

Koning van de zon!

Citrin Solar®

Made in
Germany!

De CS 100 F is de collector met het hoogste rendement.*

*In seiner Klasse, lt. ITW-Leistungszertifizierung 02SIM78*In zijn klasse, vlg. ITW-certificaat 02SIM78

www.citrinsolar.de

Wij jagen systematisch en in teamverband.

Natuurlijk zouden we op onze trofee voor de „Collector met het hoogste rendement “ kunnen teren en de rest van de branche aan de concurrentie overlaten.

Maar zoals u vast wel weet, bestaat rendement uit de som der delen van een geheel.

Wat is het nut van een krachtige automotor als hij niet perfect afgestemd is op de aandrijving en het chassis?

Geen enkele aanvaller, hoe verdienstelijk hij ook is, wint een wereldkampioenschap op zijn eentje. Wat zou een formule 1-piloot zijn zonder een perfect op elkaar ingespeeld team?

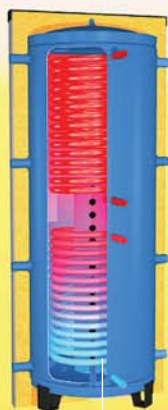
Daarom krijgt u van ons alles wat u nodig heeft voor uw solaire installatie voor verwarmings- ondersteuning of voor de opwarming van het sanitair water. Onze solaire systemen worden perfect op elkaar afgestemd en aangepast aan uw individuele behoeften.



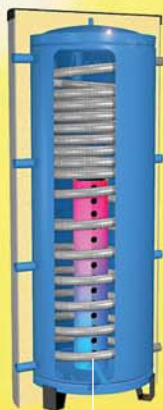
Vlakke collector



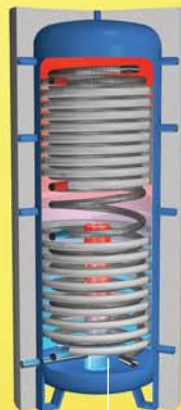
• Warmwaterboiler



• Bufferboiler



• Combiboiler



• Zonnecombiboiler



• Gelaagde boiler



• Module voor sanitair water

Is dit rendabel voor mijn woning?

U wilt het beste voor uw gezin. U wilt voor uw kinderen een ongerept milieu, ook in de toekomst. Daarom wilt u het geschenk dat de natuur ons biedt niet aan u voorbij laten gaan: de zon. Niet alleen omdat ze de properste energiebron is (1 ton CO₂-uitstoot per jaar minder bij verwarming van sanitair water met zonne-energie in een 4-koppig gezin), maar ook omdat ze onuitputtelijk is.

Met permanent stijgende kosten voor stookolie en gas is het ook financieel op een paar jaar tijd de beste oplossing. Hoe meer u dus uit de zon haalt, hoe beter u het klimaat én uw portemonnaie beschermt.

Wees daarom niet tevreden met gelijk welke collector. U wilt de beste: de CS 100 F is de vlakke collector met het hoogste rendement in zijn klasse, vlg. ITW-certificaat 02SIM78.

Met onze individueel op maat gesneden oplossingen verkrijgt u bovendien een maximum aan efficiëntie! Met onze variabele onderdelen, van collector over opslagsystemen tot de intelligente sturing, hebben wij het optimale systeem voor elke behoefte.



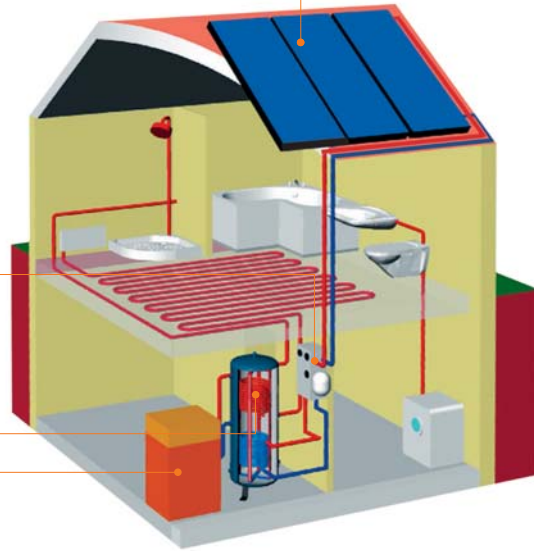
Hoe werkt een solaire installatie?

De **collector** zet zonlicht om in warmte. De zonnestralen worden met behulp van het prismatische zonneveiligheidsglas naar de absorber geleid en de zonnevloeistof wordt verwarmd.

