

multi-eco

AQUAPLEX

ZONNEBOILER

INGEBOUWDE WARMTEPOMP
LAAG ENERGIEVERBRUIK
MAXIMAAL WARMWATERCOMFORT
EENVOUDIG TE INSTALLEREN



EINDELIJK EEN BETAALBARE ZONNEBOILER

BOILER-300LDS



artikelnummer
AQ1300100

boiler inhoud
300 liter

UITGEVOERD MET

- touchscreen bedieningspaneel
- hoog efficiënte R134 compressor
- magnesium anode tegen corrosie
- roestvrijstalen SUS304 watertank
- isolatie 50mm rondom watertank
- aluminium warmtewisselaar rondom buitenkant tank, geen vergiftigings- of gezondheidsgevaar
- timerfunctie
- automatische ontdooifunctie
- zelfdiagnose met foutuitlesing
- volledig microprocessor gestuurd
- geen koeltechnische kennis vereist voor installatie

SOLAR CIRCUIT

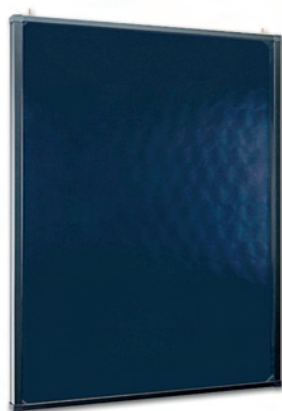
- roestvrij stalen solar wisselaar ingebouwd in tank
- lengte solarcircuit 15 meter
- diameter solarcircuit 22mm
- oppervlakte solar circuit 1,5 m²
- 3/4 inch aansluiting solar in en uit

Technische specificaties¹ AQUAPLEX zonneboiler

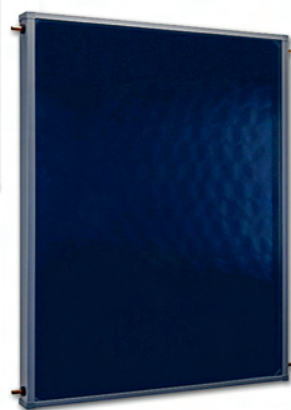
Model	BOILER-300LDS	
Artikelnummer	AQ1300100	
Type	300LDS	
Watertank capaciteit	Liters	300
Aansluit voltage	V/Ph/Hz	230/1/50
Verwarmingsvermogen	Watt	1800
Opgenomen vermogen (nominaal)	Watt	460
Stroomsterkte (nominaal)	Ampère	2
COP volgens standaard DIN EN255-3-1997	3,8	
Elektrisch verwarmingselement	Watt	1500
Max. opgenomen vermogen inclusief verwarmingselement	Watt	2060
Maximale stroomsterkte inclusief electrisch element	Ampère	9
Afzekerings waarde	A	16
Waterresistentie klasse/geschikt voor plaatsing buiten	IPX1 / Nee	
Gewicht (netto)/(bruto)	Kg	99/115
Materiaal watertank	RVS SUS304	
Uitgaande watertemperatuur (nominaal)	°C	55
Regelbereik watertemperatuur	°C	10-60
Geluidsniveau unit (op 1 meter afstand)	dB(A)	45
Opwarmtijd boiler bij volledige vulling van 10°C tot 55°C ²	[h:m]	9:07
Warmwatervolume bij volledige tapping >= 40°C	Liters	254
Verwarmen mogelijk bij omgevingstemperatuur	°C	0 t/m 43
Type koudemiddel/inhoud	R134A/950 gram	
Aantal / Type compressor	1 / Roterend Japans fabrieka	
Diameter toestel	Ø/mm	640
Hoogte toestel inclusief blaas- en zuigopeningen	mm	1800
Diameter blaas / zuigopening	Ø/mm	150
Maximale lengte aanzuigbuis verse lucht	m	6
Diameter aansl. wateraanvoerleiding	Øinch	3/4
Hoogte aansl. watertoevoerleiding boven bodempeil	mm	266
Diameter aansl. waterafvoerleiding	Øinch	3/4
Hoogte aansl. warmwaterleiding boven bodempeil	mm	1135
Diameter aansl. condensatie afvoerleiding	Øinch	1/2
Hoogte aansl. condensatie afvoerleiding boven bodempeil	mm	1135
Diameter aansl. drainage afvoerleiding	Øinch	3/4
Hoogte aansl. drainage afvoerleiding boven bodempeil	mm	49
Nominale/Maximale druk in watertank	Bar	(1,5-6)/10
Diameter inlaat solarcircuit	Øinch	3/4
Diameter uitlaat solarcircuit	Øinch	3/4
Materiaal warmtewisselaar solarcircuit	Roestvrijstaal flexibele buis	
Diameter solar warmtewisselaar	Ømm	22
Lengte solar warmtewisselaar	m	15
Oppervlakte solar warmtewisselaar	m ²	1,5
Luchtvolume in bedrijfsstand/ventilatiestand	m ³ /h	350
Luchtdruk uitblaas opening	Pa	40
Timergestuurde in-/uitschakel tijden mogelijk	Ja/Nee	Ja
Automatische restart na stroomuitval	Ja/Nee	Ja
Waterinlaat temperatuur afleesbaar op paneel	Ja/Nee	Ja
Wateruitlaat temperatuur afleesbaar op paneel	Ja/Nee	Ja
Lagedrukbeveiliging koelcircuit	Ja/Nee	Ja
Hogedrukbeveiliging koelcircuit	Ja/Nee	Ja
Automatische ontdooicyclus	Ja/Nee	Ja

