

Flexibilní, bezpečný a velmi výkonný

JANSEN Powerwave kolektor umožňuje jednoduché a cenově výhodné využití geotermální energie. Tvar potrubí kolektoru Powerwave s „vlnou“ je navržen s ohledem na podmínky v praxi. Ideální rozestupy mezi jednotlivými kolektory a výkopy zaručují provozní bezpečnost a efektivitu.

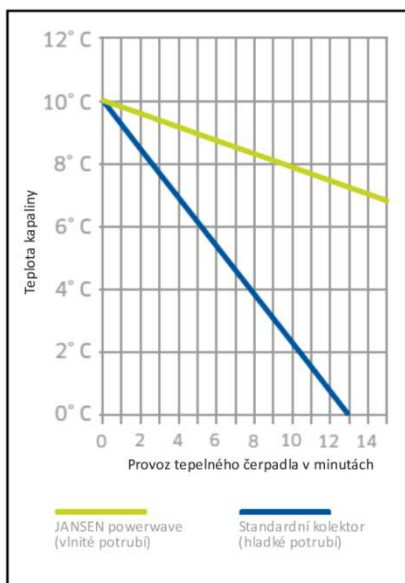
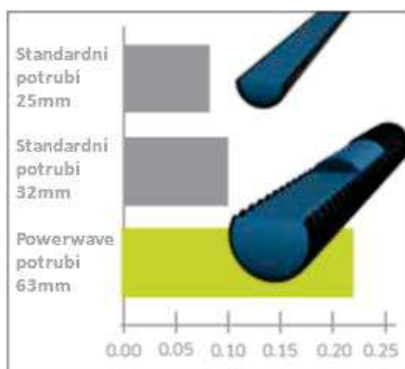
Dokonalá vlna

Vysoká účinnost vlnitého kolektoru JANSEN Powerwave přestavuje další důležitý faktor pro optimální výkon. Energie z podloží se tak lépe předává na potrubí.

Díky zvlněnému tvaru je povrch trubky větší, což umožňuje lepší přenos tepla.

Srovnání: Běžně se pro plošné kolektory používá hladké potrubí d32 mm. Toto potrubí nedosahuje ani poloviny povrchu kolektoru JANSEN Powerwave.

Kapacita jednoho metru potrubí 2,27 l, umožňuje kolektoru JANSEN Powerwave využít enormní objem kapaliny pro ukládání energie. Dochází tak k lepšímu teplotnímu vývoji v oběhovém mediu a při ohřevu vody k vyššímu stupni účinnosti tepelného čerpadla. Větší průměr má za následek také nižší hydraulický odpor, což snižuje provozní náklady a zvyšuje efektivitu systému.



Snadná montáž

Pokládka kolektoru v mělkém výkopu nahrazuje vrtání vrtů pro tepelná čerpadla. U většiny instalací není potřeba rozdělovač/sběrač, protože systém JANSEN Powerwave lze bez problému pokládat 200 - 400 m v jednom okruhu.

Zvlněný povrch potrubí vykazuje lepší stabilitu i flexibilitu, tudíž se snáze zabuduje. Hladké úseky každých 100cm umožňují jednoduché a spolehlivé napojení pomocí elektrotvarovky.

Ve srovnání s běžnými plošnými kolektory potřebuje potrubí JANSEN Powerwave menší plochu pro pokládku. Velikost plochy závisí na typu podloží a dimenzování primárního okruhu. Tento systém je tak vhodný i pro menší pozemky. V ideálním případě se kolektor pokládá podél hrany pozemku. Zbylá plocha tak zůstává volná pro další zástavbu, parkoviště nebo rostliny s hlubokými kořeny.

Potrubicí pro plošný kolektor POWERWAVE

Naše kvalita Vaše jistota

Technické parametry a směrnice pro pokládku

Síla pod povrchem
6,96 €/m

JANSEN Powerwave kolektor se vyrábí z materiálu PE 100-RC nejnovější generace pomocí inovativní technologie. Produkt je certifikován dle platných norem a standardů SIA 384/6, ÖWAV list 207 a VDI 4640.

