

Technologia gazowych kotłów kondensacyjnych marki ROTEX

a member of **DAIKIN** group

ROTEX



Kompaktowy i efektywny.

Gazowe systemy w technologii kondensacyjnej marki ROTEX oferują najwyższy poziom korzystnej dla środowiska wygody ogrzewania o imponującej efektywności energetycznej.



“Mieliśmy już gazowy system grzewczy w naszym starym, mieszkaniu. Kiedy planowaliśmy nowy dom, nasz instalator polecił kombinację gaz-system solarny GCU compact marki ROTEX: efektywna technologia, zgodność z systemem solarnym i małe wymiary. Nie widzieliśmy jeszcze końcowego rachunku potwierdzającego, że dokonaliśmy właściwego wyboru.”

Steffi i Thomas Klar, zbudowali swój dom marzeń 3 lata temu

Efektywne wykorzystanie gazu. Dzięki marce ROTEX.

Najlepsza odpowiedź na stały wzrost cen: Efektywność.

Wartość i koszty energii stale rosną. Wybór kotła dla swojego systemu grzewczego to decyzja na 15 do 25 lat. Koszty paliwa dla systemu grzewczego w tym okresie będą wielokrotnością ceny nabycia. Z tego powodu decyzje o nowym systemie grzewczym trzeba podejmować z wielką ostrożnością. Gazowe systemy kondensacyjne marki ROTEX są opracowywane i produkowane z uwzględnieniem najnowszej wiedzy z dziedziny spalania i techniki cieplnej. Proste w budowie, w konserwacji i o wspaniałej efektywności energetycznej. Dobra decyzja!

Oszczędzanie tak, rezygnacja z czegoś – nie!

Najmniejsze możliwe zużycie energii i rozsądne wykorzystywanie darmowych odnawialnych źródeł energii z zapewnieniem zwiększenia wygody, przytulności i bezpieczeństwa - są naszymi aspiracjami. Aby móc spełnić wszystkie te wymagania, poszukujemy rozwiązań nowych produktów i koncepcji systemów. Dzięki ich integracyjnej konstrukcji i konkretnym właściwościom, gazowe systemy kondensacyjne ROTEX tworzą warunki wstępne dla zapewnienia możliwości pełnego korzystania z oszczędności energii.

Uporządkowana technologia kondensacyjna.

W nowoczesnej technologii kondensacyjnej następuje konwersja używanego paliwa na użyteczne ciepło praktycznie bez strat. Jest to dobre zarówno dla środowiska, jak i dla portfela użytkownika, ponieważ niższe zużycie energii oznacza niższe koszty ogrzewania, mniejsze zużycie zasobów energii oraz redukcję emisji CO₂. Podczas tego procesu następuje schłodzenie spalin do poziomu, przy którym skrapla się para wodna zawarta w spalinach. Wytworzoną energię wykorzystuje się jako energię cieplną.



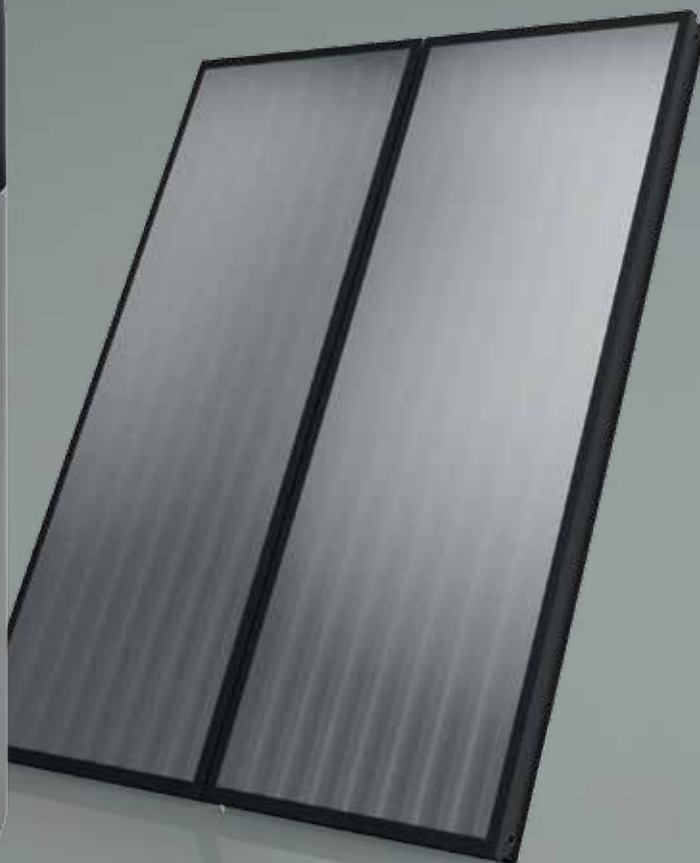
Dzięki firmie ROTEX dostępny jest wybór wielu różnych energooszczędnych gazowych kotłów kondensacyjnych, od podłogowych kompaktowych zespołów z integralnym magazynem cieplnym po oszczędzające przestrzeń zespoły naścienne.

