



IJs-energiesysteem SE 10-kunststof

SolarEis Benelux

Designed
by nature

solareis[®]
BUILDING CLIMATE CONTROL

We are SolarEis

SolarEis is een toonaangevend Europees full-service bedrijf voor klimaatbeheersing in gebouwen.

Ons toegewijde team werkt open en coöperatief met alle partners en klanten. We bundelen alle relevante disciplines onder één dak om ervoor te zorgen dat elke projectoplevering perfect is tot in het kleinste detail—zoals verwacht en contractueel overeengekomen.

Sinds de introductie van ons innovatieve systeem in 2006, hebben we zakelijk succes succesvol gecombineerd met sociale verantwoordelijkheid.

SolarEis creëert kansen voor de wereld van vandaag en morgen. Ons uitgebreide portfolio van uitstekende projecten is tastbaar bewijs van ons systeem, onze kennis en onze expertise.

IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



INHOUD

- Productbeschrijving Pagina 4
- Gegevens Pagina 5
- Afmetingen en drukverlies Pagina 6
- Eisen voor de bouwput Pagina 7 / 8
- Leidingen Pagina 9 / 10
- Installatie en ingebruikname Pagina 11
- Bedoeld gebruik Pagina 12

IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



PRODUCTBESCHRIJVING

Een ijsenergiesysteem is een seizoensgebonden energiesysteem dat gebruik maakt van de faseovergang van water naar ijs. Ijsenergiesystemen worden in combinatie met zonne-luchtabsorbers gebruikt als warmtebron voor warmtepompen.

Het ijsenergiesysteem bestaat uit een waterreservoir met slechts één warmtewisselaar aan de binnenkant. De warmtepomp onttrekt warmte aan de omgeving via de zonne-luchtabsorbers en via de warmtewisselaar aan het water in het ijsenergiesysteem. Het ijsenergiesysteem wordt zowel permanent door warmte uit de grond als bij hogere omgevingstemperaturen via de zonne-luchtabsorbers geregenereerd. Het ijsenergiesysteem kan alleen worden gebruikt in combinatie met een bijbehorend hydraulisch module of een vergelijkbare hydraulische schakeling.

Aanvoer- en retouraansluitingen: DN 50, PE-buis 63 mm, SDR 11

Bedrijfsomstandigheden:

- Bedrijfstemperatuur (brine): tussen -13 °C en +20 °C
- Drukklasse PN 10
- Maximale werkdruk: 6 bar
- Warmteoverdrachtsmedium: Glycol-/watermengsel 30%
- Bij een adiabatische toestandsverandering (uitgaande van een opslagtanktemperatuur van 20 °C) mag een maximale hoeveelheid energie van 930 kWh worden onttrokken.

IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



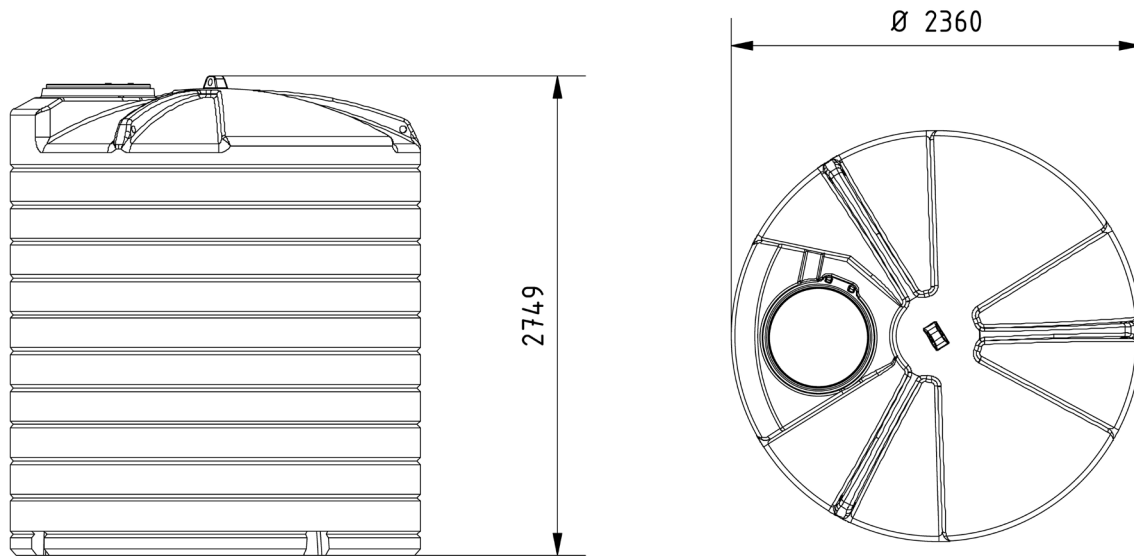
DATA

Materiaal	HDPE
Diameter	2360 mm
Hoogte	2749 mm
Leeg gewicht	400 kg
Gewicht module	52 kg
Gevuld gewicht	10.607 kg
Brine-inhoud	200 L
Waterinhoud	10.000 L
Aantal PE 25-buizen	8 stuks
Volume debiet	1,5 - 5 m ³ /h
Nominaal onttrekkingsvermogen	10 kW

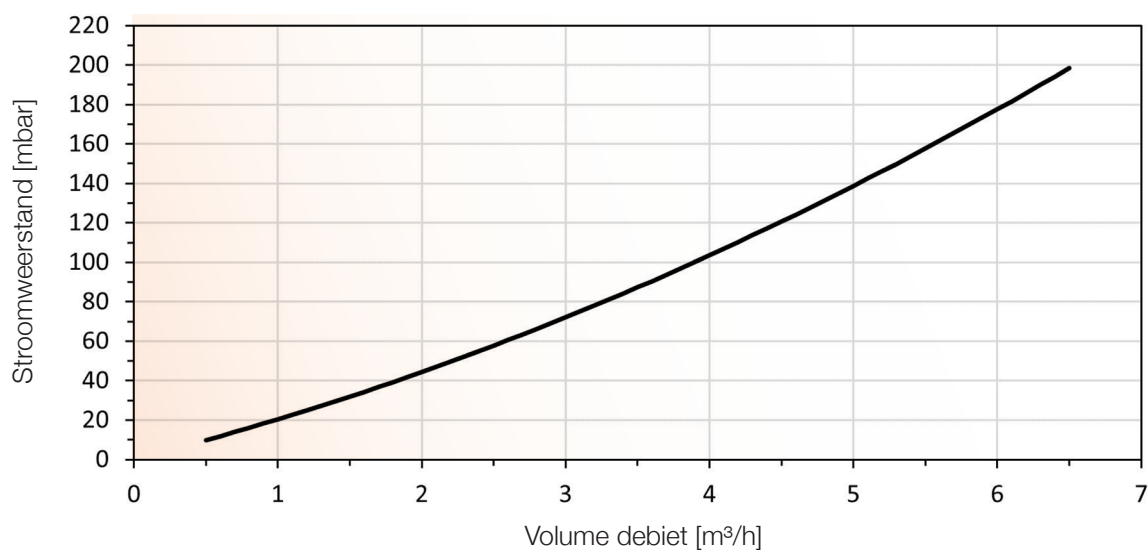
IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



