

ГЕОТЕРМАЛЬНИЙ ЗОНД

Для вертикального буріння

AIK-GLS



Геотермальні зонди AIK-GLS призначені для розміщення в геотермальних свердловинах в якості теплообмінника для низькопотенційної теплової енергії ґрунту.

Область застосування – геотермальні контури для теплових насосів.

Геотермальні зонди виготовляються з поліетиленової труби, проходять перевірку на герметичність, механічну стійкість, та поставляються у законсервованому стані під тиском.

Модельний ряд

Геотермальні зонди виготовляються в різному виконанні в залежності від діаметру труби, кількості труб та довжини:

Модель / Артикул	Кількість труб	Діаметр труби	Марка труби	Довжина, м
AIK-GLS2-32-040	2	32	PE100 SDR17 PN10 32x2,0	40
AIK-GLS2-32-050	2	32	PE100 SDR17 PN10 32x2,0	50
AIK-GLS2-32-060	2	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	60
AIK-GLS2-32-070	2	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	70
AIK-GLS2-32-080	2	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	80
AIK-GLS2-32-090	2	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	90
AIK-GLS2-32-100	2	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	100
AIK-GLS2-40-040	2	40	PE100 SDR17 PN10 40x2,4	40
AIK-GLS2-40-050	2	40	PE100 SDR17 PN10 40x2,4	50
AIK-GLS2-40-060	2	40	PE100 SDR13,6 PN12,5 40x3,0	60
AIK-GLS2-40-070	2	40	PE100 SDR13,6 PN12,5 40x3,0	70
AIK-GLS2-40-080	2	40	PE100 SDR13,6 PN12,5 40x3,0	80
AIK-GLS2-40-090	2	40	PE100 SDR13,6 PN12,5 40x3,0	90
AIK-GLS2-40-100	2	40	PE100 SDR13,6 PN12,5 40x3,0	100
AIK-GLS4-32-040	4	32	PE100 SDR17 PN10 32x2,0	40
AIK-GLS4-32-050	4	32	PE100 SDR17 PN10 32x2,0	50
AIK-GLS4-32-060	4	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	60
AIK-GLS4-32-070	4	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	70

Модель / Артикул	Кількість труб	Діаметр труби	Марка труби	Довжина, м
AIK-GLS4-32-080	4	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	80
AIK-GLS4-32-090	4	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	90
AIK-GLS4-32-100	4	32	PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	100

Геотермальні зонди з іншою довжиною або іншим типом труби виготовляються під замовлення.

Втрати тиску в геотермальних зондах

Втрати тиску в геотермальних зондах залежать від діаметру та типу труби, а також від протоку теплоносія.

Марка труби	Протік, л/хв	Швидкість теплоносія, м/сек	Падіння тиску, Па/м
PE100 SDR17 PN10 32x2,0	10	0,271	102
	15	0,406	197
	20	0,541	316
	25	0,677	458
	30	0,812	621
	35	0,947	805
	40	1,083	1008
PE100 SDR13,6 PN12,5 32x2,4	10	0,287	116
	15	0,430	225
	20	0,574	362
	25	0,717	524
	30	0,860	712
	35	1,004	922
	40	1,147	1155
PE100 SDR17 PN10 40x2,4	10	0,171	35
	15	0,257	68
	20	0,343	109
	25	0,428	158
	30	0,514	213
	35	0,599	276
	40	0,685	345
PE100 SDR13,6 PN12,5 40x3,0	10	0,184	41
	15	0,275	80
	20	0,367	128
	25	0,459	185
	30	0,551	251
	35	0,642	324
	40	0,734	406

Падіння тиску та протік вказано для однієї труби. Для розрахунку падіння тиску на зонді необхідно збільшувати довжину вдвічі. Для чотиритрубних зондів для розрахунку необхідно враховувати половину потоку.

При розрахунку питомих втрат тиску до уваги брався теплоносій – суміш пропіленгліколю з концентрацією 40%.