- 1 Kombinacja gazowego kotła kondensacyjnego/ systemu solarnego, ROTEX GCU compact
- 2 Gazowy kocioł kondensacyjny, ROTEX A1

Połączenie gazowej technologii kondensacyjnej
z technologią solarną
ROTEX GCU compact



System solarny
ROTEX Solaris.



Hybrydowa jednostka centralna – otwarta na wszystkie rodzaje energii.

GCU compact może być wykorzystywany jako efektywny magazyn ciepły dla dodatkowych źródeł ciepła. Na przykład, oprócz systemu solarnego również kominiek z płaszczem wodnym może być zastosowany do wspomaganie podczas ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody. W razie zainstalowania układu bez systemu solarnego, można go w dowolnym czasie szybko i łatwo zainstalować w trybie modernizacji.

GCU compact.

"Zrobiony na miarę" dla Twojego domu.

Doskonały zespół.

ROTEX GCU compact łączy nowoczesną gazową technologię kondensacyjną z magazynem ciepłym i solarnym zbiornikiem magazynującym w najmniejszej możliwej przestrzeni. Pomimo niewielkich wymiarów, kondensacyjny kocioł grzewczy jest jednak oddzielony od magazynu ciepłego w pełni izolowaną pokrywą. Zmniejsza to do minimum straty powierzchniowe zespołu i unika się strat na chłodzeniu, jakie występują w przypadku połączenia tradycyjnego kotła grzewczego ze zbiornikiem magazynującym. Zapewnia to jeszcze większe oszczędności energii.

Wymarzone wymiary systemu ogrzewania: system ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody zajmują powierzchnię tylko 0,36 m².

Niezależnie od tego, czy wykorzystuje się energię słoneczną czy nie, ROTEX GCU compact stanowi optymalne połączenie wysokoelektrywnego kotła kondensacyjnego i higienicznego magazynu ciepłego. Poprzez niezrównane zgrupowanie tych funkcji, GCU compact wyznacza całkowicie nowe standardy w zakresie dodatkowej przestrzeni i wykorzystania energii. Powierzchnia o wielkości zaledwie 0,36 m² (GSU compact 315/324) lub 0,64 m² (GSU compact 515/524/533) wystarcza dla pomieszczenia kompletnego systemu grzewczego, układu wytwarzania ciepłej wody oraz solarnego zbiornika warstwowego.

Ciepło pozostaje wewnątrz

Zbiornik magazynujący to dwuwarstwowa konstrukcja wykonana w całości z tworzyw sztucznych. Przestrzeń pomiędzy pojemnikiem wewnętrznym i zewnętrznym jest wypełniona doskonałą piankową izolacją cieplną. Ta wyjątkowa izolacja cieplna zapewnia niskie ogólne straty ciepła z urządzenia ROTEX GCU compact.

Hybrydowy sterownik RoCon. Wszystko pod kontrolą.

