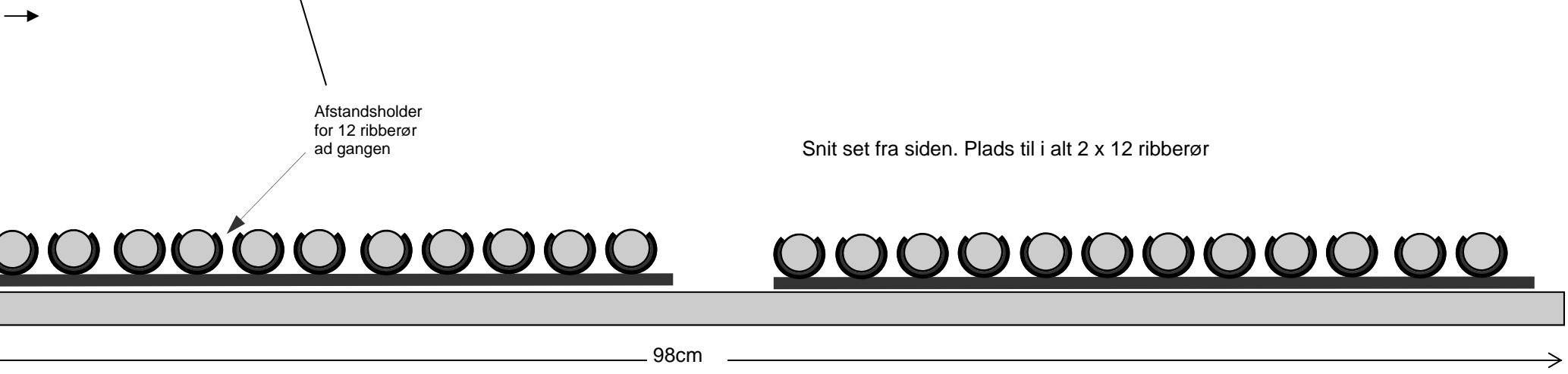
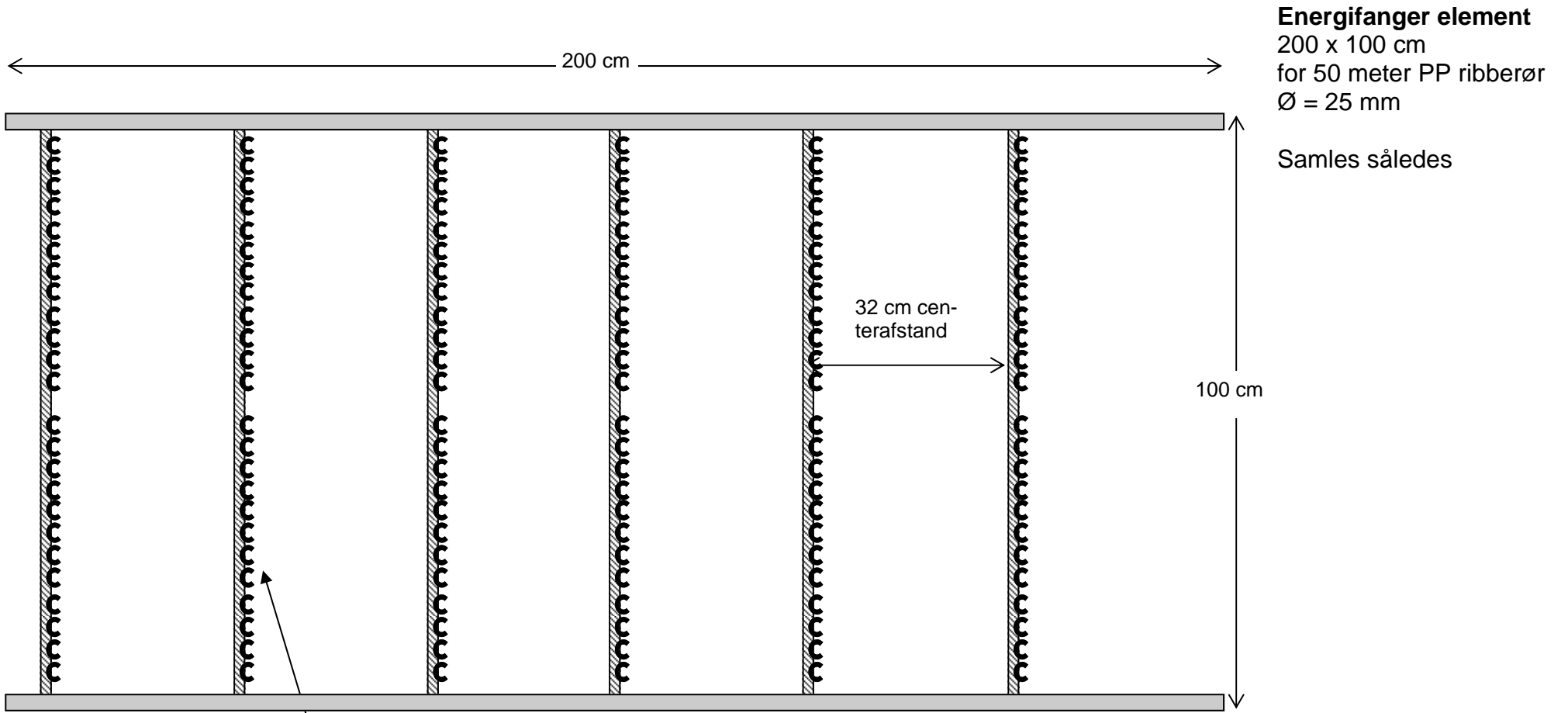


