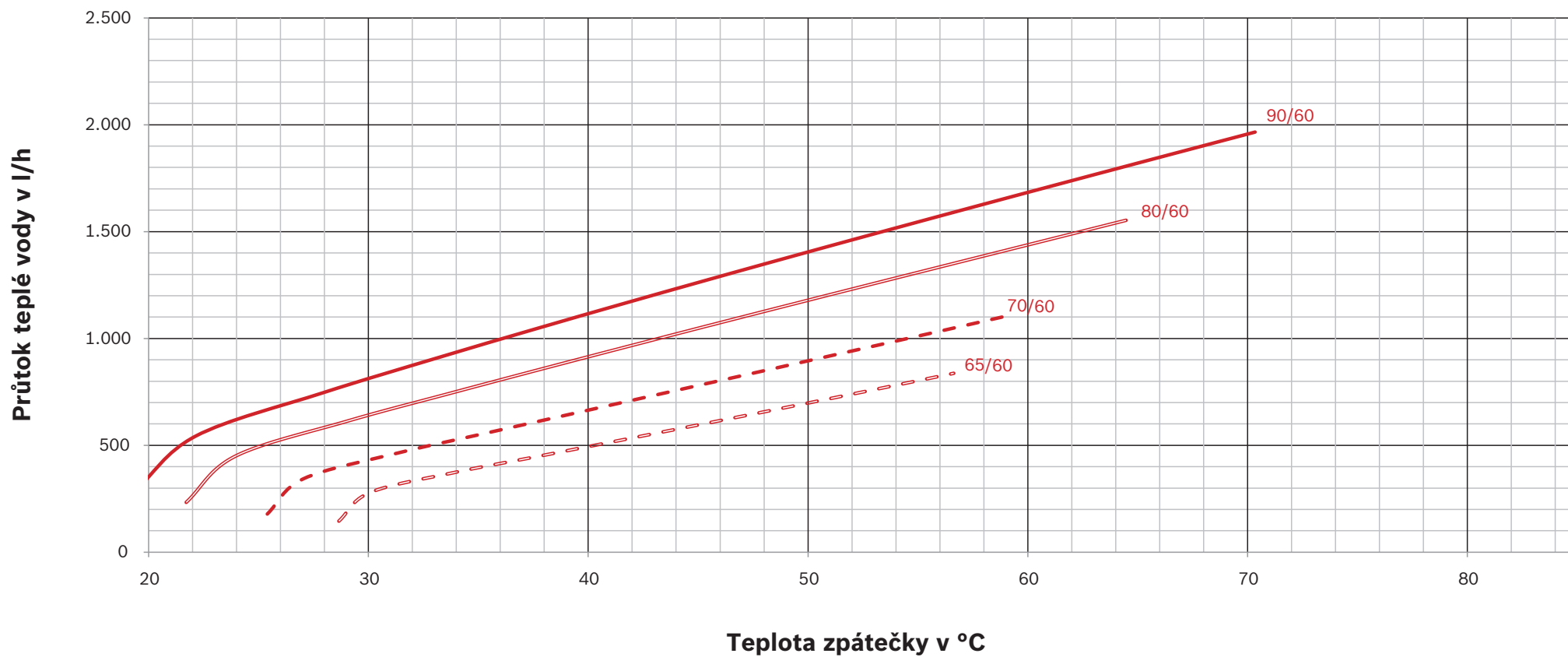


### CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>



### Stálý výkon $t_{TV}$ 60 °C s ohledem na teplotu zpátečky topné vody

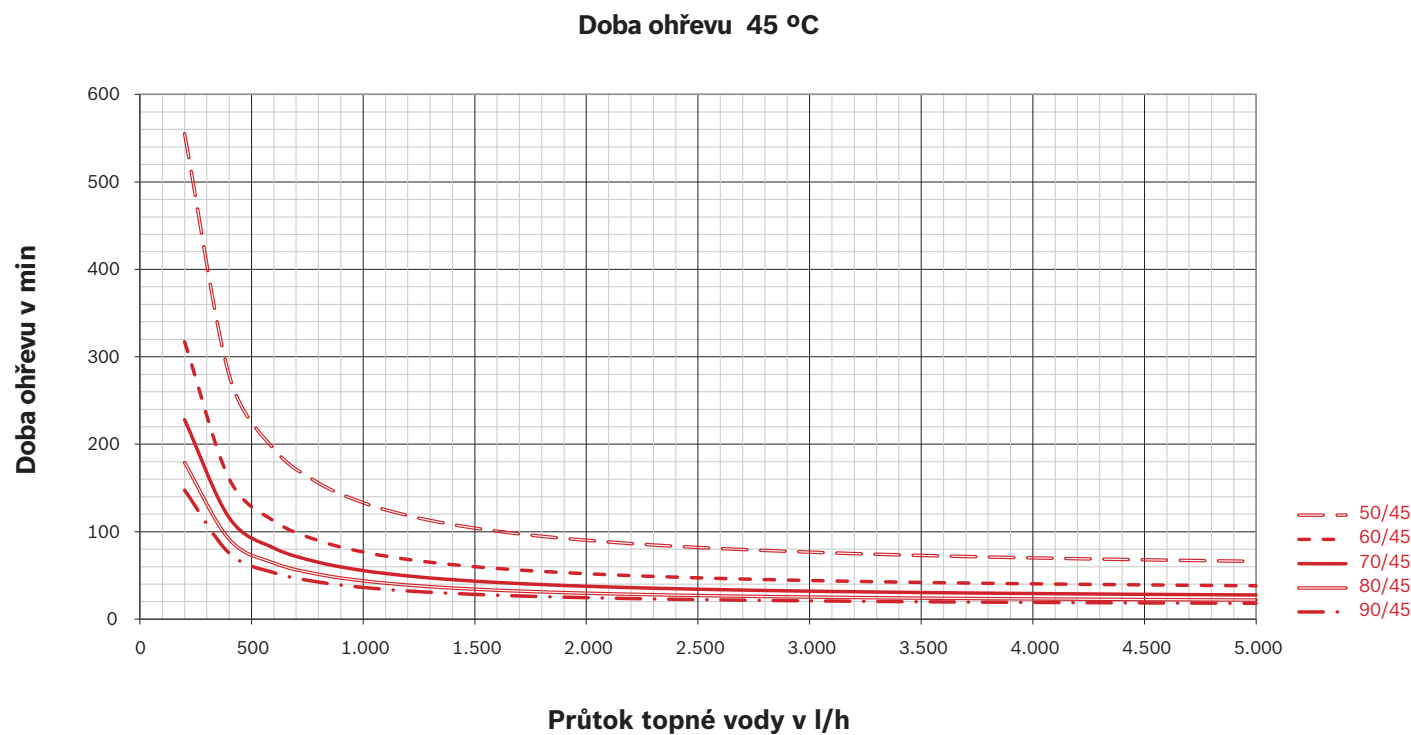


**CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE**

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>



KW	10				
t <sub>TOP</sub>	50	60	70	80	90
t <sub>TV</sub>	45	45	45	45	45
M1	t	t	t	t	t
kg/h	min	min	min	min	min
200	555	317	228	179	148
400	279	160	116	91	75
600	194	112	81	64	53
800	156	90	65	51	42
1000	133	77	56	44	36
1200	118	68	49	39	32
1400	108	62	45	36	29
1600	101	58	42	33	27
1800	95	55	40	31	26
2000	90	52	38	30	25
2200	86	50	36	28	24
2400	83	48	35	27	23
2600	81	47	34	27	22
2800	79	45	33	26	21
3000	77	44	32	25	21
3200	75	43	31	25	20
3400	74	42	31	24	20
3600	72	42	30	24	20
3800	71	41	30	23	19
4000	70	40	29	23	19
4200	69	40	29	23	19
4400	68	39	29	23	19
4600	67	39	28	22	18
4800	67	39	28	22	18
5000	66	38	28	22	18





