

Zeroed

Result

Treatment Plant:			
Treungen			
Flow		0,03	
Date	July 1, 2016	Viscosity	1,31E-06
		K	1,50E-05
Section		Total Loss Per Section	Units
Raw Water		0,834058034	Meters
Filter		#DIV/0!	Meters
Clean Water		0,02002113	Meters
Total Loss Experienced		#DIV/0!	Meters

Plant Altercations	#
Intake Pumps: 1 or 2	1
Filters in operation: 3 or 4	4
UV in operation: 1 or 2	1

R/C Loss

Reduced Flow	Area	Velocity	D(h)	Re	K	K/D(h)	1	f	Repatitions	Major Loss Per Split	Total Major loss	k-total for Minor Loss
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	1,000101	0,023685	1	1,7613E-06	1,7613E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999893	0,023676	1	1,7607E-06	1,7607E-06	
0,03	0	0	0	0	0,000015	0		0,023649	1	0	0	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999714	0,023669	1	1,7601E-06	1,7601E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999628	0,023665	1	1,7598E-06	1,7598E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999628	0,023665	1	1,7598E-06	1,7598E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999714	0,023669	1	1,7601E-06	1,7601E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999628	0,023665	1	1,7598E-06	1,7598E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999628	0,023665	1	1,7598E-06	1,7598E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999504	0,02366	1	1,7595E-06	1,7595E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999912	0,023677	1	1,7607E-06	1,7607E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999828	0,023674	1	1,7605E-06	1,7605E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999965	0,023679	1	1,7609E-06	1,7609E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999816	0,023673	1	1,7604E-06	0,000002	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999504	0,02366	1	1,7595E-06	1,7595E-06	

Minor Loss for Diameter transition flow	Minor Loss per Split	Total Minor loss	Unit preprocess	Total Major+Minor Loss
0	0	0	0	1,76132E-06
0	0	0	0	1,76067E-06
0	0	0	0	0
0	0	0	0	1,76012E-06
0	0	0	0	1,75985E-06
0	0	0	0	1,75985E-06
0	0	0	0,83403334	0,834035151
0	0	0	0	1,75985E-06
0	0	0	0	1,75985E-06
0	0	0	0	1,75946E-06
0,02	0	0	0	1,76073E-06
#REF!	0	0	0	1,76047E-06
0	0	0	0	1,7609E-06
0,02	0	0	0	1,76043E-06
#REF!	0	0	0	1,75946E-06

Reduced Flow	Area	Velocity	D(h)	Re	K	K/D(h)	1	f	Repartitions	Major Loss Per Split	Total Major loss	k-total for Minor Loss
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	1,000279	0,023692	1	1,7619E-06	1,7619E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999979	0,02368	1	1,7609E-06	1,7609E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999979	0,02368	1	1,7609E-06	1,7609E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,99982	0,023673	1	1,7604E-06	1,7604E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999966	0,023679	1	1,7609E-06	1,7609E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999828	0,023674	1	1,7605E-06	1,7605E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999984	0,02368	1	1,761E-06	1,761E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999984	0,02368	1	1,761E-06	1,761E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999866	0,023675	1	1,7606E-06	1,7606E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999789	0,023672	1	1,7603E-06	1,7603E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999984	0,02368	1	1,761E-06	1,761E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999866	0,023675	1	1,7606E-06	1,7606E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999714	0,023669	1	1,7601E-06	1,7601E-06	
0,03	0,785398	0,038197	1	29158,16	0,000015	0,000015	0,999866	0,023675	1	1,7606E-06	1,7606E-06	

Minor Loss for Diameter Transition flow	Minor Loss per Split	Total Minor loss	Unit Process	Total Major+Minor Loss
0	0	0	0	1,76187E-06
0	0	0	0	1,76094E-06
0	0	0	0	1,76094E-06
0	0	0	0	1,76044E-06
0	0	0	0	1,7609E-06
0	0	0	0	1,76047E-06
0	0	0	0	1,76095E-06
0	0	0	0	1,76095E-06
	0	0	0	1,76059E-06
0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	1,76095E-06
0	0	0	0	1,76059E-06
0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	1,76059E-06

Filter

Filter					
Variables					
hl	Head Loss	pw	Density of Water	μ	Viscosity
Kv	hl coe viscous	d	Effective Size	v	Filtration Rate
K	hl coe inertial	ϵ	Porosity	g	Gravity Constant
Operating Temp Theory:		Real		Time Conv.	3600 s/h
L	Depth	Reynolds Number			Re
Re	Reynolds Number	pw	999,7	kg/m	
		v	5,273438	m/h	
		d	2	m	
		μ	0,001307	kg/m*s	

Filtralite			Sand			Marble		
hl	#DIV/0!	m	hl	#DIV/0!	m	hl	#DIV/0!	m
Kv			Kv			Kv		
K			K			K		
pw		kg/m	pw		kg/m	pw		kg/m
d		m	d		m	d		m
ϵ			ϵ			ϵ		
μ		kg/m*s	μ		kg/m*s	μ		kg/m*s
v		m/h	v		m/h	v		m/h
g		m/s^2	g		m/s^2	g		m/s^2
L		m	L		m	L		m

Velocity for given area		
Area per filter	5,12	m2
Flow	0,0075	m3/s
Velocity	5,273438	m/h

# of filters	4
--------------	---

Head Loss (Meters)	
Filtrite	#DIV/0!
Sand	#DIV/0!
Marble	#DIV/0!
Total Loss	#DIV/0!