

ENERGIESYSTEMEN B.V.

ALGEMENE INFORMATIE

ZONNEBUIZEN[®]

Uniek in de wereld!



DUURZAME ENERGIE
VOOR EEN
BETERE WERELD

H-ENERGIESYSTEMEN B.V.
VERTEGENWOORDIGD IN:

- De Antillen
- België
- Brazilië
- Bulgarije
- China
- Cuba
- Dominicaanse Republiek
- Egypte
- Duitsland
- Italië
- Libanon
- Polen
- De Filippijnen
- Zwitserland
- Turkije
- U.K.
- U.S.A.

DE ZON, BRON VAN ONS BESTAAN!

© Copy right H-Energiesystemen B.V.

H-ENERGIESYSTEMEN B.V.

Industrieweg 14

8255 PB SWIFTERBANT

THE NETHERLANDS

E-MAIL: info@h-energiesystemen.com

Website: www.h-energiesystemen.com

PRODUCT OF (PRODUIT DE LA
HOLLAND(E))

TEL./FAX.: +31 321 322599

Code: CDV/GE.INF.ZB

Versie: april 2006

DE FIRMA



WINDTURBINE

H-Energiesystemen B.V. is sinds 1981 opgericht om een bijdrage te leveren aan een natuurlijke en duurzame leefomgeving. De doelstelling is totale oplossingen aan te reiken op dit gebied. De firma is hier sinds die tijd mee aan het werk.

Zo brengt zij duurzame oplossingen op het gebied van windenergie met haar eigen productie van windturbines; levert waterkrachtssystemen; brengt een unieke oplossing op



WATERKRACHT

het gebied van gezond en duurzaam bouwen in VOLHOUT; zorgt voor een natuurlijke oplossing van waterzuiveringen voor drink- en afvalwater gebaseerd op de kracht van de zuiverende werking



**BOUWEN IN
VOLHOUT**



**WATERZUIVERING
MET PLANTEN**

van planten ; zij reikt oplossingen met elektrische auto's en speciale motoren op plantenoliën aan.



**ELEKTRISCHE
AUTO'S**

Een andere niet onbelangrijke tak is **het benutten van de energie van de zon met hoogwaardige zonnebuizen**. Deze komt in deze brochure aan de orde.

Het uitgangspunt is altijd gericht op de behoeften en noden van de mens maatwerk oplossingen op duurzaam gebied te creëren. Een oplossing of product is pas duurzaam als het rendeert. Dit is inherent aan onze producten en diensten.

Voor de ontwikkeling en advisering heeft H-Energiesystemen B.V. beschikking over haar eigen adviesbureau ENERGIECONSULT.

Een duurzame leefomgeving van uit een totaalconcept.

ONS CONCEPT VAN ZONNEBUIZEN



De zon, bron van ons bestaan, zendt elk half uur net zo veel energie naar de aarde als de hele mensheid in een jaar gebruikt. Gebruik deze gift van de zon en het energieprobleem bestaat niet meer.

Er zijn in principe twee typen zonnepanelen. Een type, dat de zonne-energie omzet in elektrische energie en een type, dat deze energie omzet in warmte. Het eerste type is op dit moment niet echt rendabel en kan beperkt ingezet worden voor kleine toepassingen. De directe omzetting in warmte is wel rendabel.

Zonnepanelen voor de directe omzetting in warmte worden reeds enige decennia toegepast. De meeste zijn van het type met vlakke plaatcollectoren, die een

vloeistof verwarmen via matzwarte metalen absorptieplaten. Deze eenvoudige collectoren hebben het nadeel, dat ze de warmte weer uitstralen en vooral als ze warm worden. Er ontstaat dan zelfs een verlies van 90 %.



Onze oplossing voor de directe warmte-omzetting zijn de zonnebuizen. De zonnebuis is een geavanceerde uitvoering van een vacuüm buiscollector. Door het vacuüm ontstaan er niet de verliezen als bij de andere collectoren. Bovendien zijn deze zonnebuizen in elke richting te monteren, daar de absorptieplaat naar de juiste richting te draaien is.



