

Geothermiesystem Grabenkollektor

BASICS

Kostentengünstige Nutzung der Erdwärme für Ihre Sole-Wärmepumpe

Hohe Effizienz durch oberflächennahe Verlegung (in ca. 1,5 bis 2,0 m Tiefe)

Geringer Platzbedarf

Einfache und schnelle Montage

Ausgezeichneter Wirkungsgrad

Kein geologisches Risiko

Keine Lärmemissionen

Hohe Funktions-sicherheit



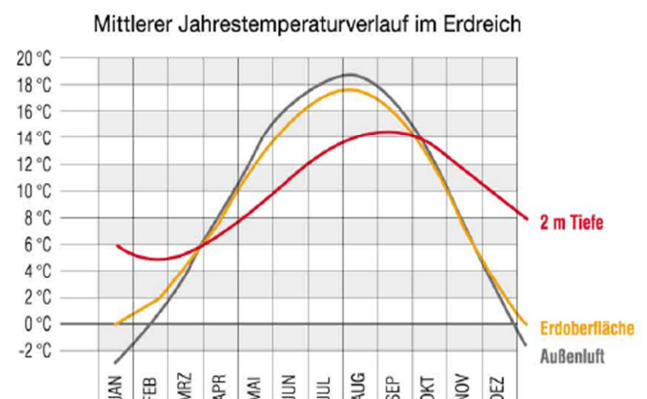
Diese Art von Geothermiesystem ermöglicht eine einfache und kostengünstige Nutzung der Erdwärme als erneuerbare Energiequelle. Für entsprechende Systeme werden ausschließlich zertifizierte Polyethylene verwendet, die eine lange Lebensdauer gewährleisten.

Im Vergleich zu Flächenkollektoren benötigt der Grabenkollektor eine bis zu 50 % geringere Installationsfläche und eignet sich so hervorragend auch für kleinere Grundstücke.

Dank der einfachen und sicheren Installation entfallen hier aufwendige und risikoreiche Erdwärmebohrungen. Sämtliche Anschlussverbindungen sind jederzeit im Verteilerschacht zugänglich und kontrollierbar.

2,2 Liter Fassungsvermögen pro installierten Rohrmeter sorgen für einen verbesserten Temperaturverlauf der Sole, wodurch sich z.B. der Wirkungsgrad für die Warmwasserbereitung gegenüber herkömmlichen Erdwärmesystemen deutlich erhöht. Durch den hohen Wirkungsgrad dieses Systems erreicht die Wärmepumpe eine hohe Effizienz und der Stromverbrauch der Solepumpe wird reduziert.

Das Regenwasser und die Sonneneinstrahlung sorgen für eine natürliche Regeneration der Geothermieanlage. Durch den Einsatz eines Solarthermiesystems kann diese Regeneration noch zusätzlich unterstützt werden und so die Leistung der Wärmepumpe erhöhen.



KOMPONENTEN

Polyethylen-Wellrohr
PE 100 RC, dadurch
vergrößerte
Oberfläche für bessere
Energieübertragung
und höhere
Ringfestigkeit

Polyethylen-
Glattrohr-
Verbindungsstutzen

Hochwertiges
Verteilersystem

Verschiedene Anzahl
von Solekreisläufen
möglich

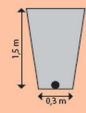
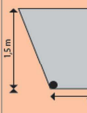

Hochwertige und
leistungsstarke
Wärmeträger-
flüssigkeit

Hohe Entzugsleistungen mit geringem Installationsaufwand



Technische Daten:

Die Angaben der Entzugsleistungen beziehen sich auf max. 1.800 Betriebsstunden pro Grabenmeter, eine Auslegungstemperatur von 0 °C und einer max. Temperaturschwankung von zum Jahresmittel (JMA) von 10 °C.

Kollektortyp	JANOthem trenex P1 premium		JANOthem trenex P2 premium		JANOthem trenex P4 premium	
						
Anzahl Solekreise ¹	1		1		1 oder 2	
Max. Kälteleistung ²	10,00 kW		10,00 kW		10,00 /20,00 kW	
Solevolumen ³	2,15 Liter		4,30 Liter		8,60 Liter	
Lfm. Rohr pro Grabenmeter	1 Meter		2 Meter		4 Meter	
Grabenbreite	0,3 Meter		1,0 Meter		1,0 Meter	
Grabentiefe	1,5 Meter		1,5 Meter		2,0 Meter	
JMA ⁴ -Temperatur	10° C	8° C	10° C	8° C	10° C	8° C
Optimaler Untergrund ⁵	43 W/m	36 W/m	85 W/m	71 W/m	141 W/m	118 W/m
Normaler Untergrund ⁶	34 W/m	28 W/m	65 W/m	54 W/m	117 W/m	98 W/m
Schlechter Untergrund ⁷	23 W/m	19 W/m	45 W/m	38 W/m	78 W/m	65 W/m



Das verwendete Wellrohr bietet gegenüber Glattrohren eine vergrößerte Absorberfläche, was die Energieaufnahme natürlich deutlich verbessert. Durch die innere Wellung wird der Solestrom schon bei geringen Fließgeschwindigkeiten in eine turbulente Strömung versetzt und erhöht so den Wirkungsgrad der Kollektoranlage bedeutend.

Die Verbindung der Rohre erfolgt über die Glattrohrenenden mit einer Elektroschweißmuffe.

Bei kleinen Anlagen kann auf einen Verteiler verzichtet werden, da der große Rohrdurchmesser einen Solekreislauf von bis zu 325 m Länge ermöglicht.

Weitere Infos
unter:
www.noventec.de

noventec GmbH
Am Kühbrunnen 4
D-87629 Füssen
Tel.: +49(0)8362 30021 0
Fax: +49(0)8362 30021 25
Mail: info@noventec.de