vrsta armature	padec tlaka	
	bar	mVS
trojak z ventili	0,25	2,5
trojak s kroglastimi zasuni	0,024	0,24
ventil na črpalki	0,225	2,25
kroglasti zasun	0,002	0,02
medmešalnik	0,135	1,35
ročnik s kroglastim zasunom	0,0135	0,13

Za hitro računanje tlačnih vodov brez tablic bomo uporabili metodo poenostavljenega računanja. Nekaj številk si bo treba zapomniti ali pa si jih bomo zapisali na košček trdega papirja in ga dali v žep delovne obleke.

Spodaj sta dve tablici prikladnih številk, ki podajajo pretok vode skozi ročnike z različnimi ustniki pri tlaku 5 barov in izgube v 100 metrih tlačne cevi.

	ustnik (mm)	pretok (l/min)		pretok (l/min)	izguba (mVS)
C-ročnik	8	100	C-cev	100	2
				200	6
	12	200	B-cev	200	1
				300	2
B-ročnik	16	400		400	4
				600	8

Izguba tlaka v B- in C-ceveh, za dolžino 100 metrov cevi, pri različnih količinah vode na minuto

količina vode	B-cev		C-cev	
l/min	hitrost (m/sek)	izguba (bar)	hitrost (m/sek)	izguba (bar)
100			0,78	0,2
150			1,17	0,4
200	0,76	0,1	1,56	0,6
300	1,14	0,2	2,34	1,3
400	1,51	0,4	3,21	2,5
500	1,89	0,6	3,90	3,8
600	2,26	0,8	4,68	5,3
800	3,03	1,4		
1000	3,78	2,1		
1200	4,54	3,0		

Izguba tlaka v C-ceveh

Št. cevi	metri	Količina vode v litrih na minuto								
		100	150	200	250	300	350	400	450	500
1	15	0,03	0,06	0,09	0,14	0,19	0,25	0,34	0,41	0,52
2	30	0,06	0,12	0,18	0,28	0,39	0,51	0,69	0,82	1,05
3	45	0,09	0,18	0,27	0,43	0,59	0,77	1,03	1,23	1,57
4	60	0,12	0,24	0,37	0,57	0,79	1,03	1,38	1,65	2,10
5	75	0,15	0,30	0,46	0,72	0,99	1,29	1,72	2,06	2,62
6	90	0,18	0,36	0,55	0,86	1,19	1,54	2,07	2,47	3,15
7	105	0,21	0,42	0,65	1,00	1,39	1,80	2,41	2,88	3,67
8	120	0,24	0,48	0,74	1,15	1,59	2,06	2,76	3,30	4,20
9	135	0,27	0,54	0,83	1,29	1,79	2,32	3,10	3,71	4,72
10	150	0,30	0,60	0,93	1,44	1,99	2,58	3,45	4,12	5,25
11	165	0,33	0,66	1,02	1,58	2,19	2,83	3,79	4,53	5,77
12	180	0,36	0,72	1,11	1,72	2,39	3,09	4,14	4,95	6,30
13	195	0,39	0,78	1,20	1,87	2,59	3,35	4,48	5,36	6,82
14	210	0,42	0,84	1,30	2,01	2,79	3,61	4,83	5,77	7,35
15	225	0,45	0,90	1,39	2,16	2,99	3,87	5,17	6,18	7,87

Izguba tlaka v B-ceveh

Število cevi	metri	Količina vode v litrih na minuto				
		200	400	600	800	1200
1	15	0,01	0,05	0,12	0,20	0,45
2	30	0,03	0,11	0,24	0,41	0,90
3	45	0,04	0,16	0,36	0,61	1,13
4	60	0,06	0,22	0,48	0,82	1,80
5	75	0,07	0,27	0,60	1,02	2,25
6	90	0,09	0,33	0,72	1,23	2,70
7	105	0,10	0,38	0,84	1,43	3,15
8	120	0,12	0,44	0,96	1,64	3,60
9	135	0,13	0,49	1,08	1,84	4,05
10	150	0,15	0,55	1,20	2,05	4,50
11	165	0,16	0,61	1,32	2,26	4,95
12	180	0,18	0,66	1,44	2,46	5,40
13	195	0,19	0,72	1,56	2,67	5,85
14	210	0,21	0,77	1,68	2,87	6,30
15	225	0,22	0,83	1,80	3,08	6,75
16	240	0,24	0,88	1,92	3,28	7,20
17	255	0,25	0,94	2,04	3,49	7,65
18	270	0,27	0,99	2,16	3,69	8,10
19	285	0,28	1,05	2,28	3,90	8,55
20	300	0,30	1,11	2,40	4,11	9,00
21	315	0,31	1,16	2,52	4,31	9,45
22	330	0,33	1,22	2,64	4,52	9,90
23	345	0,34	1,27	2,76	4,72	10,35
24	360	0,36	1,33	2,88	4,93	10,80
25	375	0,37	1,38	3,00	5,13	11,25

