

Energifangere til varmepumpesystemer

- forbedrer driften på flere måder

Hvad er en energifanger:

Er en slags åben solfanger, uden glasdæklag, der udnytter varmen både fra luft, sol, regn mm. En varmepumpes bedste driftstemperatur (på den kolde side) er 10 - 15 grader og her er netop en energifanger det mest egnede.

For hver grad temperaturen i jorden stiger forbedres driften betydeligt.

Bedst kombineres den med jordslanger ved at man ganske enkelt varmer jorden aktivt op til i nærheden af 20 grader i løbet af sommeren, og desuden sparer på den lagrede varme hen ad vejen.

Ved nyetablering kan man nøjes med ca den halve længde jordslange. (Fordel ved pladsmangel)

Den kan gemmes godt af vejen, samt udformes på flere måder (f.x. som et hegn)

Materialerne er særdeles vejrbestandige, og er afprøvet gennem snart 20 år



Nærbillede af rør, hvor man ser luftens fugtighed kondensere på overfladen.

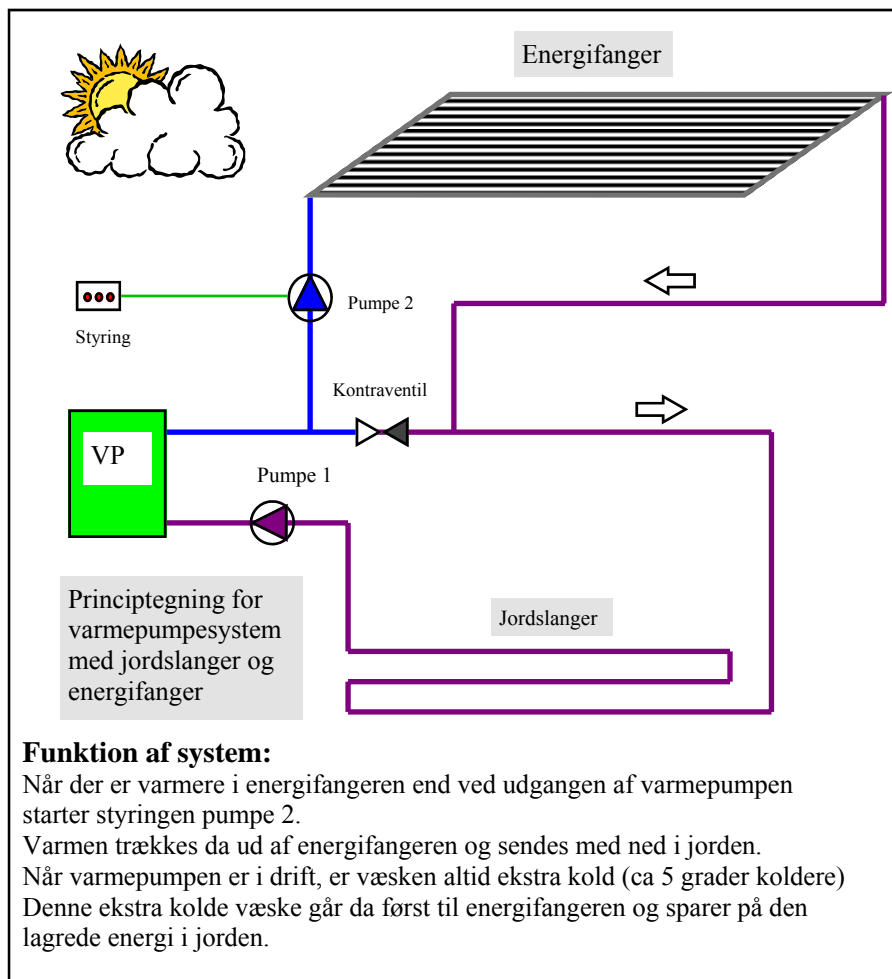
Derved frigøres meget store energimængder, som kommer jordtemperaturen tilgode.

Om økonomien m.m.

Kort fortalt opnår man følgende:

- Effektfaktoren stiger
- Afgivne totaleffekt stiger også, så at det ikke er nødvendigt at benytte en suppleringsvarmekilde så meget som ellers.
- Den optagne effekt fra luft/sol er langt større end fra en normal solfanger pr m².
- Normalt tjent ind på under 5 år. Kan også selvmonteres.

Ved omslag i vejret efter en koldperiode, kan der dannes is på rørene selv om der er plusgrader.



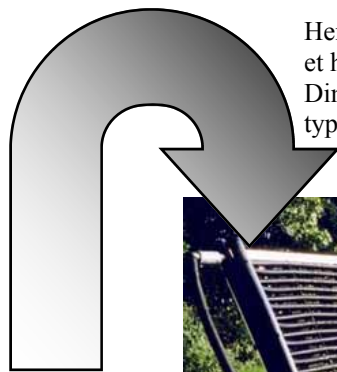
Funktion af system:

Når der er varmere i energifangeren end ved udgangen af varmepumpen starter styringen pumpe 2.

