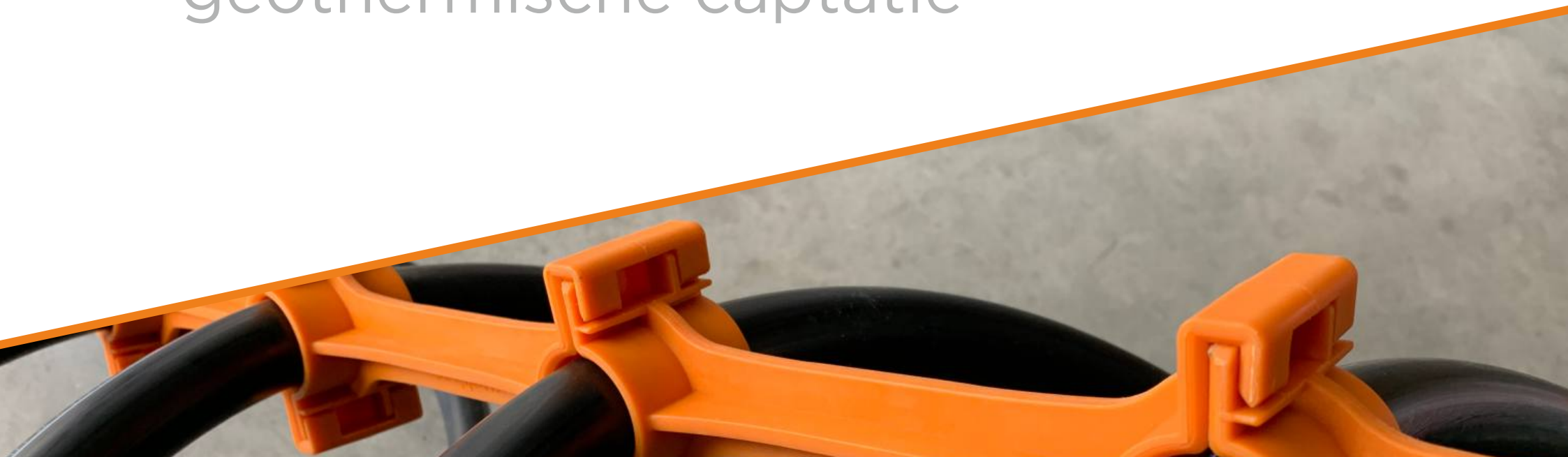


  
sunliber  
by senfina

EUROPEES  
2 110 621  
PATENT

# **KIEZEN VOOR HORIZONTALALE GEOTHERMIE MINDER GEK DAN JE DENKT...**

geothermische captatie



# ESTHETISCH ASPECT

## LUCHT/WATER WARMTEPOMP MET BUITENUNIT

### BUITENUNIT

De buitenunit, die de warmtepomp aanstuurt, bevindt zich op het plat dak of in de tuin van de woning en is visueel erg aanwezig.



## BODEM/WATER WARMTEPOMP MET SUNLIBER® GEOTHERMIE

### SUNLIBER® GEOTHERMIE

De geothermische SUNLIBER®-captatieluis zit ondergronds en is visueel niet waarneembaar.





# GELUIDSOVERLAST

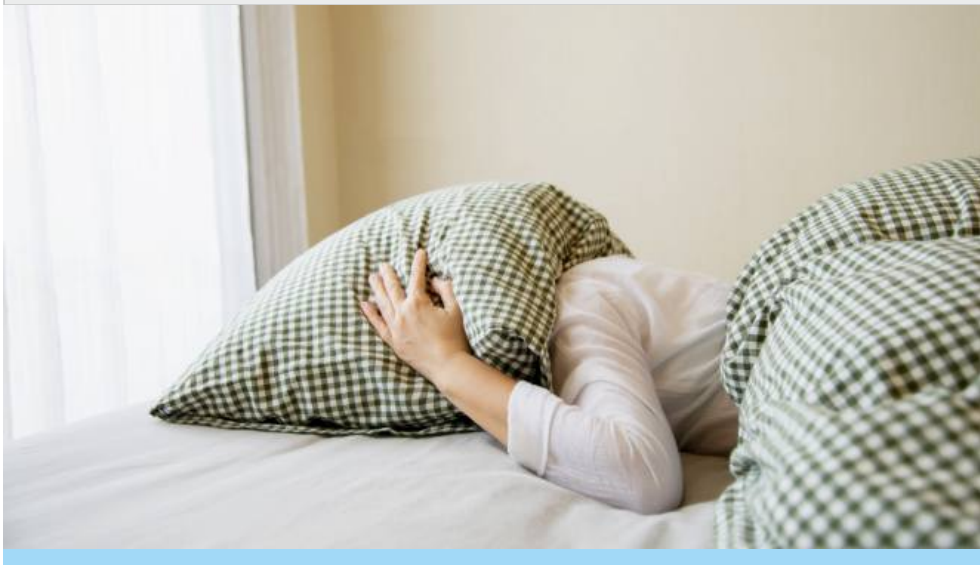
## LUCHT/WATER WARMTEPOMP MET BUITENUNIT

### BUITENUNIT

Volgens de wetgeving mag de maximale geluidsbelasting de 45 dB overdag en 40 dB 's nachts niet overschrijden op de erfgrans.

De meeste buitenunits produceren wel degelijk een hoger dB en dienen dan ook ruim voldoende afstand te bewaren tot de erfgrans.

Maar wat dan met het comfort van de bewoners zelf... en wat met appartementsgebouwen?



## BODEM/WATER WARMTEPOMP MET SUNLIBER® GEOTHERMIE

### SUNLIBER® GEOTHERMIE

De geothermische SUNLIBER®-captatielus geeft geen waarneembare geluidsoverlast.

