



Oszczędność energii i ochrona środowiska w standardzie

Systemy solarne Wolf

Oszczędzanie energii – kolektory słoneczne dla Ciebie i Twojej rodziny





Spis treści

Ciepła woda użytkowa i wspomaganie ogrzewania w Twoim domu

SYSTEMY SOLARNE WOLF

- 04 Wysokowydajne płaskie kolektory F3-1/F3-1Q i CFK
- 06 Próżniowy kolektor CRK-12
- 07 Zasobniki solarne SEM
- 08 Warstwowe zasobniki solarne BSP/BSP-W
- 10 Gazowo-solarna kondensacyjna centrala grzewcza CSZ-2



Wszystkie kolektory słoneczne produkowane są wyłącznie w Niemczech

Płaskie kolektory słoneczne

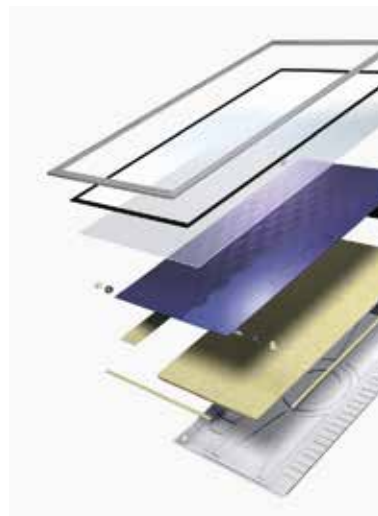
Najwyższa jakość – niemiecka jakość

Najważniejsze kryteria brane pod uwagę przy wyborze kolektora słonecznego to: jego wydajność, jakość wykonania oraz trwałość. Absorber pokryty wysokoselektywną powłoką zapewnia maksymalną wydajność słoneczną niezależnie od pory roku. Wysoka jakość i zastosowana technologia wykonania, gwarantuje bezpieczną pracę i długą żywotność. Trwałość kolektora słonecznego zapewnia specjalnie opracowana, wytłoczona z jednego kawałka aluminium i całkowicie zamknięta wanna o wysokiej odporności na zewnętrzne warunki atmosferyczne oraz wysokiej jakości szyba solarna.

Kolektory słoneczne marki Wolf wykonane są z przyjaznych dla środowiska materiałów, które w łatwy sposób mogą zostać poddane recyklingowi.

Zalety, które mówią same za siebie:

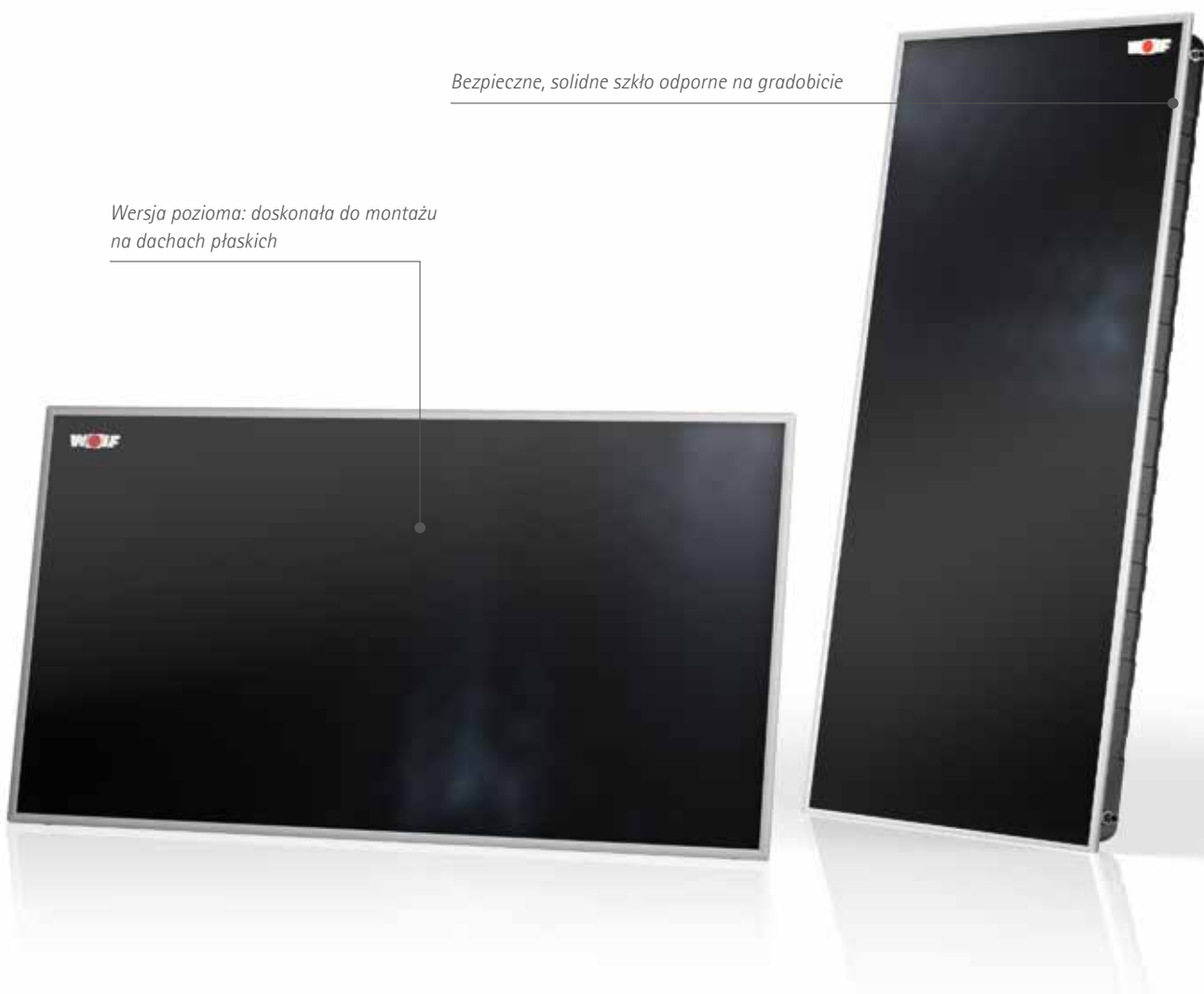
- Efektywna praca już przy minimalnym natężeniu promieniowania słonecznego
- Konstrukcja oparta na stabilnej, tłoczzonej, głęboko profilowanej wannie aluminiowej z izolacją z wełny mineralnej
- Wysoka odporność na warunki atmosferyczne
- Aluminiowy absorber z wysokoselektywnym pokryciem TINOX
- Pryzmatyczna, hartowana szyba (o grubości 3,2 mm) odporna na gradobicie
- Meandryczna konstrukcja absorbera zapewniająca równomierny odbiór ciepła z kolektora
- Wysoka szczelność kolektora zapewniona przez samowulkanizującą się uszczelkę EPDM zastosowaną między szybą, a aluminiową ramą kolektora zaciśniętą z siłą 200 ton
- Możliwość wykonania połączeń hydraulicznych z obu stron kolektora
- Montaż zarówno na dachach skośnych, płaskich, jak i elewacjach
- Krótki czas montażu dzięki wykorzystaniu zestawów montażowych
- Wykonanie pionowe dla F3-1 oraz CFK i poziome dla F3-1Q
- 5 lat gwarancji



| TYP | | TopSon F3-1 | TopSon F3-1Q | CFK-1 |
|-------------------------------|----------------|-------------|--------------|------------|
| Wysokość | A mm | 2099 | 1099 | 2099 |
| Szerokość | B mm | 1099 | 2099 | 1099 |
| Głębokość | C mm | 110 | 110 | 110 |
| Zasilanie/powrót | D mm | 1900 | 900 | 1900 |
| Zakres kątów montażu | | 15° do 75° | 15° do 75° | 15° do 75° |
| Sprawność optyczna | % | 80,4 | 78,3 | 76,7 |
| Powierzchnia brutto | m ² | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| Powierzchnia czynna absorbera | m ² | 1,99 | 2,11 | 2,12 |
| Waga | kg | 40 | 41 | 36 |