Varmen trækkes da ud af energifangeren og sendes med ned i jorden.

Når varmepumpen er i drift, er væsken altid ekstra kold (ca 5 grader koldere)

Denne ekstra kolde væske går da først til energifangeren og sparer på den lagrede energi i jorden.

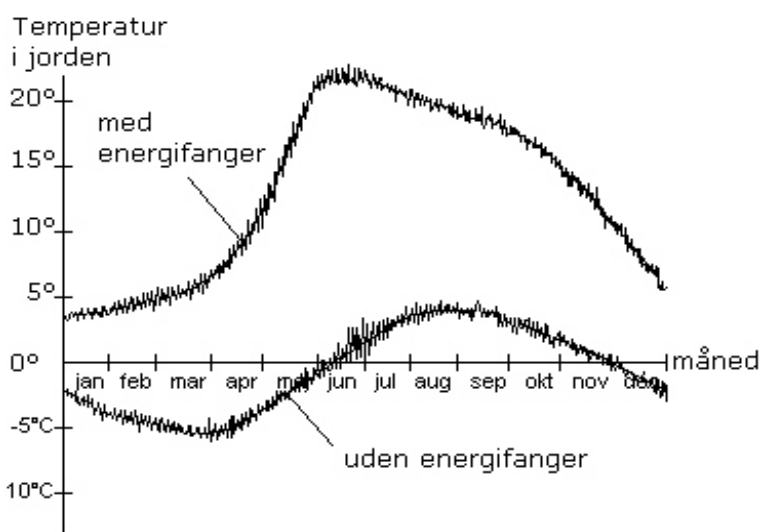


Herunder ses en stor energifanger, udformet som et hegn. Den er tilkøbt en 15 kW varmepumpe. Dimensioner kan tilpasses forholdene, men en typisk størrelse er 600 x 130 cm på aluramme.



Den bedste solfanger til varmepumpedrift.

Facts om energifangere



Jordvarme er ikke jordvarme !

men derimod solvarme. Det er solens stråler på jordoverfladen, der opvarmer de øverste meter.

Kun et par procent kommer fra jordens indre.

Derfor varer det også så længe inden temperaturen kommer op igen 1 meter nede under jordoverfladen.

En energifanger sender varmen direkte ned .

Kurven viser med al tydelighed, hvad det kan betyde med en energifanger.

Målingerne stammer fra Sverige.

Et jordvarmeanlæg trækker energi ud af jorden via slanger i jorden.

Energien overføres til en varmepumpe, som f.eks. giver varme til boligen.

Det betyder at jorden nedkøles kraftigt og der opstår permafrost.

Men det er kun tilfældet når der ikke er installeret en energifanger.

Ønsker man at forbedre driften betydeligt af et jordvarmelager, vil en energifanger være ideel.

Energifangeren er effektiv hele året. Om sommeren udnyttes energifangeren meget af tiden til at oplade jorden - næsten som man oplader et batteri.

I frostperioder om vinteren trækker man på den lagrede varme i jorden og opnår på den måde en varmelagring der strækker sig over flere måneder.

Sætter man en energifanger op fra starten, kan man spare 50% på slanger til jordvarmeanlægget, fordi der det meste af tiden trækkes energi ud af energifangeren.

Sammenlignet med en traditionel solfanger



(overdækket og isoleret) er energifangeren bedre egnet (og billigere) som supplement til jordvarme. Dette skyldes at energifangeren ikke kun henter varme af solindstrålingen, men også af luften.

Energifangeren kan hæver temperaturen i jorden, fra under frysepunktet til 5-15 grader C, afhængig af arealet på energifangeren. Og netop arealet udnytter energifangeren optimalt.

En 8m² energifanger har f.eks. ca. 24m² overflade på rørsystemet. Det er nok til en 6-9kW varmepumpe, kombineret med jordslanger.

Har man en varmepumpe yder energifangeren væsentligt mere end en solfanger og er samtidig billigere. Energien trækkes så effektivt ud af luften, at den naturlige luftfugtighed, der omgiver rørene i energifangeren.

Ofte vil der drive vand fra energifangeren på en skyfri dag.

Standard størrelse H x B:

Dimension: 130 x 600 cm, = ca 30 m² luftoverflade

Vejledende udsalgspris: x.xxxxx,- kr incl moms
excl fragt og montage

Energifangere kan udformes på mange måder og i alle størrelser. Priser efter tilbud i hvert tilfælde.

Producent: SolarVenti A/S
Fabriksvej 8, 8881 Thorsø
tlf 86966700 www.solarventi.dk