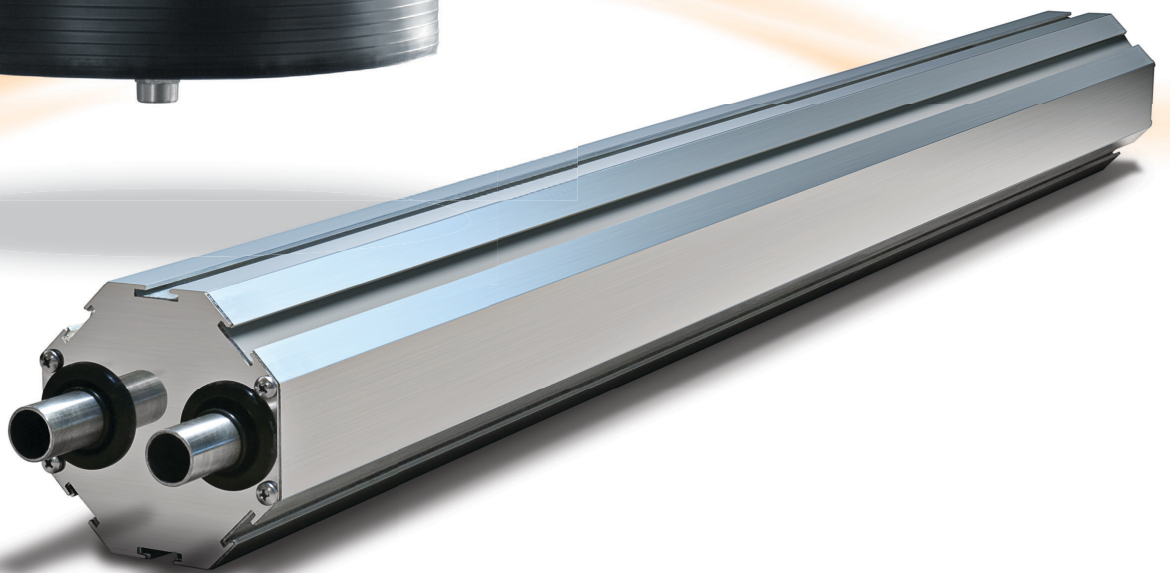


SOLAR TECHNOLOGIE  
INTERNATIONAL GMBH

**sti**



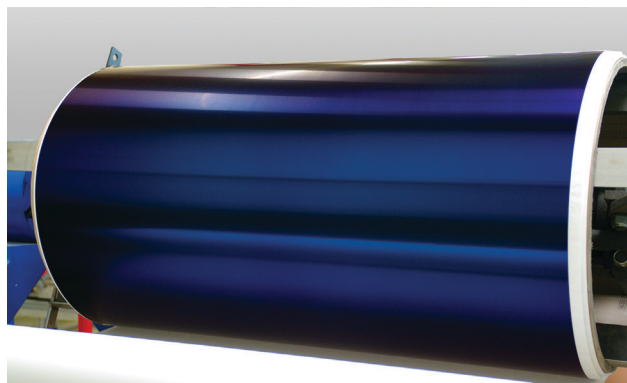
## Drain Back-systemer

..... Made in Germany

**bq** termic<sup>+</sup>

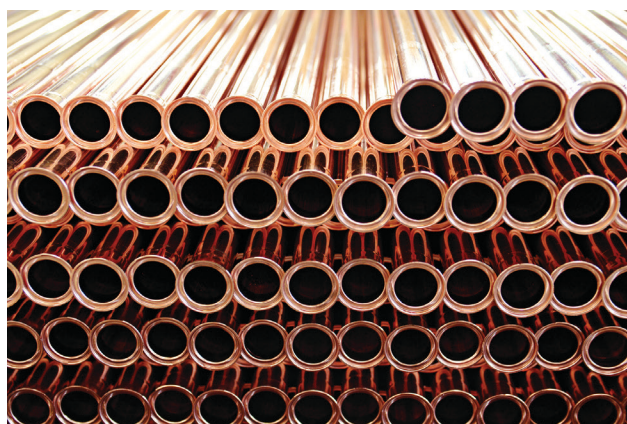
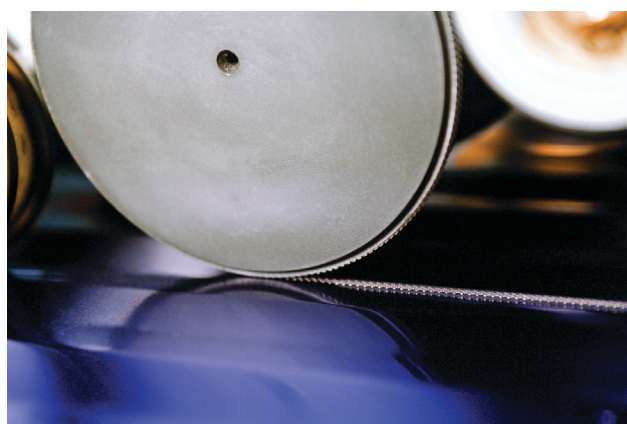
# Førende teknologi