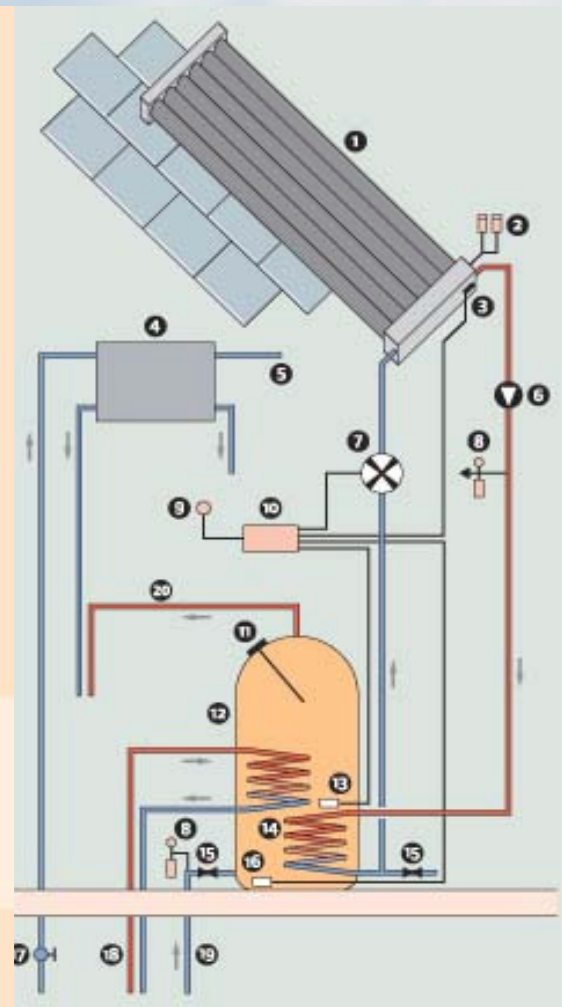
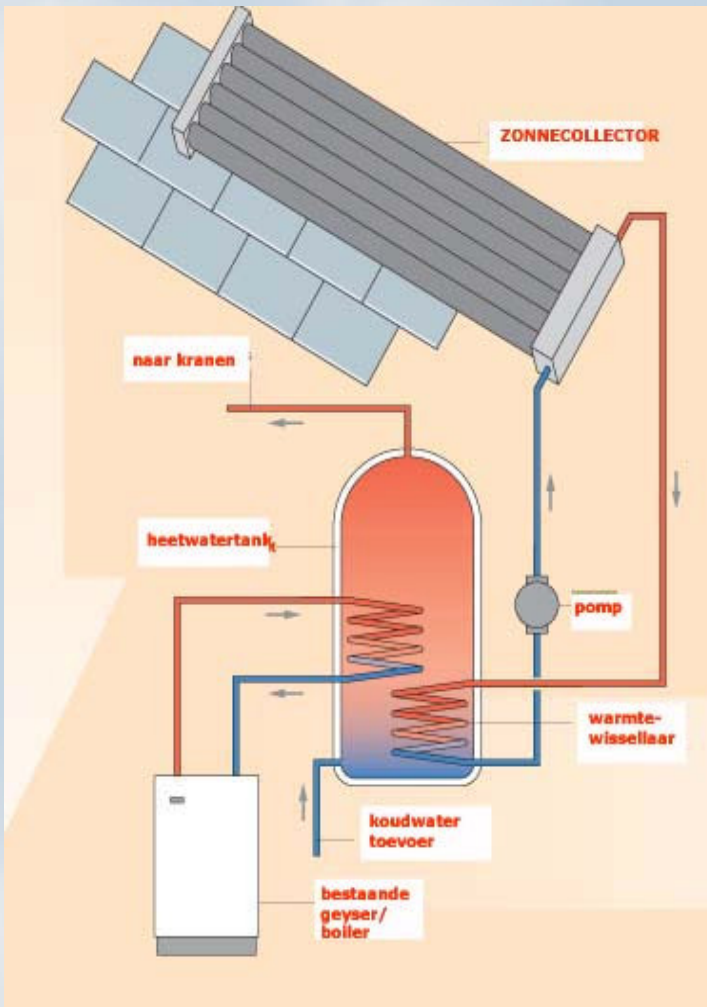
De materiaalkeuze is optimaal; een hoogdoorlatende en zeer sterke glassoort; een zeer selectieve coating op de absorptieplaat; uitzettingen vinden gelijkmatig zonder spanningen plaats; een uniek vloeistofdoorvoersysteem als hier naast afgebeeld.

De buizen worden in een rek als een paneel geleverd. Een eenvoudige en snelle montage wordt hierdoor in elke richting mogelijk.



DE HOOFDUITVOERING VOOR WARMWATER

Hieronder wordt het systeem voor warmwatervoorziening voor algemene toepassingen weergegeven; allereerst in de meest eenvoudige opzet, daarna in de totale uitvoering .