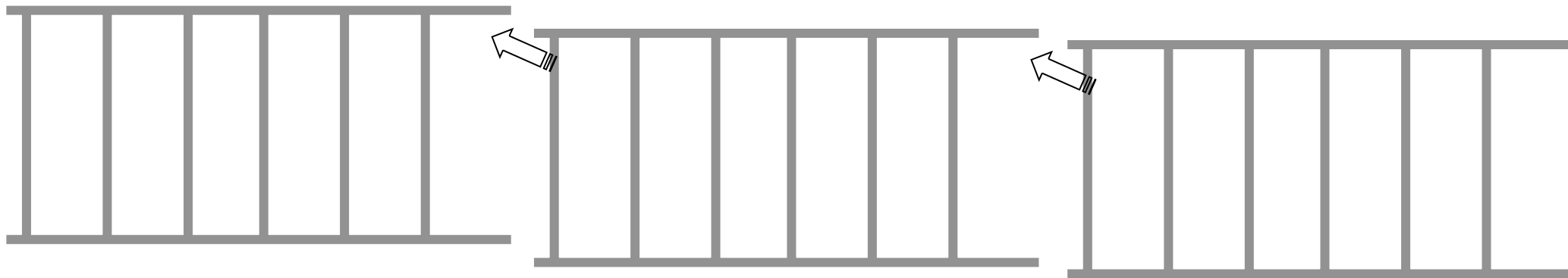
# *Energifanger til varmepumpesystemer*

Beskrivelse med priser og dimensionering





Elementerne skues sammen



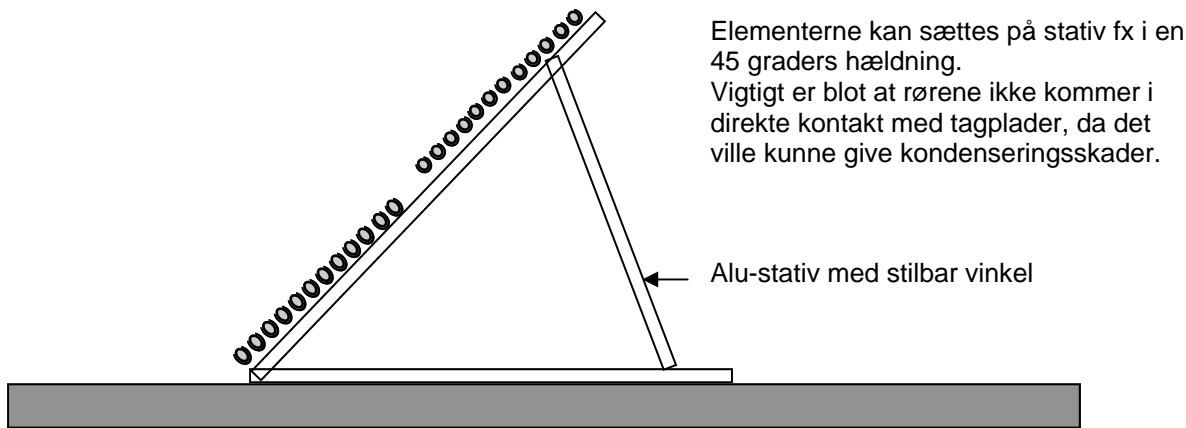
Fordelerrør fastgøres i enderne



2 korte fordelerrør fastgøres hvor man ønsker ud- og indløb

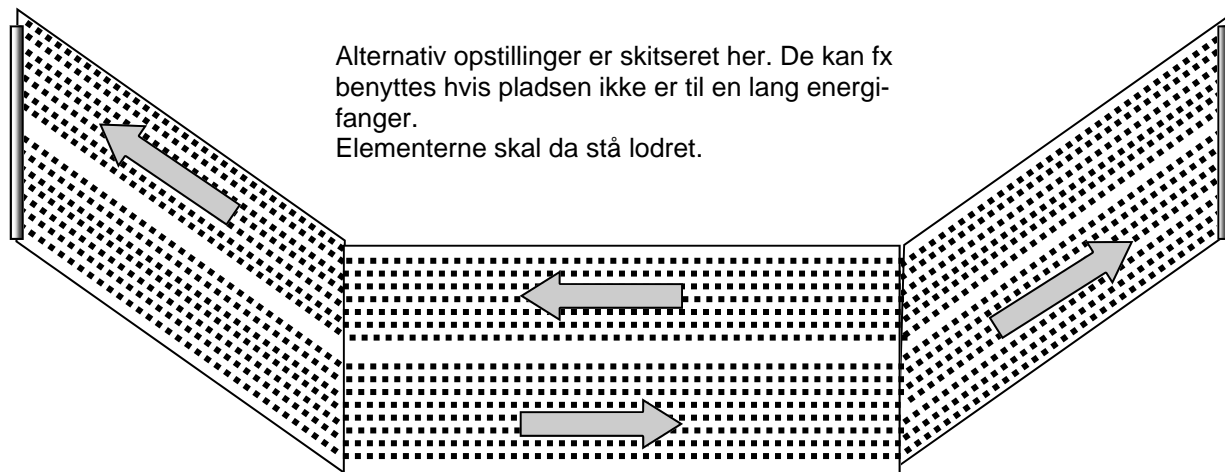
Udluftning højeste punkt

Sørg for at rammen står i water, så luft i systemet kan drives ud.  
25 mm ribberør trækkes mellem fordelerrørene og trykkes ned i holderne

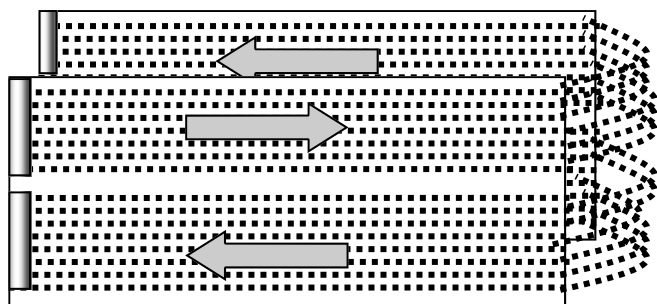


Elementerne kan sættes på stativ fx i en 45 graders hældning. Vigtigt er blot at rørene ikke kommer i direkte kontakt med tagplader, da det ville kunne give kondenseringskader.

Alu-stativ med stilbar vinkel



Alternativ opstillinger er skitseret her. De kan fx benyttes hvis pladsen ikke er til en lang energifanger. Elementerne skal da stå lodret.



#### Skal den fylde mindre?

Elementerne sættes henholdsvis på for og bagside af stolperne. Så fylder den det halve. Evt. sættes lidt afskærmning foran. Buske el.l som vinden let kan passere

## Dimensionering sammen med jordslanger:

### Tommelfingerregel:

Installer 1 element pr 2 kW afgivet effekt på varmepumpen. Dvs. at en **6 kW varmepumpe kræver 3 elementer á 2 meter** Afhænger desuden af dimensionering af jordslangerne. Jo mindre jordslange, jo mere energifanger tilrådes. Det samme gælder, hvis jorden er meget sandholdig. Eksakte tal kan ikke gives, da forholdene varierer meget.

### Hvad yder en energifanger:

Under typiske vejrforhold med lidt blæst og fugt i luften, vil rørene på **1 element (= 2 m<sup>2</sup>) kunne afgive ca. 2 kW til anlægget.** Dette medfører at der tilføres jorden så meget varme at temperaturen holdes oppe på et væsentlig højere niveau end ellers. Derved **øges effektivitet** og selve effekten i kW som varmepumpen kan præstere, således at der skal bruges mindre hjælpeenergi fx fra en elpatron. 1 meter rør i energifanger svarer ca. til 1 meter rør i jorden - i gennemsnit. På kolde frostdage mindre og på andre dage mere. Så det er fint at man kan lagre varme fra gode dage i jorden.

