



Tømme-ekspansion som overkogningssikring

Tømmeekspansion bruges til at forhindre tørkogning i solvarmekredsen når solen skinner og der er driftsforstyrrelser forårsaget af strømsvigt, pumpevigt eller lignende.

Anordningen kan også bruges for at kunne begrænse beholdertemperaturen, ved at stoppe pumpen når ønsket maksimumtemperatur er nået.

Når der sker et driftsstop i solvarmeanlægget vil væsken i solfangeren koge. Damptrykket i solfangeren presser nu væsken ud af returrøret og ned i ekspansionsbeholderen.

Når strømmen vender tilbage, kan anlægget køre videre, uden at der mangler tryk på anlægget.

Når solen går ned kondenserer dampen i solfangeren, og ekspansionsbeholderens fortryk presser væsken op i solfangeren igen.

Sådan bygger du dit solvarmeanlæg med tømme-ekspansion:

Der monteres en BALLOFIX afspærringsventil under den automatiske luftudlader i toppen af solfangeren. Når solfangeren har kørt i solskinsvejr i ca. en uge er anlægget grundigt udluftet og afspærringsventilen lukkes.

Vælg en ekspansionsbeholder der kan indeholde al væske i solfangerne + 10 % af solfangerens rørkreds + tillæg for nyttevirkningsgrad.

Ekspansionsbeholderen skal være med et fortryk svarende til husets statiske højde + 1 m, og sikkerhedsventilen på 6 bar. (standard på BATEC anlæggene leveret fra 2007).

Eks: 15 m² solfanger = 5 stk. BA30 á 2,2 ltr. =11 ltr. + 4 ltr. fra rør= ca. 15 ltr. væske. Herefter er der:

15 ltr.(væske der fortrænges) / 0,64 (nyttvirkningsgrad) = 23,44 ltr.

Der skal på dette anlæg bruges en 24 ltr. ekspansionsbeholder.

Ekspansionsbeholderen monteres på returrøret, mellem solfangeren og kontraventilen, så solfangerne frit kan tømmes.