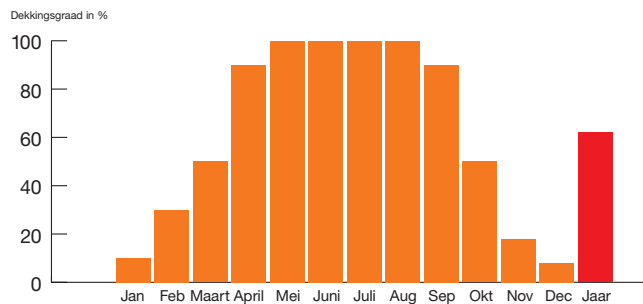
De opgewarmde, vorstvrije zonnevloeistof transporteert de opgewekte warmte met behulp van de circulatiepomp van de collector naar de **warmtewisselaar** van de zonneboiler.

Nadat ze haar warmte heeft afgegeven aan de **warmwaterboiler** stroomt de afgekoelde vloeistof terug naar de collector. De in het zonnestation geïntegreerde veiligheidsvoorzieningen en een zonne-expansievat zorgen voor de veiligheid van het collectorcircuit.

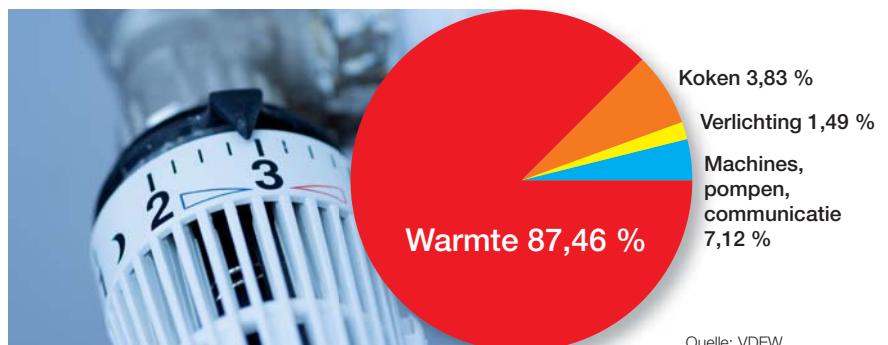
De zonneregelaar zet de circulatiepomp in werking wanneer het temperatuurverschil tussen de collector en de boiler groter is dan een ingestelde waarde. Wanneer er een keertje niet genoeg zonne-energie is, verwarmt de **klassieke bijverwarming**, zonder verlies aan comfort, de bovenste zone van de boiler op de gewenste watertemperatuur, zodat de werkingszekerheid van de installatie altijd gegarandeerd is.



Dekkingsgraad van de warmwaterverwarming op zonne-energie



Waarvoor verbruiken privé-huishoudens energie:



Zonne-energie bij u thuis...



De bescherming van het klimaat begint bij u thuis!

Niet enkel de grote politiek en de industrie moeten voor de indijking van de schadelijke CO₂-uitstoot zorgen. Ieder van ons moet zijn steentje bijdragen, zodat uiteindelijk de dreigende klimaats-

verandering op zijn minst afgezwakt kan worden. Maar het draait ook om onze economische toekomst: de stelling „alternatieve energie is te duur“ heeft voorgoed afgedaan. Niet alleen omdat stookolie en gas altijd maar duurder worden, maar ook omdat er

door het intensieve gebruik ervan steeds meer CO₂ in de atmosfeer terecht komt. Nicholas Stern, voormalig hoofdeconoom bij de Wereldbank (zeker geen milieuactivist), heeft in zijn rapport over de klimaatsverandering overtuigend bewezen dat het beter is nu in alternatieve energieën te investeren in plaats van in de toekomst de hoge kosten van de schade aan het klimaat te betalen: als we nu 1% van het wereldwijde bruto sociaal product investeren in de bescherming van het klimaat, besparen we toekomstige schadekosten die zullen oplopen tot 20% van het wereldwijde bruto sociaal product.

We kunnen de klimaatsverandering niet stoppen, maar we kunnen wel de gevolgen ervan beperken tot aanvaardbare proporties.



...en in het bedrijfsleven!



Vakantie met een positieve ecobalans!

Wellness in harmonie met de natuur. In Alpenhotel Karwendel ontspannen de gasten in een 300 m² grote, natuurlijk aangelegde zwembijver, op temperatuur gehouden en verwarmd met zonne-energie. 70 hogereendementscollectoren van Citrin Solar vangen de zonne-energie op. Een collectoroppervlakte van 150 m² laat natuurlijk nog genoeg warmte over voor andere zones van het hotel. Zo worden het 50 m² grote, overdekte zwembad en de nieuw ingerichte Wellness-zone met sauna, stoombad en massagebad eveneens voorzien van een behaaglijke warmte.

