



**SERDECZNIE
WITAMY!**

SOLARFOCUS
czyni niezależnym

SOLARFOCUS Key Facts

- ✓ Wieloletnie doświadczenie w produkcji:
 - kotłów na biomasę (od 1981) oraz
 - technologii solarnej (od 1993)

- ✓ Liczba pracowników:
160

- ✓ Powierzchnia firmy:
30,000 m²



SOLARFOCUS
czyni niezależnym



Technika solarna

- ✓ Kolektor CPC
- ✓ Sunny^{line}
- ✓ Fotowoltaika



Technika biomasy

- ✓ Kotły na pelet
- ✓ Kotły na drewno
- ✓ Kotły kombi
- ✓ Kotły na zrębki

Technika magazynowania

- ✓ Zb. buforowe
- ✓ HYKO-zb. kombi
- ✓ Plug-IN zbiorniki c.w.u.



Technika świeżej wody użytkowej

- ✓ Moduł świeżej wody
- ✓ FWM^{autark}
- ✓ Solarny moduł ładowania warstwowego

Intensywne szkolenia



Szkolenia z zakresu produktów

Szkolenie z zakresu instalacji solarnych

Szkolenie z zakresu kotłów na biomasę / Austria



Nowoczesna linia produkcyjna

Spojrzenie na linię produkcyjną firmy SOLARFOCUS ukazuje futurystyczny charakter produkcji: nowy w pełni zautomatyzowany system wytwarzający kolektory słoneczne o najwyższym stopniu precyzji.



SOLARFOCUS
czyni niezależnym

Zintegrowane systemy z jednego źródła



INNOWACYJNOŚĆ ::: EKONOMICZNOŚĆ ::: JAKOŚĆ



Wszystko z jednego źródła!

✓ Pełny asortyment akcesoriów do zintegrowanych systemów

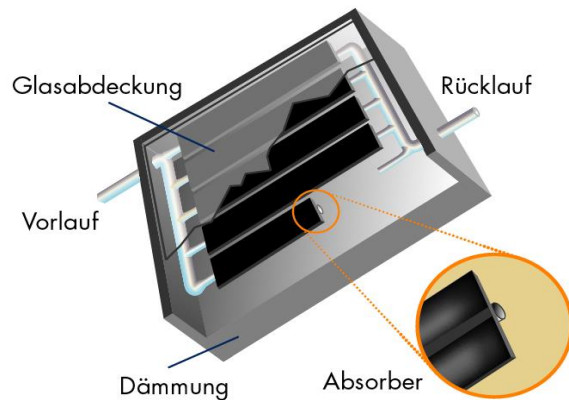
SOLARFOCUS
czyni niezależnym

Typy kolektorów słonecznych

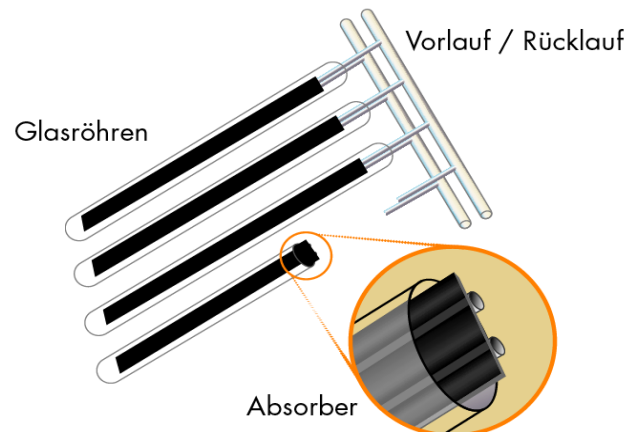


SOLARFOCUS czyni niezależnym

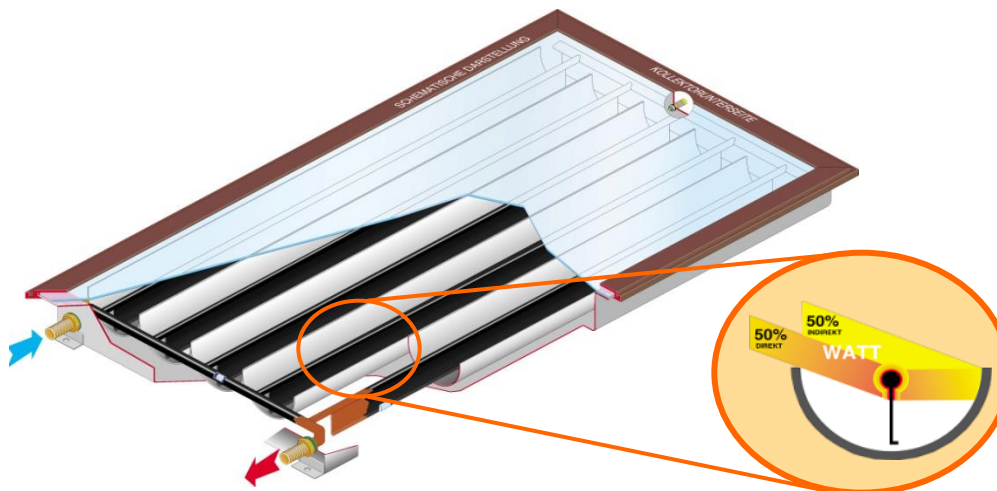
1. Kolektor płaski



2. Kolektor rurowy/próżniowy



3. Kolektor CPC



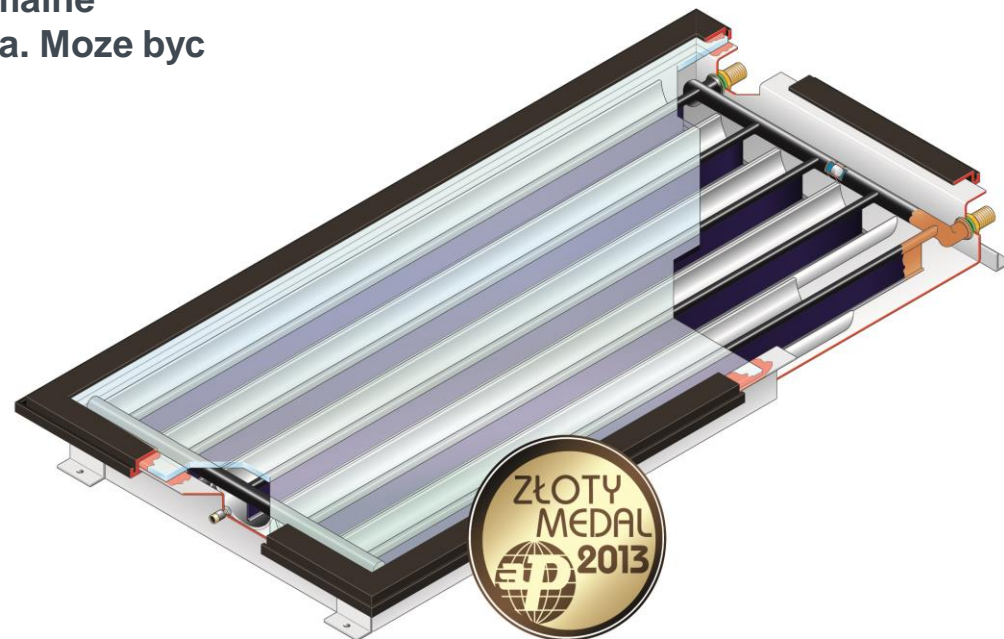
CPC^{kolektor} Na zawsze i wszędzie



Lustro umieszczone wewnątrz kolektora **CPC^{collector}** skupia siłę promieni słonecznych, tak aby umożliwić optymalne wykorzystanie światła nawet o niskim kącie padania. Może być stosowany wszędzie i przez cały rok.

