



# VETOsolar

## Vakumsolsamler SHC varmerør med CPC-reflekser



---

Arne Bergli AS  
Tel: 407 25 420  
post@arnebergli.no  
www.arnebergli.no  
Org.nr: 977061415

 **A. Bergli AS**

Utstyrsleverandør / grossist **VARME** **VVS** **VA**

[www.arnebergli.no](http://www.arnebergli.no)

## Veto Solar VAC solfangeranlegg

### Uendelig fornybar energi

Solen er en uendelig kilde til fornybar energi. Med solcellepaneler kan du være snill mot klimaet og lommeboken. Smartere energibruk for alle eiendommer som trenger oppvarming og varmtvann om sommeren. Veto Solar har den nyeste teknologien og er en av de mest effektive solfangerne i verden. Den er designet for vårt nordiske klima og er effektiv selv når solen ikke skinner sterkt.



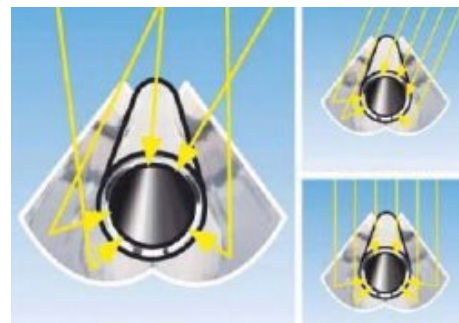
De er testet og godkjent av SP og har i tillegg den viktige Keymark-sertifiseringen.

VETO Solar er en solfanger med effektive vakumrør. SHC-serien tilbyr en verdensunik konstruksjon med varmerør av CPC-reflektorer som nesten doubler effektiviteten til solfangeren. På grunn av sin gjennomtenkte design kan solfangeren dra nytte av nesten all solstråling, til og med den såkalte diffuse solstrålingen på overskyede dager. Dette betyr at en stor del av varme- og tappevannsbehovet kan dekkes av solenergi en stor del av sommerhalvåret - også på senhøsten og tidlig på våren. En kompakt design gjør Veto Solar mer økonomisk å transportere og enklere å installere, samtidig som den er mer effektiv enn vanlige flate solfangere og vakuumrørsolfangere med U-pipe-teknologi.



### SHC HEATPIPE med CPC-reflektorer

Den spesielle speilgeometrien og plasseringen av CPC-reflektorene (Compound Parabolic Concentration) bak vakuumrørene, sørger for at mest mulig av den innkommende solstrålingen, selv den diffuse strålingen, faller på rørene, selv i ugunstige strålevinkler.

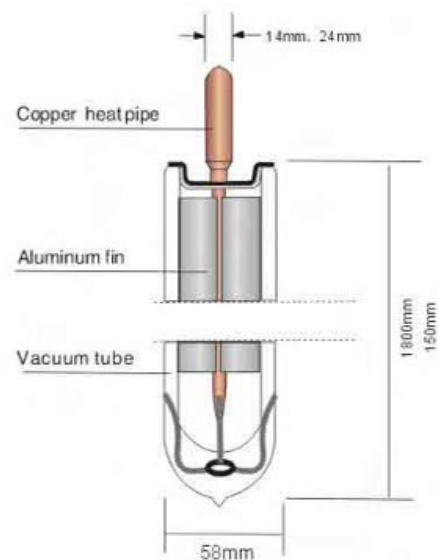


Et kobberstempel som inneholder en væske settes inn i vakuumrøret. Stempelet settes inn i en varmeveksler. Når varmen stiger i vakuumrøret, fordampes væsken i stempelet og stiger deretter oppover til den når varmeveksleren. Så avkjøles væsken og strømmer ned igjen i stempelet for å bli varma opp igjen.

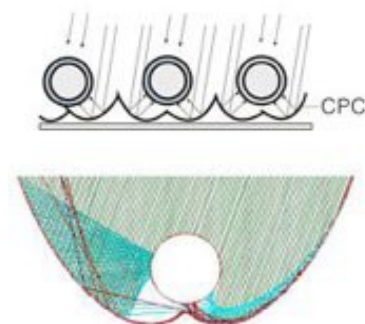
En solfanger med varmeledning må derfor alltid monteres på skrå (aldri flatt eller vannrett).

