

ZTRÁTY NA PŘÍVODNÍM POTRUBÍ

VĚTEV 1

úsek	návrh potrubí							výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	112,5	0,03	3,23	3,00	1,15	102	125	2,5	0,15	0,001200	0,0205	0,977	3,156	0,00	4,40	7,56
2	225	0,06	1,73	5,00	1,15	112	160	3,1	0,15	0,000938	0,0193	0,930	1,609	1,50	16,83	18,44
3	450	0,13	7,01	5,00	1,15	158	200	4,0	0,15	0,000750	0,0183	1,090	7,641	1,50	26,90	34,55
4	750	0,21	3,29	6,00	1,15	186	250	4,2	0,15	0,000600	0,0174	0,930	3,060	1,50	47,14	50,20
5	2 910	0,81	16,89	6,00	1,15	367	400	6,4	0,15	0,000375	0,0157	1,060	17,903	1,50	91,69	109,59
6	6 500	1,81	3,00	6,00	1,15	549	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	1,50	3,00
															ZTRÁTY	223,33
															ZTRÁTA TRÁMCE	67
															CELKOVÉ ZTRÁTY	290,33

Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x							Z [Pa]	Σξ
1	koleno 45°	4 × 1,1 Pa						4,40	
2	T kus	1 × 8,5 Pa	redukce	1,50				8,50	1,5
3	T kus	1 × 0,75 Pa	koleno 90°	1 × 12,5 Pa	redukce	1,50	13,25	1,5	
4	T kus	1 × 1,6 Pa	koleno 90°	2 × 15 Pa	redukce	1,50	31,60	1,5	
5	T kus	1 × 2 Pa	koleno 90°	2 × 27 Pa	redukce	1,50	56,00	1,5	
6	T kus	1 × 1,5 Pa					1,50		

VĚTEV 2

úsek	návrh potrubí							výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	100	0,03	3,19	3,00	1,15	96	125	2,3	0,15	0,001200	0,0205	0,779	2,485	1,50	7,42	9,90
2	200	0,06	2,50	5,00	1,15	105	140	3,6	0,15	0,001071	0,0199	1,470	3,675	1,50	11,98	15,66
3	300	0,08	1,00	5,00	1,15	129	160	4,1	0,15	0,000938	0,0193	1,570	1,570	1,50	15,77	17,34
4	750	0,21	3,29	6,00	1,15	186	250	4,2	0,15	0,000600	0,0174	0,933	3,070	1,50	47,14	50,21
5	2 910	0,81	16,89	6,00	1,15	367	400	6,4	0,15	0,000375	0,0157	1,060	17,903	1,50	91,69	109,59
6	6 500	1,81	3,00	6,00	1,15	549	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	1,50	3,00
															ZTRÁTY	205,69
															ZTRÁTA TRÁMCE	52
															CELKOVÉ ZTRÁTY	257,69

Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x							Z [Pa]	Σξ
1	koleno 90°	1 × 3 Pa	redukce	1,50				3,00	1,5
2	T kus	1 × 0,75 Pa	redukce	1,50				0,75	1,5
3	T kus	1 × 0,95 Pa	redukce	1,50				0,95	1,5
4	T kus	1 × 1,6 Pa						31,60	1,5
5	T kus	1 × 2 Pa	koleno 90°	2 × 27 Pa	redukce	1,50	56,00	1,5	
6	T kus	1 × 1,5 Pa					1,50		

VĚTEV 3

úsek	návrh potrubí							výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	360	0,10	4,51	3,00	1,15	183	225	2,5	0,15	0,000667	0,0178	0,404	1,822	1,50	8,46	10,28
2	720	0,20	0,43	5,00	1,15	200	280	3,2	0,15	0,000536	0,0169	0,496	0,213	1,50	9,70	9,91
3	1 440	0,40	0,65	5,00	1,15	283	355	4,0	0,15	0,000423	0,0161	0,527	0,343	1,50	14,99	15,33
4	2 160	0,60	0,48	6,00	1,15	316	400	4,8	0,15	0,000375	0,0157	0,611	0,293	0,00	3,50	3,79
5	2 910	0,81	16,80	6,00	1,15	367	400	6,4	0,15	0,000375	0,0157	1,060	17,808	1,50	91,69	109,50
6	6 500	1,81	3,00	6,00	1,15	549	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	1,50	3,00
															ZTRÁTY	151,80
															ZTRÁTA TRÁMCE	64
															CELKOVÉ ZTRÁTY	215,80

Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x							Z [Pa]	Σξ
1	koleno 90°	1 × 3 Pa	redukce	1,50				3,00	1,5
2	T kus	1 × 0,6 Pa	redukce	1,50				0,60	1,5
3	T kus	1 × 0,9 Pa	redukce	1,50				0,90	1,5
4	T kus	1 × 3,5 Pa						3,50	
5	T kus	1 × 2 Pa	koleno 90°	2 × 27 Pa	redukce	1,50	56,00	1,5	
6	T kus	1 × 1,5 Pa					1,50		

## VĚTEV 4

úsek	návrh potrubí							výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	360	0,10	4,51	3,00	1,15	183	225	2,5	0,15	0,000667	0,0178	0,404	1,822	1,50	11,46	13,28
2	720	0,20	0,43	5,00	1,15	200	280	3,2	0,15	0,000536	0,0169	0,496	2,088	1,50	9,70	9,91
3	1 440	0,40	0,65	5,00	1,15	283	355	4,0	0,15	0,000423	0,0161	0,527	0,343	1,50	14,99	15,33
4	2 160	0,60	0,48	6,00	1,15	316	400	4,8	0,15	0,000375	0,0157	0,611	0,293	0,00	3,50	3,79
5	2 910	0,81	16,80	6,00	1,15	367	400	6,4	0,15	0,000375	0,0157	1,060	17,808	1,50	91,69	109,50
6	6 500	1,81	3,00	6,00	1,15	549	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	1,50	3,00
<b>ZTRÁTY</b>																<b>154,80</b>
<b>ZTRÁTA TRÁMCE</b>																<b>64</b>
<b>CELKOVÉ ZTRÁTY</b>																<b>218,80</b>

Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x							Z [Pa]	Σξ
1	koleno 90°	4 × 1,5 Pa	redukce	1,50			6,00	1,5	
2	T kus	1 × 0,6 Pa	redukce	1,50			0,60	1,5	
3	T kus	1 × 0,9 Pa	redukce	1,50			0,90	1,5	
4	T kus	1 × 3,5 Pa					3,50		
5	T kus	1 × 2 Pa	koleno 90°	2 × 27 Pa	redukce	1,50	56,00	1,5	
6	T kus	1 × 1,5 Pa					1,50		

## VĚTEV 5

úsek	návrh potrubí							výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	360	0,10	2,30	3,00	1,15	183	225	2,5	0,15	0,000667	0,0178	0,404	0,929	1,50	9,66	10,58
2	720	0,20	4,21	5,00	1,15	200	280	3,2	0,15	0,000536	0,0169	0,496	2,088	1,50	9,70	11,79
3	1 440	0,40	0,65	5,00	1,15	283	355	4,0	0,15	0,000423	0,0161	0,527	0,343	1,50	14,99	15,33
4	2 160	0,60	0,48	6,00	1,15	316	400	4,8	0,15	0,000375	0,0157	0,611	0,293	0,00	3,50	3,79
5	2 910	0,81	16,80	6,00	1,15	367	400	6,4	0,15	0,000375	0,0157	1,060	17,808	1,50	91,69	109,50
6	6 500	1,81	3,00	6,00	1,15	549	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	1,50	3,00
<b>ZTRÁTY</b>																<b>153,99</b>
<b>ZTRÁTA TRÁMCE</b>																<b>64</b>
<b>CELKOVÉ ZTRÁTY</b>																<b>217,99</b>

Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x							Z [Pa]	Σξ
1	koleno 90°	1 × 3 Pa	redukce	1,50	ALUFLEX HYGIENIC délka 2 m, ztráta 0,6 Pa/m		4,20	1,5	
2	T kus	1 × 0,6 Pa	redukce	1,50			0,60	1,5	
3	T kus	1 × 0,9 Pa	redukce	1,50			0,90	1,5	
4	T kus	1 × 3,5 Pa					3,50		
5	T kus	1 × 2 Pa	koleno 90°	2 × 27 Pa	redukce	1,50	56,00	1,5	
6	T kus	1 × 1,5 Pa					1,50		