Korzysci

- ✓ Kolektor jest **hermetycznie zamknięty**, w ten sposób wewnętrzna praca kolektora pozostaje czysta i zapewnia **stałą wysoką jakość** przez wiele lat
- ✓ Dlatego też kolektor dostarcza **stałą i wysoką wydajność** przez cały okres użytkowania kolektora
- ✓ **4 mm** szkło bezpieczeństwa oferuje wysoką **przepuszczalność światła** i jest **odporne** na uderzenia i gradobicie
- ✓ **Łatwe w montażu** połączenia hydrauliczne i konserwacja
- ✓ Nadaje się do **wszystkich wariantów montażu** (na dachu, zintegrowane w dachu, płaski dach, elewacje, ...)
- ✓ Niezwykle **płaska konstrukcja**
- ✓ 10 lat gwarancji na materiał i przed kondensacją wody zgodnie z kartą gwarancyjną



Certified Quality



Kolektor CPC



✓ Technologia

Obudowa kolektora

(1) Aluminiowa wanna chroni wnętrze kolektora przez dziesięciolecia

Reflektor (3)

Reflektor z czystego aluminium optymalnie skupia światło ($K_{diff}=0,87$)

Absorber (2)

Miedziany absorber gwarantuje wysoką wydajność energetyczną kol.

Szyba zabezpieczająca (4)

4 mm grubości szkło z niską zawartością żelaza i strukturą pryzmatyczną jest szybą pancerną

Profile (6)

Specjalny profil z anodowanego aluminium zapewnia ochronę szkła oraz gwarantuje stałe połączenie szkła z wanną

Połączenia

uszczelniające (7)

1/2" gwint zewnętrzny z płaską uszczelką zapewnia szczelność hermetyczną

Zawór "uwalniania" negatywnego ciśnienia (8)

Próżnia chroni wnętrze przed agresywnym działaniem środowiska zew., stratami ciepła oraz kondensacją.

Pierścień wentylacyjny (9)

Ermöglicht einfache Entlüftung von in Serie geschalteten Kollektoren

Specjalne uszczelnienia (5)

Trwałe, UV-odporne uszczelnienia zapobiegają przedostawaniu się brudu i wilgoci.



SOLARFOCUS
czyni niezależnym

Ziemia się kręci...



Kąt promieniowania słońca do powierzchni kolektora ciągle się zmienia ze względu na ruch Ziemi. Największa część światła słonecznego pada ukośnie na kolektor, dlatego tak ważne jest aby maksymalnie tą część wykorzystać!!

RANO – POPOŁUDNIE / WIOSNA – JESIEŃ

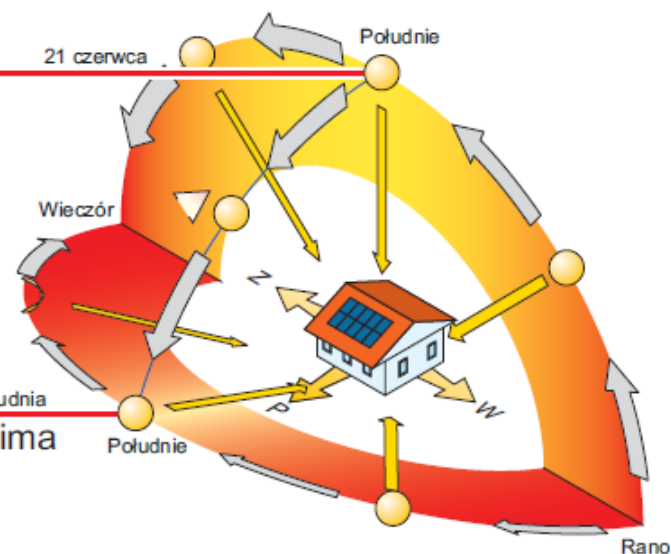
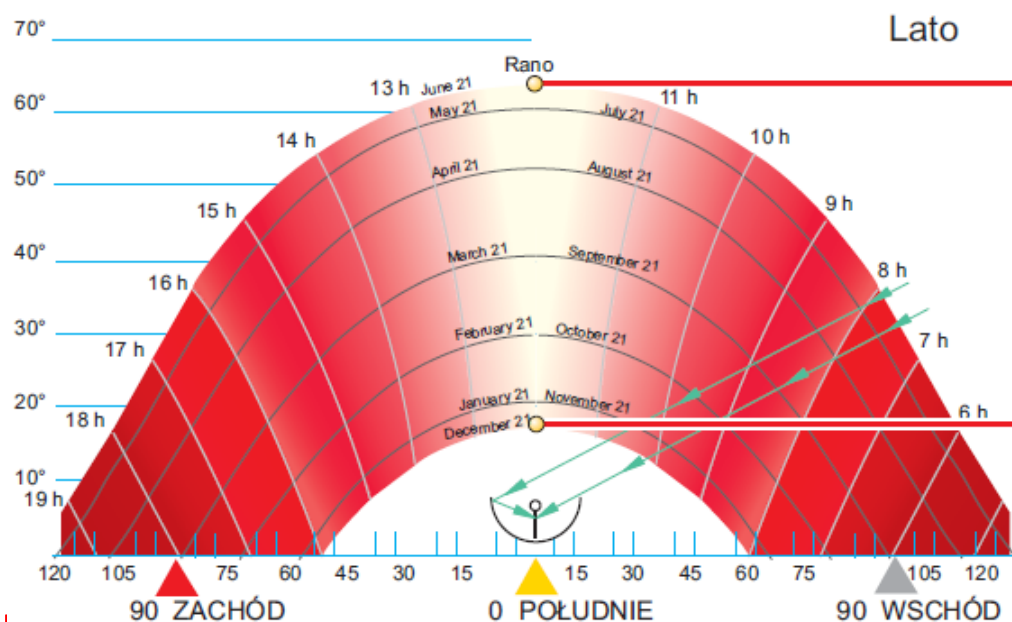
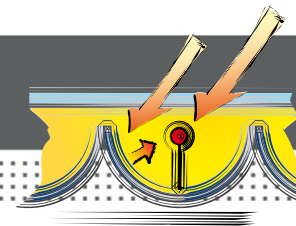


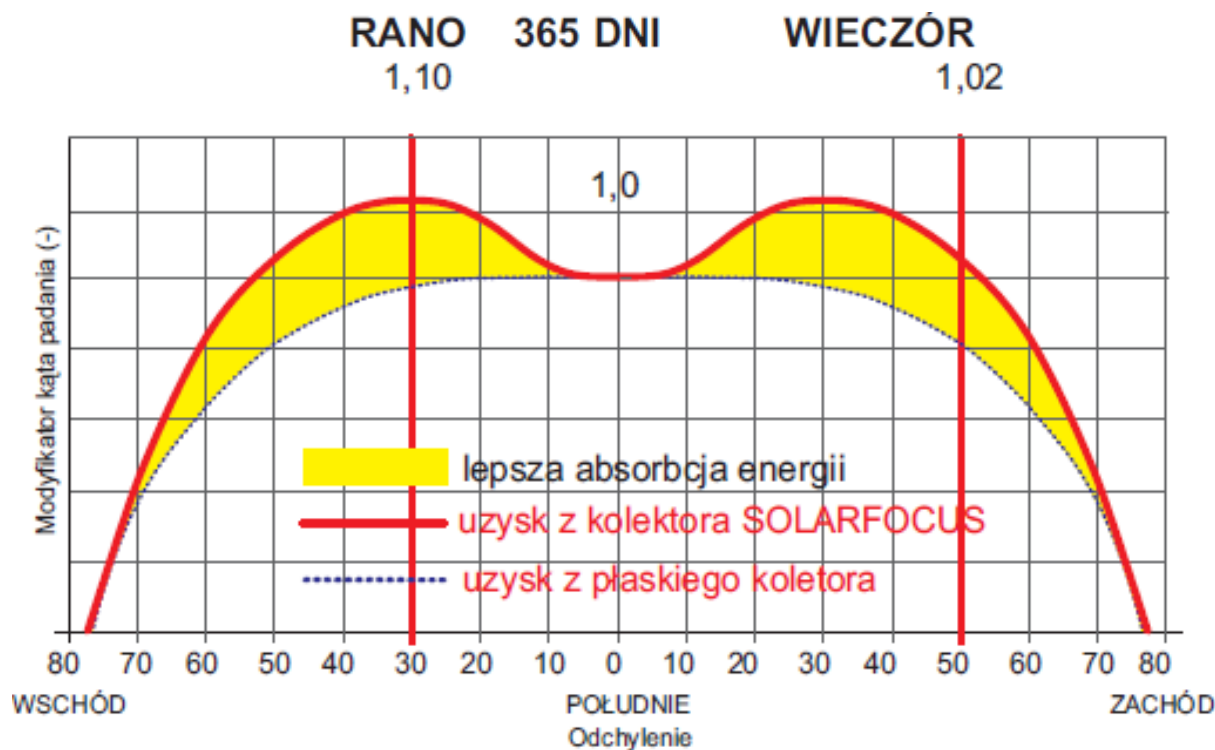
Diagram Solar position chart - 47th latitude



Koncentracja Światła Słonecznego!