Propere zonne-energie: solaire installatie voor een autowasstraat



Solaire braadworst: solaire installatie voor een slagerij en restaurant



De solaire kick: solaire installatie voor sport- en vrijetijdsvoorzieningen



Made in Germany.

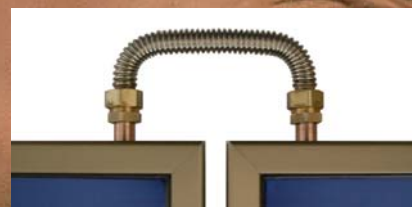
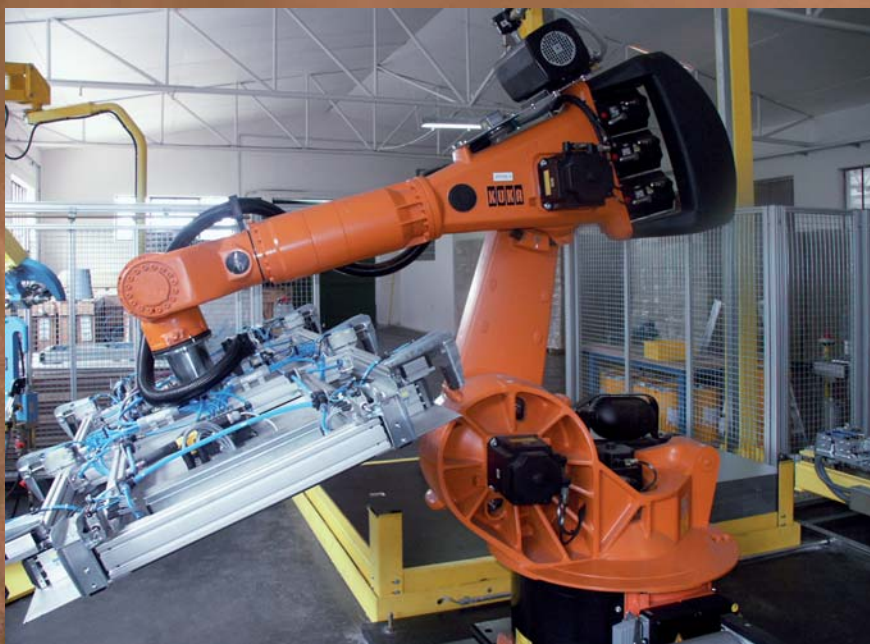
Ondanks het negatieve beeld dat in Duitsland al te vaak door de media geschetst wordt van zijn economie, staat toch één ding vast:

In Duitsland beschikt men nog steeds over zeer goede ingenieurs, uitstekend opgeleide en zeer gemotiveerde vakmensen, bedienden en arbeiders.

De samenwerking met hogescholen en onderzoeksinstituten staat borg voor een continu innovatieproces.

Voor de Duitsers bestaat er vandaag en in de toekomst geen alternatief voor „Made in Germany“.

Met onze volautomatische productie in hartje Beieren produceren wij een uiterst hoge kwaliteit, die zowel u als het milieu ten goede komt.



CitrinSolar spant zich steeds in om door voortdurende kwaliteitscontrole en moderne productiemethodes te beantwoorden aan de hoge eisen die de praktijk stelt. De afbeelding toont de bevestigings- en verbindingstechniek voor collectoren die voor heel Europa gepatenteerd werd. De metalen knelkoppeling met bevestigingschroef zorgt voor een langdurige bestendigheid tegen hoge druk en temperatuur.



Koning van de collectoren: de CS100F



10 jaar
garantie

Vlakke collector CS 100 F

Onze CS 100 F kreeg van vooraanstaande testinstituten het attest van de vlakke collector met het hoogste rendement in zijn klasse. Naast een hoge energie-efficiëntie stellen wij ook hoge eisen aan de kwaliteit van onze producten. Een zorgvuldige materiaalkeuze en waardevaste anodisatie dragen in beslissende mate bij tot de lange levensduur van de collectoren. De gerobotiseerde productie zorgt voor een constante kwaliteit van het hoogste niveau.

Voorgemonteerde bouwgroepen, universele gebruiksmogelijkheden, een elegant design en korte montage-tijden maken het all-in-collectorsysteem volledig, en dit tot tevredenheid van onze klanten.



*unter Einhaltung unserer System-Garantiebedingungen

CS-collektortype	CS 100 F
Afmeting L x B x H	1985 x 1045 x 93 mm
Brutoopp.	2,08 m ²
Absorberopp.	1,91 m ²
Aansluitingen	2 x 18 mm CU; verbinding met knelkoppeling
Inhoud zonnevloeistof	1,3 liter
Gewicht	38 kg
Afdekking	zonneveiligheidsglas
Collectoromkasting	Dubbel kader in aluminium
Absorber	Koperen absorber met hoogselectieve TINOX-bekleding



Warmwaterboiler

Warmwaterboiler TWS-2:

Staande zonneboiler uit staal RST 37-2 met twee grote buizenwarmtewisselaars voor oplading door zonne-energie en via een ketel, hoogwaardige dubbele email-laag, magnesium opofferingsanode, kijkgat, standvoeten en analoge thermometer incl. hoogwaardige isolatie.