Hybrydowy sterownik RoCon przejmuje także całe zarządzanie magazynem ciepłym, sercem hybrydowego systemu grzewczego, wraz z regulacją gazowego kotła kondensacyjnego GCU compact lub A1. To pełne, hybrydowe zarządzanie zapewnia najwyższą efektywność systemu i optimum wygody pod względem ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody. Proste i spójne operowanie systemem ROTEX GCU z intuicyjnym menu nawigacji i sterowania poprzez smartfon z zainstalowaną aplikacją ROTEX App.

Korzyści użytkownika systemu ROTEX GCU compact. Połączenie gazowej technologii kondensacyjnej z technologią solarną.

Najwyższa efektywność

- Energooszczędna gazowa technologia kondensacyjna o sprawności znormalizowanej aż do 110%

Innowacyjna technologia

- Integracja kotła z magazynem ciepłym
- Inteligentny system spalania gazu Lambda-Gx z w pełni elektronicznym sterowaniem proporcją gaz-powietrze
- Intuicyjna regulacja elektroniczna

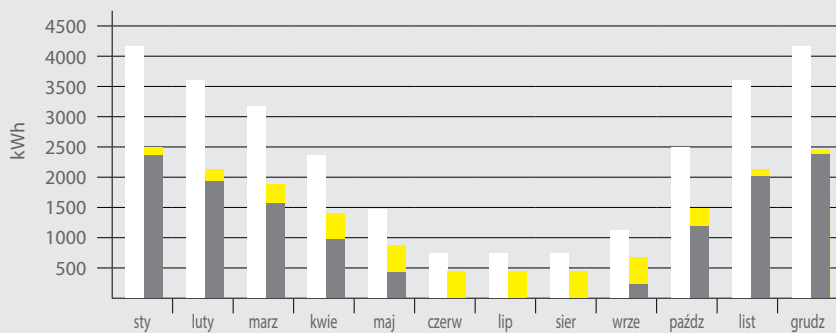
Higiena wody użytkowej

- Najwyższy poziom parametrów higienicznych dzięki rozdzieleniu magazynu i wody do picia
- Brak osadów, brak wytwarzania bakterii Legionella

Tak jak gdyby zrobiono to dla Ciebie

- Do ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody
- Niewielkie wymiary, prosta instalacja w najmniejszej przestrzeni
- Elastyczność użytkowania, możliwe jest bezpośrednie połączenie z systemem solarnym lub istniejącym kominkiem z płaszczem wodnym





Miesięczne zużycie energii przez przeciętny dom jednorodzinny

Wykres przedstawia miesięczne zużycie energii przez przeciętny dom jednorodzinny. Porównuje dwa rodzaje systemów: Białe słupki reprezentują zużycie energii przez system ze starym kotłem. Ciemniejsze słupki przedstawiają system z ROTEX GCU compact z 4 panelami solarnymi.

■ Stary system ■ Kocioł kondensacyjny ■ Wykorzystanie energii słonecznej

Zjednoczone siły. Doskonałe połączenie. Gazowa technologia kondensacyjna i energia słoneczna.

Niewielki wydatek – Wysoki zysk.

Maksymalnie 80% energii słonecznej można przetworzyć w użyteczne ciepło. Umożliwia to nadzwyczaj wysoka sprawność płaskich paneli solarnych marki ROTEX. Energia słoneczna oraz kombinacja gazowej technologii kondensacyjnej z technologią solarną w GCU compact idealnie uzupełniają się wzajemnie. GCU doprowadza wymaganą ilość ciepła do systemu grzewczego, aby zaspokoić zapotrzebowanie.

Słoneczne perspektywy.

ROTEX Solaris wykorzystuje darmową energię słoneczną i w ten sposób wspomaga system grzewczy. Panele solarne o wysokiej sprawności, produkowane przez firmę ROTEX, zapewniają elastyczność instalacji i oferują najwyższy poziom efektywności energetycznej.

Tyle słońca, ile tylko jest możliwe – tylko tyle gazu, ile potrzeba dla zaspokojenia potrzeb.

