

**Výkaz tlakové ztráty v trubce**

Název projektu	Diplomová práce
Datum vydání projektu	31.05.2021
Stav projektu	Stav projektu
Jméno klienta	Kejmar Martin
Adresa projektu	Zde zadejte adresu
Číslo projektu	DP
Název organizace	
Popis organizace	
Název budovy	
Projektant	
Doba spuštění	10.06.2021 14:49:17

**B7 - P 2**

<b>Informace o systému</b>	
Klasifikace systému	Přívod teplé vody
Typ systému	B7 - P
Název systému	B7 - P 2
Zkratka	
Typ kapaliny	Voda
Teplota kapaliny	36 °C
Dynamická viskozita kapaliny	0.00071 Pa-s
Hustota kapaliny	993.2100 kg/m <sup>3</sup>

**Výpočty celkové ztráty tlaku podle řezů**

Řez	Prvek	Průtok	Velikost	Rychlost	Dynamický tlak	Délka	Koeficient K	Tření	Celková ztráta tlaku	Ztráta tlaku v řezu
1	Trubka	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	-	14637	-	50.29 Pa/m	736.1 Pa	875.4 Pa
	Tvarovky	0.1 m <sup>3</sup> /h	-	0.1 m/s	10.8 Pa	-	12.8	-	139.3 Pa	
2	Trubka	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	-	15221	-	50.29 Pa/m	765.5 Pa	785.1 Pa
	Tvarovky	0.1 m <sup>3</sup> /h	-	0.1 m/s	10.8 Pa	-	1.8	-	19.6 Pa	
	Zařízení	0.1 m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-	-	-	0.0 Pa	

Kritická trasa : 1-2 ; Celková ztráta tlaku : 1660.5 Pa

**Detailní informace o přímém úseku podle řezů**

Řez	ID prvku	Průtok	Velikost	Rychlost	Dynamický tlak	Délka	Ztráta tlaku	Celková ztráta tlaku
1	1025674	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	736.1 Pa
	1025678	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025682	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025686	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025690	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025694	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025698	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025702	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025706	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025710	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025714	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025718	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025722	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025726	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
1025730	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa		
2	1025672	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2774	139.5 Pa	765.5 Pa
	1026060	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2040	102.6 Pa	
	1026070	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	315	15.8 Pa	
	1026076	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10092	507.5 Pa	

**Souhrn koeficientů ztrát u tvarovek a příslušenství podle řezů**

Řez	ID prvku	Metoda ztrát	Tabulka koeficientu K	Koeficient K	Ztráta tlaku	Celková
-----	----------	--------------	-----------------------	--------------	--------------	---------

							ztráta tlaku
1	1025676	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	139.3 Pa	
	1025680	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025684	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025688	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025692	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025696	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025700	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025704	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025708	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025712	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025716	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025720	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025724	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025728	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025732	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	1025836	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		
	2	1026072	Měrný koeficient	-	0.5		5.4 Pa
1026152		Měrný koeficient	-	0.5	5.4 Pa		
1026154		Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa		

**B7-Z 2**

Informace o systému	
Klasifikace systému	Zpětné vedení teplé vody
Typ systému	B7-Z
Název systému	B7-Z 2
Zkratka	
Typ kapaliny	Voda
Teplota kapaliny	36 °C
Dynamická viskozita kapaliny	0.00071 Pa-s
Hustota kapaliny	993.2100 kg/m <sup>3</sup>

**Výpočty celkové ztráty tlaku podle řezů**

Řez	Prvek	Průtok	Velikost	Rychlost	Dynamický tlak	Délka	Koeficient K	Tření	Celková ztráta tlaku	Ztráta tlaku v řezu
3	Trubka	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	-	30303	-	50.29 Pa/m	1523.9 Pa	1749.2 Pa
	Tvarovky	0.1 m <sup>3</sup> /h	-	0.1 m/s	10.8 Pa	-	20.7	-	225.3 Pa	
	Zařízení	0.1 m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-	-	-	0.0 Pa	

Kritická trasa : ; Celková ztráta tlaku : 1749.2 Pa

**Detailní informace o přímém úseku podle řezů**

Řez	ID prvku	Průtok	Velikost	Rychlost	Dynamický tlak	Délka	Ztráta tlaku	Celková ztráta tlaku
3	1025738	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	1052	52.9 Pa	1523.9 Pa
	1025740	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	46	2.3 Pa	
	1025744	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	1480	74.4 Pa	
	1025748	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025752	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	1180	59.3 Pa	
	1025756	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025760	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	1180	59.3 Pa	
	1025764	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025770	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025772	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	870	43.7 Pa	
	1025776	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025780	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025784	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025788	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025792	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	
	1025796	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa	
	1025800	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa	

1025804	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa
1025808	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa
1025812	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa
1025816	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa
1025820	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa
1025824	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2080	104.6 Pa
1025828	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	10	0.5 Pa
1025950	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	2131	107.2 Pa
1025966	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	447	22.5 Pa
1025972	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	5153	259.1 Pa
1073036	0.1 m <sup>3</sup> /h	17 mmø	0.1 m/s	10.8 Pa	28	1.4 Pa

## Souhrn koeficientů ztrát u tvarovek a příslušenství podle řezů

Řez	ID prvku	Metoda ztrát	Tabulka koeficientu K	Koeficient K	Ztráta tlaku	Celková ztráta tlaku
3	1025746	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	225.3 Pa
	1025750	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025754	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025758	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025762	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025766	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025768	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025774	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025778	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025782	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025786	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025790	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025794	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025798	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025802	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025806	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025810	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025814	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025818	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025822	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025826	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025830	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1025968	Měrný koeficient	-	0.5	5.4 Pa	
	1025978	Měrný koeficient	-	0.5	5.4 Pa	
	1026207	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	
	1026209	Měrný koeficient	-	0.5	5.4 Pa	
	1073025	Není definováno	-	0	0.0 Pa	
	1113270	Měrný koeficient	-	0.8	8.7 Pa	