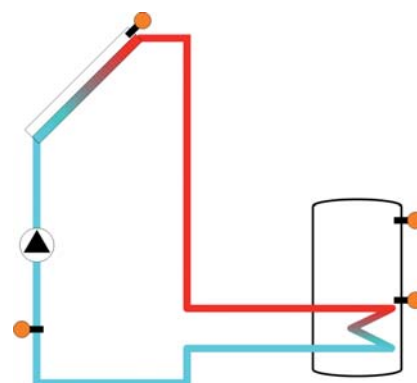


5 jaar
garantie



Afbeelding toont de TWS-2

Type TWS-2		2-300	2-400	2-500	2-800	2-1000
Nominale inhoud	l	300	400	500	800	1000
ø met isolatie	mm	610	680	760	1000	1000
Hoogte	mm	1790	1839	1853	2000	2350
Kiphoogte	mm	1860	1930	1970	1960	2300≠



Afbeelding toont schema TWS-2

Elektrische zonneboiler ES:

Staande boiler in staal RST 37-2 met buizenwarmtewisselaar voor solaire oplading en standaard elektrische verwarmingsweerstand, hoogwaardige dubbele emailaag, magnesium opofferingsanode, standvoeten en analoge thermometer incl. hoogwaardige isolatie.

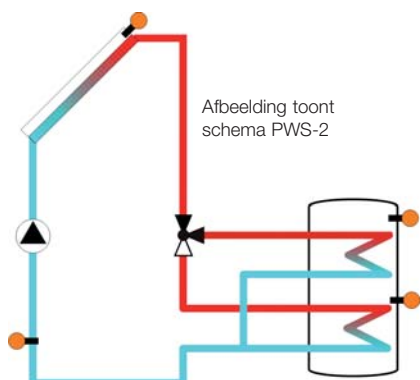
Type ES			300	400	500
Nominale inhoud	ong.	l	300	400	500
Gebruiksvol.bovenaan	ong.	l	200	260	325
Ø met isolatie		mm	760	760	760
Ø zonder isolatie		mm	600	600	600
Hoogte met isolatie	ong.	mm	1435	1695	2020
Kiphoogte zonder isolatie	ong.	mm	1360	1660	1980

Warmwaterboiler voor warmtepompen WP-TWS:

Staande boiler speciaal voor gebruik met warmtepompen met een bijzonder grote buizenwarmtewisselaar, hoogwaardige dubbele emailaag, magnesium opofferingsanode, kijkgat, standvoeten en analoge thermometer incl. hoogwaardige isolatie.

Type WP-TWS			300	400	500
Ø met isolatie		mm	680	680	760
Hoogte met isolatie	ong.	mm	1435	1800	1806
Kiphoogte	ong.	mm	1595	1930	1965

Bufferboiler



Bufferboiler PS/PS-R: staande boiler in staal RST 37-2 voor eenvoudige warmteopslag, vele aansluitings-en installatiemogelijkheden, haakse aansluitingen, werkdruk 3 bar, max. temperatuur 95°C, standvoeten en analoge thermometer incl. hoogwaardige isolatie.

Optie: kijkgat – speciale uitvoeringen altijd mogelijk. Uitvoeringen: type PS, type PS-R met geïntegreerde gelaagde terugloopbuis en stromingsbochten.

Afbeelding toont PSW-2/PSW-2-R



Type PS /PS-R		350	500	650	825	1000	1000	1200	1500	2000
Ø zonder isolatie ong.	mm	650	650	750	750	850	790	1000	1000	1100
Ø met isolatie ong.	mm	850	850	950	950	1050	990	1200	1200	1300
Hoogte met Isolierung	mm	1425	1675	1725	1980	1995	2085	1885	2230	2350
Hoogte zonder isolatie	mm	1355	1605	1655	1910	1925	2015	1815	2160	2280
Kiphoogte zonder isolatie	mm	1405	1645	1710	1950	1975	2055	1890	2225	2355

Bufferboiler PSW/PSW-R: staande boiler in staal RST 37-2 voor eenvoudige warmteopslag, met een grote geïntegreerde buizenwarmtewisselaar voor solaire oplading, vele aansluitings-en installatiemogelijkheden, werkdruk 3 bar, max. temperatuur 95°C, standvoeten, incl. hoogwaardige isolatie. Optie: kijkgat – speciale uitvoeringen altijd mogelijk. Uitvoeringen: type PSW, type PSW-R met geïntegreerde gelaagde terugloopbuis en stromingsbochten.

Type PSW /PSW-R		500	650	825	1000	1000/790	1200	1500
Ø zonder isolatie	mm	650	750	750	850	790	1000	1000
Ø met isolatie	mm	850	950	950	1050	990	1200	1200
Hoogte zonder isolatie	mm	1605	1655	1910	1920	2010	1760	2110
Hoogte met isolatie	mm	1675	1725	1980	1990	2080	1830	2180
Kiphoogte zonder isolatie	mm	1645	1710	1950	1975	2055	1835	2175
Gewicht	kg	104	129	142	171	164	188	210
Warmtewisselaar	m ²	1,6	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Bufferboiler PSW-2/PSW-2-R:

Staaende boiler in staal RST 37-2 voor eenvoudige warmteopslag, met twee grote, geïntegreerde buizenwarmtewisselaars voor solaire zone-oplading, vele aansluitings- en installatiemogelijkheden, werkdruk 3 bar, max. temperatuur 95°C, standvoeten, incl. hoogwaardige isolatie. Optie: kijkgat – speciale uitvoeringen altijd mogelijk. Uitvoeringen: type PSW-2, type PSW-2-R met geïntegreerde gelaagde terugloopbuis en stromingsbochten.

Type PSW-2 /PSW-2-R		825	1000	1000/790	1500
Ø zonder isolatie	mm	750	850	790	1000
Ø met isolatie	mm	950	1050	990	1200
Hoogte zonder isolatie	mm	1910	1920	2010	2110
Hoogte met isolatie	mm	1980	1990	2080	2180
Kiphoogte zonder isolatie	mm	1950	1975	2055	2175
Gewicht	kg	175	203	196	255
Warmtewiss. boven/onder	m ²	2,0/3,0	2,0/3,0	2,0/3,0	3,0/3,0

Combiboiler

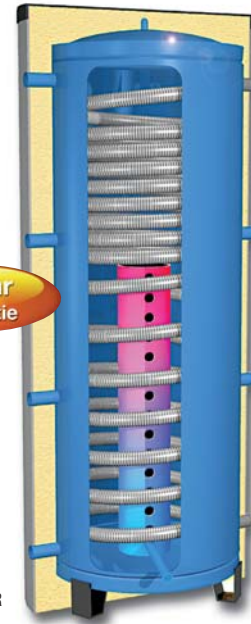
Combiboilers KS/KS-R en WP-KS:

Staande boiler in RST 37-2 voor een intelligente opslag van warmte en een hygiënische warmwaterproductie, veelzijdige gebruiks- en installatiemogelijkheden, werkdruk 3 bar, max. temperatuur 95°C, standvoeten, incl. hoogwaardige isolatie.

Optie: kijkgat – speciale uitvoeringen altijd mogelijk.

Uitvoeringen: type KS, type KS-R met geïntegreerde gelaagde terugloopbuis en stromingsbochten en type WP-KS voor gebruik met warmtepompen (enkel leverbaar in grootte 600, 825 en 1000/790).

5 jaar
garantie



Afbeelding toont KS-R

Type KS /KS-R + WP-KS		500	650	825	1000	1000	1200	1500	2000
ø zonder isolatie	mm	650	750	750	850	790	1000	1000	1100
ø met isolatie	mm	850	950	950	1050	990	1200	1200	1300
Hoogte zonder isolatie	mm	1605	1655	1910	1920	2010	1760	2110	2240
Hoogte met isolatie	mm	1675	1725	1980	1990	2080	1830	2180	2310
Kiphoogte zonder isolatie	mm	1645	1710	1950	1975	2055	1835	2175	2315



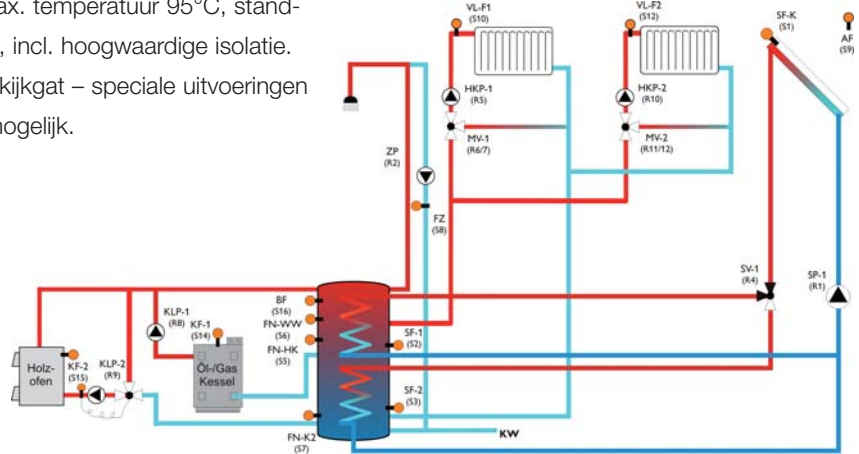
5 jaar
garantie

Afbeelding toont SKS-2-R

Zonnecombiboilers SKS/SKS-R en WP-SKS:

Staande zonneboiler in staal RST 37-2 voor een intelligente opslag van warmte en een hygiënische warmwaterproductie, veelzijdige gebruiks- en installatiemogelijkheden, met één of twee grote buizenwarmtewisselaars voor solaire (zonale) oplading, werkdruk 3 bar, max. temperatuur 95°C, standvoeten, incl. hoogwaardige isolatie.

Optie: kijkgat – speciale uitvoeringen altijd mogelijk.



Type SKS /SKS-R + WP-SKS		650	825	2-825	2-1000	2-1000	2-1500
ø zonder isolatie	mm	750	750	750	850	790	1000
ø met isolatie	mm	950	950	950	1050	990	1200
Hoogte zonder isolatie	mm	1655	1910	1910	1920	2010	2110
Hoogte met isolatie	mm	1725	1980	1980	1990	2080	2180
Kiphoogte zonder isolatie	mm	1710	1950	1950	1975	2055	2175

Uitvoeringen: type SKS, type SKS-R met geïntegreerde gelaagde terugloopbuis en stromingsbochten en type WP-SKS voor gebruik met warmtepompen (enkel leverbaar in grootte 600, 825 en 1000/790).

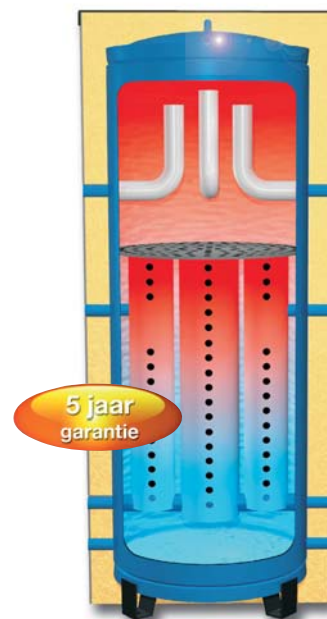
Ons energiemangement spant de kroon:

Gelaagdheidsboiler SLP

Staande boiler in staal RST 37-2 voor het intelligentste energie-management, hygiënische warmwaterproductie via de BWM-gebruikswatermodule of via een TWS-2 warmwaterboiler ernaast, de meest uitgebreide gebruiks- en installatiemogelijkheden, werkdruk 3 bar, max. temperatuur 95°C, standvoeten, incl. hoogwaardige isolatie.

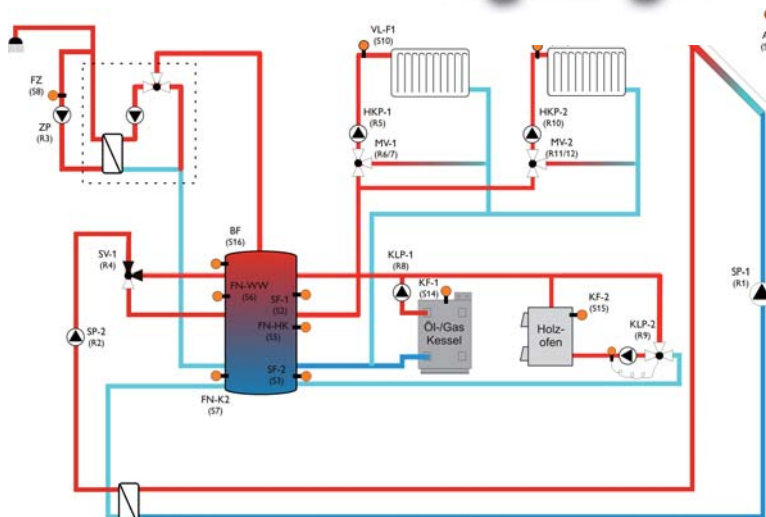


Type SLP		825	1000	1000	1500
ø zonder isolatie	mm	750	850	790	1000
ø met isolatie	mm	950	1050	990	1200
Hoogte zonder isolatie	mm	1890	1915	2050	2180
Hoogte met isolatie	mm	1960	1985	2120	2250
Kiphoogte zonder isolatie	mm	1935	1970	2090	2240



BWM-gebruikswatermodule

Energie wordt via een bufferboiler of via de SLP-gelaagdheidsboiler ter beschikking gesteld van de gebruikswatermodule. Dit is de meest hygiënische vorm van warmwaterproductie, die nagenoeg vrij van kalkafzetting is en lage beschikbaarheidsverliezen mogelijk maakt. Verder bestaat er de mogelijkheid tot aansluiting op de circulatie. De grote platenwarmtewisselaars laten hoge aftaphoeveelheden toe. Het gebruik van de gebruikswatermodule maakt een economische en hygiënische warmwaterverwarming mogelijk en dat met de modernste technieken.