Nadwyżka energii i większa wydajność 365 dni w roku– **Bezobsługowość!!**

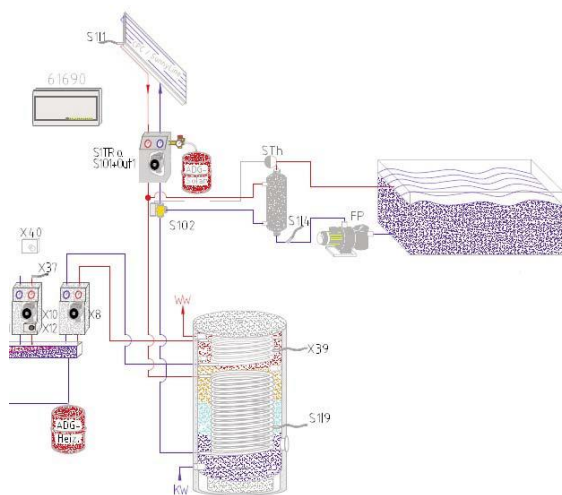
Porównanie wydajności kolektora CPC z klasycznym płaskim kolektorem w ciągu 1 dnia



Referencje

Projekt:

Kraków, Polska
dom jednorodzinny
6 kolektorów CPC do
przygotowania c.w.u.
oraz
sezonowego ogrzewania
wody basenowej



Referencje

Projekt:

Kraków, Polska

Hotel Wawel,

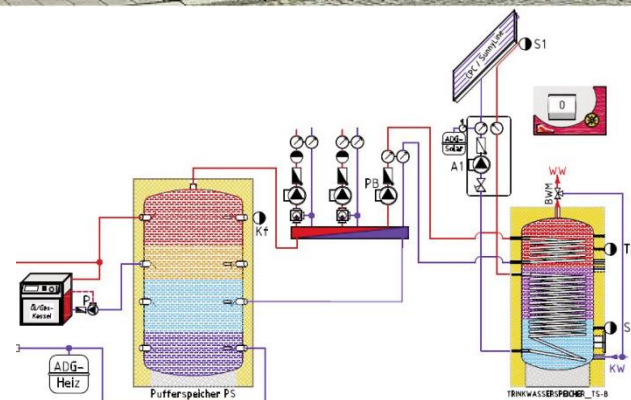
38 pokoi+ restauracja

6 kolektorów CPC

zamontowanych

horzyontalnie do

przygotowania c.w.u.



SOLARFOCUS czyni niezależnym

Albal, Spain



Belluno, Italy



SOLARFOCUS
czyni niezależnym

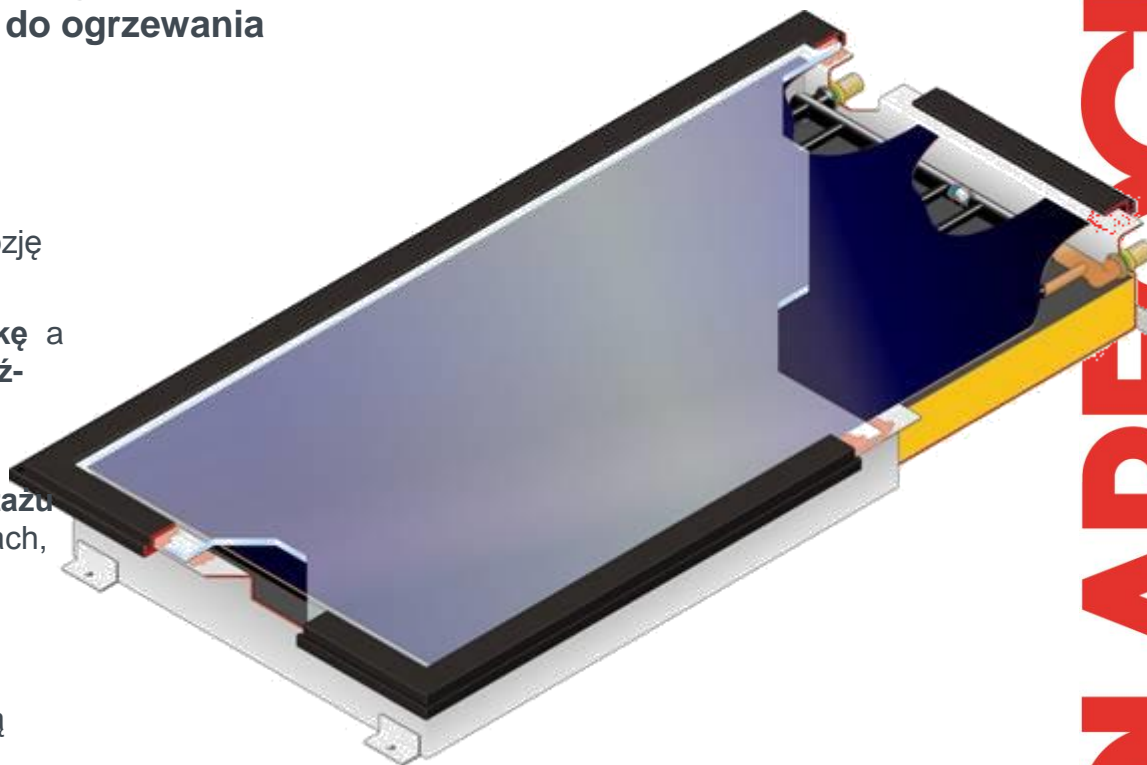
Sunny^{line} Ekonomiczny i bardzo wydajny



Sunny^{line} oferuje tanie, a przy tym bardzo wydajne rozwiązanie. Idealny do różnych zastosowań. Do przygotowania c.w.u. oraz wspomagania ogrzewania, a także do chłodzenia pomieszczeń jak i do ogrzewania basenu.

Korzyści

- ✓ **Wysokiej jakości** (bardziej odporny na korozję oraz utlenianie) potężny kolektor płaski
- ✓ Ze względu na **wysoko-selektywną powłokę** a także specjalne hydrauliczne wnętrze **miedź-miedź**, energia słoneczna jest w pełni wykorzystana
- ✓ Nadaje się do **wszystkich wariantów montażu** (na dachu, zintegrowane w dachu, płaski dach, elewacje, ...)
- ✓ **Niskie koszty montażu** dzięki prostemu orurowaniu
- ✓ 10 lat gwarancji na materiały zgodnie z kartą gwarancyjną.