Varmen overføres fra varmeveksleren til for eksempel en akkumulatortank. Vakuumrørsolfangere med Heat-Pipe er dagens mest avanserte solfangere og den mest effektive måten å fange solenergi på.

Den har en **virkningsgrad på over 85%**.



- Høy effektivitet hele året - produserer energi hvis solen skinner selv midt på vinteren!
- Vakuumisolasjonen gir lave varmetap og gir god varme selv ved lave temperaturer.
- Rund absorberflate - absorberer godt selv når solstrålingen kommer fra siden.
- Enkel installasjon.
- Lavt trykkfall.



Solcellepaneler med vakuumsør **må ikke** monteres på flatt tak, men kan monteres på tak, vegg eller frittstående på stativ.

For maksimal effekt anbefales følgende plassering:

TAK - innfelt eller med stativ, 45 grader  
VEGG - vertikal montering, 90 grader  
Uavhengig - på bakken med stativ, 45 grader

Når du velger et sted, bør du vurdere hvor lange kabler som kreves og hvor mye snø det vil være på panelene. Isolerte solkullertrør anbefales.

En vakuumsørmodul genererer like mye varme på en solrik vinterdag med minus 25 grader som på en varm sommerdag. Det genererer også varme i dagslys. Imidlertid genererer en snødekt vakuumsørmodul ikke varme i det hele tatt.

Årsaken er at en vakuumsørsofanger fungerer som en termos. En termos med varmt vann skal ikke være varm på utsiden, da er den ubrukelig som termos.

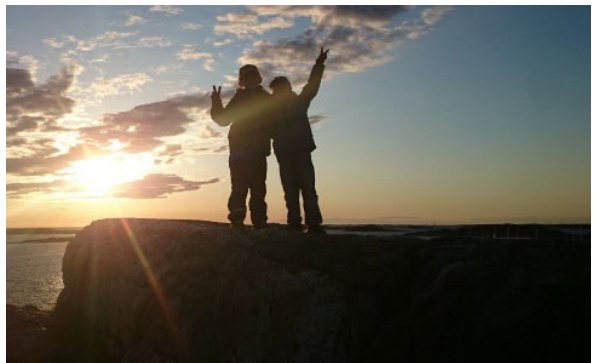
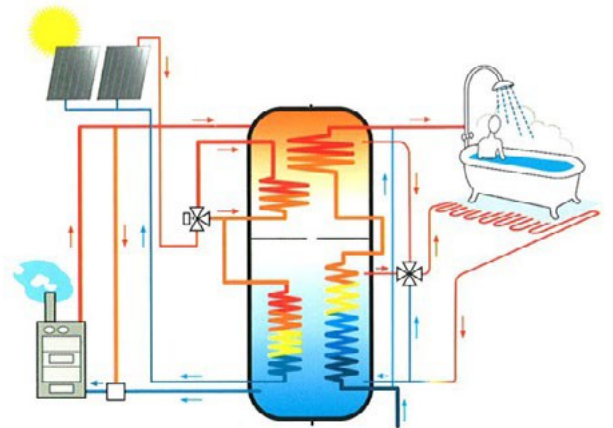
Årsaken til at en flatmontert sofanger smelter snøen, skyldes varmelekkasjen.

**VETO Solar Heat-pipe** solcellepaneler kan brukes sammen med de fleste andre varmekilder. Til høyre vises et koblingsforslag med to sofangere i et system med akkumulatortank og vedfyr.

Kombiner gjerne med eksisterende oppvarming, f.eks. varmepumpe, ved eller biodrivstoffkjele.

- Varm opp varmtvann og gulvvarme i huset
- Varm opp bassenget eller boblebadet.
- Oppvarming av varmt vann for større forbrukere, for eksempel campingplasser, idrettshaller etc.

Et solvarmesystem er en langsiktig investering som reduserer behovet for kjøpt varme og har minimale driftskostnader. Lønnsomheten øker i takt med stigende energipriser. Du kan se resultatet på strømreregningen. Solvarme fungerer veldig bra i Norden. Solstrålingen på ett år er nesten like høy i Norge og Sverige som i Sentral-Europa på grunn av våre lyse sommernetter. I 4-6 måneder kan solvarme utgjøre mer enn 90% av en normal husholdnings totale varme- og varmtvannsforbruk. Dette betyr at solvarmesystemet kan bidra med opptil 35-55% av varmtvannsbehovet og 15-25% av det totale varmeforbruket på ett år.