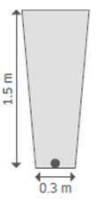

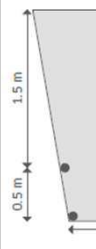
Vnější průměr: 63 mm
Síla stěny: 2,9 mm (SDR22)
Min. poloměr ohybu: 0,45 m (při 20°C)
Objem: 2,27 l/m
Provozní teplota: -20 až +40 °C

Doporučené minimální rozestupy

Od budovy: 1,5 m
Od jiných sítí: 1-1,5 m
Mezi výkopy: 3,0 m
Od hrany pozemku: 1-1,5 m

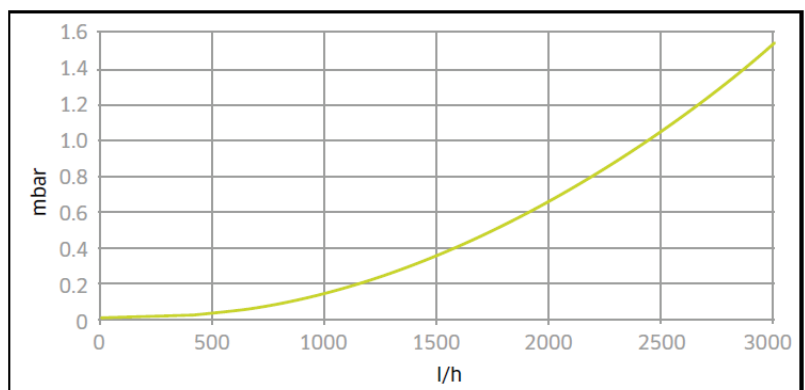
- Je nutné dodržet místní předpisy
- Kolektor nepokládat pod rostliny s hlubokými kořeny
- Potrubí je třeba obsypat zhutnitelnou zeminou
- Instalace do kamenitého nebo štěrkovitého podloží se nedoporučuje z důvodu špatných teplotních vlastností

Průměrná udávaná ziskovost na metr výkopu, při 1 800 hodinách provozu vytápění (TUV počítáno samostatně). Max. teplotní výkyv 10°C.

Typ pokládky	JANSEN powerwave varianta P1		JANSEN powerwave varianta P2		JANSEN powerwave varianta P4	
						
Průměrná roční teplota	8°C	10°C	8°C	10°C	8°C	10°C
Písečtý jíl	25 W/m	32 W/m	43 W/m	56 W/m	76 W/m	98 W/m
Hlína	22 W/m	29 W/m	39 W/m	51 W/m	69 W/m	88 W/m
Písek	16 W/m	21 W/m	27 W/m	36 W/m	50 W/m	65 W/m

V nadmořské výšce nad 500m je třeba přesný výpočet.

Zdroj: VDI 4640 (DE), IGSHPA (USA), GLD-Ground Loop Design Software



Potrubí pro plošný kolektor PE100 RC POWERWAVE



Průměr (mm)	Hmotnost (kg/m)	Skladem moduly (m)	Cena (€/m)
63 x 2,9	0,6	30, 40, 50, 60, 100, 120	6,96

Potrubí pro plošný kolektor PE100 RC STRONG EXTRA



Průměr (mm)	Hmotnost (kg/m)	Tlaková řada (bar)	Skladem moduly (m)	Cena (€/m)
32 x 3,0	0,27	16	100, 150, 180, 200	1,68
40 x 3,7	0,43	16	100, 150, 200	2,48

Potrubí s vnější signální vrstvou zelené barvy (10% síly stěny).

Potrubí pro horizontální propojení vrtů/kolektorů PE100 RC STRONG



Průměr (mm)	Hmotnost (kg/m)	Tlaková řada (bar)	Skladem moduly (m)	Cena (€/m)
32 x 3,0	0,28	16	6, 150, 180, 200	1,68 €
40 x 3,7	0,43	16	6, 100, 150, 200	2,48 €
50 x 4,6	0,67	16	6, 50, 100	4,16 €
63 x 5,8	1,06	16	6, 50	6,16 €
75 x 4,5	1,03	10	6	6,00 €
90 x 5,4	1,47	10	6	8,48 €
110 x 6,6	2,19	10	-	12,64 €
125 x 7,4	2,79	10	-	16,08 €
140 x 8,3	3,50	10	-	19,72 €
160 x 9,5	4,57	10	-	25,72 €

Další rozměry na poptávku.

Potrubí PE100 RC STRONG a STRONG EXTRA je přímo určené pro pokládku bez pískového lože.

Při použití potrubí v oblasti geotermie doporučujeme obsypání zhutnitelnou zeminou z důvodů lepšího přenosu tepla a zamezení vzniku vzduchových kapes. Pokládka potrubí PE-RC se řídí příslušnou normou/směrnicí.