¹ Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. Druk en zelffouten voorbehouden.

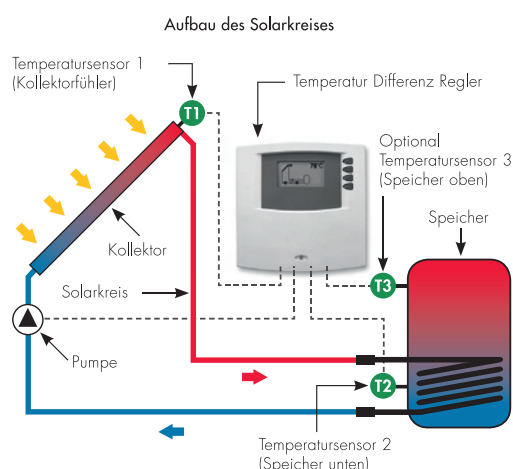
² Gemeten met omgevingstemperatuur 20 °C/19 °C, uitlaat watertemperatuur 55 °C



SOLC 180



SOLC 220



SOLC 180

artikelnummer DW5850290

peak power 1450 Watt

SOLC 220

artikelnummer DW5850291

peak power 1540 Watt

KENMERKEN

- collectorbehuizing van antraciet-kleurig poedergecoat aluminium
- geschikt voor dakmontage alsook vrijstaande opstelling.
- horizontale en verticale montage mogelijk
- met sensor opening
- gehard solarglas aan bovenzijde

Technische specificaties vlakke plaat thermische SOLAR collectors

Model		SOLC 180	SOLC 220
Artikelnummer		DW5850290	DW5850291
BXHxD	mm	1150x1870x75	1150x1870x95
Zon collector oppervlak	m ²	1,97	2,01
Bruto collector oppervlak	m ²	2,18	2,18
Gewicht (leeg)	kg	34	35
Werkingsrendement	%	77,6	78,1
Nominale/minimale benodigde vloeistofflow	l/h	120/50	120/50
Nominaal drukverlies bij nominale/minimale vloeistofflow	mbar	160/90	280/90
vloeistof aansluitingen	aantal/Ømm	2/12mm aan bovenzijde	4/22 aan iedere lange zijde 2
Maximaal aantal panelen koppelbaar		3	10
Benodigd aantal panelen voor een gezin van:	2-4 personen	2	2
	4-6 personen	3	3
	6-8 personen	4	4

HOE WERKT EEN ZONNEBOILER?

Een zonneboilersysteem bestaat uit een sanitair opslagvat (de zonneboiler) in de woning, die door twee leidingen verbonden is met één of meer zonnecollectoren op het dak en met een intelligente temperatuurregeling.

De werking is de eenvoud zelve. Zonlicht wordt in de zonnecollector omgezet in warmte. Die warmte wordt getransporteerd naar en opgeslagen in de zonneboiler. Het transport van de warmte tussen de zonnecollector en de zonneboiler gebeurt d.m.v. een pomp, via de leidingen waarin een vloeistof circuleert.

Deze vloeistof geeft zijn warmte via een warmtewisselaar door aan het sanitaire water dat zich in de zonneboiler bevindt. Vanuit de zonneboiler gaat het opgewarmde water naar de keuken of badkamer. Is het water door de zon onvoldoende opgewarmd, dan wordt er bijverwarmd via een naverwarmingstoestel (warmtepomp).

HERNIEUWBARE ENERGIE

Op zaterdag 3 maart 2012 kondigde de Vlaamse Overheid een stijging aan van de premie van de netbeheerder voor de zonneboiler. De premies werden meer dan verdubbeld, van 200 naar 550 euro per vierkante meter collectoroppervlakte!

Een zonneboiler is het hernieuwbare energieproduct van het moment. Dit lijkt ook de visie te zijn van de Vlaamse overheid want zij verhoogden de premie zeer drastisch. Door de hoge premie wordt de prijs van een zonneboilersysteem bijna gehalveerd.