Certified Quality



SOLARFOCUS
czynniki niezależnym

Sunny^{line}- płaski kolektor



Obudowa kolektora (1)

Aluminiowa wanna chroni kolektora przez dziesięciolecia

Absorber (2)

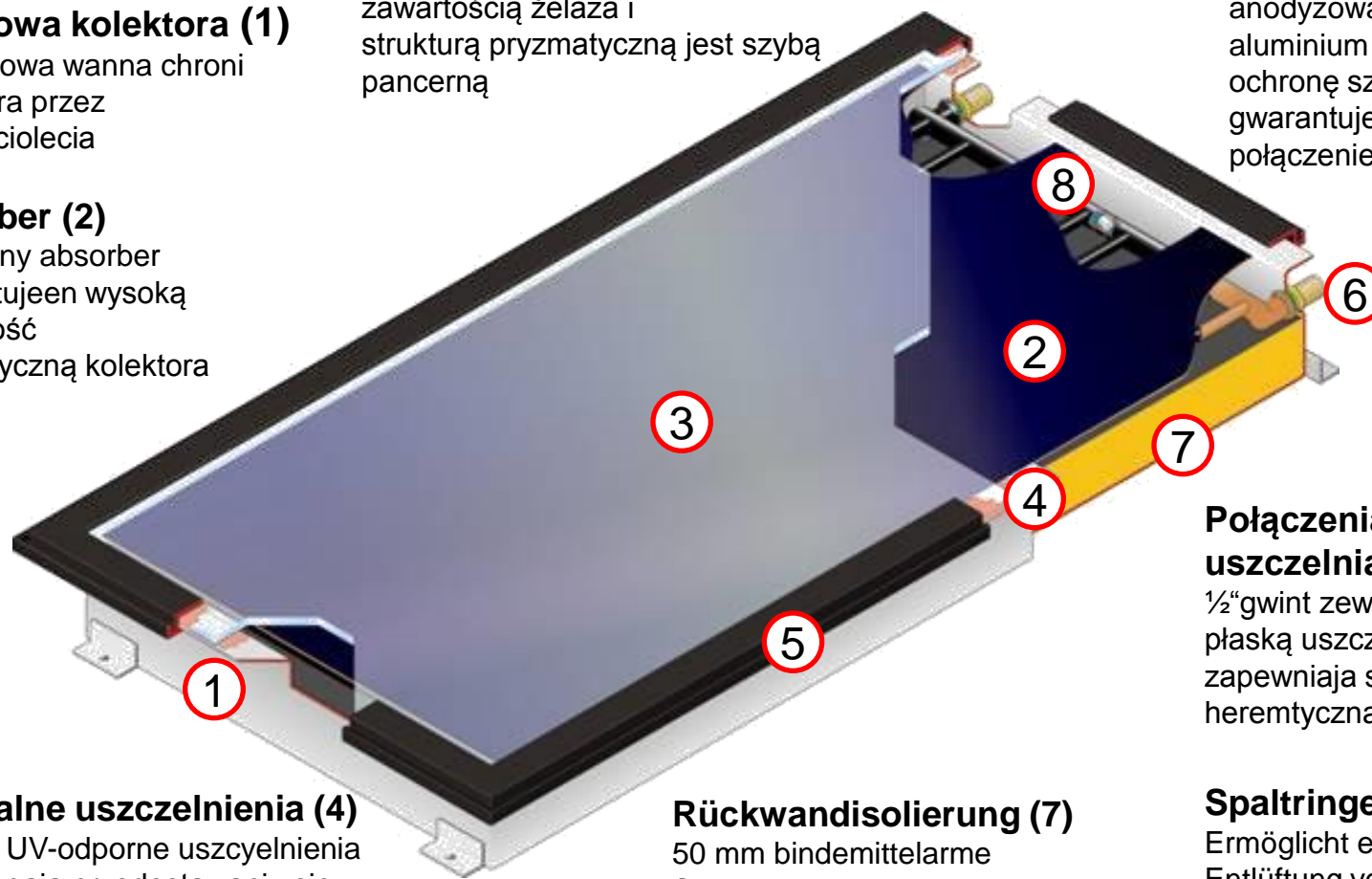
Miedziany absorber gwarantuje wysoką wydajność energetyczną kolektora

Szyba zabezpieczająca (4)

4 mm grubości szkło z niską zawartością żelaza i strukturą pryzmatyczną jest szybą pancerną

Profile (5)

Specjalny profil z anodyzowanego aluminium zapewnia ochronę szkła oraz gwarantuje stałe połączenie szkła z wanną



Specjalne uszczelnienia (4)

Trwałe, UV-odporne uszczelnienia zapobiegają przedostawaniu się brudu i wilgoci.

Rückwandisolierung (7)

50 mm bindemittelarme Steinwolle isoliert beinahe ausgasungsfrei

Połączenia uszczelniające (7)

1/2" gwint zewnętrzny z płaską uszczelką zapewniają szczelność hermetyczną

Spaltringentlüftung (8)

Ermöglicht einfache Entlüftung von in Serie geschalteten Kollektoren

Biatorbágy, Hungary





SOLARFOCUS czyni niezależnym



Octoplus 10-15kW

-centrala energetyczna
(pelet + słońce – kolektory)



Pellettop 15-70kW

-kocioł na pelet



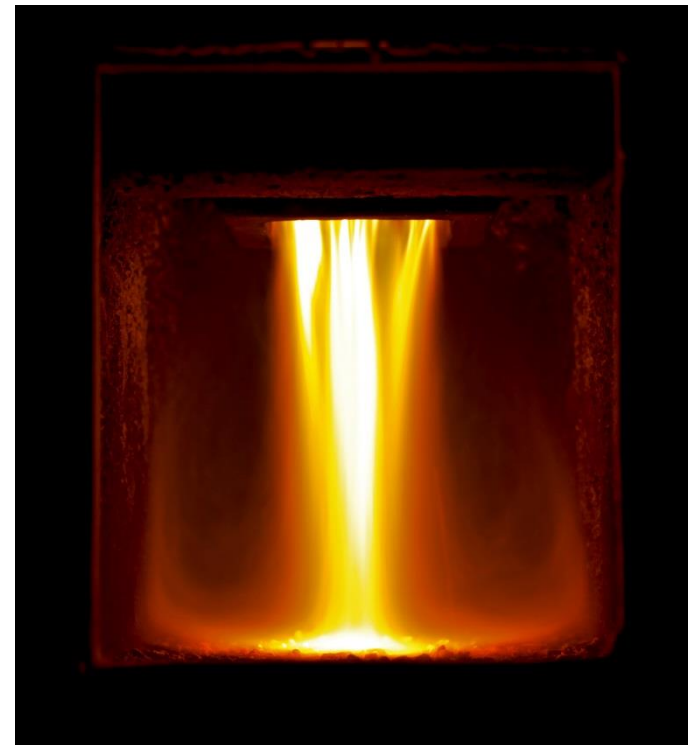
Therminator II touch 18-60kW

-kombi (pelet+drewno)
-drewno
-zrębki



Technologia zgazowania

Wyjątkowość tej technologii polega na tym, iż dane paliwo (pelet, drewno, zrębki) jest spalane w dół, dzięki czemu gorący żar (1) nie jest rozrzucony. W opatentowanej konstrukcji rusztu ze stali chromowanej o kształcie lejka (2), następuje uwolnienie gazu z paliwa – metanu (zgazowanie drewna), który następnie zasysany jest przez wentylator wyciągowy do komory spalania (5). W komorze spalania następuje spalanie metanu w bardzo wysokiej temperaturze dochodzącej do 1200°C (6). Takie warunki gwarantują całkowite spalanie się paliwa, bez żadnych pozostałości, a także wysoką sprawność kotła.



Regulacja mocy oraz procesu spalania

Wentylator wyciągowy:

Powietrze potrzebne do procesu spalania, jest zasysane i regulowane przez wentylator wyciągowy w zależności od obciążenia kotła. Sterowanie odbywa się przez wbudowany mikroprocesor po odczytaniu wartości sondy lambda.



Sonda Lambda:

Firma SOLARFOCUS jako pierwsza wprowadziła i rozbudowała technologię czujnika lambda w kotłach na biomasę (już od 1981). Opatentowana technologia zapewnia najwyższe parametry procesu spalania i długą żywotność czujnika.



Wymiennik ciepła:

Płomieniówki o opatentowanej konstrukcji czyszczą ściany wymiennika ciepła w zaprogramowanych odstępach czasu. Wzrost temp. spalin wylotowych oznacza straty wydajności kotła. Czysty wymiennik ciepła oznacza wysoką sprawność kotła oraz nieskie zużycie paliwa.