## VĚTEV 6

úsek	návrh potrubí							výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	210	0,06	4,32	3,00	1,15	139	160	2,9	0,15	0,000938	0,0193	0,817	3,529	1,50	19,26	22,79
2	630	0,18	7,98	5,00	1,15	187	250	3,6	0,15	0,000600	0,0174	0,675	5,387	0,00	33,00	38,39
3	1 050	0,29	3,77	8,00	1,15	191	315	3,7	0,15	0,000476	0,0165	0,533	2,009	1,50	14,08	16,09
4	1 350	0,38	2,84	8,00	1,15	217	355	3,8	0,15	0,000423	0,0161	0,468	1,329	1,50	14,38	15,71
5	1 750	0,49	4,42	8,00	1,15	247	400	3,9	0,15	0,000375	0,0157	0,416	1,839	1,50	14,91	16,75
6	2 150	0,60	0,89	8,00	1,15	273	400	4,8	0,15	0,000375	0,0157	0,608	0,541	1,50	21,48	22,02
7	3 590	1,00	2,47	8,00	1,15	353	450	6,3	0,15	0,000333	0,0153	0,871	2,151	0,00	56,00	58,15
8	6 500	1,81	3,00	8,00	1,15	475	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	2,00	3,50
<b>ZTRÁTY</b>																<b>193,39</b>
<b>ZTRÁTA TRÁMCE</b>																<b>67</b>
<b>CELKOVÉ ZTRÁTY</b>																<b>260,39</b>

Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x							Z [Pa]	Σξ	
1	koleno 90°	4 × 3 Pa	redukce	1,5			12,00	1,5		
2	koleno 45°	4 × 3,5 Pa	koleno 90°	1 × 17,5 Pa	T kus	1 × 1,5 Pa	33,00			
3	T kus	1 × 2 Pa	redukce	1,50			2,00	1,5		
4	T kus	1 × 2 Pa	redukce	1,50			2,00	1,5		
5	T kus	1 × 2 Pa	redukce	1,50			2,00	1,5		
6	T kus	1 × 2 Pa	redukce	1,50			2,00	1,5		
7	ALUFLEX HYGIENIC délka 4 m, ztráta 3,5 Pa/m				T kus	1 × 2 Pa	koleno 90°	1 × 40 Pa	56,00	
8	T kus	1 × 2 Pa					2,00			

## VĚTEV 7

úsek	návrh potrubí								výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]	
1	360	0,10	1,63	3,00	1,15	183	225	2,5	0,15	0,000667	0,0178	0,404	0,659	1,50	12,41	13,06	
2	720	0,20	1,67	5,00	1,15	200	280	3,2	0,15	0,000536	0,0169	0,867	1,448	1,50	10,60	12,05	
3	1 080	0,30	2,04	5,00	1,15	245	315	3,8	0,15	0,000476	0,0165	1,010	2,060	1,50	14,78	16,84	
4	1 440	0,40	2,47	8,00	1,15	224	355	4,0	0,15	0,000423	0,0161	1,280	3,162	0,00	56,00	59,16	
5	3 590	1,00	5,56	8,00	1,15	353	450	6,3	0,15	0,000333	0,0153	0,871	4,843	0,00	2,00	6,84	
6	6 500	1,81	3,00	8,00	1,15	475	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	2,00	3,50	

ZTRÁTY 111,45

ZTRÁTA TRÁMCE 64 Pa

CELKOVÉ ZTRÁTY 175,45 Pa

## Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x							Z [Pa]	Σξ
1	ALUFLEX HYGIENIC délka 3 m, ztráta 0,65 Pa/m	redukce	1,5	koleno 90°	1 × 5 Pa		6,95	1,5	
2	redukce	1,50	T kus	1 × 1,5 Pa			1,50	1,5	
3	T kus	1 × 2 Pa	redukce	1,50			2,00	1,5	
4	ALUFLEX HYGIENIC délka 4 m, ztráta 3,5 Pa/m	T kus	1 × 2 Pa	koleno 90°	1 × 40 Pa		56,00		
5	T kus	1 × 2 Pa					2,00		
6	T kus	1 × 2 Pa					2,00		

Nejvyšší tlaková ztráta 290,33 Pa

ZTRÁTY NA ODVODNÍM POTRUBÍ

VĚTEV 8

úsek	návrh potrubí							výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	112,5	0,03	1,85	3,00	1,15	102	125	2,5	0,15	0,001200	0,0205	0,977	1,807	0,00	0,00	1,81
2	225	0,06	1,78	5,00	1,15	112	160	3,1	0,15	0,000938	0,0193	0,930	1,655	0,20	8,11	9,77
3	450	0,13	10,67	5,00	1,15	158	200	4,0	0,15	0,000750	0,0183	1,090	11,630	0,10	14,16	25,79
4	750	0,21	11,80	6,00	1,15	186	250	4,2	0,15	0,000600	0,0174	0,933	11,009	0,30	4,71	15,72
5	2 910	0,81	3,29	6,00	1,15	367	400	6,4	0,15	0,000375	0,0157	1,060	3,487	0,30	36,14	39,62
6	6 500	1,81	3,00	6,00	1,15	549	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	1,50	3,00
ZTRÁTY																95,70
ZTRÁTA TRÁMCE																3
CELKOVÉ ZTRÁTY																98,70 Pa

Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x					Z [Pa]	Σξ
1							
2	T kus	1 × 7 Pa	redukce	0,20		7,00	0,2
3	T kus	1 × 0,75 Pa	koleno 90°	1 × 12,5 Pa	redukce	0,10	13,25
4	T kus	1 × 1,6 Pa	redukce	0,30		1,60	0,3
5	T kus	1 × 2 Pa	koleno 90°	1 × 27 Pa	redukce	0,30	29,00
6	T kus	1 × 1,5 Pa				1,50	

VĚTEV 9

úsek	návrh potrubí							výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	100	0,03	2,38	3,00	1,15	96	125	2,3	0,15	0,001200	0,0205	0,779	1,854	0,10	9,69	11,55
2	200	0,06	2,56	5,00	1,15	105	140	3,6	0,15	0,001071	0,0199	1,470	3,763	0,10	9,90	13,66
3	300	0,08	,92	5,00	1,15	129	160	4,1	0,15	0,000938	0,0193	1,570	1,444	0,00	10,95	12,39
4	750	0,21	11,80	6,00	1,15	186	250	4,2	0,15	0,000600	0,0174	0,933	11,009	0,30	4,71	15,72
5	2 910	0,81	3,29	6,00	1,15	367	400	6,4	0,15	0,000375	0,0157	1,060	3,487	0,30	36,14	39,62
6	6 500	1,81	3,00	6,00	1,15	549	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	1,50	3,00
ZTRÁTY																95,94
ZTRÁTA TRÁMCE																1
CELKOVÉ ZTRÁTY																96,64 Pa

Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x					Z [Pa]	Σξ
1	koleno 90°	1 × 3 Pa	redukce	0,10	koleno 45°	4 × 1,6 Pa	9,40
2	T kus	1 × 0,75 Pa	redukce	0,10	koleno 45°	4 × 2,1 Pa	9,15
3	T kus	1 × 0,95 Pa	koleno 45°	4 × 2,5 Pa			10,95
4	T kus	1 × 1,6 Pa	redukce	0,30			1,60
5	T kus	1 × 2 Pa	koleno 90°	1 × 27 Pa	redukce	0,30	29,00
6	T kus	1 × 1,5 Pa					1,50

VĚTEV 10

úsek	návrh potrubí							výpočet potrubí								
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	360	0,10	2,39	3,00	1,15	183	225	2,5	0,15	0,000667	0,0178	0,404	0,966	0,20	3,93	4,89
2	720	0,20	0,30	5,00	1,15	200	280	3,2	0,15	0,000536	0,0169	0,496	0,149	0,10	5,21	5,36
3	1 080	0,30	1,65	8,00	1,15	194	315	3,8	0,15	0,000476	0,0165	0,561	0,926	0,10	9,60	10,53
4	1 440	0,40	2,77	8,00	1,15	224	355	4,0	0,15	0,000423	0,0161	0,527	1,460	0,10	1,92	3,38
5	1 800	0,50	2,22	8,00	1,15	250	400	4,0	0,15	0,000375	0,0157	0,438	0,972	0,00	0,60	1,57
6	2 160	0,60	4,76	8,00	1,15	274	400	4,8	0,15	0,000375	0,0157	0,611	2,908	0,00	9,10	12,01
7	2 910	0,81	3,29	8,00	1,15	318	400	6,4	0,15	0,000375	0,0157	1,060	3,487	0,30	37,14	40,62
8	6 500	1,81	3,00	8,00	1,15	475	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	6,50	8,00
ZTRÁTY																86,36
ZTRÁTA TRÁMCE																16
CELKOVÉ ZTRÁTY																102,06 Pa

Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x					Z [Pa]	Σξ
1	koleno 90°	1 × 3,2 Pa	redukce	0,2			3,20
2	koleno 90°	1 × 4 Pa	T kus	1 × 0,6 Pa	redukce	0,1	4,60
3	T kus	1 × 0,75 Pa	redukce	0,10	koleno 45°	4 × 2 Pa	8,75
4	T kus	1 × 0,98 Pa	redukce	0,10			0,98
5	T kus	1 × 0,6 Pa					0,60
6	T kus	1 × 9,1 Pa					9,10
7	T kus	1 × 3 Pa	koleno 90°	1 × 27 Pa	redukce	0,30	30,00
8	T kus	1 × 6,5 Pa					6,50