Tel hier de besparing bij die u bekomt door uw sanitair warm water niet meer op te moeten warmen met gas, mazout of elektriciteit en een zonneboiler is een superieure investering die zich op korte termijn terugverdient.

De verhoogde premie voor de zonneboiler is enkel gericht op bestaande woningen die al zijn aangesloten op het distributienet voor 1 januari 2006, met een maximum van 4125 euro per geplaatste installatie.

Voor nieuwbouwwoningen bestaat er uiteraard ook een premie. Deze is afhankelijk van het E-peil in uw woning. Meer informatie vindt u op www.energiesparen.be

Algemeen genomen betaal je voor een zonneboilerinstallatie gemiddeld 5000 à 6000 euro (geleverd en geplaatst, voor een gezin van 3 tot 5 personen). De verhoogde premie van de Vlaamse Overheid halveert deze investering tot 2000 à 2500 euro.

BESPARING

Met een zonneboilerinstallatie realiseert men een energiebesparing van 50 tot 65 % van de energie die nodig is voor de productie van het warmte tapwater. De kosten voor de verwarming van uw sanitair warmwater dalen dus 50 tot 65 %.

Door de stijgende olieprijs en de hogere energiefactuur, raakt vrijwel iedereen overtuigd van de voordelen van verwarmingssystemen op basis van zonne-energie.

Een zonneboiler is een budget- en milieuvriendelijke (geen CO₂-uitstoot) manier om je sanitair warm water op te warmen door middel van de zonne-energie. Door de extra steun is het aanschaffen van een zonneboiler haalbaar voor zo goed als iedereen!

Een zonneboiler neemt niet veel plaats in en de plaatsing neemt niet meer dan een dag werk in beslag.

Informeer u steeds bij uw intercommunale voor de laatste stand van zaken.

zonneboiler met warmtepompfunctie

WERKING ZONNEBOILER 300LDS *multi-eco*

Een zonneboiler maakt op een energiezuinige manier warm tapwater. Zo kan u via de zon **50%** van uw warmwaterproductie **gratis** aanmaken.

De bijkomende 50% warmte, die u normaal via een elektrisch verwarmingselement aanmaakt, kan nu bijna 4 x energiezuiniger dankzij de ingebouwde **warmtepompfuncties**. Dankzij ons *multi-eco* systeem **bespaart u zo twee keer**.

De warmtepomp kan omgevingslucht uit een ruimte aanzuigen. Er wordt dan warmte onttrokken aan de aangezogen lucht die daarna wordt uitgeblazen of afgevoerd naar buiten.

DE MEEST EFFICIËNTE MANIER VOOR UW WARMWATERVOORZIENING

Verwarm uw sanitair water op de goedkoopste manier. U heeft geen gas meer nodig om sanitair water warm te krijgen.

Gemiddeld verbruikt een zonneboiler met geïntegreerde warmtepompboiler (WPB) **85% minder energie dan uw elektrische boiler**. Dit betekent een flinke besparing op de energierekening.

MILIEU

Het gebruik van een zonneboiler met een geïntegreerde WPB in plaats van een gasboiler levert een belangrijke bijdrage aan de beperking van de CO₂-uitstoot en het broeikas-effect.

TEMPERATUUR

De temperatuur van het tapwater wordt door de compressor verwarmd tot 60°C. Standaard heeft de WPB een elektrisch element als backup dat ervoor zorgt dat, in geval van storing, de warmtepomp handmatig bedienbaar is, waardoor er altijd warm tapwater beschikbaar blijft. Om legionellabesmetting geen kans te geven, wordt door middel van een geïntegreerde regeling het tapwater één keer per week automatisch verwarmd naar 65°C.

VOORZIEN VAN PROGRAMMATIEFUNCTIE

De boiler is voorzien van een programmafunctie zodat u voor de bijkomende verwarming ook in staat bent om het goedkopere nachttarief te gebruiken. U verwarmt uw sanitair water dan nog goedkoper.

ARGUMENTATIE

KOSTPRIJS ANALYSE

- Een accumulatieboiler met inhoud 300l kost ongeveer 900€ excl. BTW en plaatsing.
- Een zonneboiler Aquaplex 300 LDS met 300l inhoud en alle accessoires inclusief thermische zonnecollectoren kost ongeveer 5000€ excl. BTW en plaatsing.
- Bij 2 x SOLC 220 collectoren met een opp van 4,02m² samen betekent dit 4 x 550€ zijnde 2200€ premie.*
- Het prijsverschil op niveau investering is dus ongeveer 5000€ - 2200€ premie - 900€ = 1900€ excl. BTW. De BTW is, naar gelang de ouderdom van de woning, 6 of 21%.

