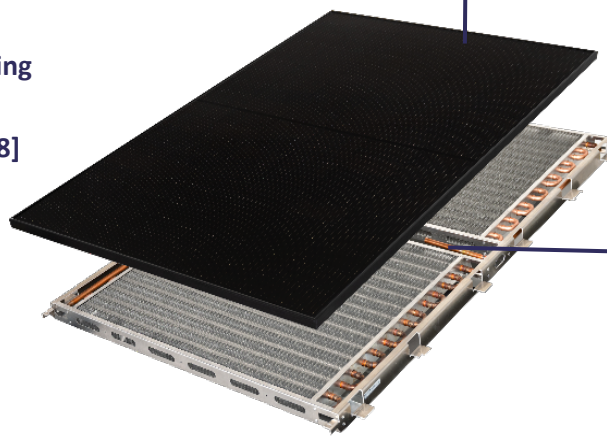




PV-TE Zon-warmtepaneel

- ✓ Hoge stroom- en warmteopbrengst uit één paneel
- ✓ Thermisch en PV-paneel functioneren gescheiden
- ✓ Warmteopwekking ook zonder zon
- ✓ Geen extra vergunning voor bij PV-toepassing met bestaande vergunning
- ✓ Geschikt voor all-electric of hybride uitvoering
- ✓ Europese productie
- ✓ Beschermd door Europees octrooi: [2034318]
- ✓ Plat & schuin dak opstelling mogelijk



PV-TE Wat is het?

Reguliere zonnepanelen worden ook wel PV-panelen genoemd. PV staat voor 'Photo Voltaic' en verwijst naar het omzetten van licht in elektriciteit. Onze zon-warmtepanelen vallen in de categorie PV-TE-panelen. Deze nieuwe generatie panelen heeft een extra 'Thermal Exchange'-laag, waardoor ze niet alleen zonne-energie, maar ook warmte uit de lucht opwekken.

Ongeveer twintig procent van de opgewekte warmte komt uit het paneel zelf wanneer het opwarmt door de zon. De overige tachtig procent haalt het paneel simpelweg uit de buitenlucht, zelfs als de zon niet schijnt. Zo winnen we ook 's nachts en in de winter waardevolle energie.

PV-TE Wat is er mogelijk?

Toepassingen

- Woningbouw
- Zorginstellingen
- Zakelijk vastgoed
- Nieuwbouw
- Renovatie
- Zwembaden & Wellness
- Proces industrie
- Regeneratie
- Warmtenet
- ZLT toepassingen

Uitvoeringsmogelijkheden

- Collectief & individueel
- Koeltoepassing
- Bodemlus
- Warmte-koudeopslag
- Regeneratie

Ideale situatie

- Oost-West ligging
- Platdak opstelling 20°
- Portrait
- Dak hoogte > 10 meter
- Vrije doorlaat 15cm
- Geen opstakels omgeving