## VĚTEV 11

úsek	návrh potrubí								výpočet potrubí							
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	210	0,06	2,77	3,00	1,15	139	160	2,9	0,15	0,000938	0,0193	0,817	2,263	0,30	1,45	3,72
2	420	0,12	2,95	5,00	1,15	153	225	2,9	0,15	0,000667	0,0178	0,537	1,584	0,10	13,50	15,08
3	630	0,18	6,43	8,00	1,15	148	250	3,6	0,15	0,000600	0,0174	0,675	4,340	0,20	18,66	23,00
4	1 050	0,29	4,10	8,00	1,15	191	315	3,7	0,15	0,000476	0,0165	0,533	2,185	0,10	2,61	4,79
5	1 350	0,38	2,25	8,00	1,15	217	355	3,8	0,15	0,000423	0,0161	0,468	1,053	0,10	1,43	2,48
6	1 750	0,49	4,44	8,00	1,15	247	400	3,9	0,15	0,000375	0,0157	0,416	1,847	0,00	1,90	3,75
7	2 150	0,60	3,08	8,00	1,15	273	400	4,8	0,15	0,000375	0,0157	0,608	1,873	0,10	8,40	10,27
8	3 590	1,00	0,48	8,00	1,15	353	450	6,3	0,15	0,000333	0,0153	0,871	0,418	0,30	11,78	12,20
9	6 500	1,81	3,00	8,00	1,15	475	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	1,50	3,00

ZTRÁTY 78,28 Pa  
ZTRÁTA TRÁMCE 11 Pa  
CELKOVÉ ZTRÁTY 89,28 Pa

## Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x								Z [Pa]	Σξ
1	redukce	0,30								0,3
2	koleno 45°	4 × 1,5 Pa	T kus	1 × 7 Pa	redukce	0,1			13,00	0,1
3	T kus	1 × 1,7 Pa	redukce	0,20	koleno 45°	4 × 2 Pa	koleno 90°	1 × 7,5 Pa	17,20	0,2
4	T kus	1 × 1,8 Pa	redukce	0,10					1,80	0,1
5	T kus	1 × 1,8 Pa	redukce	0,10					0,60	0,1
6	T kus	1 × 1,9 Pa							1,90	
7	T kus	1 × 1,1 Pa	redukce	0,10	koleno 45°	2 × 3 Pa			7,10	0,1
8	T kus	1 × 5 Pa	redukce	0,30					5,00	0,3
9	T kus	1 × 1,5 Pa							1,50	

## VĚTEV 12

úsek	návrh potrubí								výpočet potrubí							
	V [m <sup>3</sup> /h]	V [m <sup>3</sup> /s]	l [m]	w <sub>před</sub> [m/s]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ØD	DN	w <sub>skut</sub> [m/s]	k [mm]	ε	l	R [Pa/m]	R.l [Pa]	ξ	Z [Pa]	R.l+Z [Pa]
1	360	0,10	1,60	3,00	1,15	183	225	2,5	0,15	0,000667	0,0178	0,404	0,646	0,20	4,23	4,87
2	720	0,20	1,67	5,00	1,15	200	280	3,2	0,15	0,000536	0,0169	0,496	0,828	0,10	2,11	2,93
3	1 080	0,30	1,66	5,00	1,15	245	315	3,8	0,15	0,000476	0,0165	0,561	0,931	0,10	3,85	4,78
4	1 440	0,40	0,91	6,00	1,15	258	355	4,0	0,15	0,000423	0,0161	0,527	0,480	0,00	1,60	2,08
5	3 590	1,00	0,48	6,00	1,15	408	450	6,3	0,15	0,000333	0,0153	0,871	0,418	0,30	11,78	12,20
6	6 500	1,81	3,00	6,00	1,15	549	600	6,4	0,15	0,000250	0,0144	0,499	1,497	0,00	6,50	8,00

ZTRÁTY 34,87 Pa  
ZTRÁTA TRÁMCE 16 Pa  
CELKOVÉ ZTRÁTY 50,57 Pa

## Ztráty vřazenými odpory

úsek	vřazené odpory - tvar a x								Z [Pa]	Σξ
1	koleno 90°	1 × 3,5 Pa	redukce	0,20					3,50	0,2
2	T kus	1 × 1,5 Pa	redukce	0,10					1,50	0,1
3	T kus	1 × 3 Pa	redukce	0,10					3,00	0,1
4	T kus	1 × 1,6 Pa							1,60	
5	T kus	1 × 5 Pa	redukce	0,30					5,00	0,3
6	T kus	1 × 6,5 Pa							6,50	

Nejvyšší tlaková ztráta 102,06 Pa