Afbeelding toont schema SLP

Type		BWM 25	BWM 36
Artikelnr.		390227	390237
Tapvolume	l/min	25	36
Hoogte	mm	660	660
Breedte	mm	550	550
Diepte	mm	350	350
Vermogen	KW	70	100
Temp. prim. circuit ong.	°C	60 25	60 25
Temp. sec. circuit ong.	°C	10 50	10 50



Afkoelen met de zon?

...in Toscane.

De behoefte aan klimatisatie stijgt wereldwijd. Daarvoor zijn niet alleen onze verhoogde comforteisen, maar ook de moderne architectuur en de veranderende klimatologische omstandigheden verantwoordelijk.

In juli 2006 (de warmste julimaand in Duitsland sinds er waarnemingen zijn) wensten velen dat ze een airconditioninginstallatie hadden. Stelt u het zich voor, u produceert met dezelfde collectoren warmte in de winter en koelt in de warme zomermaanden.

Collectoren werken net in de zomermaanden, dus wanneer verwarmingsondersteuning overbodig is, op volle toeren.

Thermisch aangedreven koelsystemen hebben een hoog potentieel om de zonnestraling met een zeer hoog rendement (zonder tijdverloop tussen energieopwekking en energieverbruik) in warmte om te zetten.

Wij van CitrinSolar willen die technische uitdaging aangaan, door een „black box“ voor solaire koeling ook voor kleine vermogens te ontwikkelen. Op het ogenblik testen wij hiervoor prototypesystemen in ons moederbedrijf, die we vanaf 2008 op de markt willen brengen.

En zo werkt het.

De door de zon opgewekte energie wordt in een SLP-gelaagde boiler opgeslagen. Naargelang vraag en behoefte worden van daaruit de warmwaterproductie, de verwarmingsondersteuning of de koelinstallatie voorzien.

De centrale verdeling gebeurt daarbij via onze systeemregelaar SLR.

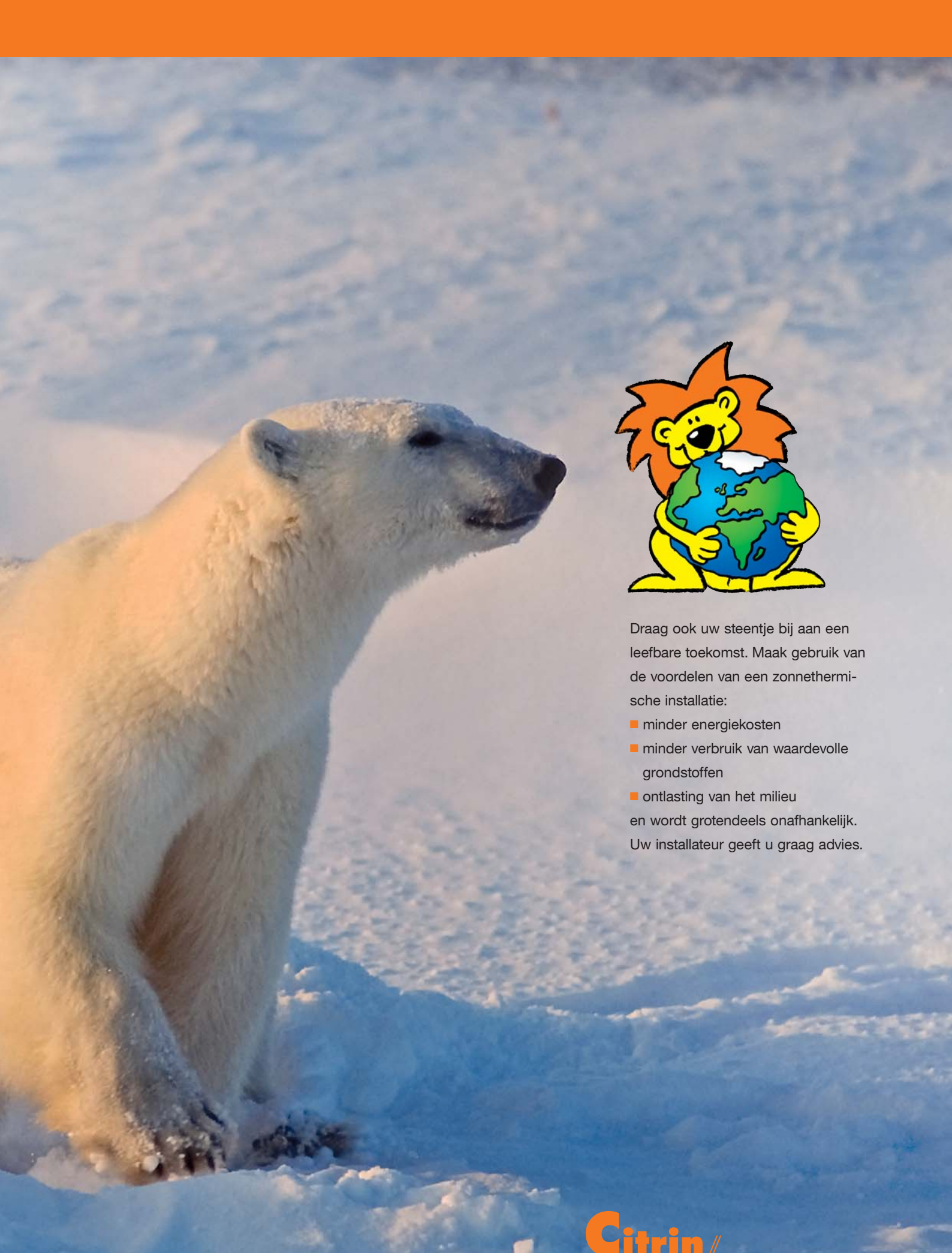
De warmte die door de gelaagde boiler ter beschikking gesteld wordt, wordt met behulp van het koelaggregaat in een koudwaterlaag omgezet, die door de meest uiteenlopende verbruikers (actieve plafonds, koelconvectoren, koelers,...) gebruikt kan worden.