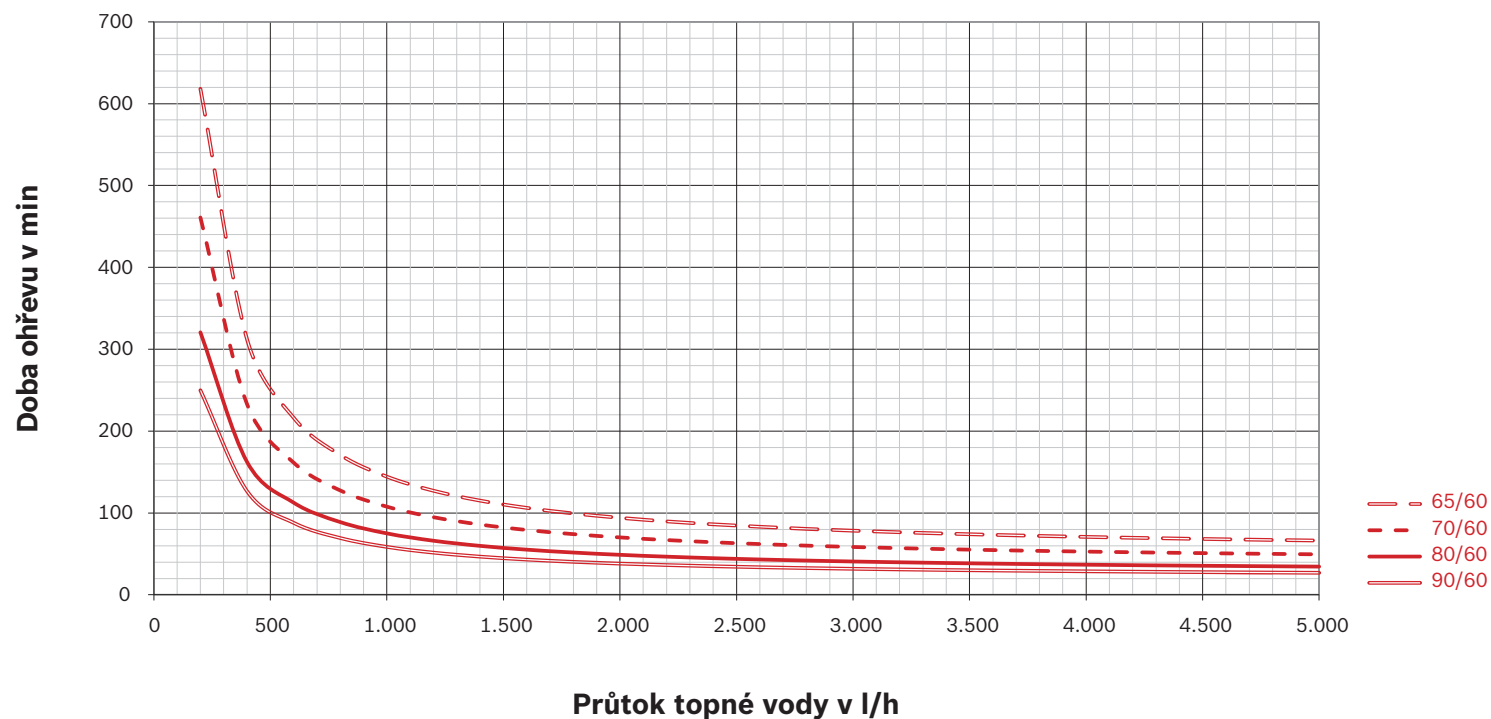
## CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>



KW	10			
t <sub>TOP</sub>	65	70	80	90
t <sub>TV</sub>	60	60	60	60
M1	t	t	t	t
l/h	min	min	min	min
200	618	461	321	250
400	312	233	162	127
600	216	161	113	88
800	171	127	89	69
1000	144	108	75	59
1200	127	95	66	52
1400	115	86	60	47
1600	106	79	55	43
1800	99	74	52	40
2000	94	70	49	38
2200	90	67	47	36
2400	86	64	45	35
2600	83	62	43	34
2800	81	60	42	33
3000	78	58	41	32
3200	76	57	40	31
3400	75	56	39	30
3600	73	55	38	30
3800	72	54	37	29
4000	71	53	37	29
4200	70	52	36	28
4400	69	51	36	28
4600	68	51	35	28
4800	67	50	35	27
5000	66	49	34	27

Doba ohřevu 60 °C



## CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Typ	PZR 1000, 3,0 m <sup>2</sup>
Objem	1000 l
Přestupní plocha	3,00 m <sup>2</sup>
Rohrquerschnitt F	711,58 mm <sup>2</sup>
Strömungsgeschwindigkeit $v=M1/F/3,6$ v m/s	
Druckverlust $dp=37,5 * (M1/1000)^2$ v mbar	



M1	v	dp
l/h	m/s	mbar
200	0,08	2
400	0,16	6
600	0,23	14
800	0,31	24
1000	0,39	38
1200	0,47	54
1400	0,55	74
1600	0,62	96
1800	0,70	122
2000	0,78	150
2200	0,86	182
2400	0,94	216
2600	1,01	254
2800	1,09	294
3000	1,17	338
3200	1,25	384
3400	1,33	434
3600	1,41	486
3800	1,48	542
4000	1,56	600
4200	1,64	662
4400	1,72	726
4600	1,80	794
4800	1,87	864
5000	1,95	938

### Tlaková ztráta v mbar