VERBRUIKSKOST OP JAARBASIS

- Bij een dagelijkse productie van 300l sanitair warmwater op 60°C. Met een ingangstemperatuur van het sanitair warmwater op 12°C, is een hoeveelheid energie, om het op 60°C te brengen, nodig van:
$$300l \times (60 - 12)^{\circ}C \times 1,16 \times 10^{-3} = 16,70 \text{ kWh}$$
- Indien dit geproduceerd wordt met elektrische boiler op tweevoudig-uurtarief betekent dit een kost van ongeveer:
$$16,70 \text{ kWh} \times 19c€/kWh^{**} \times 10^{-2} = 3,17€/dag$$

ofwel op jaarbasis:

$$365 \times 16,70 \text{ kWh} = 6096 \text{ kWh per jaar,}$$
$$\text{zijnde } 6096 \text{ kWh} \times 19c€/kWh^{**} = 1158€/jaar$$

- Met een zonneboiler is 50 %, zijnde 6096 kWh ÷ 2 = 3048 kWh, van de jaarproductie gratis via de zon. De andere 50 % van de jaarproductie is via de geïntegreerde warmtepomp. Deze werkt met een COP_p = 3,8 zodat deze hoeveelheid energie geproduceerd met 3048 kWh ÷ 3,8 = 802 kWh elektriciteit.
- Dit elektrisch verbruik op jaarbasis en op tweevoudig uurtarief kost dan:
$$802 \text{ kWh} \times 19c€/kWh^{**} \times 10^{-2} = 152€/jaar$$
- Totaal:
$$152€ + 30€ \text{ verbruik circulatiepomp zonnecollector} = 182€/jaar$$
- Het verschil in jaarlijkse verbruik: 976€

TERUGWINTIJD

- Meerkost: ca 1900€ excl. BTW
- Energiebesparing per jaar: ongeveer 976€
- Dit betekent momenteel een terugverdientijd van 2 jaar.
- De levensduur van een warmtepomp boiler is ca. 15 jaar.

* informeer u steeds bij uw intercommunale voor de laatste stand van zaken

** gebaseerd op een gemiddelde prijs voor tweevoudig uurtarief 2011

art.nr.:DW5850280

SOLPU 1

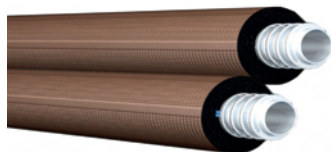


Solarstation SOLPU 1

- Solarstation voor gebruik bij warmwaterbereiding of verwarming doeleinden. Toereikend tot 12m² collector oppervlak.
- Met permanente ontluchter en handmatige snelontluchter.
- Volumestroommeter ingebouwd, zekerheidsventiel.
- Geïntegreerde vul en spoleenheid.
- Solarpomp Wilo star-ST 15/6.
- Met terugloopbeveiliging, aansluitingen ¾ schroefdraad.

art.nr.:Aa1309005 / Aa1309010

ELIOS-DUO 16/20



Duo roestvrijstalen tube 2x16mm of 2x20mm met signaalkabel

- 25 meter duo-tube op rol.
- Geïsoleerde duo tube geschikt voor solartoepassingen.
- Snelkoppelingen bijgeleverd.
- Gemakkelijke montage door flexibiliteit van de leiding en mantel.
- Met 2 aderige sensorkabel.

art.nr.:DW5850275

SOLCU 1



Solar stuur en regelunit SOLCU 1

- Inschakel en uitschakel temperatuur verschil.
- Maximale temperatuur van boiler vat.
- Maximale temperatuur collectoren.
- Vriesbeveiliging en vakantieprogramma ingebouwd.
- Toerental regeling solarpomp.
- 3 temperatuur sensor ingangen.

art.nr.:Aa1309105

SA 1



Watermengventiel SA 1

- Watermengventiel voor wateruittrede aan boiler vat.
- Temperatuur instelbaar van 30-70 °C. Het hete uitgaande water wordt gemengd met de koudwater toevoer. (Veiligheid)

art.nr.:DW5850245

SOLEV 12/18/24



Membraam expansievat voor solartoepassing 12l/18l/24l

- Expansievaten geschikt voor gebruik tussen 10°C en 100°C.
- Voordruk 2,5 bar.
- + SOLVK 1 (art.nr.:DW5850270) Bevestigingsset voor expansie vaten
- Met 3/4 RVS flexibele aansluitslang van 50cm.
- Voor maximale vat doorsnede van 440mm.

SOLC

Montage sets voor bevestigen zonnepanelen

- Mogelijk op dak, plat dak, gevel, vrijstaand.
- Bel voor de mogelijkheden.

art.nr.:DW5850285

SOLHTK

Propyleenglykol oplossing jerrycan 20 liter

- Geheel gebruiksklaar. Mag niet verdund worden. Voor gebruik in solarsystemen voor corrosie en vorstbeveiliging. (-28°C)