Van doorslaggevend belang is dan hoe een functionele terugkoeling kan plaatsvinden.

Wij streven naar een koelvermogen van de installatie van ong. 6 KW koelvermogen. Voor grotere vermogens moeten in de toekomst meerdere aggregaten met elkaar verbonden kunnen worden.

Binnenkort meer daarover...

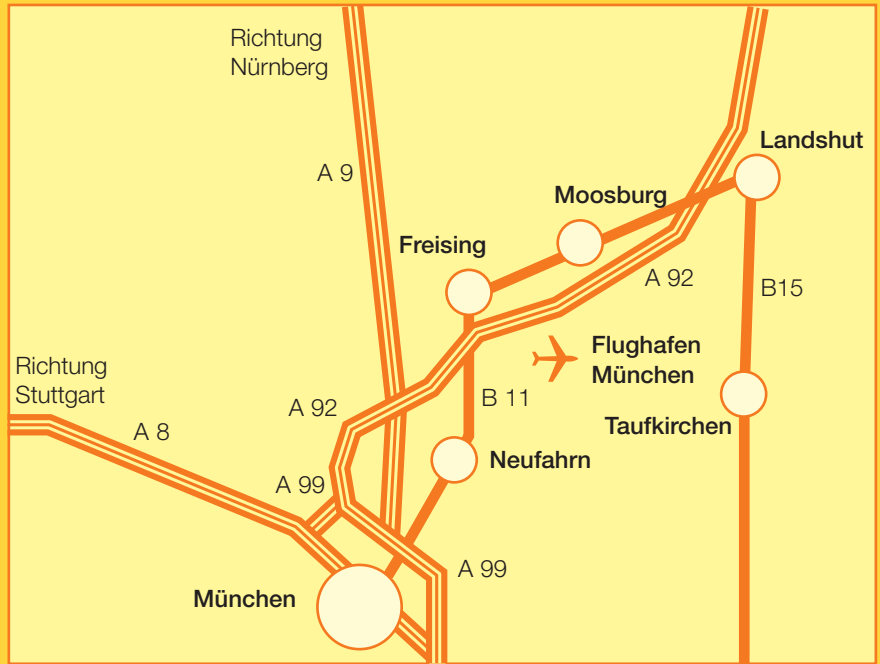




Draag ook uw steentje bij aan een leefbare toekomst. Maak gebruik van de voordelen van een zonnethermische installatie:

- minder energiekosten
 - minder verbruik van waardevolle grondstoffen
 - ontlasting van het milieu
- en wordt grotendeels onafhankelijk.
Uw installateur geeft u graag advies.

Hier kunt u ons vinden:



Uw verdeler:

Technische aanpassingen en vergissingen voorbehouden.



Citrin
Solar[®]