De captatielus wordt aangestuurd door een kleine circulatiepomp die zich in de warmtepomp bevindt en nagenoeg geluidloos zijn werk doet.



## LUCHT/WATER WARMTEPOMP MET BUITENUNIT

### BUITENUNIT

Het beoogde E-peil is meestal pas te bereiken in combinatie met aanvullend vermogen.

Zonnepanelen zijn dan een voor de hand liggende combinatie, uiteraard onder voorbehoud van de beschikbare ruimte op het dak.



## BODEM/WATER WARMTEPOMP MET SUNLIBER® GEOTHERMIE

### SUNLIBER® GEOTHERMIE

Door het hoge rendement van een bodem/water systeem is er minder behoefte aan extra vermogen.

Tevens neemt de captatieluis geen ruimte in op het dak, wat dan weer meer ruimte overlaat voor zonnepanelen.

Een duidelijke win/winsituatie.



# SANITAIR WARM WATER

## LUCHT/WATER WARMTEPOMP MET BUITENUNIT

### BUITENUNIT

Bij warmtevraag voor sanitair warm water gaat de buitenunit inschakelen. Hij doet dit gedurende het ganse jaar - wanneer er net een koudevraag voor koeling was gaat het systeem zich dan ook telkens omkeren wat zeer belastend is voor de compressor (met een negatief effect op de levensduur en het elektrisch verbruik).



## BODEM/WATER WARMTEPOMP MET SUNLIBER® GEOTHERMIE

### SUNLIBER® GEOTHERMIE

De captatieluis zal via circulatie ook instaan voor de toevoer van het energetisch vermogen.

\* sommige geothermische warmtepompen maken sanitair warm water op passieve wijze en hebben helemaal geen bijkomende energie nodig.





# OVERVERHITTING

## LUCHT/WATER WARMTEPOMP MET BUITENUNIT

### BUITENUNIT

De buitenunit kan koelen wanneer hij geen warm water produceert. Dit heeft echter gevolgen voor uw EPB-waarde (actieve koeling) en uw elektrisch verbruik.



## BODEM/WATER WARMTEPOMP MET SUNLIBER® GEOTHERMIE

### SUNLIBER® GEOTHERMIE

Een belangrijk voordeel van horizontale geothermie is de gratis koeling in de zomer en de optimale regeneratie van de SUNLIBER®-geothermie door het toevoegen van warmte naar de bodem toe die dan te recupereren is in de winter.



# PASSIEVE KOELING

## LUCHT/WATER WARMTEPOMP MET BUITENUNIT

### WARMTEPOMP

Passieve koeling is niet mogelijk met een buitenunit.

Men zal dit met elektrisch vermogen dienen te compenseren.

### BUITENUNIT

Bij het koelen gaat de buitenunit gebruik maken van elektriciteit.  
Er is tevens een afgifte van warmte aan de al warme buitenlucht.

## BODEM/WATER WARMTEPOMP MET SUNLIBER® GEOTHERMIE

### WARMTEPOMP

Met een ingebouwde passieve koelmodule zal er uitsluitend een kleine circulatiepomp in werking treden die met een minimaal verbruik kan zorgen voor een aangename koeling.

### SUNLIBER® GEOTHERMIE

De captatielus zal via een kleine circulatiepomp het koele watermengsel uit de bodem doorheen de warmtewisselaar sturen om de binnentemperatuur te laten dalen via de ventilatie en de vloerverwarming.





## LUCHT/WATER WARMTEPOMP MET BUITENUNIT

### BUITENUNIT

Jaarlijks onderhoud en nazicht is noodzakelijk door een gecertificeerd koeltechnicus.

Het regelmatig controleren en bijvullen van de koelgassen is noodzakelijk voor een correcte werking van het systeem.

Door zijn plaatsing op het dak of de tuin is het toestel onderhevig aan weersinvloeden e.d.



## BODEM/WATER WARMTEPOMP MET SUNLIBER® GEOTHERMIE

### SUNLIBER® GEOTHERMIE

Door de eenvoud van de technologie en de duurzame PE-tubes heeft SUNLIBER®-geothermie zelf geen onderhoud nodig.

Regelmatige controle (bij het onderhoud van de warmtepomp) van het ethyleenglycol/water mengsel op zijn verhouding van 1 op 3 is voldoende om je warmtepomp te beschermen tot een temperatuur van  $-18^{\circ}\text{C}$ .



# DUURZAAMHEID & AFSCHRIJVING

## LUCHT/WATER WARMTEPOMP MET BUITENUNIT

### BUITENUNIT

Een buitenunit heeft een gemiddelde levensduur van 10 jaar.

Na 10 jaar dient u de buitenunit dan ook te vervangen door een nieuw model dat compatibel moet zijn met uw bestaande binnenunit.

Bij een afschrijving op 20 jaar dient u dan ook rekening te houden met een dubbele kost.

## BODEM/WATER WARMTEPOMP MET SUNLIBER® GEOTHERMIE

### SUNLIBER® GEOTHERMIE

Door de eenvoud van de technologie en de duurzame PE-tubes in combinatie met de verbindingen heeft SUNLIBER®-geothermie een levensduur van meer dan 25 jaar.

Deze levensduur dekt dan ook ruimschoots de afschrijvingsperiode.







**Senfina bv**

Kerkplein 4  
B-2547 Lint  
[info@senfina.eu](mailto:info@senfina.eu)

BE0743 601 406 | RPR Antwerpen | KBC BE04 7390 1900 5331

[senfina.eu](http://senfina.eu)