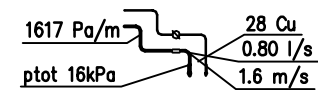
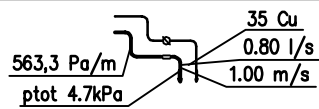


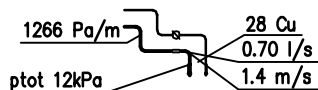
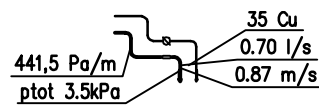
MAA- /KAIVOPUTKI +-0-asteinen (keruu +2/-1) (ja vastaavat tehot)				SIIRTOPUTKI (KÄYRILLA/VASTUKSILLA) +-0-asteinen (keruu +2/-1) (ja vastaavat tehot)		KAIVOTARKASTELU U-KERÄIN N. 200M
Vesiputki maalämpökäyttöön ERIKOISPUTKITUS			Maalämpöputki	etanoli-alkoholi-liuos 30% lämpötilalla +0 tiheys 965 kg/m3 dynaaminen viskositeetti 0,0065 Pas (Ns/m2) kinemaattinen 0,0000062,9 m2/s =62,9 m2/s E-7 specific heat 4,210 kJ/kg K		Kokeilu pelkkä porakaivo: Putkisyvyys 198m vesi +2/-1: putki 40x35,2
PE 50x4,6 putki yht. n. 1000mm (x2)	PE 40x3,7 putki yht. n. 1000mm (x2)	PE 32x3,0 putki yht. n. 1000mm (x2)	PEM 40x2,4 Maalämpöputki yht. n. 1000mm (x2)	Cu 35 putki yht n 1000mm (x2)	Cu 28 putki yht n 1000mm (x2)	PEM 40x2,4 Maalämpöp.
0.61 m/s 9800 W 0.80 l/s 179,2 Pa/m ptot 0.36kPa				9800 W 563 Pa/m ptot 2.4kPa 0.80 l/s 1.00 m/s	9800 W 1617 Pa/m ptot 6.4kPa 0.80 l/s 1.6 m/s	KAIVO n. 217m 50 PE-PUTKEA q=0.80 179,2 Pa/jm ptot 78kPa
0.53 m/s 8500 W 0.70 l/s 140,7 Pa/m ptot 0.28kPa	0.83 m/s 8500 W 0.70 l/s 404,5 Pa/m ptot 0.81kPa	1.3 m/s 8500 W 0.70 l/s 1176 Pa/m ptot 2.4kPa		8500 W 442 Pa/m ptot 1.8kPa 0.70 l/s 0.87 m/s	8500 W 1266 Pa/m ptot 4.9kPa 0.70 l/s 1.4 m/s	KAIVO n. 217m 50 PE-PUTKEA q=0.70 140,7 Pa/jm ptot 61kPa
			0.60 l/s v=0,61 m/s ptot 0.43kPa 0.60 l/s 217,4 Pa/m	7300 W 340,5 Pa/m ptot 1.4kPa 0.60 l/s 0.74 m/s	7300 W 974,6 Pa/m ptot 3.7kPa 0.60 l/s 1.2 m/s	Kaivo n.200m q=0.60 ptot 86kPa
			0.50 l/s v=0,51 m/s ptot 0.32kPa 0.50 l/s 159,5 Pa/m	6080 W 249,5 Pa/m ptot 0.99kPa 0.50 l/s 0.62 m/s	6080 W 712,9 Pa/m ptot 2.6kPa 0.50 l/s 0.97 m/s	Kaivo n.200m q=0.50 ptot 63kPa
			0.40 l/s v=0,41 m/s ptot 0.17kPa 0.40 l/s 85,5 Pa/m	4870 W 171,4 Pa/m ptot 0.65kPa 0.40 l/s 0.50 m/s	4870 W 488,8 Pa/m ptot 1.8kPa 0.40 l/s 0.77 m/s	Kaivo n.200m q=0.40 ptot 34kPa
			0.30 l/s v=0,31 m/s ptot 0.096kPa 0.30 l/s 48,2 Pa/m	3650 W 70,6 Pa/m ptot 0.31kPa 0.30 l/s 0.37 m/s	3650 W 276,6 Pa/m ptot 0.99kPa 0.30 l/s 0.58 m/s	Kaivo n.200m q=0.30 ptot 19kPa
	0.24 m/s 2400 W 0.20 l/s 43,1 Pa/m ptot 0.086kPa	0.37 m/s 2400 W 0.20 l/s 106,6 Pa/m ptot 0.21kPa			2400 W 113,4 Pa/m ptot 0.42kPa 0.20 l/s 0.38 m/s	KAIVO n. 57 M 32 PE-PUTKEA q=0.20 0.37 m/s ptot 12kPa
	0.12 m/s 1250 W 0.10 l/s 22,5 Pa/m ptot 0.045kPa	0.19 m/s 1250 W 0.10 l/s 55,5 Pa/m ptot 0.11kPa			1250 W 59,1 Pa/m ptot 0.17kPa 0.10 l/s 0.20 m/s	KAIVO n: 43 m 32 PE-PUTKEA q=0.10 0.19 m/s ptot 4.9kPa



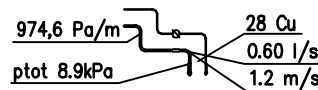
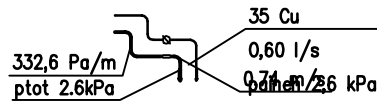
0,8 l/s



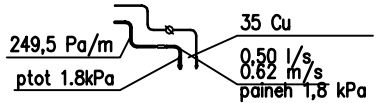
0,7 l/s



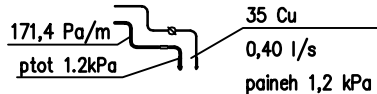
0,6 l/s



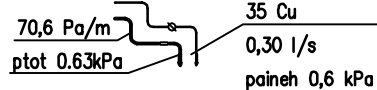
0,5 l/s



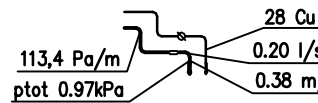
0,4 l/s



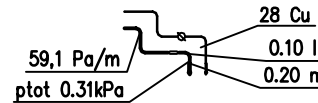
0,3 l/s



0,2 l/s



0,1 l/s



ERISYVÄT KAIVOT

ERISYVÄT KAIVOT