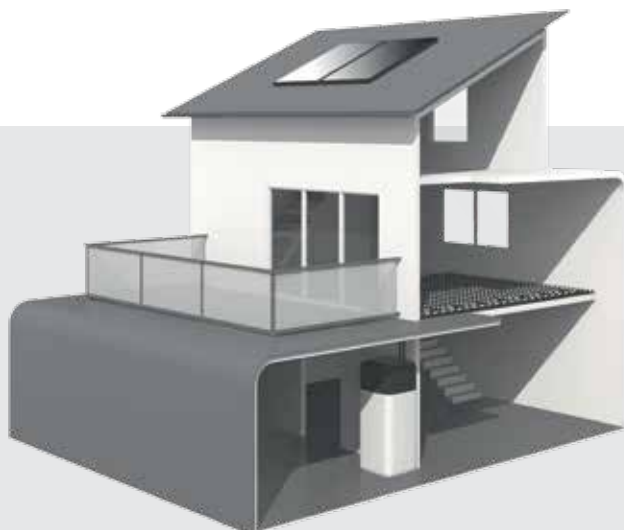
ROTEX GCU compact nie tylko wykorzystuje darmową energię słońca, lecz także zapewnia skuteczne wspomaganie systemu grzewczego przez energię słoneczną, szczególnie w okresach przejściowych.

Maksymalny poziom higieny wody. Codziennie.

Zintegrowany warstwowy zbiornik magazynujący zapewnia higieniczną jakość wody dzięki swej konstrukcji i reprezentuje bieżący stan nowoczesności technologicznej. Nie jest możliwe narastanie złożeń szlamu, rdzy, osadów ani nawet rozmnażanie niebezpiecznej bakterii Legionella, do czego może dochodzić w wielu przypadkach w zbiornikach o dużej objętości. Zalety wyjątkowych parametrów higienicznych wody zostały potwierdzone w toku szeroko zakrojonych badań prowadzonych przez Instytut Higieny Uniwersytetu w Tübingen.

Korzyści użytkownika systemu ROTEX Solaris.

- Efektywne wykorzystanie darmowej energii słonecznej do wytwarzania ciepłej wody oraz do ogrzewania
- Wytwarzanie higienicznie czystej ciepłej wody
- Optymalne rozwarstwienie temperaturowe w zbiorniku magazynującym systemu solarnego ROTEX zwiększa wykorzystanie systemu solarnego
- Doskonałe połączenie z najbardziej różnorodnymi systemami grzewczymi



Mocny zespół.

ROTEX GCU compact jest idealnie wyposażony do korzystania z energii słonecznej. Jeśli chcesz odłożyć instalację systemu solarnego, można go szybko w prosty sposób zainstalować przy późniejszej modernizacji.



Magazyn ciepłny i solarny zbiornik magazynujący
ROTEX Sanicube Solaris



Stojący gazowy kocioł
kondensacyjny
ROTEX A1

Gazowy kondensacyjny ROTEX A1. Inteligentne ogrzewanie.

Sprawność jest kwestią technologii.

ROTEX A1 jest gotowym do instalacji gazowym kotłem kondensacyjnym ze zintegrowanym, inteligentnym, elektronicznym układem regulacji, gazowym palnikiem powierzchniowym i energooszczędną pompą obiegową. Dzięki optymalnemu wykorzystaniu kondensacji osiąga się poziom sprawności znormalizowanej aż do 110% oraz niską emisję składników toksycznych. W tradycyjnym procesie spalania gazu wytwarzana jest również para wodna i wraz ze spalinami opuszcza ona komin niewykorzystana. Tradycyjne systemy tracą w ten sposób do 11% doprowadzonej energii. Gazowe kotły kondensacyjne ROTEX pobierają tę energię dzięki zastosowaniu technologii kondensacyjnej i dzięki temu znacznie zwiększają sprawność. Mały ciężar, wysoki poziom odporności na korozję i prosty w instalacji układ odprowadzania spalin z tworzywa sztucznego powodują, że ROTEX A1 nadaje się idealnie do nowych budynków oraz do renowacji.

Możesz być tego pewien. I ciąg dalszy nastąpi.