Kotły na pellet **pellet^{top}**



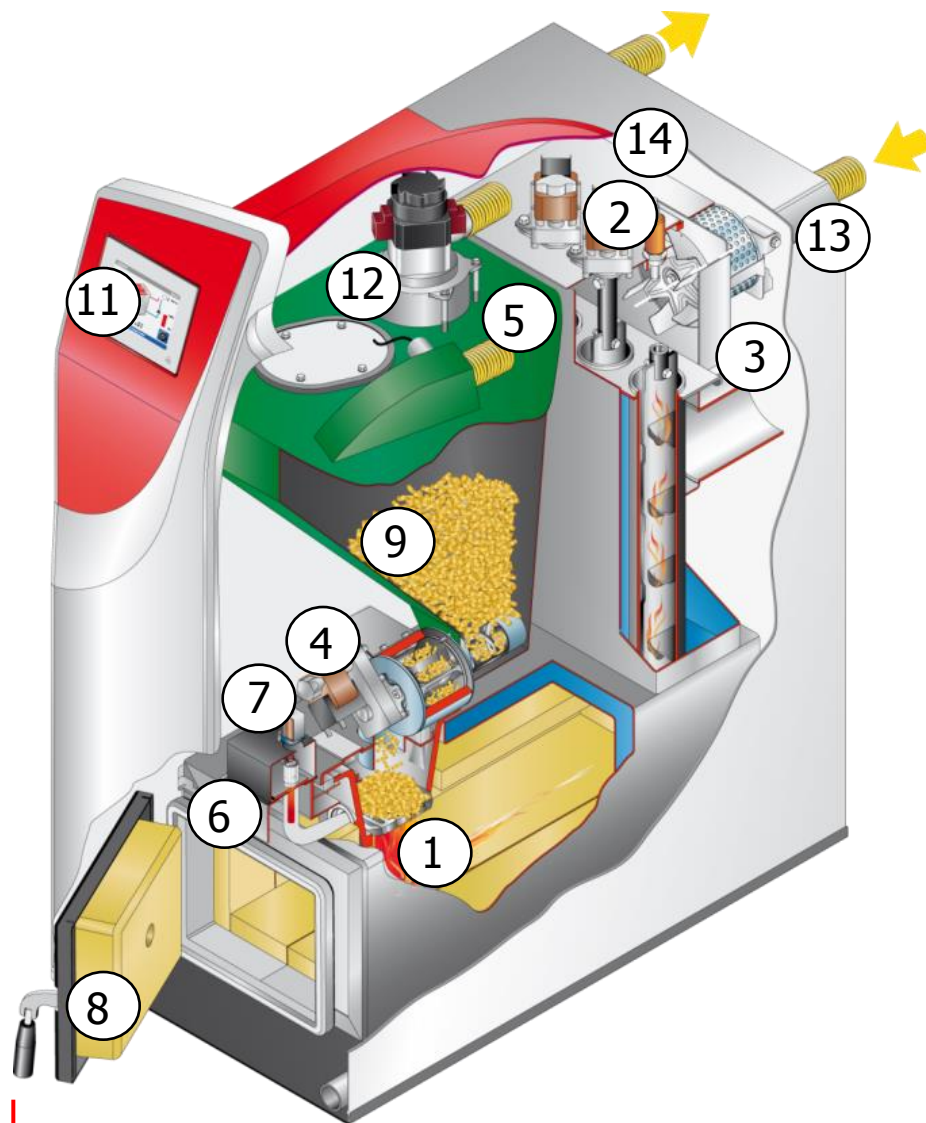
pellet^{top}
15 i 25 kW



pellet^{top}
35, 49 i 70 kW



Kotły na pellet **pellet^{top}**



Sprawności:

Obciążenie częściowe: 96,8%

Pełne obciążenie: 96,0 %

Spawność kotła: 94,8 %

1. Technologia spalania w dół
2. Sonda lambda
3. Wentylator wyciągowy
4. Zawór obrotowy o pojedynczej osi
5. Automatyczne czyszczenie wym.ciepła.
6. Automat. zapłon
7. Kłapa powietrza pierwotnego
8. Dzwień do komory popielnika
9. Zbiornik pośredni na pelet z sys. podciś.
10. Pelletsraumaustragung (Variante)
11. Dotykowy panel kontrolny
12. System podciś.
13. Rura zasilająca pelet
14. Powrót

Kocioł na pellet **pellet^{top}** z manualnym zbiornikiem



pellet^{top} 15, 25 kW ze zbiornikiem do manualnego napełniania



- ✓ Kocioł na pellet do nap. manual.
- ✓ Zintegrowany z kotłem zbiornik na pellet
- ✓ Opatentowany zawór obrotowy o pojedyn. osi dożyje paliwo oraz zabezpiecza przed cofaniem się ognia w 100%.

Fassungsvermögen Vorratsbehälter manuell			
		Liter	kg
pellet ^{top}	14,9 kW	110	ca. 70
pellet ^{top}	25,0 kW	125	ca. 80

Kocioł **octo^{plus}** - centrala energetyczna



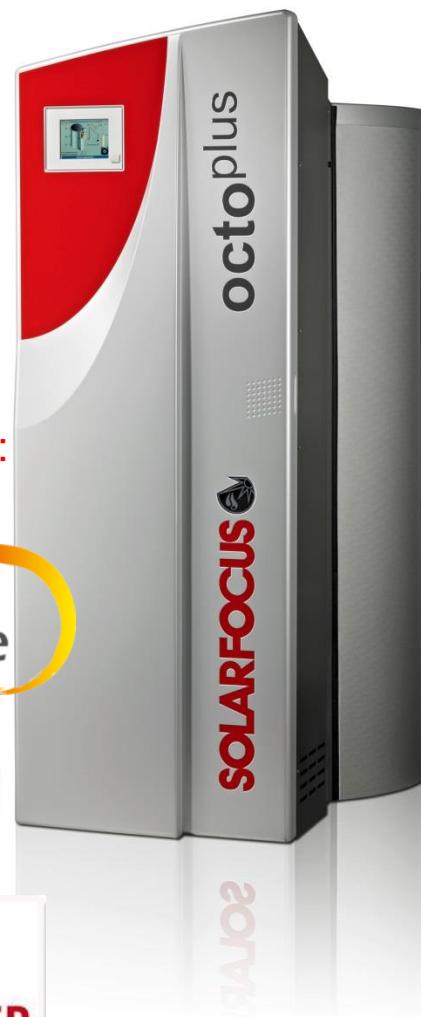
octo^{plus}

10 i 15 kW

Słońce + pellet w jednej centrali energetycznej

Nagrody:

**Energie
Genie**

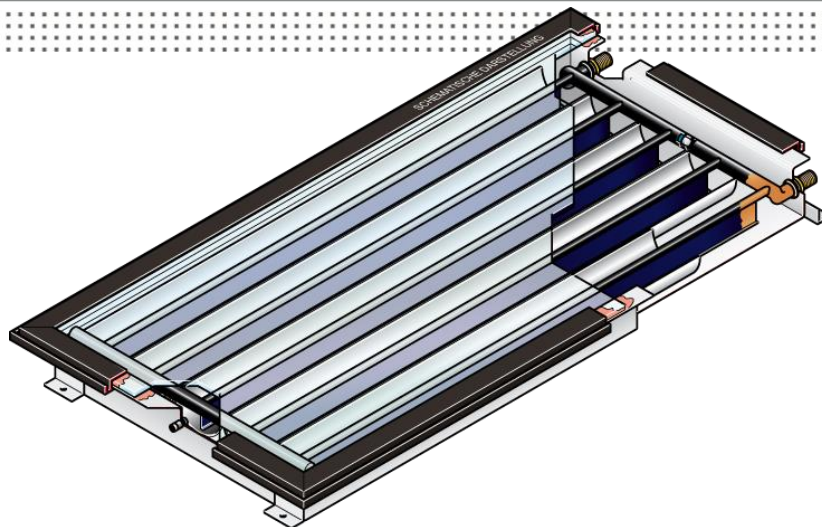
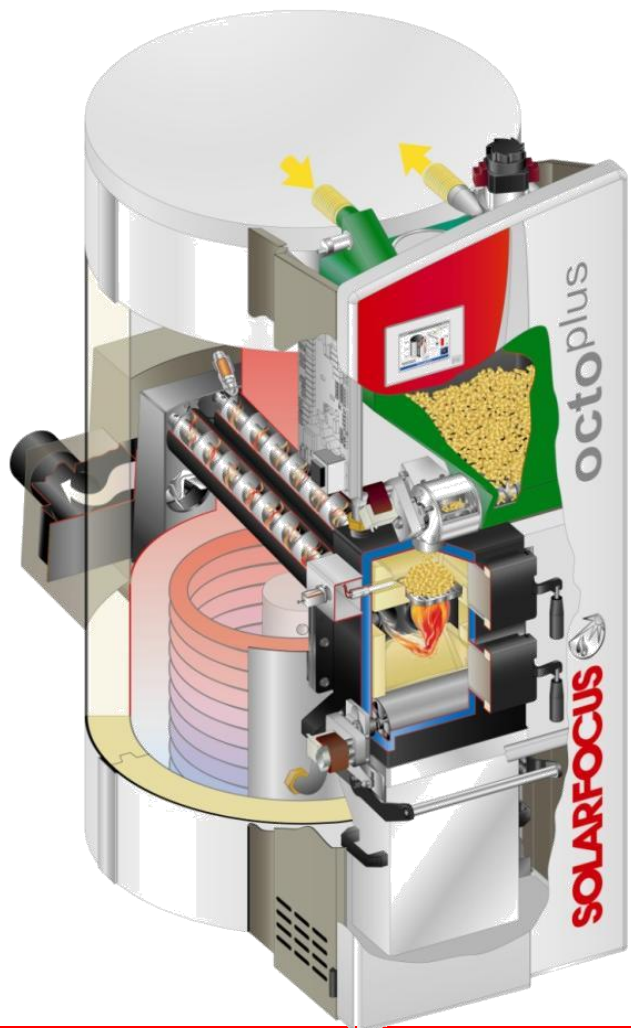


SOLARFOCUS
czyni niezależnym

Kocioł octo^{plus} pellets + solar



Technologia



1. 500 liter zb. buforowy
2. Wężownica solarna
3. Lanca ładowania na powrocie z ogrzew.
4. Solar-zasilanie
5. Solar-powrót
6. Ogrzew.-zasilanie / moduł świeżej wody
7. Solar-grupa pompowa(Optional)

Sprawność spalania **96,5 %**

Sprawność instalacji (bufor + palnik) **94 %**

Linia kotłów thermi^{nator} II touch



Kombi kocioł pellet + drewno
22 – 60 kW



Kombi kocioł zrębki + drewno
40, 49 i 60 kW



kocioł na drewno
18 – 60 kW

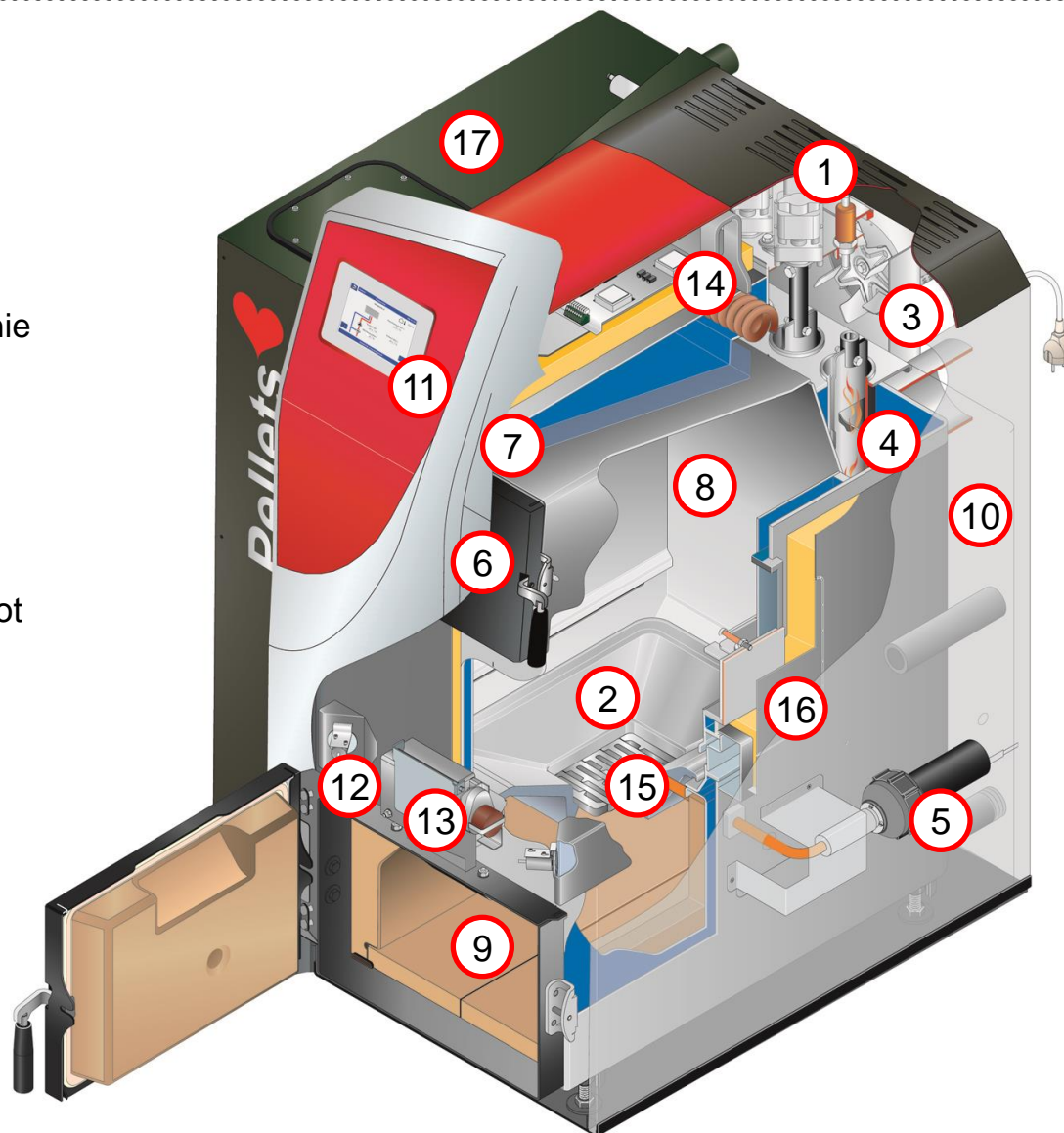


Kotły thermi^{nator} II touch



Technologia

1. Sonda Lambda
2. Lejek ze stali chromowej
3. Wentylator wyciągowy
4. Płomieniówki – automat. Czyszczenie wymiennika ciepła
5. Autom. zapłon
6. Drzwi do komory załadowczej
7. Ogranicznik temp (STB)
8. Komora załadowcza
9. Duża komora popielnika oraz szamot
10. Obudowa
11. Regulacja Lambda-**eco**manager-touch
12. Kłapa powietrza pierwotnego
13. Kłapa powietrza wtórnego
14. Baterie bezpiecz.
15. Palnik ze stali nierdzewnej
16. Kołnierz na stoker (lewo lub prawo)
17. Zbiornik na pelet 110 ze stokerem (tylko lewo)



SOLARFOCUS
czyni niezależnym

Kombi kocioł **thermi**^{nator} II – drewno + pellet



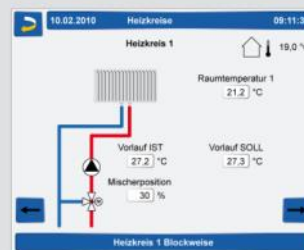
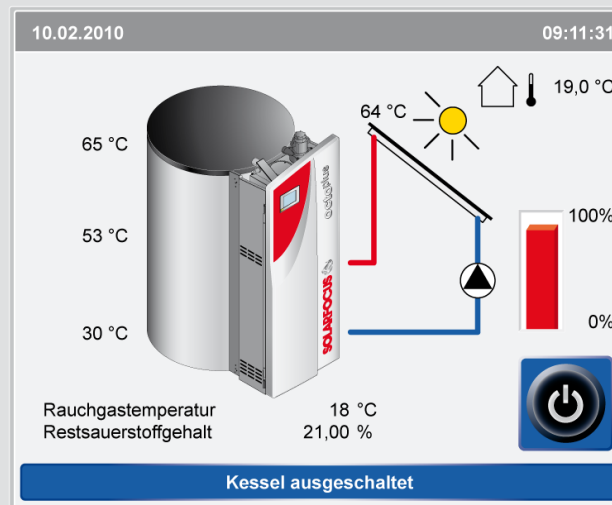
Report techniczny

