Abflußbemessung Version 1.5

Softwarelösungen Hucke & Pülz - www.hucke-puelz.de

Projektnummer: .....
Haltungsnummer: Stauraumkanal SKU 2.3

Gesucht: Teilfüllungswerte bei gegebener Rohrfüllhöhe h(teil):

Kreisprofil:

Durchmesser DN	d	[mm]	=	2000

Vollfüllungswerte:

Durchfluss	Q	[l/s]	=	4340,412
Querschnittsfläche	A	[m²]	=	3,1416
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	=	1,3816
Hydraulischer Radius	rhyd	[m]	=	0,5
Reynoldszahl	Re		=	2109307
Schleppspannung	τ	[N/m²]	=	4,414
Widerstandsbeiwert	λ		=	0,0185

Teilfüllungswerte:

Durchfluss	Q	[l/s]	=	34,68
Füllhöhe	h	[mm]	=	122
Querschnittsfläche	A	[m²]	=	0,0789
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	=	0,436
Hydraulischer Radius	rhyd	[m]	=	0,079
Reynoldszahl	Re		=	105163
Schleppspannung	τ	[N/m²]	=	0,697
Widerstandsbeiwert	λ		=	0,0308
Froudezahl	Fr		=	0,488

Betriebswerte:

Energieliniengefälle	Ie	[‰]	=	0,9
Betriebsrauheit	kb	[mm]	=	1,5
kinematische Viskosität	ν	[m²/s]	=	0,00000131
Rohdichte	ρ	[kg/m³]	=	1000

Grenzwerte für Q(teil): (Froude-Zahl = 1)

Grenzabflußwinkel	φ	[rad]	=	0,8314
Abflußquerschnittsfläche	Agr	[m²]	=	0,0463
Grenzgeschwindigkeit	vgr	[m/s]	=	0,7496
Grenztiefe	hgr	[mm]	=	85,2
minimale Energiehöhe	hEmin	[m]	=	0,1138

Erstellt am 03.06.2020