Dla korpusu kotła ROTEX A1 została opracowana całkowicie nowa technologia, którą nazywamy TWINTEC. Konsekwentnie stosujemy nowoczesne materiały o najwyższych parametrach, które przenoszą ciepło z komory spalania wprost do instalacji grzewczej. Planowo eliminujemy korozję dzięki unikalnej konstrukcji. ROTEX posiada patent europejski na tę technologię, którą przekazujemy naszym klientom w formie 15-letniej gwarancji na korpus kotła.

Bardziej inteligentny system grzewczy myśli niezależnie od Ciebie.

W zależności od warunków pogodowych i zachowania użytkownika, zapotrzebowanie budynku na energię waha się znacznie. W taki sam sposób, jak dostosowuje się częstotliwość pulsu sportowca, A1 dostosowuje swą moc wyjściową do stale zmieniającego się zapotrzebowania. Wewnętrzny elektroniczny układ sterujący w sposób dyskretny zarządza dla Ciebie mocą wyjściową, bez potrzeby jakiegokolwiek interwencji. Zintegrowane są wszystkie funkcje udogodnień, takie jak wytwarzanie ciepłej wody, kontrola dnia pracy oraz regulacja temperatury przepływu w zależności od pogody. Wysokie poziomy wykorzystania energii oraz praca w sposób bardzo korzystny dla środowiska są logicznymi konsekwencjami tego nowego opracowania. Wszystko zależy od właściwej mieszanki.

Wszystko może być pod kontrolą.

Cyfrowy sterownik RoCon odpowiada najsurowszym wymaganiom. Wraz z funkcjami regulacji gazowego kotła kondensacyjnego A1 oraz GCU compact przejmuje on całe zarządzanie magazynem cieplnym, sercem hybrydowego systemu grzewczego. To pełne, hybrydowe zarządzanie zapewnia najwyższą efektywność systemu i optimum wygody pod względem ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody. Wyświetlacz przedstawia wartości i parametry w czytelnej, tekstowej formie. Wszystkie tryby pracy, programy zegarów programowanych i parametry robocze można szybko i łatwo ustawiać i modyfikować. Instalator może uzyskać dostęp do parametrów systemowych i odpowiednio je dostosować. Temperatura wody grzewczej jest regulowana w zależności od temperatury zewnętrznej. Sterownik automatycznie wykrywa porę zimową i letnią oraz przełącza tryb grzania stosownie do zapotrzebowania. Sterownik oferuje łatwą i intuicyjną obsługę. Posiada programy indywidualnie nastawianego zegara programowanego do wygodnego sterowania obiegiem grzewczym i wytwarzaniem ciepłej wody użytkowej, a jego funkcje można uzupełnić sterownikiem pokojowym do sterowania i monitorowania systemu grzewczego.

Korzyści użytkownika systemu ROTEX A1 Gazowy kocioł kondensacyjny.

- Energooszczędna gazowa technologia kondensacyjna o sprawności znormalizowanej aż do 110%
- Korpus kotła TWINTEC o wysokiej efektywności, odporny na korozję i trwały
- Modulowana praca palnika zapewnia stałe dostosowywanie mocy wyjściowej kotła do zapotrzebowania

Dane techniczne

2)