AFMETINGEN



STROOMWEERSTAND



IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



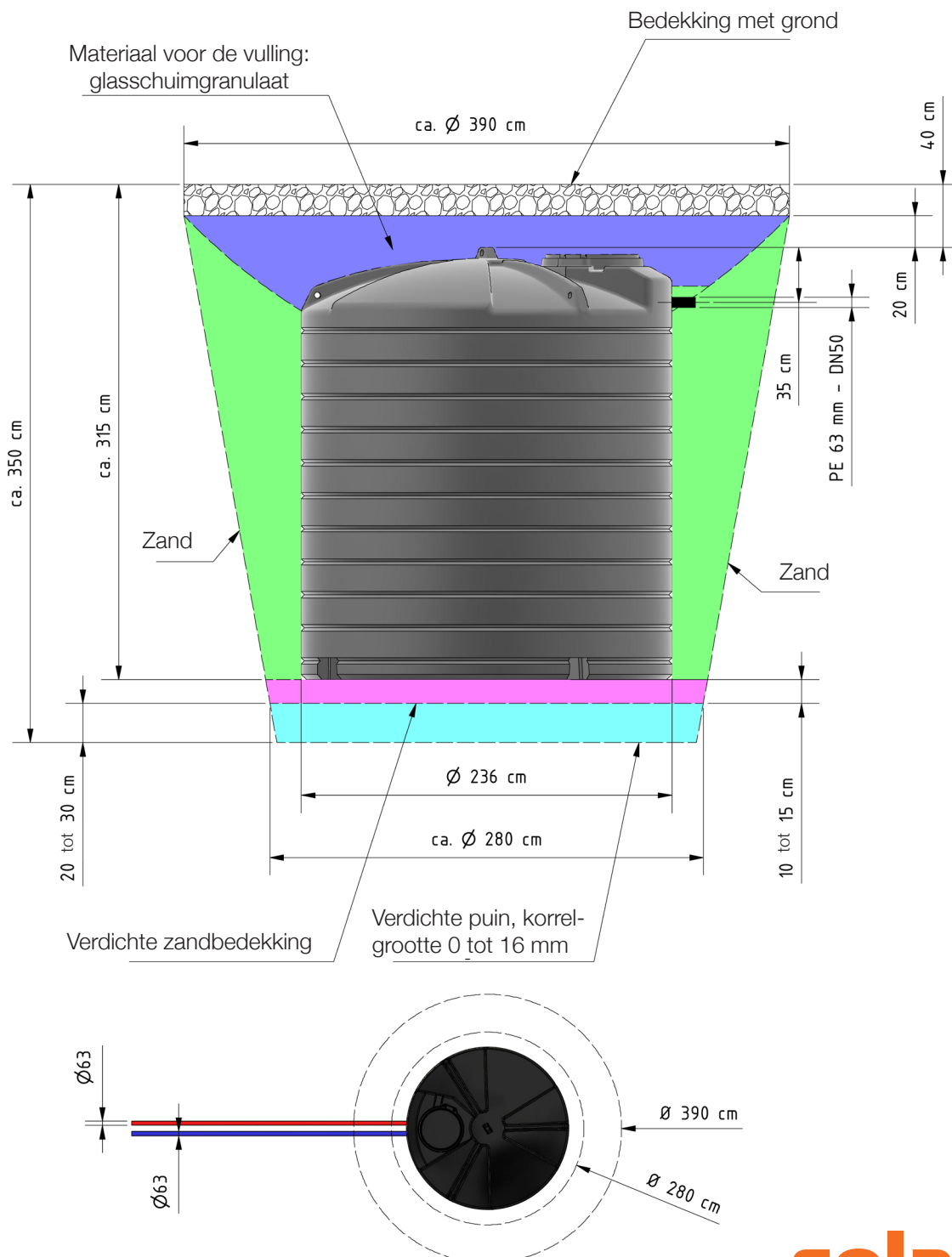
EISEN VOOR DE BOUWPUT / AANWIJZINGEN

- De afmetingen van de bouwput moeten zodanig worden gekozen dat er rondom ongeveer 20 - 30 cm afstand is tussen het reservoir en de wand van de put.
- De ondergrond van de bouwput moet voldoende draagkrachtig en vlak (waterpas) zijn.
- De diepte moet zodanig zijn dat er een bed van ongeveer 15 cm zand op de bodem van de put ligt. Het zand moet worden verdicht voordat het reservoir wordt geplaatst.
- De zijvulling met zand moet laag voor laag (met tussentijdse verdichting) worden uitgevoerd en kan pas worden gedaan nadat het reservoir is gevuld met water. Het reservoir is in lege toestand niet bestand tegen opdrijven. Het moet door de bouwheer worden gegarandeerd dat er na de zijvulling geen water wordt afgevoerd.
- Het reservoir moet worden bedekt met 20 cm glasschuimgranulaat (licht, waterdoorlatend en vorstbestendig). Daarnaast is een grasmat tot 20 cm toegestaan.
- De afstand tot bestaande of geplande bomen moet minimaal de grootste kroon diameter bedragen.
- Belastbaarheid van de opslagtank: Beweegbaar
- De bouwput moet door het grondverzetbedrijf worden uitgegraven volgens de geldende richtlijnen en veiligheidsvoorschriften.
- Het reservoir en de leidingen moeten na voltooiing van de graafwerkzaamheden volledig worden bedekt. Er is geen toegang of verdeelkast voorzien.

IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



EISEN VOOR DE BOUWPUT / AANWIJZINGEN



IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



LEIDINGEN / AANWIJZINGEN

- De hydraulische leidingen moeten vorstbestendig worden aangelegd, minimaal 80 cm onder het aardoppervlak. Bij een te geringe aanlegdiepte kan er vorst aan het oppervlak ontstaan, wat kan worden tegengegaan door isolatie.
- Bij kruisingen of in de nabijheid van waterleidingen moeten de hydraulische leidingen voldoende geïsoleerd worden.
- De hydraulische leidingen moeten worden aangelegd in een KG-buis of in een zandbed.
- De hydraulische leidingen moeten een helling richting de techniekruimte hebben. Dit bevordert de ontluchting.
- Het samenvoegen en schroeven van glycol-leidingen is wettelijk niet toegestaan. Het wordt aanbevolen het elektrolyseproces te gebruiken.
- Vermijd warmteafvoer door voldoende afstand te bewaren:
 - Houd minimaal 2 meter afstand tot aangrenzende gebouwen.
 - Houd minimaal 2 meter afstand tussen twee ijsopslagsystemen.
 - Houd 2 meter afstand tot omliggende waterleidingen.

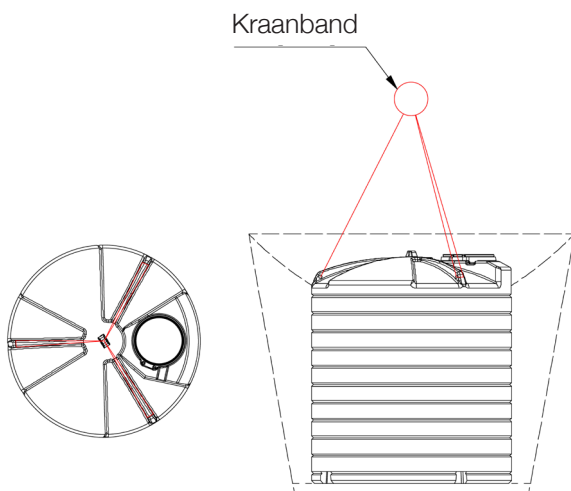
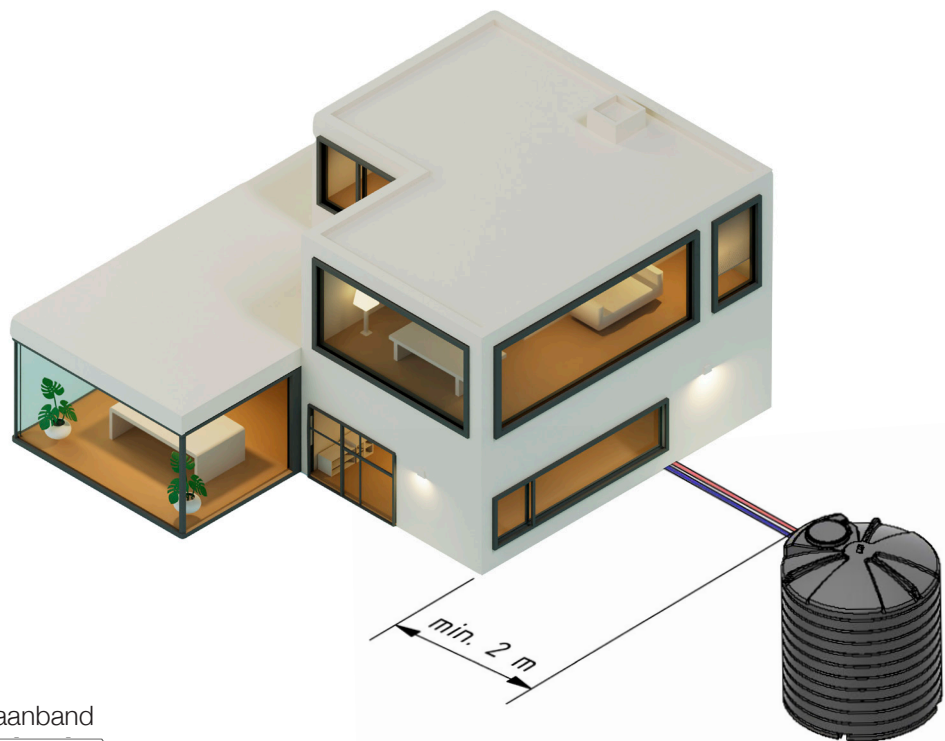
Als de afstand niet kan worden aangehouden, moeten de leidingen overeenkomstig worden geïsoleerd.

IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

- Het uitvoeren van kernbooringen voor de leidingdoorvoer in het gebouw dient door de opdrachtgever te worden verzorgd.
- De aanleg van de leidingen dient door de opdrachtgever te worden uitgevoerd.



IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING

1. Vier lussenbanden door de vier ogen aan het reservoir halen en deze aan de vier haken van de kraanband bevestigen.
2. Het reservoir centrisch op de bodem van de put plaatsen en waterpas uitlijnen.
3. De hydraulische verbindingen van het ijsenergiesysteem maken (zie Leidingen).
4. Het wordt aanbevolen om op dit moment het systeem te spoelen en een druktest uit te voeren.
5. Het reservoir vullen met drinkwater tot aan de markering “Waterstand”.
6. De put rondom het reservoir met zand vullen. Het zand laag voor laag verdichten met een lichte vibrator. Bij het vullen met water de eventuele instructies volgen.
7. De warmtewisselaar vullen met een mengsel van glycol en water. Het wordt aanbevolen een glycolconcentratie van 30% tot 40% te gebruiken.
8. Het reservoir afsluiten met het deksel en bedekken met een laag glasschuimgranulaat (zie “Eisen voor de bouwput”).
9. Het reservoir bedekken met een laag grond uit de put tot een maximum van 40 cm boven het deksel van het reservoir (zie “Eisen voor de bouwput”).

IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



GEbruik VOLGENS BESTEMMING

Het ijsenergiesysteem mag niet worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor het is ontworpen. De volgende richtlijnen voor het gebruik van het ijsenergiesysteem moeten worden nageleefd. Het ijsenergiesysteem mag uitsluitend worden gebruikt als een lager warmtebron voor een brine/water warmtepomp of voor het opslaan van zonne-energie. Alleen koelvloeistoffen (warmtedragers) die door de fabrikant van de tank zijn goedgekeurd, mogen in het systeem worden gebruikt.

Het ijsenergiesysteem mag alleen worden gebruikt voor de volgende doeleinden, overeenkomstig de installatie:

- Verwarming van ruimtes
- Koeling van ruimtes
- Verwarming van tapwater
- Productie van koeltechnische koeling

Ruimtekoeling is mogelijk in de modi actieve koeling of natuurlijke koeling. Alleen vaste installaties met de juiste en goedgekeurde apparaten en componenten zijn toegestaan. Professioneel of industrieel gebruik van het systeem voor andere doeleinden dan ruimteverwarming, ruimtekoeling, tapwaterverwarming of productie van koeltechnische koeling wordt beschouwd als ongeoorloofd gebruik.

Afwijkend gebruik kan in specifieke gevallen worden goedgekeurd door de fabrikant. Onjuist gebruik van het systeem of ondeskundige bediening (bijvoorbeeld het leegpompen van water uit de ijsenergiesysteemreservoir terwijl er nog ijs in zit, of andere manipulaties aan de tank) kan leiden tot uitsluiting van de aansprakelijkheid van de fabrikant.

IJs-energiesysteem SE 10-kunststof



GEbruIK VOLGENS BESTEMMING

Onjuist gebruik van het systeem of ondeskundige bediening (bijvoorbeeld het leegpompen van water uit het ijsenergiesysteemreservoir terwijl er nog ijs in zit, of andere manipulaties aan de tank) kan leiden tot uitsluiting van de aansprakelijkheid van de fabrikant. Onjuist gebruik omvat ook het wijzigen van de bedoelde functie van de systeemcomponenten (bijvoorbeeld direct tapwater verwarmen met zonne-luchtabsorbers of het gebruik van het ijsenergiesysteem als regenwaterreservoir). De technische keuring moet worden uitgevoerd door een daarvoor opgeleide vakman.

Wij wijzen uitdrukkelijk erop dat bij niet-naleving van de gebruiksrichtlijnen of gebruik in strijd met de bestemming, de functionaliteit en veiligheid van het systeem niet worden gegarandeerd en het recht op garantie vervalt. Deze technische informatie claimt geen volledigheid. SolarEis garandeert niet de werking, juistheid en volledigheid van de gepresenteerde aansluitingsvoorstellen en sluit alle aansprakelijkheid op dit gebied uit.

International
Presence,
Local
Expertise



Contact

SolarEis Benelux

De Houtakker 12-A1
6681 CW - Bemmel

+31 481 45 10 64

info@solareis.nl

www.solareis.nl

SolarEis Poland

Powstańców Śl. 4a
46-380 - Dobrodzień

+48 34 357 53 95

info@solareis.pl

www.solareis.pl

SolarEis Germany

Leipziger Straße 24a
63571 - Gelnhasen

+49 176 63456 833

info@solareis.de

www.solareis.de

Puur
natuurlijk!

solareis[®]
BUILDING CLIMATE CONTROL