

EP SVZ 2 - Löschwasserversorgung im Außenbereich - Netzberechnung

Anlage		Löschleitung SVZ 2								Datum		23.10.2025	
										Bearbeiter		Wei	
$\rho = 985,7 \text{ kg/m}^3$					Außenrohr: 140 x 12,7					$R_m = 500 \text{ Pa/m}$			
Teilstrecke	Leistung	Massenstrom	Volumenstrom	Länge	Außendurchm.	Wandstärke	Innendurchm.	w	R	I*R	Summe Zeta	Z	Bemerkungen
Nr.	kW	kg/h	m³/h	m	mm	mm	mm	m/s	Pa/m	Pa	-	Pa	
1		96000,00	96,000	165	140	12,7	115	2,59	500,0	82500	3	9892	außen
2		96000,00	96,000	8	140	12,7	115	2,59	500,0	4000	3,8	12530	innen
				173						86500		22422	
Druckverlust durch Rohrleitungen $\Delta p_R = 86.500 \text{ Pa}$ + Druckverlust durch Einzelwiderstände $\Delta p_E = 22.422 \text{ Pa}$ + Vordruck Pumpen BFW lt. Stellungsnahme BFW 150.000 Pa $1,5 \text{ bar}$ + Festwiderstände: Überflurhydrant $\Delta p_F = 20.000 \text{ Pa}$ $0,2 \text{ bar}$ Gesamtdruckverlust $\Delta p_{\text{ges}} = 278.922 \text{ Pa}$													
Auswahl Pumpe DEA													
V		96		m³/h									
$\Delta p_{\text{Netz+RLV}} =$		278.922		Pa		entspricht:				27,89 mWS			