



Zernikestraat 7  
2665 JJ BLEISWIJK  
Tel : 010.522 3593  
Mob. : 065.333 2559  
Fax : 084.710 2357  
Web : [www.solar-nu.nl](http://www.solar-nu.nl)  
E-mail : [info@solar-nu.nl](mailto:info@solar-nu.nl)  
Bank : 76.080.15  
BTW : NL 0679.04.403.B.03

De.25.Positieve.Punten.van.de.Zonneboiler-Solar-nu.nl

T. ,  
M. ,  
a@b.nl,

Bleiswijk, 140718

Ref.nr.: 2014-07-22/01

Uw ref.: Solar-nu.nl

Betreft: De.25.Positieve.Punten.van.de.Zonneboiler-Solar-nu.nl

Beste,

De.25.Positieve.Punten.van.de.Zonneboiler-Solar-nu.nl

Hierbij een Overzicht van de 25 belangrijke besluit punten.

Welke van belang zijn tot het besluit het plaatsen van een Zonneboilersysteem.

De toepassing van het Zonneboilersysteem wordt het produceren van warmte welke wordt ingezet voor warm-tapwater en woning-CV-retour aanwarming of volledige verwarming.

De Zonneboiler kan ingezet worden voor een gedeelte van de verwarming van het benodigde tapwater tot het volledige verwarmen van het tapwater met als tweede functie het gedeeltelijk aanwarmen van de retour van de woning CV-installatie tot de volledige verwarming van de woning met als ideale warmte aanlevering op de vloer en/of wand verwarming, welke tevens ingezet kan worden als koelsysteem.

De Zonnecollectoren worden buiten opgesteld (b.v. op dak) met vacuümcollector of vlakkeplaat-collector met de ideale richting volledig Zuid en ideale hellinghoek van 45Graden. De warmte welke wordt geproduceerd wordt opgeslagen in een voorraadvat welke in of uitpandig geplaatst. De afmeting van het warmteopslagvat is berekend op de behoefte, uitgaande van de verzamelde warmte van minimaal een dag opbrengst zonne-energie productie.

De maat van het voorraadvat kan mede door toepassingeisen in volume worden aangepast. Indien de woningverwarming wordt toegepast wordt berekend hoeveel opgeslagen warmte er op voorraad gehouden dient te worden met het aangesproken vermogen en de afmeting van de hulpketel welke op vierentwintig uur het tekort aan warmte kan aanvullen.

Met groet,

Ton Verbakel

Lees hieronder;

De.25.Positieve.Punten.van.de.Zonneboiler-Solar-nu.nl

1.-

Zonnewarmte is Onuitputtelijk, Duurzaam, CO2-neutraal en Energieneutraal (zonder fossiele energiegebruik) en op lange termijn de grootste en betrouwbaarste energiebron op aarde beschikbaar.

2.-

Het Zonneboilersysteem betreft de Zonnecollector en het Zonnewarmte-opslagvat welke het oogsten en bufferen verzorgt van de zonnewarmte met gemiddelde vaste waarden per dag, het dagelijks volume kan verschillen door weersinvloeden(bewolking/regen) met marginaal meer of minder tegenover de gemiddelde zonne-energie, volume gegevens zijn bekend in de seizoenen en per dag, week, maand of jaar.

3.-

Het Zonneboilersysteem wordt opgebouwd uit duurzame materialen, welke op lange termijn duurzaam zijn met lange levensduur en corrosievrij, zoals glas, roestvrijstaal, koper/messing en aluminium, en een standtijd van 25 jaar waarborgen.

4.-

De Zonnecollector uitgevoerd als vacuümbuiscollector is een register van glazenbuizen met hierin een collectoroppervlak welke volledig rond en van alle kanten te beschijnen met een optimaal Zonne-energie absorptieoppervlak met een werkingrendement tot 70% omgezet in warmte aangeleverd op de zonnecollector verzamelbalk.

De zonnecollector wordt aangesloten op de zonneboiler met twee RVS zonnewarmte transportleidingen met berekende diameter en gevuld met duurzame milieuvriendelijk vloeistof, welke bestand tegen de omstandigheden van warmte en koude (hitte/vorst).