..... Made in Germany



Udover højtydende solfangere producerer STI Drain Back-systemer.

Mange års erfaring inden for solvarme viser, at det ikke er alle solvarmeanlæg, der fungerer optimalt. Overophedning og luftindeslutning i systemet forårsager fejl, der på lang sigt kan føre til skader på anlægskomponenterne. Drain Back-systemerne fra STI er udviklet med det formål at afhjælpe disse problemer. Drain Back-systemerne fra STI's enkle og patenterede funktionsprincip forhindrer luftindeslutninger og overophedning i solvarmeanlægget.



# Anlægsbeskyttelse

Sikker og fejlfri ●●●●●●●●

Overophedning og luftindeslutninger i solvarmeanlægget kan medføre fejl, der skal afhjælpes af fagkyndige. For at modvirke disse problemer anvender STI Drain Back-systemer med et patenteret funktionsprincip.

Moderne og effektive solvarmeanlæg når op på meget høje temperaturer. I traditionelle anlæg kan dette medføre følgende problemer:

- Overophedet glykol
- Høje tryk, dampslag
- Tilsmudsede kontraventiler og pumper
- Luftindeslutninger
- Korrosion pga. sur solfangervæske

## Luftindeslutninger

De permanente nedbrydningsprocesser i den lukkede solvarmekreds gør, at der i hele anlæggets levetid dannes frie gasser. Disse gasser kan forårsage fejl, som fagkyndige skal bruge tid på at afhjælpe.

## Overophedning

Overophedning i solvarmeanlæg fører hurtigt til høje temperaturer i systemet. Resultatet er, at glykolen bliver gammel før tid. Desuden sker der en ændring af solfangervæskens pH-værdi, hvilket kan føre til korrosion på anlægskomponenterne. Overophedning gør desuden, at der opstår høje tryk inde i solvarmeanlægget. Dette belaster anlægskomponenterne yderligere.

Drain Back-systemerne fra STI løser disse problemer og beskytter permanent solvarmeanlæggene mod luftindeslutninger og overophedning. Desuden mindskes udgifterne til vedligeholdelse, og man opnår en sikker og skånsom drift af anlægget.



Drain Master og Drain Box virker efter tyngdekraftsprincippet. Solfangervæsken strømmer uden at fordampe fra solfangerne tilbage til Drain Back-beholderen, når anlægget ikke er i brug. Alle komponenter skånes, og man er sikker på, at driften er fejlfri. Drain Back-systemer fra STI tillader, at man kombinerer solfangerarealer og beholderstørrelser frit i videst mulige omfang. Ekspansionsbeholderen i solvarmekredsen udelades helt. Dette gør ikke mindst, at man kan sænke de samlede anskaffelses- og installationsomkostninger i forbindelse med det samlede solvarmeanlæg.

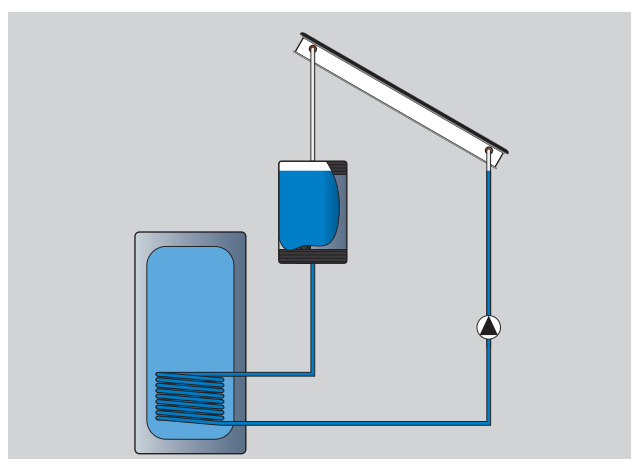
# Drain Back-systemernes funktionsmåde

## ..... Patenteret princip

Drain Back-systemets patenterede funktionsprincip er den innovative løsning med hensyn til tømningen af solvarmeanlægget.

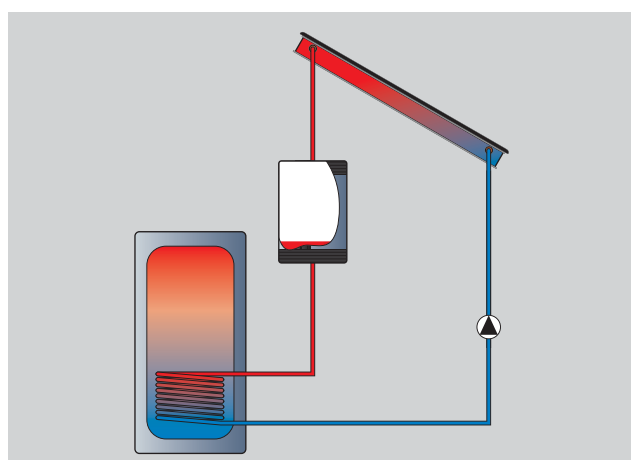
I den forbindelse er det kun solfangerfeltet og rørene over Drain Back-systemet, der tømmes.

Drain Back-systemerne er tilpasset brugen af de selvtømmende, højtydende solfangere fra STI. Drain Back-systemet styres altid automatisk via solvarmestyreenheden.



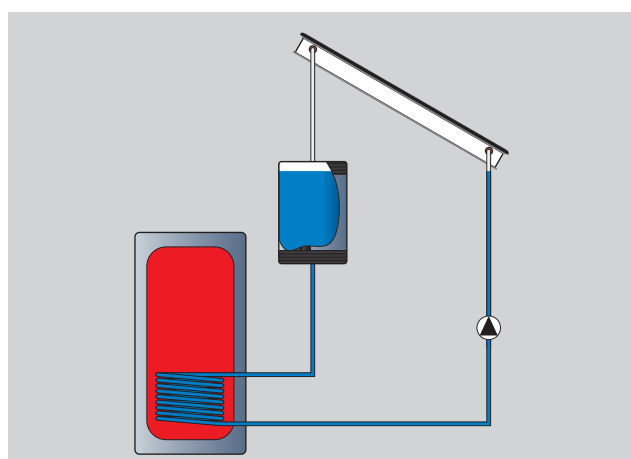
### Solvarmeanlægget i hviletilstand

I hviletilstanden befinder al solfangervæsken sig i Drain Back-systemet. Solfangerne er tomme.



### Solvarmeanlægget i drift

Systemet starter automatisk, når solen skinner, og hele solvarmekredsen fyldes.

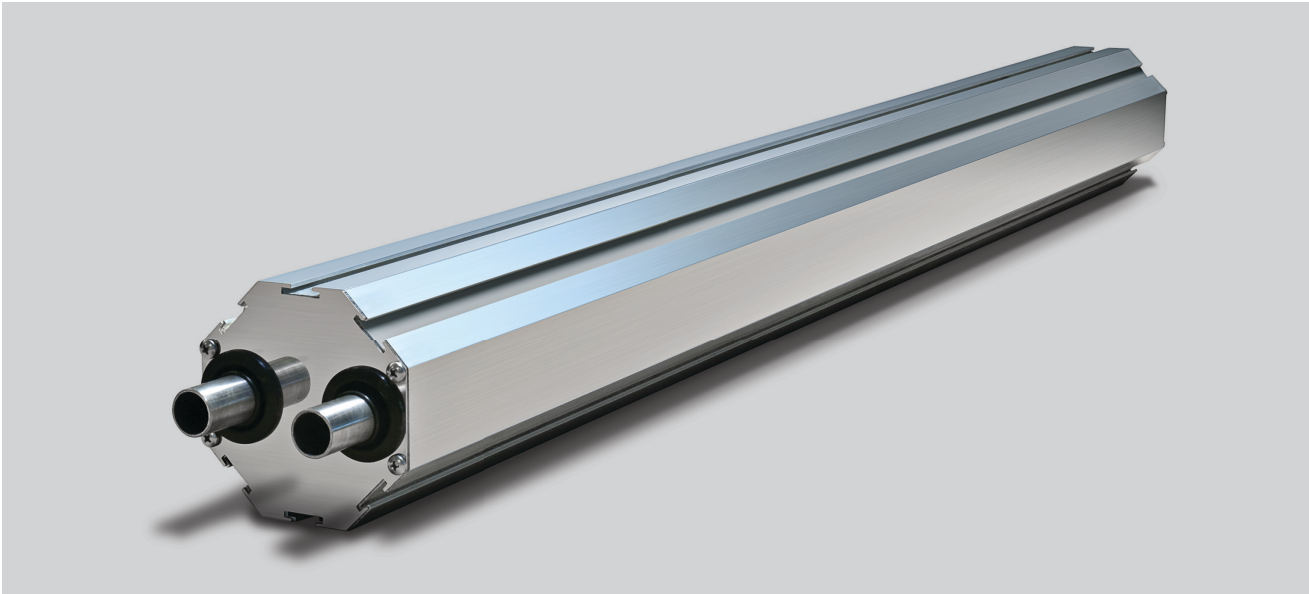


### Beholder varmet helt op

Når sluttemperaturen er nået, og beholderen er varmet helt op, kobler pumpen automatisk fra. Væsken strømmer uden at fordampe fra solfangerne tilbage til Drain Back-systemet. Dette betyder, at der ikke kan ske en overophedning af beholder og anlæg.

# Drain Master

Mulighed for integrering, modulopbygget, .....  
vedligeholdelsesfrit



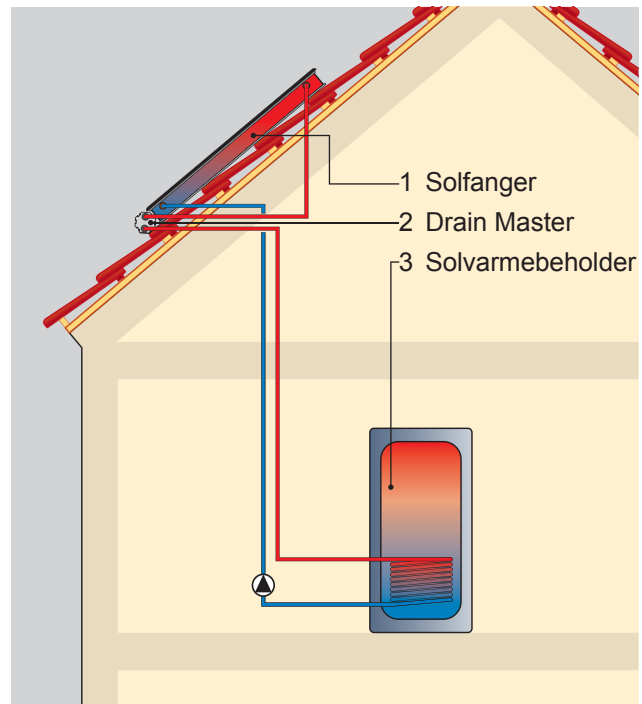
Med Drain Master, der er opbygget i moduler, bliver det muligt at realisere innovative tømningssystemer. Drain Master tømmer i den forbindelse kun solfangerfeltet. Dens placering direkte på solfangeren gør det muligt at anvende gængse pumper. Røret til beholderen kan føres efter eget valg.

Drain Master kan kombineres med de selvtømmende højtydende solfangere fra STI GmbH og udvides i moduler.

Styringen sker automatisk via solvarmeanlæggets styreenhed.

Kernen i Drain Master er fremstillet af rustfrit stål. Den særlige form på Drain Master sikrer, at den er nem at montere direkte på solfangeren. Desuden passer den lette og korrosionsbestandige kappe af aluminium optisk perfekt til solfangerne.

Drain Master egner sig til montering på taget, i taget og på konsoller.



## Tekniske data

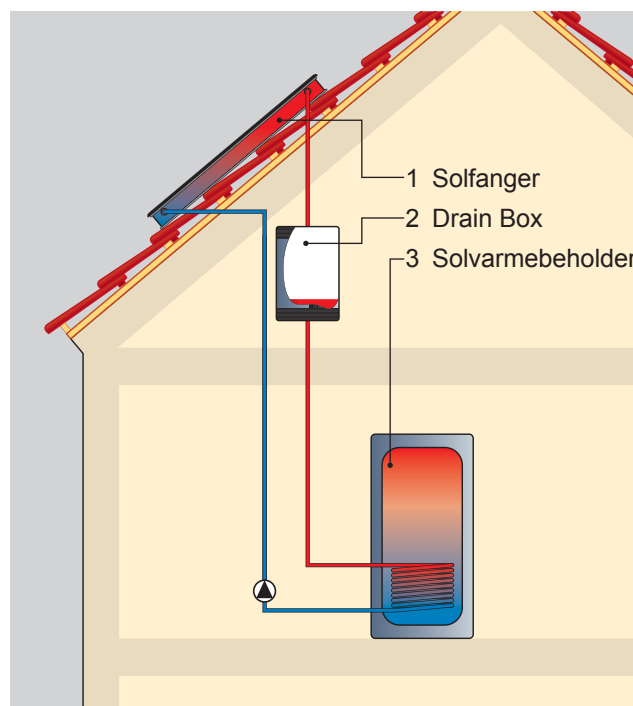
Modell Drain Master	DM 200 horizontal	DM 240 vertikal	DM 240 horizontal
Længde	1.736 mm	1.100 mm	2.000 mm
Solfangerfeltstørrelse	Op til ca. 4,5 m <sup>2</sup>	Op til ca. 3 m <sup>2</sup>	Op til ca. 7 m <sup>2</sup>

# Drain Box

## ..... Mulighed for integrering, modulopbygget, vedligeholdelsesfrit

Med samlebeholderen Drain Box er det muligt at realisere innovative tømningssystemer. Hele solfangerfelter kan tømmes ned i en central beholder ved hjælp af Drain Box. Dens placering lige under solfangerfeltet gør det muligt at benytte gængse pumper. Røret til beholderen kan føres efter eget valg.

Ligesom Drain Master er Drain Box også tilpasset optimalt til kombinationen med de selvømmende højtydende plane solfangere fra STI. Drain Box giver mulighed for tømning af solfangerarealer på op til 50 m<sup>2</sup> ned i én central beholder. Drain Box fås i en stående og en liggende udgave og kan monteres på gulvet eller på væggen.



Styringen sker automatisk via solvarmeanlæggets styreenhed. Til større anlæg med et solfangerareal på over 50 m<sup>2</sup> kan Drain Box tilpasses individuelt i størrelsen.

### Tekniske data

Modell Drain Box	Drain Box vertikal	Drain Box horizontal
Længde	ca. 55 cm	ca. 55 cm
Solfangerfeltstørrelse	Op til 50 m <sup>2</sup>	Op til 50 m <sup>2</sup>
Isolering	100 mm	100 mm

# Andre produkter



## OEM solfanger

Udover solfangeren FINO udvikler og fremstiller STI solfangere, der opfylder specifikke kundeønsker. STI GmbH står for projektet fra start til slut - fra udvikling til serieproduktion.



## Solfanger FKA

Solfangeren FKA er et andet kvalitetsprodukt fra firmaet STI. Ved solfangere i FKA-serien skelnes mellem tre størrelser og en stående eller liggende udgave. Den yderst selektivt vakuumbelagte mean-derabsorber med integreret samlerør sikrer, at store solfangerfelter kan opbygges i moduler, og tillader brug af Drain Back-systemer. Den alsidige solfanger FKA kan monteres i taget, på taget og på bund- eller vægkonsoller.



## Solfanger FINO

Med et areal på 1 m<sup>2</sup> og en vægt på kun 13,5 kg er FINO den mindste af solfangerne fra STI. Den lille vægt og de særlige mål gør, at den er nem at transportere og let at håndtere. FINO kan desuden monteres af en enkelt person på ingen tid.



## Solcelle-modul

Med de nyudviklede solcelle-moduler kan der installeres et lukket hybridfelt i forbindelse med solfangerne i FKA-serien. Integreringen af modulerne i solfangerrammen giver et harmonisk og ensartet udtryk på taget. Denne kombination gør det muligt at kombinere solbaseret varme- og strømproduktion.



SOLAR TECHNOLOGIE  
INTERNATIONAL GMBH

**sti**



# High Energy. High Performance.

..... Made in Germany

**bq** termic<sup>+</sup>

**BG Termic Plus**  
Østbirkvej 2  
5240 Odense NØ

Tlf. 65 99 49 95  
[www.termicplus.dk](http://www.termicplus.dk)

© Copyright 2013