Domet vodnega curka v metrih, pri različnih tlakih in premerih ustnika, kadar je ročnik nagnjen za 32°

premer ustnika (mm)	tlak na vstopu v ročnik (bar)									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	19	21	22	23	22	22				
10	21	23	25	27	28	29	29	29	27	26
12	23	25	27	29	32	33	34	34	33	33
14	24	26	28	30	33	34	35	36	35	35
16	26	28	30	32	35	38	40	41	42	42
18	27	29	32	34	37	40	42	43	44	45
20	28	31	34	37	40	43	45	47	48	49
22	29	33	37	40	43	46	48	50	52	53
24	30	34	38	42	45	48	51	53	55	57

Dolžina in višina strnjenega vodnega curka v metrih

Pri tlaku	4 bar		6 bar		8 bar		10 bar		12 bar	
ročnik Ø	dolžina	višina	dolžina	višina	dolžina	višina	dolžina	višina	dolžina	višina
8	18	13	20	15	21	16	20	15	20	14
9	21	16	24	18	26	20	25	18	24	18
10	24	18	28	21	31	23	30	21	28	21
12	25	19	29	22	33	24	33	24	34	25
14	26	20	30	23	34	25	36	27	35	26
16	28	21	32	24	38	28	41	30	42	31
18	29	22	34	26	40	30	43	32	44	33
20	31	23	37	28	43	32	47	35	49	37
22	33	25	40	30	46	34	50	37	53	40
26	36	27	45	35	52	39	58	44	62	46
30	40	30	52	39	60	45	68	51	72	54
32	42	32	54	40	63	47	70	52	75	56
42	44	33	56	42	72	54	75	56	80	60

Pretok vode skozi ročnik ∅ v l/min

Tlak na ročniku	Premer ustnikov v mm										
	4	6	8	9	10	12	14	16	18	20	22
1	10	24	42	57	65	94	130	165	210	260	315
1,5	13	29	51	66	80	115	155	205	260	320	385
2	15	34	60	76	93	135	185	240	305	375	450
2,5	17	38	67	85	105	150	205	270	340	420	505
3	18	41	73	93	115	165	225	295	370	460	555
3,5	20	45	79	100	125	180	240	315	400	495	600
4	21	48	85	105	130	190	260	340	430	530	640
4,5	22	50	90	115	140	200	275	360	454	560	680
5	24	53	95	120	150	215	290	380	480	590	715
5,5	25	56	99	125	155	225	305	395	500	620	750
6	26	58	105	130	160	235	315	415	525	650	785
6,5	27	61	110	135	170	245	330	430	545	675	815
7	28	63	110	140	175	250	345	450	565	700	845
7,5	29	65	115	145	180	260	355	465	585	725	875
8	30	67	120	150	185	270	365	480	605	750	905
8,5	31	69	125	155	195	280	380	495	625	770	939
9	32	71	125	160	200	285	390	510	640	795	960
9,5	33	73	130	165	205	295	400	520	660	815	985
10	33	75	135	170	210	300	410	535	670	835	1010
11	35	79	140	180	220	315	430	560	710	875	1060
12	37	82	145	185	230	330	450	585	740	915	1110
13	38	86	155	195	240	345	465	610	770	955	1150
14	40	89	160	200	245	355	485	635	800	980	1200
15	41	92	165	205	255	370	500	655	830	1020	1240
16	42	95	170	215	265	380	520	675	855	1060	1280

Pretok vode skozi ročnik ∅ v l/min

Premer ustnikov v mm										Tlak na ročniku
24	26	28	30	32	34	36	38	40	
375	440	510	590	670	755	840	945	1050	1
460	540	630	720	820	925	1040	1150	1280	1,5
540	630	735	840	955	1080	1210	1350	1500	2
600	705	820	940	1070	1210	1350	1510	1670	2,5
660	775	900	1030	1170	1320	1480	1650	1830	3
710	835	970	110	1270	1430	1600	1790	1980	3,5
760	895	1040	1190	1350	1530	1710	1910	2120	4
810	950	1100	1260	1440	1620	1820	2020	2240	4,5
850	1000	1160	1330	1510	1710	1920	2130	2360	5
895	1050	1220	1400	1590	1790	2010	2240	2480	5,5
935	1090	1270	1460	1660	1870	2100	2340	2590	6
970	1140	1320	1520	1730	1950	2180	2430	2700	6,5
1010	1180	1370	1570	1790	2020	2270	2530	2800	7
1040	1220	1420	1630	1850	2090	2350	2610	2900	7,5
1080	1260	1470	1680	1910	2160	2420	2700	2990	8
1110	1300	1510	1730	1970	2230	2500	2780	3100	8,5
1140	1340	1550	1780	2030	2290	2570	2860	3150	9
1170	1380	1600	1830	2090	2360	2640	2940	3250	9,5
1200	1410	1640	1880	2140	2420	2710	3000	3350	10
1260	1480	1710	1980	2240	2530	2840	3150	3500	11
1320	1550	1800	2060	2340	2650	2970	3300	3650	12
1370	1610	1870	2140	2440	2760	3100	3450	3800	13
1420	1670	1940	2230	2530	2860	3200	3550	3950	14
1470	1730	2010	2300	2620	2960	3300	3700	4100	15
1520	1790	2070	2380	2710	3050	3450	3800	4250	16