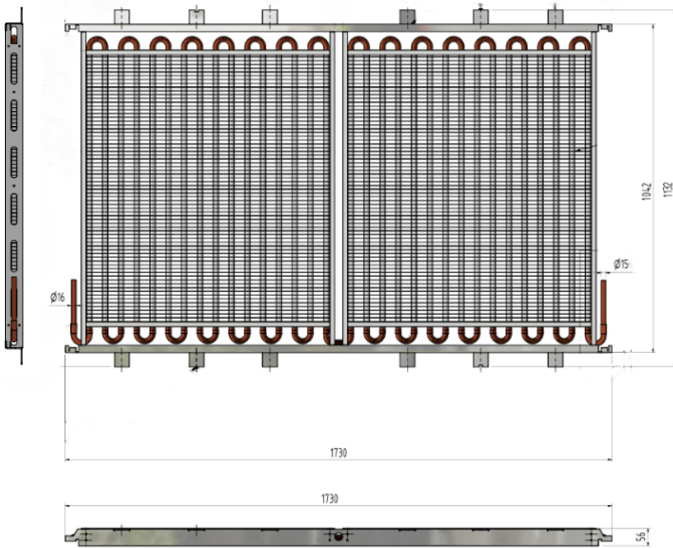
PV inpassing

Lengte : 1703 – 1730 mm
Breedte : 1042 – 1132 mm
Hoogte : 30 mm

Thermische Gegevens

TECHNISCHE OVERZICHT*

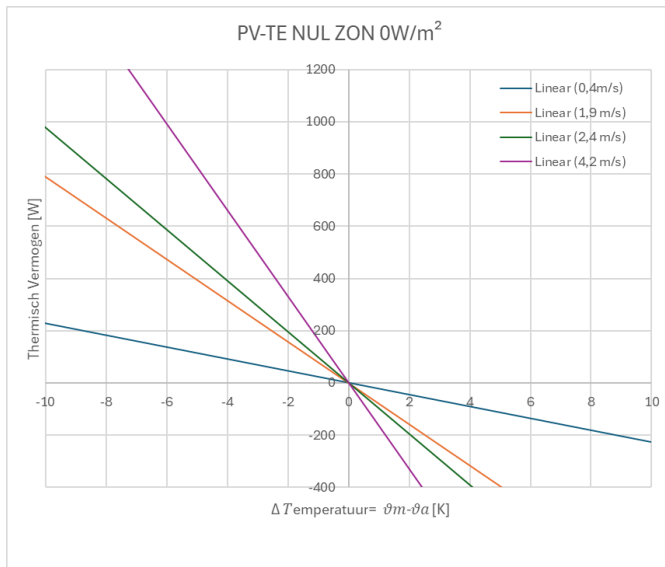
TECHNISCHE TEKENING



TECHNISCHE DATA

- Type warmtewisselaar: Single pass fin pipe
- Materiaal TE paneel: Aluminium & koper
- Afmeting TE paneel: 1730 x 1132 x 56.4 mm
- Verwarming opp. lucht: 13 m²
- Inhoud: 7.5 liter
- Vloeistof: Mono-Propyleen 30%
- Gewicht TE paneel: 13.8 kg
- Gewicht TE incl. inhoud: 21.3 kg
- Werktemperatuur: -20°C tot 50°C
- Max gewicht aanrijping: 25kg
- Aansluiting: Ø 15 mm
- Nominaal volumestroom: 0.05 ltr/s (per TE paneel)
- Weerstand vloeistof: 5 kPa
- Maximale werkdruk: 6 bar
- Maximaal afpersdruk: 10 bar

BASIS OPBRENGST 100% ☁

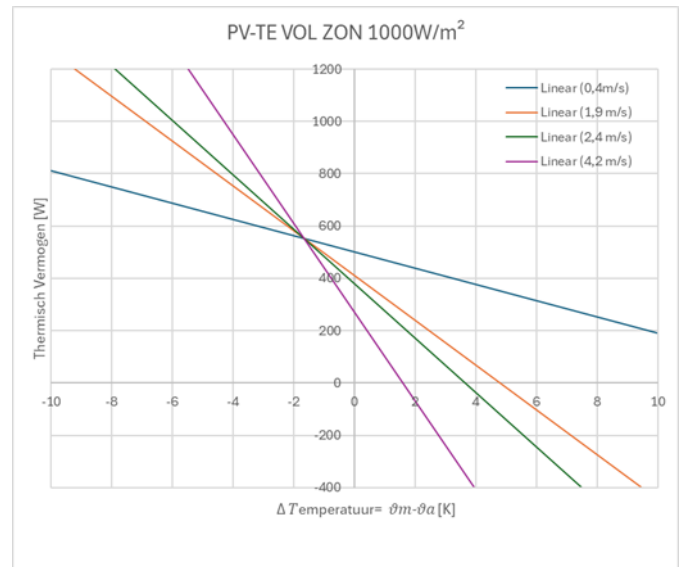


Thermisch vermogen PV-TE

(Geen zon, volledige wind opwekking)

| $\vartheta_m - \vartheta_a$ [K] | Geen wind 0 m/s | Weinig wind 1.5 m/s | Gem. wind 3.0 m/s | Harde wind 5 m/s |
|------------------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|---------------------|
| -10 | 77.4 | 639.6 | 1201.8 | 1951.4 |
| 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 10 | -(77.4) | -(639.6) | -(1201.8) | -(1951.4) |

TOTAAL OPBRENGST 80% ☁ + 20% ☀



Thermisch vermogen PV-TE

(Weinig wind, 1.3 m/s)

| $\vartheta_m - \vartheta_a$ [K] | Bewolkt 400 W/m ² | Half bewolkt 700 W/m ² | Zonnig 1000 W/m ² |
|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| -10 | 793.2 | 914.4 | 1035.6 |
| 0 | 160.8 | 282 | 403.2 |
| 10 | -(471.6) | -(350.4) | -(229.2) |
| 20 | -(1102.8) | -(982.8) | -(861.6) |
| 30 | -(1735.2) | -(1615.2) | -(1494) |
| 40 | -(2367.6) | -(2246.4) | -(2126.4) |

* Technisch Overzicht & Prestatieparameters gebaseerd op TÜV-prestatietest