

Maalämpöpumpun keruupiirin painehäviön laskuri

Soveltuu vedelle / noin 28 p-% vesi -alkoholiliuokselle ja sileäpintaiselle (ei turbo) putkelle!

(seppaant / ingalsuo)

"Kurppa": Ajattelin hiukan lisätä maapiiriä 3x400m = 1200m.

Maaviina

Laske lämpöpumpulle tarvittava tilavuusvirtaus			
Antoteho, kW	13	13,0 kW	
COP	5	5,0 COP	
Kaivosta otettava teho		10,4 kW	
Sähköverkosta otettava teho		2,6 kW	
Keruun Dt, astetta	3	3,0 K	
Ominaislämpö	kJ/l	4,076	
Kaivojen lukumäärä	1	Valittu 1 kpl	1 kaivo
Maalämpökone tarvitsee virtaamaksi vähintäänkin :		Virtaama vähintään	Virtaama kaivoa kohden
Tilavuusvirtaus, litraa sekunnissa	Litraa/s	0,851 l/s	0,851 l/s
Tilavuusvirtaus, litraa minuutissa	Litraa/min	51,0 l/min	51,0 l/min
Tilavuusvirtaus, kuutiometriä /h	m3/tunti	3,06 m3/h	3,06 m3/h

v. 17.39

Laskettu

13.07.2018

**Tämän laskelman
oikeellisuutta ei taata!**

Maaviina

Keruupiirin painehäviö, kun virtaus on →			0,851 l/s	51,0 l/min	3,06 m3/h
Anna tilavuusvirtaus litraa/sek	0,851 l/s	Osuus 1	Osuus 2	Osuus 3	Osuus 4
Anna putkiosuuden pituus	metriä	400 m	0 m	0 m	0 m
Montako putkea rinnakkain	lukumäärä	3 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl
Valitse putkityyppi	tyyppi	40x3.7	40x3.7	45x2.7	Oma
Ulkoläpimitta	mm	40,0 mm	40,0 mm	45,0 mm	25,0 mm
Seinämän paksuus	mm	3,7 mm	3,7 mm	2,7 mm	2,5 mm
Sisäläpimitta, ID	mm	32,6 mm	32,6 mm	39,6 mm	20,0 mm
Volyymi	l/m	0,83 l/m	0,83 l/m	1,23 l/m	0,31 l/m
Kokonaisvolyymi	litraa	1 002 litraa	0 litraa	0 litraa	0 litraa
Painehäviö, kiloPascalia		28,3 kPa	0,0 kPa	0,0 kPa	0,0 kPa
Putkilinjan pituus yhteensä metriä		400 m			
Keruuputkiston nestetilavuus yhteensä		1 002 litraa			
Kiertoaika nimellisvirtauksella		1178 sekuntia = 19,6 minuuttia			
Painehäviö yhteensä, kPa		28,3 kPa			
Painehäviö yhteensä, bar		0,28 bar			

Oma valinta keruuputkeksi	OD	Seinämä	ID
	25,0 mm	2,5 mm	20,0 mm