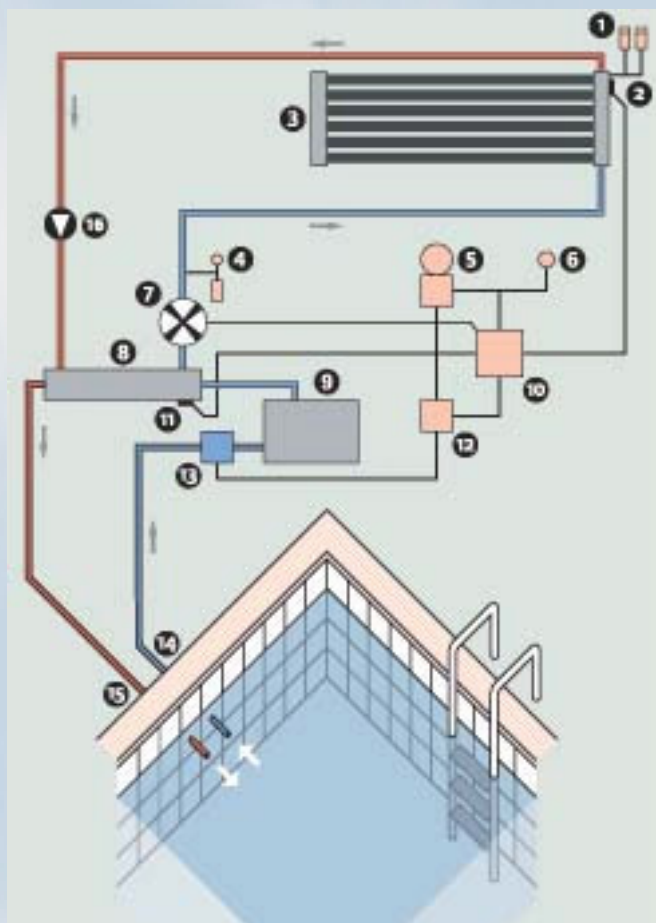


Hierin zijn de hoofdcomponenten en aanduidingen:

1. Zonnepuiscollector
2. Automatische ontluchting en veiligheidsklep
3. Hoge temperatuursensor
4. Aanwezig koudwatersysteem
5. Waterontlasting
6. Eénrichtingsklep
7. Circulatiepomp
8. Drukveiligheid voor leidingen en drukvat
9. Netvoeding
10. Regeleenheid
11. Thermostaataansluiting
12. Watervat met twee gescheiden vloeistofsystemen voor de warmte-overdracht
13. Extra sensor
14. Zonnewarmtewisselaar
15. Aftapklep
16. Lage temperatuursensor
17. Hoofdtoevoer van het water
18. Leiding naar bestaande ketels / geisers
19. Watertoevoer
20. Heet water naar de tappunten (kranen)



DE HOOFDUITVOERING VOOR ZWEMBADEN



Bij zwembaden wordt i.p.v. via een watervat, met één warmtewisselaar gewerkt, waardoor het zwembadwater nooit gemengd kan worden met de vloeistof uit het zonnecollector-systeem. In de hiernaast weergegeven figuur staan de nummers voor:

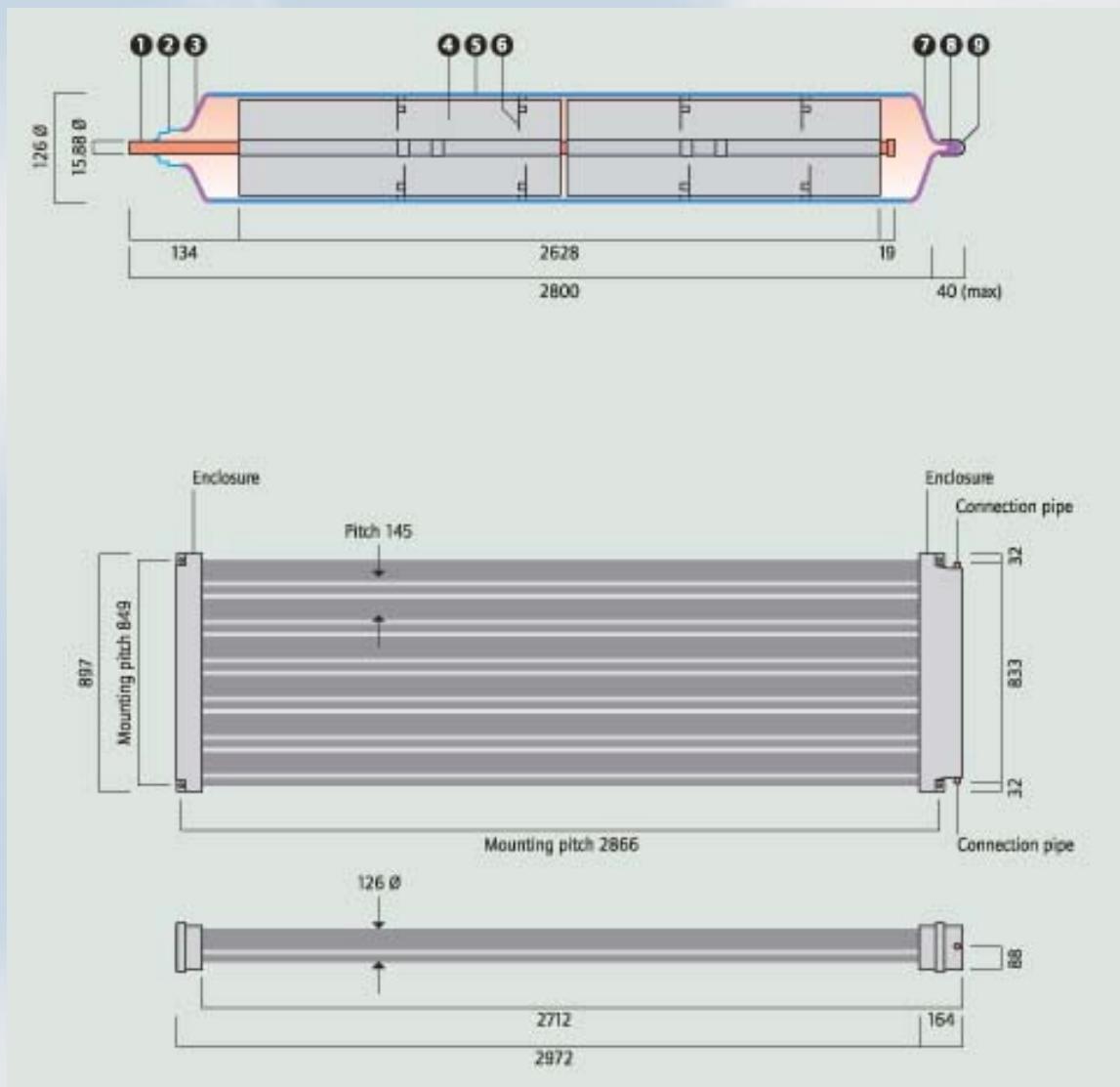
1. Automatische ontluchting en veiligheidsklep
2. Hoge temperatuursensor
3. Zonnecollectoren
4. Drukveiligheid en ontlastklep
5. Tijd klok
6. Netvoeding
7. Circulatiepomp
8. Filtersysteem
9. Warmtewisselaar
10. Regeleenheid
11. Lage temperatuursensor
12. Relais
13. Zwembadpomp met filter
14. Water van het zwembad
15. Water naar het zwembad
16. Eénrichtingsklep

Herken hierin twee circuits:

- A. Het zwembadwatercircuit
- B. Het vloeistofcircuit van de zonnecollectoren



TECHNISCHE SPECIFICATIES

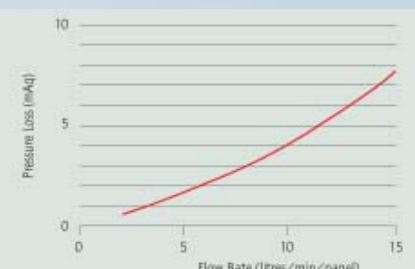
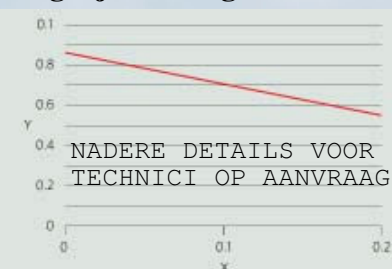


Afmeting in mm	2997 x 897 x 165
Aantal zonnepijpen per collector	6
Gewicht in kg	59
Oppervlakte in m ²	2,67
Absorptie oppervlakte in m	2,06
Capaciteit in liters per minuut	6 tot 9
Toelaatbare druk in kg/cm ²	11,2
Toelaatbare sneeuw in m met veiligheidsfactor 2	1 m

Energie absorptie-rendement

Dagelijkse energie rendement

Drukverlies zonnecollector



VRAAG OOK NAAR ONZE OVERIGE DUURZAME OPLOSSINGEN:

- WINDTURBINES & WINDPARKEN
- DUURZAAM BOUWEN IN VOLHOUT
- WATERKRACHT
- PLANTENWATERZUIVERINGEN
- ELECTRISCHE AUTO'S