Bezpieczne, solidne szkło odporne na gradobicie

*Wersja pozioma: doskonała do montażu
na dachach płaskich*



Próżniowy kolektor słoneczny CRK

Najlepsza wydajność w każdych warunkach

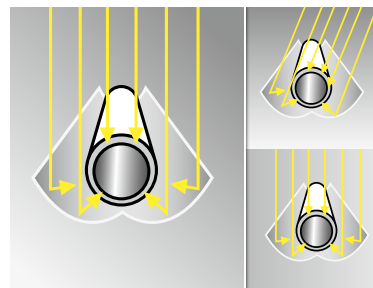
Kolektor rurowy pracuje z wymiennikiem ciepła w systemie próżniowym, pozwalającym osiągać wysokie temperatury absorbera oraz bardzo dużą sprawność - nawet przy małym nasłonecznieniu.

Szczególnie w okresach przejściowych (wiosną i jesienią) możliwe są wysokie uzyski energii słonecznej, które mogą być wykorzystane na przygotowanie c.w.u., jak też i na wspomaganie ogrzewania.

Kolektor rurowy przekonuje nie tylko estetyczną konstrukcją, ale przede wszystkim łatwością montażu i konserwacji. Jest on dostarczany w stanie wstępnie zmontowanym. Do istotnych zalet kolektora należą również pozycja montażu oraz niskie straty ciepła, możliwe dzięki wykorzystaniu próżni jako izolatora, utworzonej przez rurę osłonową i rurę absorbera. Absorber umieszczony w próżni jest optymalnie chroniony przed zanieczyszczeniami i starzeniem, co zapewnia mu szczególnie długą żywotność.

Zalety, które mówią same za siebie:

- Wysoka moc osiągnięta z niewielkiej powierzchni, wysoki odzysk energii również w okresach przejściowych
- Zwierciadło w dolnej części kolektora zwiększające pole wymiany ciepła
- Przeznaczony do podgrzewu c.w.u. i wspomaganie c.o.
- Długa żywotność dzięki bezpośredniej wymianie ciepła pomiędzy powierzchniami umieszczonymi w próżni
- Stały, wysoki stopień sprawności: absorber znajduje się w próżni
- Modułowość kolektorów umożliwia ich łatwy montaż
- Elegancki wygląd dzięki małym średnicom rur oraz optymalnym odstępom pomiędzy nimi
- Łatwy montaż: ciężar tylko 32,7 kg, kolektor jest wstępnie zmontowany i gotowy do podłączenia
- Wykonany z materiałów przyjaznych środowisku, podlegającym recyklingowi
- 5 lat gwarancji



Przykłady absorpcji promieniowania

| TYP | | CKR-12 |
|-----------------------|------|------------|
| Wysokość | A mm | 1640 |
| Szerokość | B mm | 1390 |
| Głębokość | C mm | 100 |
| Zasilanie/powrót | D mm | 15 |
| Zakres kątów montażu | | 15° do 90° |
| Stopień absorpcji | % | > 93,5 |
| Sprawność optyczna | % | 4,2 |
| Ilość rur próżniowych | szt. | 12 |
| Waga | kg | 32,7 |



Zasobniki solarne SEM

Inteligentna technologia

Stalowy, podwójnie emaliowany zasobnik solarny SEM-1 oraz SEM-2 marki Wolf ma wbudowane dwie gładkie wężownice (zgodnie z DIN 4753). Zasobnik solarny wykonany jest z wysokiej jakości materiałów. Izolacja z pianki poliuretanowej zapewnia niewielkie straty energii cieplnej. Powierzchnia wewnętrzna zasobnika oraz wężownice zabezpieczona jest podwójną warstwą emalii, a sam zasobnik wyposażony jest w magnezową anodę ochronną, co traktowane jest jako dodatkowe zabezpieczenie przeciwkorozyjne. Zdejmowana izolacja cieplna ułatwia transport oraz montaż zasobnika. Duża powierzchnia wymiany ciepła w zasobniku gwarantuje krótki czas podgrzewu i wysoką wydajność c.w.u., a optymalny stosunek średnicy zasobnika do jego wysokości zapewnia optymalny rozkład temperatury w zasobniku. Wysoką jakość zasobników marki Wolf potwierdza 5 letnia gwarancja.