### Andre data:

Max længde på energifanger:	ca. 50 meter
Væskeindhold:	..... 8 liter/meter energifanger
Anbefalet flow:	..... 100 liter/timen/meter energifanger
Max væsketryk:	..... 1 bar (min 0,5 bar)

Styring: Danotek DTC 2100 med 2 følere.  
Se separat vejledning og beskrivelse af denne.

Normalt er den indbyggede varmepumpestyring ikke velegnet til formålet.

### Nye muligheder:

Men energifanger gør det muligt at etablere jordvarme med slanger fx under et hus - eller oven på klippegrund, hvor man normalt skal lave dybe borer. Dette kan helt spares, hvis man samtidigt benytter en energifanger. Både bedre drift og billigere anlæg er da muligt.

## Priser på energifanger systemet:

Varenummer

Til hver system hører :

001001	Basisdel med fordelerør, 2 meter alustativ, 50 m PE ribberør	=	3.600 kr
001002	x Elementer á 2 meter alustativ, 50 m PE ribberør á kr 1.920,-	=	kr
001003	1 pumpedel for tilslutning til jordslanger	=	2.500 kr
100033	DTC 2100 differensstyring u/føler:	=	1.750 kr
200220	Astore samler 90° ø = 25 mm .....á kr 48,-	=	kr
200380	Astore samler lige ø = 25 mm .....á kr 40,-	=	kr
100022	Føler 3 meter .....á kr 128,-	=	kr
100021	Føler 10 meter .....á kr 250,-	=	kr
160010	Stativ til tagmontage ekstra dele.....á kr 300,-	=	kr
<u>400585</u>	25 mm glat PE for rørføring.....á kr 20,-	=	kr

I alt kr

Excl. moms, fragt og montage  
(Beregn selv slutprisen)



Tillæg for sortlakering af alu elementer:

25 mm Ribberør ligger i ruller á 50 meter  
Der er tale om en ekstraordinær stærk kvalitet

Materialet er afprøvet gennem mange år både i Danmark og udland.  
Forventet levetid over 15 år i sollys.  
Faktisk er det muligt fx efter 10-12 år at dreje rørene 180 grader rundt,  
så de får UV strålingen på den anden side.

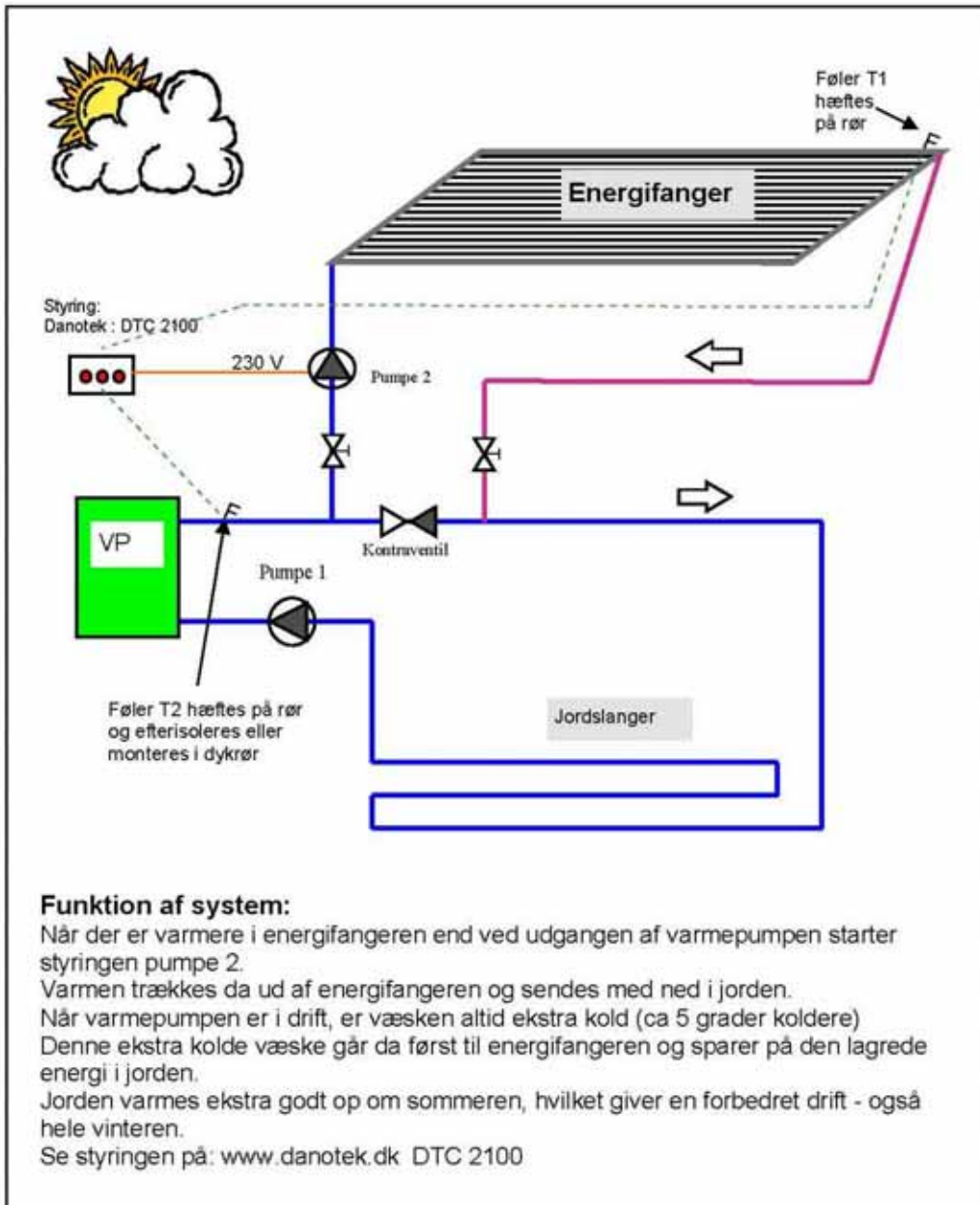
Datablad kan fremsendes på anmodning.