5.-

Werkstation te plaatsen in de zonnecollector/zonneboiler RVS zonnewarmtetransportleidingen. Het werkstation is opgebouwd met toerengeregelde en energiezuinige magneet/circulatiepomp Met twee afsluiters met ingebouwde terugslagkleppen, welke thermische stroming voorkomen. Twee thermometers een flow-meter met kijkglas met overstortventiel en expansievat aansluiting met expansievat. Werkstation in 5cm. isolatiebehuizing.

Thermometers op de zonneboilerconnecties en zonnecollector aanvoer, handafsluiters op de zonneboiler en zonnecollector verbindingen.

6.-

De Zonneboiler levert thermo-mengklep geregeld, het gevraagde warm-tapwater in de woning voor gebruik in douche, bad, wastafels en in de keuken. Tevens het benodigde warmwater voor de hot-fill van de apparaten zoals wasmachine en afwasmachine, aansluiting als hot-fill op het tapwaterzijde van de combiketel met keurmerk NZ, welke indien nodig de na-verwarming zonne-energie van warm-tapwater verzorgt. Door de CV ketel wordt gewaarborgd dat te allen tijde 60graden tapwater wordt geleverd welke hierbij het Legionella predicaat Velilig ontvangt.

7.-

De Zonneboiler kan met een doorkoppeling, zeg 2<sup>e</sup> spiraal in de boiler, warmte leveren aan de woning CV door retouraanwarming met aansturing op 3-wegmenklep, het beste rendement heeft de zonneboiler bij warmtelevering aan de vloerverwarming en/of wandverwarming.

8.-

De Zonneboiler kan wel tot 20% meer capaciteit leveren als de woning CV aanwarming met vloerverwarming (LT lage temperatuur) plaats vindt.

Dit komt door het vroegere aanvangen en het later eindigen van de warmteproductie, gemeten op de warmteproductiegrafiek.

9.-

Een Zonneboiler bespaard op aardgas bij een 4 persoons huishouden op de gehele warmwatervraag en wel tot 200m<sup>3</sup> aardgas per m<sup>2</sup> netto zonnecollector oppervlakte.

Een 30 vacuümbuizen zonnecollector heeft een netto oppervlakte van 2,832m<sup>2</sup> hierbij is de warmteproductie van 566m<sup>3</sup> aardgas en een CO<sub>2</sub>-uitstoot reductie van 1082 kg-CO<sub>2</sub> per jaar. Bij een bestaand warm-tapwater installatie is het benodigde energiegebruik eenvoudig te meten door het weekgebruik van de gasmeter te noteren in de niet stook maanden (maand 5 t/m 10), is het weekgebruik gemeten op de gasmeter b.v. 15m<sup>3</sup> per week, dan is het jaargebruik voor warm-tapwater 15m<sup>3</sup> x52 weken = ca. 780m<sup>3</sup> aardgas gebruik.

10.-

De zonneboiler is een economisch warmwater productie eenheid.

De kosten van afschrijving zijn E.160, - per jaar terwijl de opbrengst in het eerste jaar wel tot bruto E.495, - en netto (min E.160,-) is E.335, - zal bedragen.

Met een economisch netto rendement in eerste jaar is al ca.200%.(afschrijving E.160, -p.j.)

Bij een historisch gemiddelde gasprijsstijging van 9 procent zal het rendement in vijftientig jaar oplopen tot bruto E.3.850, - en netto (min E.160,-) is E.3.690, - zal bedragen.

Met een economisch rendement in 25e jaar zal ca. 2.300%.(afschrijving E.160, -p.j.)

Bij een aanschaffingsprijs van E.3.998, - en een netto opbrengst van E.41.868, - is het gemiddeld rendement 37,9% op de investering per jaar, en betaald de zonneboiler zich 11,5 maal terug over de 25 jaar levensduur. (de investering is dus 8,7% van de opbrengst)

11.-

Een zonneboiler kan warmwater/energie produceren voor minder dan 10% van de kosten van aardgas geproduceerde warmwater/energie over een periode van 25 jaar.