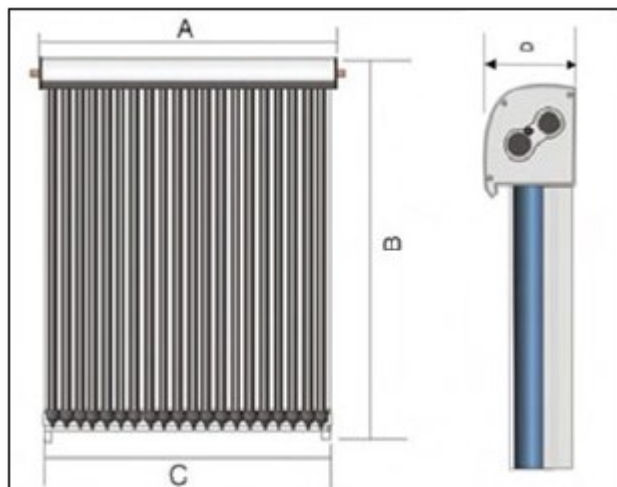
VETO solar Heatpipe solfanger er testet og godkjent av SP, det svenske tekniske forskningsinstituttet, med toppkarakter. De har også det viktige EU Solar Keymark-merket.

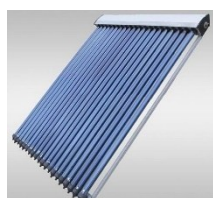


#### Tekniske data:

Produkt	Areal m <sup>2</sup>	Høyde B mm	Lengde A mm	Bredde D mm	Modul areal m <sup>2</sup>	Effekt pr. enhet G=1000W/m <sup>2</sup> Tm-Ta				
						0 K	10 K	30 K	50K	70 K
						W	W	W	W	W
SHC-12	2,16	1917	1350	133	2,59	1440	1406	1333	1250	1158
SHC-15	2,72	1917	1680	133	3,22	1815	1773	1680	1576	1460
SHC-20	3,66	1917	2230	133	4,28	2442	2384	2260	2119	1963

Produkt	Årsutbytte pr. solfangermodul (kWh)		
	Geografisk område: Stockholm		
	25°C	50°C	75°C
SHC-12	1486	1216	977
SHC-15	1873	1533	1231
SHC-20	2520	2062	1656





VARE NR.	PRODUKT
SOL-SHC20	VAC 20 rør vakumsolfanger 3,66m2



979524557	Flexrør SOL800 (sammenkobling av solfangere)
-----------	---



979524558	Stativ flatt tak
-----------	------------------



979524561	Kontroller SR658 med følerkabler
-----------	----------------------------------



979524562	Barberi Pumpegruppe G15-75, SOLWS2, 3 - 35 liter PWM reg.
-----------	---



979524555	Tilkoblingssett tur/retur solfanger for Ø16mm solrør
-----------	--



979524556	Tilkoblingssett tur/retur solfanger for Ø20mm solrør
-----------	--



30231	Tyfocor solvarmeveksel - 10L
-------	------------------------------



87024	Watt SOL WS 24L ekspansjonskar
87035	Watt SOL WS 24L ekspansjonskar
87050	Watt SOL WS 24L ekspansjonskar



303340	10m EWK Solrør - rustfri 2x16mm
303330	15m EWK Solrør - rustfri 2x16mm
303335	20m EWK Solrør - rustfri 2x16mm
303336	25m EWK Solrør - rustfri 2x16mm
303360	15m EWK Solrør - rustfri 2x20mm
303365	20m EWK Solrør - rustfri 2x20mm
303370	25m EWK Solrør - rustfri 2x20mm
303375	15m EWK Solrør - rustfri 2x25mm
303390	25m EWK Solrør - rustfri 2x25mm



75602	Takgjennomføring tegel - svart
75607	Takgjennomføring tegel - grå
75609	Takgjennomføring tegel - rød
75612	Takgjennomføring korr.plåt - svart
75619	Takgjennomføring korr.plåt - rød
75622	Takgjennomføring papptak - svart
75627	Takgjennomføring papptak - grå
75632	Takgjennomføring plåt panne - svart
75639	Takgjennomføring plåt panne - rød

