

Posouzení kapacity gravotačního odtoku ze sedimentační jímky

Vstupní parametry

Minimální převýšení potrubí (výška odtoku ze sedimentační jímky nade dnem - předpokald vedení po terénu)	H _{min}	=	0,5 m
Maximální vzdálenost do nejbližší nižší šachty (nejdelší délka úseku pod KŠ11)	L _{sacht}	=	56,9 m
Velikost čerpaného průtoku	Q _{čerp}	=	8,00 l/s
Průměr trouby:	D	=	0,15 m
Výška úseče (= hloubka plnění trouby)	h	=	0,1425 m
Sklon potrubí	i	=	8,79 ‰
Drsnost podle Maninnga	n	=	0,01

Kapacitní výpočet

Poloměr trouby	r	=	0,08 m
Středový úhel	a	=	5,38 rad 308,32 °
Omočený obvod	O	=	0,40 m
Šířka v hladině	t	=	0,07 m
Průřezová plocha	S	=	0,02 m ²
Hydraulický poloměr	R	=	0,04 m
Chézyho rychlostní součinitel	C	=	59,18
Průtok podle Chézyho	Q	=	0,02 m ³ /s 19,94 l/s
Rychlost podle Chézyho	v	=	1,15 m/s

Porovnání maximální kapacity s velikostí čerpání

kapacita potrubí	Q	=	19,94 l/s
čerpaný průtok	Q _{čerp}	=	8,00 l/s

Kapacita potrubí s velkou rezervou vyhovuje.