12.-

Een zonneboiler is duurzaam en CO<sub>2</sub> en Energie-neutraal en draagt bij aan een schoner milieu. Alle materialen zijn volledig recyclebaar.

13, -

Een zonneboilerinstallatie is gemaakt van duurzame materialen met een lange levensduur. Zoals glas, koper en aluminium, met roestvrijstaal, koper en messing.

14.-

Een zonneboiler staat op de EU lijst van duurzame en fossiele energie besparende apparaten, Welke duurzame energie produceren/besparen.

15.-

Een zonneboiler helpt mee de EU plicht welke aan Nederland gesteld, het bereiken van de doelstelling van 16% CO2 reductie te realiseren in 2020.

16.-

Een Zonneboiler maakt zowel u zelf als wel Nederland minder energieafhankelijk door het aanwenden van onuitputtelijke zonnewarmte voor energiegebruik voor woning, warm-tapwater en ruimteverwarming.

17.-

Een Zonneboiler is onderhoudsarm en behoeft enkel jaarlijks een controle/onderhoudsbeurt Gelijk aan uw CV ketel en is in een centraal onderhoud bij jaarlijkse of tweejaarlijkse tourbeurt periode/zomerklaar te maken.

18.-

Een Zonneboiler is eenvoudig te regelen en te meten middels een elektronische regeling, Welke middels vastgestelde parameters en sensors op de zonnecollector en onder en boven in de Zonneboiler warmte-opslagvat voor aansturing op temperatuur op het werkstation, en een voeler op de CV retour welke op warmtevraag de mengklep zal aansturen voor retouraanwarming.

19.-

Monitoren van de Zonneboiler op goede werking en energieproductie prestatie is middels het internet connectie af te lezen en goed te volgen.

Monitoren op afstand is hierbij mogelijk op goede werking en/of service behoefte.

20.-

De Zonnecollector is voorzien van het Keymark 12795 keuring code en is op kwaliteit en capaciteit door het TÜV instituut (DE) middels een keuringsrapport getest en marktconform toegelaten. Het prestatierendement is vastgelegd in het test-document, duidelijk zichtbaar en competitief met de hoogste normen in de markt.

21.-

Het warmwatergebruik van een Zonneboiler bij het 4 persoons huishouden is voor 2/3 gebruik voor de douche, door toepassing van een douche-wtw kan 50 tot 60% bespaard worden op de gebruikte douchewarmte. De warmtebesparing op de door de zon geproduceerde warmte kan ingezet worden voor de aanwarming in de retour van de woning CV, hierdoor is ca. 50% van de geproduceerde warmte door de zonneboiler inzetbaar voor woning CV.

22.-

De Zonneboiler heeft een eigen voorraadvat waarin de geproduceerde energie wordt opgeslagen en wordt bewaard tot het moment van gebruik. Door de goede isolatie van het voorraadvat en de leidingen is het etmaalverlies van warmte minimaal.

23.-

De Zonneboiler met eigen voorraadvat is geheel klaar en "stand alone" in te passen in uw installatie, de geproduceerde energie/warmte wordt op voorraad gehouden tot het moment van gebruik.

Dit is in tegenstelling tot de zonnepanelen "PV" welke bij de productie met de zon op de dag middels de "slimme meter" de energieproductie direct aan het Energienet met lage financiële opbrengst (min 60%) terug moet leveren welke later weer tegen fors meerkosten (250% t/o teruglevering) weer in te kopen.

De elektriciteitsopslag in een aanvullende Batterijunit is dan een dure opslagmogelijkheid.

24.-

De Zonnecollector en Zonneboiler zijn optimaal in te zetten voor warm-tapwater en vloerverwarming in woning en gebouwen, met de route naar de "nulenergie woning" duurzaam en CO2 en Energieneutraal. De ideale oplossing naar een schoner duurzaam leefmilieu.

25.-

De vloer en/of wandverwarming installatie in de woning vormt de ideale duurzame installatie voor verwarmen en koelen met optimaal comfort van de leefruimten in de woning.

*Wij denken aan ons milieu, u toch ook?*

*Laat de zon maar schijnen, Solar-nu.nl*

Certificaten en erkenningen:

