

ExoSol[®]

VAKUUMRÖRSOLFÅNGARE EU21
HYBRID MED SOLCELLER

GreenEnergy



Prisbelönad!

1:a pris på Poznan
International Fair.
En av Europas största
fackmässor.

- Världens första vakuumrörsolfångare med solceller för drift av cirkulationspump
- Inga driftskostnader - även strömmen från solen
- Solcellerna styr vätskeflödet automatiskt
- Ackumulatorn laddas automatiskt utan nätspänning



Godkänd enligt
Solar Keymark

Reg.Nr 011-7S411 R

FLIK: 10-0908-346

ExoSol EU21

Byggt på ExoSol OPC-15, se separat broschyr

Den första hybridsolfångaren med vakuumrör som samtidigt producerar både värme och el!

ExoSol EU21 är försedd med solceller byggda på CIS-laminat. Konstruktionen är framtagen i ett utvecklingsprojekt tillsammans med flera ledande solforskningsföretag i Europa. Den stora nyheten är att ExoSol EU21, förutom termisk värmeproduktion som i ExoSol OPC-15, även producerar el för att klara egencirkulation av värmebärarvätskan från solfångare till systemackumulator.

Solstrålningen bestämmer direkt vätskeflödet och därmed effekten till ackumulatorm. Systemet behöver inget externt styrsystem utan fungerar egensäket utan extern elanslutning. Eftersom vätskeflödet i varje situation bestäms av solstrålningen erhålls optimal verkningsgrad under hela säsongen.

Fördelar

- Inget externt styrsystem behövs; solcellerna ger direkt en modulerande spänning till likströmspumpens motor, som intar exakt varvtal.
- Treörstekniken (Tichelmann) garanterar parallell genomströmning i samtliga kollektorer.
- Den parallella genomströmningen ger i det närmaste försumbar tryckförlust och därmed lågt effektbehov,
- Det högvärdiga CIS-laminatet (solcellen) ger hög verkningsgrad, lämplig temperaturkoefficient och brett arbetsområde över ljusspektrat.
- Den väl utprovade pumpgruppen innehåller en underhållsfri likströmsdriven pump samt all nödvändig armatur för avluftning, flödeskontroll mm.
- Enkelt att göra funktionskontroll genom att direkt avläsa flödet vid pumpgruppen.
- Pumpgruppens konstruktion, det slutna cirkulationssystemet med enkla påfyllningsanslutningar samt anslutningen mot expansionskärlet garanterar både säker funktion och egen-säkerhet vid stagnationsfas.
- Enkelt och kostnadseffektivt montage, som i de flesta fall kan utföras av en montör.

Kundnytta

- Hög tillgänglighet genom användande av högvärdiga och väl samtrimmade komponenter.
- Enkelt, kostnadseffektivt montage.
- Lätt att integrera i befintliga ExoSol OPC-anläggningar.
- Autonomt system - inga driftskostnader.
- Minimal miljöbelastning - ingen extern drivenergi behövs.
- Inga tillkommande kostnader för solstyrning och elinstallation.
- Egensäkrad konstruktion.

För mer info, se
ExoSol
OPC-15

PV-modul (solcell)

Märkeffekt	16,0 W
Spänning nom.	17,0 V
Ström nom.	0,92 A
Spänning utan last	21,4 V
Kortslutningsström	1,1 A
Spänning utan last vid -10°	23,5 V
Nom. spänning vid +70°	14,6 V
Celltyp	CIS
Temperaturkoefficient för spänning utan last	-0,29 %/°C
Temperaturkoefficient vid moduldrift	-0,36 %/°C
Längd	1200 mm
Bredd	150 mm
Tjocklek	17,75 mm
Vikt	2,86 kg
Kapslingsmaterial	Glas/glas
Anslutning	Kabel, 1 m

Pumpgrupp Euronom-AMK EU21

Max. driftemperatur	110 °C
Max. driftryck	8 bar
Armaturmateriäl	Mässing
Övriga komponenter	Rostfritt stål, mässing, plast/EPP
Glastyp	Borosilikat
O-ringstätningar	EPDM
Plantätningar	Högtemp.beständigt specialmaterial
Isoleringsmaterial	EPP
Gångstandard	ISO 228
Mätnoggrannhet	10 %
Värmebärarvätska	Tyfocor [®] - polypropylen-glykol med inhabitorer som kan förgasas vid stagnation

ExoSol

Längd	1700 mm
Bredd	1250 mm
Höjd inkl. ram	97 mm
Bruttoyta	2,13 m ²
Aktiv absorbatoryta, 360°	2,5 m ²
Aperturyta	1,72 m ²
Vikt	48 kg
Absorbatorglas, 360°	Borosilikat 3.3
Ram	Aluminium
Absorbatoryta / selektiv	9-lagers alu-nitrit/alu/stål
Anslutningar	6 x 3/4"
Vätskeinhåll	3,1 l
Tillåtet driftryck	10 bar
Rekommenderat flöde	1,1 l/modul/min.
Termisk prod./år (med bivalentkopplad tank)	Max 659 kWh/m ² (enligt SP)