Zalety, które mówią same za siebie:

- Wewnętrzna ściana zasobnika oraz wężownice zabezpieczone są przed korozją warstwą emalii i ochronną anodą magnezową
- Duże powierzchnie wymiany ciepła zapewniają krótki czas podgrzewu i wysoką wydajność ciągłą c.w.u.
- Optymalny stosunek średnicy zasobnika do jego wysokości zapewnia prawidłowy rozkład temperatur
- Izolacja cieplna wykonana z pianki poliuretanowej zapewniająca niewielkie straty ciepła z zasobnika
- Zasobnik solarny z dwoma wężownicami, emaliowany zgodnie z normą DIN 4753
- Możliwość montażu solarnej grupy pompowej bezpośrednio na zasobniku (SEM-2)
- Współpraca z automatyką solarną SM1 lub SM2

Zasobnik SEM-2 dla średniego zapotrzebowania na c.w.u.

Zasobnik SEM-1 dla wysokiego zapotrzebowania na c.w.u.



| TYP | SEM-1 SEM-2 | – 300 | – 400 | 500 – | 750 – | 1000 – |
|----------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Klasa efektywności energetycznej | | C | C | C | | |
| Pojemność zasobnika | l | 285 | 385 | 500 | 750 | 935 |
| Wydatek ciągły | kW-l/h | 20-490 | 20-490 | 20-490 | 50-1200 | 50-1200 |
| Całkowita wysokość | mm | 1794 | 1651 | 1780 | 1850 | 2200 |
| Średnica z izolacją | mm | 600 | 701 | 850 | 1000 | 1000 |
| Waga | kg | 130 | 159 | 182 | 290 | 350 |

Warstwowe zasobniki solarne BSP / BSP-W

Skuteczne i oszczędne rozwiązanie

Zasobnik BSP to zasobnik warstwowy do przygotowania c.w.u. i wspomagania ogrzewania. Pełni on dwie funkcje, dzięki temu dodatkowo oszczędzamy miejsce w kotłowni. Zasobnik ten wyposażony jest w standardzie w moduł przygotowania c.w.u. Można zabudować na nim: dwie grupy pompowe z mieszaczami oraz solarną grupę pompową z armaturą. Wymiennik warstwowy stabilizuje temperaturę w zasobniku, co znacząco polepsza odzysk z kolektorów słonecznych. Do zasobnika możemy podłączyć jednocześnie (oprócz kolektorów słonecznych), kocioł na biomasę, węgiel lub pompę ciepła. Zdejmowana izolacja cieplna ułatwia transport oraz montaż zasobnika.

Zalety, które mówią same za siebie:

- Oszczędność miejsca, dzięki zastosowaniu jednego zbiornika
- Komponenty hydrauliczne, takie jak: moduł świeżej wody, dwa obiegi z mieszaczami oraz solarną grupę pompową z armaturą, można montować bezpośrednio na zasobniku lub na ścianie
- Warstwowa budowa zbiornika stabilizuje temperaturę w zasobniku i poprawiają uzysk energii solarnej
- Szybkie przygotowanie ciepłej wody dzięki wydajnemu modułowi świeżej wody
- Możliwość zastosowania zestawu do cyrkulacji c.w.u. ze sterowaniem czasowym lub za pomocą termostatu
- Opcjonalnie 2 mieszacze do obiegu wysoko- i niskotemperaturowego
- Minimalne straty ciepła dzięki systemowi jednego zasobnika
- Korzystne cenowo rozwiązanie do wspomagania ogrzewania
- Izolacja cieplna zdejmowana w celu ułatwienia transportu urządzenia na miejsce montażu
- 5 lat gwarancji na zasobnik
- 2 lata gwarancji na części elektryczne i ruchome

| TYP | BPS | 800 | 1000 | SL 1000 | W 1000 | W-SL1000 |
|---|----------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|
| Pojemność zasobnika | l | 785 | 915 | 900 | 915 | 900 |
| Całkowita wysokość z izolacją | mm | 1825 | 2110 | 2110 | 2110 | 2110 |
| Średnica z izolacją | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Powierzchnia wężownicy solarnej dolnej/górnej | m ² | 2,5 / - | 3,0 / - | 3,0 / 1,9 | 3,0 / - | 3,0 / 1,9 |
| Pojemność wężownicy solarnej dolnej/górnej | l | 16,5 / - | 19,8 / - | 19,8 / 11,0 | 19,8 / - | 19,8 / 11,0 |
| Waga | kg | 171 | 194 | 215 | 194 | 215 |

*Przygotowanie c.w.u i wspomaganie
ogrzewania w jednym*



*Możliwość zabudowy grupy
solarnej na zasobniku*

Wysoka efektywność

Gazowa centrala solarna CSZ-2

Kompaktowe urządzenie All-in-one

Nowa kondensacyjna gazowo-solarna centrala grzewcza CSZ-2 to urządzenie umożliwiające pokrycie do 60% zapotrzebowania na c.w.u. dzięki wykorzystaniu energii cieplnej pochodzącej z instalacji solarnej. Wizualnie atrakcyjna, kompaktowa i modułowa centrala słoneczna składa się z kondensacyjnego kotła gazowego CGB-2 marki Wolf, modułu sterującego BM-2, zasobnika solarnego, solarnej grupy pompowej o wysokiej efektywności, automatyki solarnej SM-1 oraz naczynia wzbiorczego o pojemności 25 l. Dzięki zastosowaniu zasobnika solarnego o pojemności 285 l, do centrali można podłączyć zestaw do 3 kolektorów słonecznych.

Zalety, które mówią same za siebie:

- Inteligentne, zintegrowane sterowanie obiegów grzewczych oraz solarnych
- Możliwie najlepsze wykorzystanie energii oraz wysoka sprawność znormalizowana do 99% (Hs)
- Wysokoefektywna pompa
- Zasobnik z izolacją termiczną (również izolacja podłoża)
- Łatwy dostęp do obsługi i konserwacji
- Klasa efektywności A
- Po połączeniu z 3 kolektorami klasa efektywności A ++ dzięki maksymalnemu wykorzystaniu wydajnych kolektorów słonecznych



| CSZ-2 | | 14/300R | 20/300R | 24/300R |
|---|----|----------|----------|----------|
| Zakres mocy grzewczej min-max | kW | 1,8-15,2 | 3,8-20,4 | 4,8-25,8 |
| Zakres mocy do przygotowania c.w.u. | kW | 1,8-13,5 | 3,8-22,2 | 4,8-27,1 |
| Biwalentny zasobnik o pojemności 285 litrów | | | | |
| Klasa efektywności energetycznej c.o. | | A | A | A |
| Klasa efektywności energetycznej c.w.u. | | A | A | A |



Kompaktowa i wydajna: ogrzewanie i ciepła woda z jednego urządzenia

Technologia Bluestream

*Wszystkie komponenty
łatwo dostępne
z przodu urządzenia*

*Zasobnik solarny o pojemności
285l z wymiennikiem ciepła
i izolacją*

*Doskonała współpraca
z kolektorami słonecznymi
marki Wolf*

*Fabrycznie zamontowany w urządzeniu moduł obsługowy
BM-2 dający możliwość regulacji systemem solarnym*



Wolf Technika Grzewcza sp. z o.o.
Sokołów, ul Sokołowska 36
05-806 Komorów
Polska
Tel.: + 48 22 720 69 01
Fax: + 48 22 720 69 02
www.wolf-polska.pl
wolf@wolf-polska.pl

Twój autoryzowany dystrybutor



Oszczędność energii i ochrona środowiska w standardzie