**www.solarventi.dk** tlf: + 45 8696 6700

Forbehold for prisændringer - januar 2012



## Principtegning for varmepumpesystem med jordslanger og energifanger



## Pakkeliste til energifanger:

### Standard element består af:

- \_\_\_ 2 stk 30 x 30 mm x 200 cm. vinkel aluminium med huller
- \_\_\_ 6 stk 30 x 30 mm x 100 cm . vinkel alu. med afstandsholdere pånippet
- \_\_\_ 2 stk 30 x 30 mm x 7 cm vinkel alu til samling af profiler
- \_\_\_ 14 samleskruer og møtrikker


### Fordelerør, m.v.

- \_\_\_ 1 stk med 24 studse Udgang: 25 - 32mm (Standard med 25 mm udgange)
- \_\_\_ 1 stk med 12 studse
- \_\_\_ 1 stk med 12 studse og med udluftningsstuds i top
- \_\_\_ 1 stk 30 x 30 mm x 100 cm vinkel alu. (for fastspænding af fordeler)
- \_\_\_ 10 stk plast stips
- \_\_\_ 50 gummipakninger
- \_\_\_ meter PP ribberør 25 mm

### Pumpe - styring - tilslutningsdele

- \_\_\_ 1 stk Grundfos m/unioner
- \_\_\_ 1 samlestykke i messing med 2 Teer + kontraventil + 2 kuglehænder 3/4"
- \_\_\_ 2 stk kobling til 25 eller 32 mm glat rør (forbindelsesrør)
- \_\_\_ 1 stk Danotek DTC 2100 differensstyring m/x følere
- \_\_\_ 1 stk Vejledning for styring og energifangermontage.

### Ekstra tilbehør:

- \_\_\_ stk stativer til tagplacering 
- \_\_\_ m 25 mm glat PE rør \_\_\_ m 32 mm glat PE rør
- \_\_\_ Astore 25x25 mm eller 32 x 32 mm vinkel
- \_\_\_

Bemærk at frostvæske ikke medfølger. Benyt den type, som allerede er fyldt på anlægget. Tåler både glykol og sprit.



Først samler man selve stativet. Derefter sættes rørene på.



Højere jordtemperatur = højere effektfaktor

Spar mindst 50% jordslange. Mulighed for at lægge jordslanger under hus eller på klippegrund.

Ca. 1500 kWh/m<sup>2</sup> energifanger hentes fra sol og vind

20 års erfaringstal

Kvalitets varmevekslerrør i kraftig PEH materiale anvendes