	Ob.peł(22)	Ob.peł(30)	Ob.peł(40)	Ob.peł(49)	Ob.peł(60)
Paliwo	Pellet	Pellet	Pellet	Pellet	Pellet
Sprawność [%]	94,00	94,13	95,40	95,18	94,90
CO ₂ [%]	16,2	15,7	16,1	16,3	16,5
CO [mg/m ³]	31,0	22,6	12,0	25,3	17,0
HC [mg/m ³]	< 1	< 1,4	< 2,0	1,0	1,0
Zaw.pyłu [mg/m ³]	4,0	18,9	20,0	17,6	17,0
Ciąg kominaf [Pa]	5	5	5	5	5
Przep.masy spalin[g/s]	11,5	15,4	22,2	24,1	28,9

Regulacja **eco**manager-touch

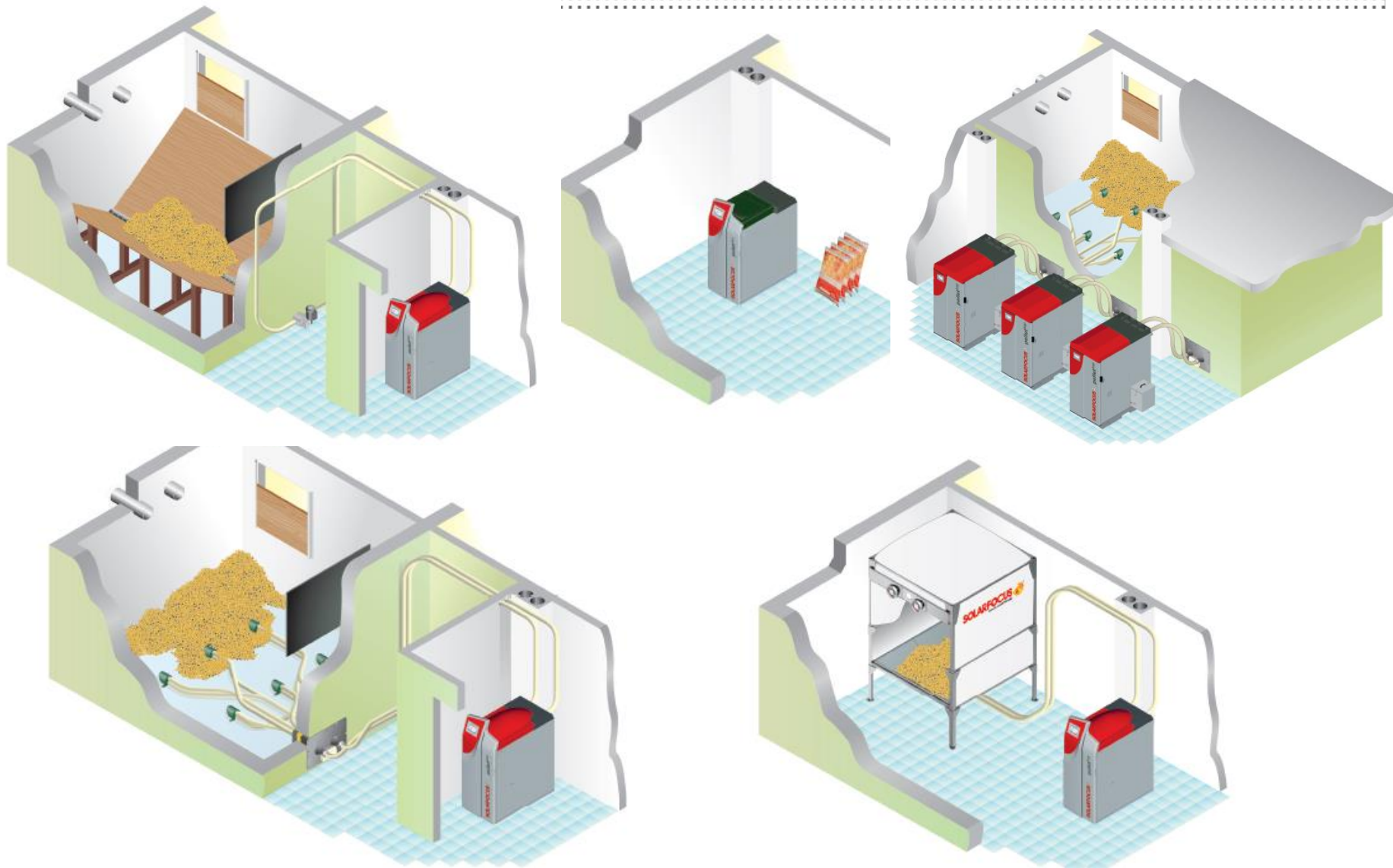


- ✓ 7" kolorowy wyświetlacz zapewnia łatwą obsługę
- ✓ Energooszczędny tryb czuwania (tylko 4 W)
- ✓ Kompensacja pogodowa, 1 obieg grzewczy
- możliwość rozbudowy aż do 8 obiegów grzewczych
- ✓ Ładowanie zbiornika c.w.u. /możliwość aż do 4 obiegów ładowania zbiornika c.w.u.
- ✓ Ładowanie zbiornika buforowego /możliwość aż do 4 obiegów ładowania zbiornika buforowego
- ✓ Interfejs USB do zgrywania danych pracy kotła na USB (standard)
- ✓ Sterowanie przez smartphona
- ✓ Wysyłanie komunikatów na oraz SMS-em na telefon komórkowy
- ✓ Kontrola nawet 3 obiegów solarnych (opcja)