Tlak v barih	Ročnik–premer v mm									
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Visoki tlak – količine vode									
22	75	109	150	192	249	305	370	441	516	600
24	79	115	157	200	260	318	387	460	539	626
26	82	119	163	209	270	331	403	480	561	652
28	85	124	169	217	281	344	418	497	582	667
30	88	129	175	225	290	356	433	515	602	700
32	91	133	181	232	300	368	446	532	621	724
34	93	137	186	239	309	379	461	549	641	746
36	96	140	192	246	318	390	473	564	660	768
38	99	144	197	253	327	401	486	580	678	789
40	101	148	203	259	335	412	500	595	695	809
42	104	151	207	266	344	421	512	610	713	829
44	106	155	212	272	352	431	524	624	730	848
46	108	159	217	279	360	442	536	638	745	867
48	111	162	222	284	367	450	547	651	761	886
50	113	165	226	290	375	459	558	665	777	905
52	115	169	231	296	382	469	570	678	793	923
54	118	172	235	302	389	477	580	690	808	940
56	120	175	239	307	397	486	591	703	821	956
58	122	178	244	312	403	495	601	715	836	975
60	124	183	248	317	410	504	611	728	851	992

Značilne lastnosti ročnikov za težko in srednjetežko peno

Mešalec in ročnik za peno	Delovni tlak	% penila	Mešanica vode in penila	količina pene v m^3 s penilnim številom						
				6	8	10	12	15	30	75	150
M-2		2	204	1,22	1,63	2,04	2,44	3,06	6,12	15,30	30,60
RP-2	5	3,5	207	1,24	1,65	2,07	2,48	3,10	6,21	15,52	31,05
200 l/min		5	210	1,26	1,68	2,10	2,52	3,15	6,30	15,75	31,50
M-2		2	255	1,53	2,04	2,55	3,06	3,82	7,65	19,22	38,25
RP-2	8	3,5	259	1,55	2,07	2,60	3,10	3,88	7,77	19,42	38,85
250 l/min		5	263	1,57	2,10	2,63	3,15	3,94	7,89	19,72	39,45
M-4		2	408	2,45	3,26	4,08	4,89	6,12	12,24	30,60	61,20
RP-4	5	3,5	414	2,48	3,31	4,14	4,96	6,21	12,42	31,05	62,10
400 l/min		5	420	2,52	3,36	4,20	5,04	6,30	12,60	31,50	63,00
M-4		2	510	3,06	4,08	5,10	6,12	7,65	15,30	38,25	76,50
RP-4	8	3,5	517	3,10	4,13	5,17	6,20	7,75	15,51	38,77	77,55
500 l/min		5	840	3,15	4,20	5,25	6,30	7,87	15,75	39,37	78,75
M-8		2	816	4,89	6,52	8,16	9,79	12,24	24,48	61,21	122,40
RP-8	5	3,5	828	4,96	6,62	8,28	9,39	12,42	24,84	62,10	124,40
800 l/min		5	525	5,04	6,72	8,40	10,08	12,60	25,20	63,00	126,00
M-8		2	1020	6,12	8,16	10,20	12,24	15,30	30,60	76,50	153,00
RP-8	8	3,5	1035	6,21	8,28	10,30	12,42	15,52	31,05	77,62	155,25
1000 l/min		5	1050	6,30	8,40	10,50	12,60	15,75	31,50	78,50	157,50

Dolžina in višina curka težke pene v metrih

	Pri navadnem ročniku za peno						Pri podaljšanem ročniku za peno					
l/min	200		400		800		200		400		800	
tlak	dolžina	višina	dolžina	višina	dolžina	višina	dolžina	višina	dolžina	višina	dolžina	višina
5 bar	14	9	17	11	21	14	18	12	21	14	27	18
8 bar	16	11	22	15	27	18	21	14	26	17	32	21