Möglichkeit zur Visualisierung auf Smartphones, PC und Tablet

Systemy podawania paliwa



SOLARFOCUS
czyni niezależnym

Montaż instalacji solarnych



SOLARFOCUS
macht unabhängig



Instalacje solarne warianty montażu-

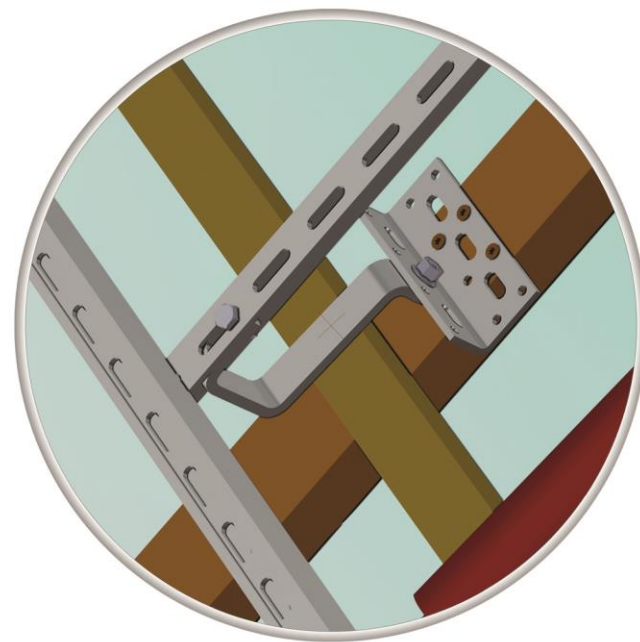
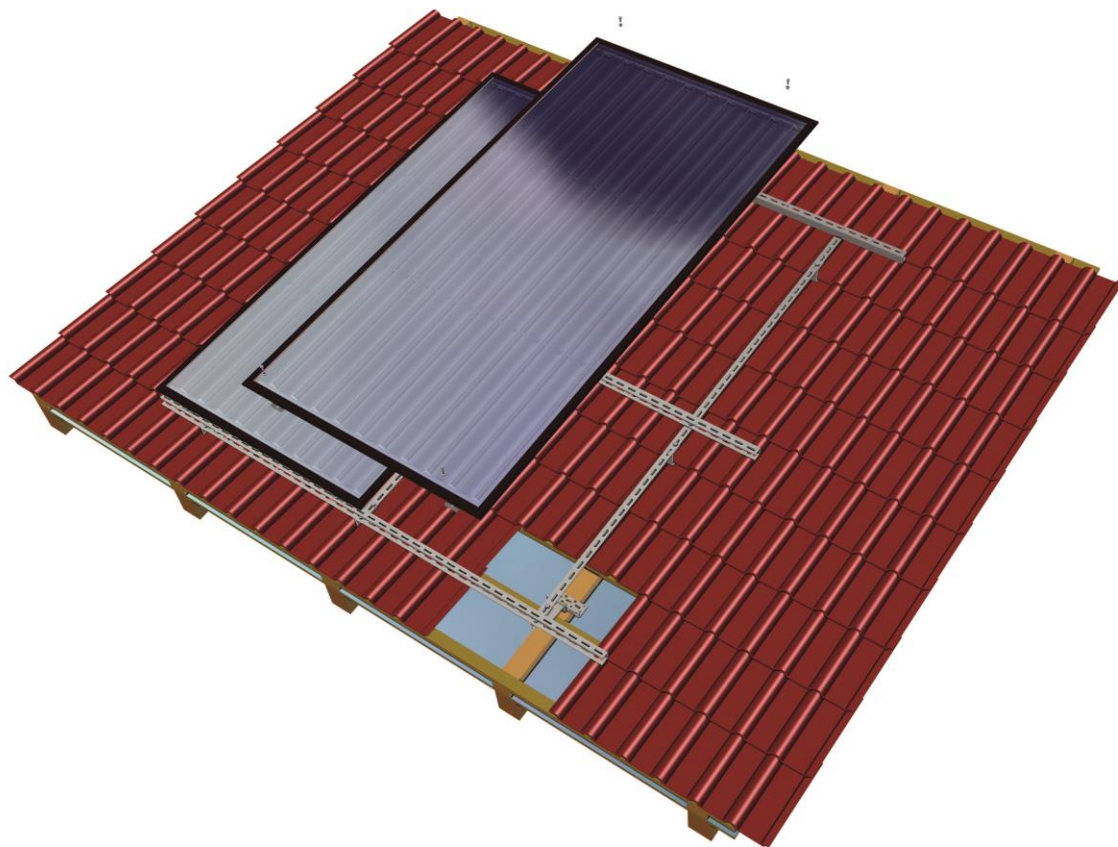


SOLARFOCUS
czyni niezależnym



Montaż kolektorów

Montaż na dachu



SOLARFOCUS
czyni niezależnym

Montaż na dachu równoległe

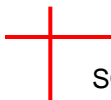


SOLARFOCILIS
czyni niezależnym

Montaż na dachu / pod kątem



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym



Montaż na dachu / pod kątem



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym

Montaż bezpośrednio w dachu



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym



Montaż bezpośrednio w dachu



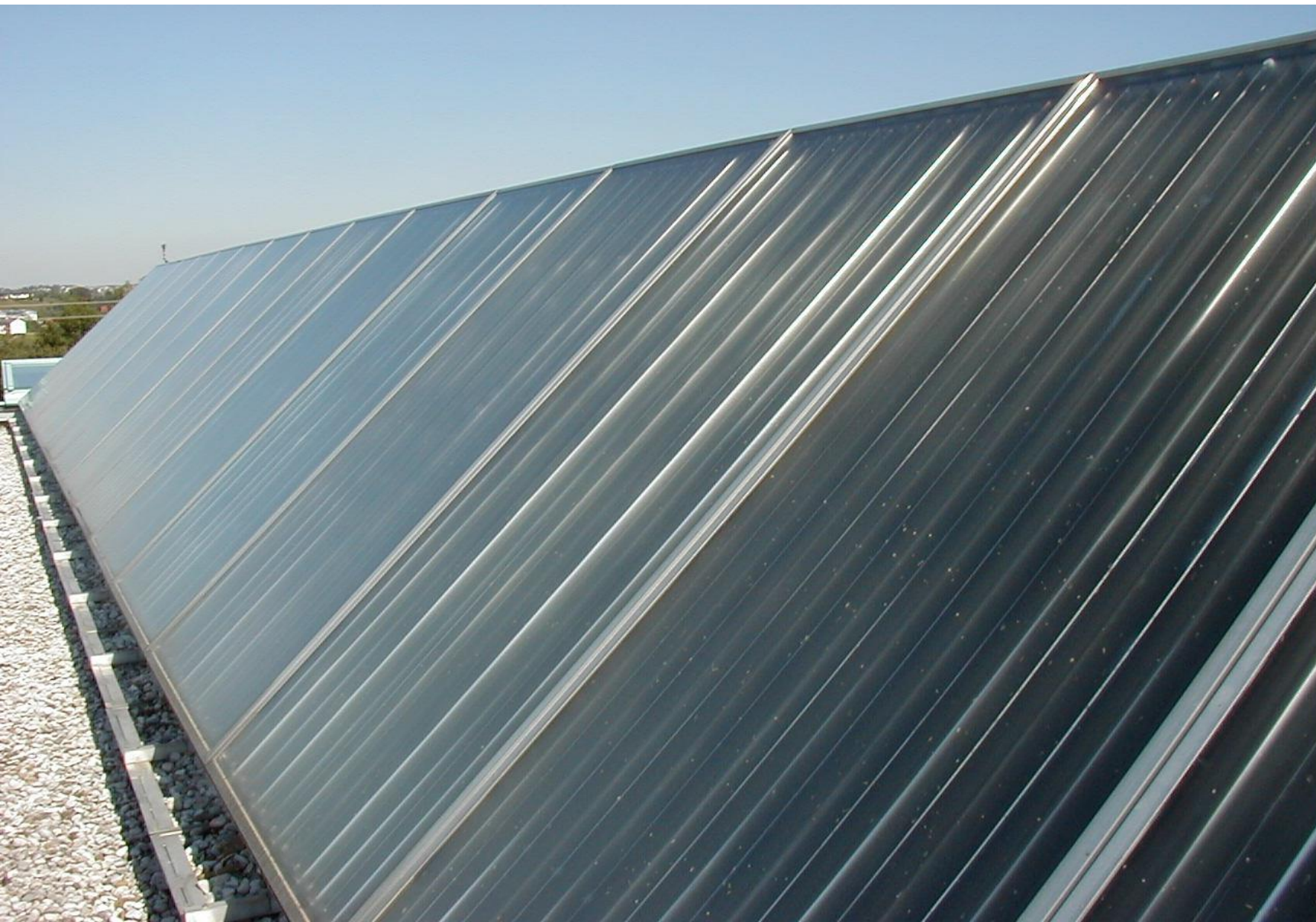
SOLARFOCUS
czyni niezależnym

Montaż bezpośrednio w dachu



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym

Montaż na dachu płaskim



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym

Montaż na fasadzie



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym



Montaż na fasadzie



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym

Specjalne mocowania



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym

Specjalne mocowania



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym



Specjalne mocowania



SOLARFOCILIS
czyni niezależnym



Specjalne mocowania



u www.solarfocilis.eu

SOLARFOCILIS
czyni niezależnym

SOLARFOCUS GmbH

...czyni niezależnym

Centrala Firmy:
Werkstrasse 1
4451 St. Ulrich/Steyr
Austria

www.solarfocus.pl

Firma partnerska:

TYTAN SERWIS OZE

ul.Letnia 29a, 95-100 Zgierz
ul.Nowomiejska 5, 91-414 Łódź
tel.+48601 56 56 56

www.tytanco.eu

www.tytanserwis.pl



SOLARFOCUS czyni niezależnym