Połączenie gazowej technologii kondensacyjnej z technologią solarną		GCU compact 315 Biv	GCU compact 324 Biv	GCU compact 515 Biv	GCU compact 524 Biv
Dane podstawowe					
Całkowita pojemność zbiornika	litry	300	300	500	500
Ciężar pustego	kg	86	86	124	124
Całkowity ciężar napełnionego	kg	386	386	624	624
Wymiary (długość x głębokość x wysokość)	mm	595 x 615 x 1945	595 x 615 x 1945	790 x 790 x 1951	790 x 790 x 1951
Maksymalna dopuszczalna temperatura magazynowanej wody	°C	85	85	85	85
Moc grzewcza stanu gotowości	kWh/24 godz.	1,7	1,7	1,8	1,8
Sterownik		RoCon			
Pompa obiegowa		wysoka wydajność, regulacja – gotowość ErP (EEI < 0,23) ¹⁾			
Ciepła woda użytkowa					
Objętość wody użytkowej	litry	19	19	24,5	24,5
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	6	6	6	6
Materiał wymiennika ciepła c.w.u		stal nierdzewna			
Dane charakterystyki generatora ciepła					
Nominalna moc wyjściowa	kW	5 – 15	5 – 24	5 – 15	5 – 24
Nominalne obciążenie cieplne	kW	5,5 – 16	5,5 – 25	5,5 – 16	5,5 – 25
Typ urządzenia		B ₂₃ / B _{23P} / B ₃₃ / B ₅₃ / B _{53P} / C _{13x} / C _{33x} / C _{43x} / C _{53x} / C _{63x} / C _{83x}			
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3
Maksymalna dopuszczalna temperatura robocza	°C	85	85	85	85
Maksymalna sprawność znormalizowana kotła	%	110	110	110	110
Średnica przyłącza spalin/doprowadzenia powietrza	mm	DN 60/100 (z zestawem przyłączeniowym 155079.17 DN 80/125)			
Kombinacja z systemem solarnym					
Kombinacja z układem Drain-Back		•	•	•	•
Kombinacja z ciśnieniowym systemem solarnym		•	•	•	•
Solarne wspomaganie ogrzewania					
				•	•
Rozwiązanie biwalentne (kombinacja z dodatkowym generatorem ciepła lub basenem)					
		•	•	•	•

1) Europejskie dyrektywy o ekoprojektowaniu i ErP przewidują, że od roku 2015 w kotłach grzewczych będą mogły być używane tylko pompy o charakterystyce efektywności energetycznej EEI < 0,23. Od roku 2020 tym wymogiem zostaną objęte także części zamienne. Wszystkie kotły kondensacyjne ROTEX A1 i GCU compact są już wyposażone w pompy zatwierdzone do stosowania po roku 2020.

2) Serii produktów "Klasa ROTEX compact" przyznano nagrodę **Plus X Award** za innowacyjność, wysoką jakość, wzornictwo, funkcjonalność i ekologiczność.



GCU compact 533 Biv	GCU compact 315	GCU compact 324	GCU compact 515	GCU compact 524	GCU compact 533
500	300	300	500	500	500
124	86	86	124	124	124
624	386	386	624	624	624
790 x 790 x 1951	595 x 615 x 1945	595 x 615 x 1945	790 x 790 x 1951	790 x 790 x 1951	790 x 790 x 1951
85	85	85	85	85	85
1,8	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8
RoCon					
wysoka wydajność, regulacja – gotowość ErP (EEI < 0,23) ¹⁾					
24,5	19	19	24,5	24,5	24,5
6	6	6	6	6	6
stal nierdzewna					
5-33	5-15	5-24	5-15	5-24	
5,5-34	5,5-16	5,5-25	5,5-16	5,5-25	
$B_{23} / B_{23P} / B_{33} / B_{53} / B_{53P} / C_{13x} / C_{33x} / C_{43x} / C_{53x} / C_{63x} / C_{83x}$					
3	3	3	3	3	3
85	85	85	85	85	85
110	110	110	110	110	110
DN 60 / 100 (z zestawem przyłączeniowym 155079.17 DN 80 / 125)					
•	•	•	•	•	•
•					
•			•	•	•
•					

Dane techniczne

Kondensacyjne kotły grzewcze z modulacyjnym gazowym palnikiem powierzchniowym, sterownik RoCon B1, pompa o wysokiej efektywności oraz połączenie LAS do pracy niezależnie od powietrza w pomieszczeniu.



Gazowe kotły kondensacyjne		A1 BG 25-e	A1 BG 40-e
Nominalna moc wyjściowa wg DIN-EN 303	kW	5–25	8–40
Ustawienie fabryczne	kW / %	30–80 *	30–80 *
Zakres ustawień w przypadku wyposażenia szeregowego ¹⁾	kW / %	20–100 *	20–100 *
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	4	4
Maksymalna dopuszczalna temperatura zasilania	°C	80	80
Maksymalna sprawność znormalizowana kotła	%	109	109
Pompa obiegowa	wysoka wydajność, regulacja – gotowość ErP (EEL < 0,23) ³⁾		
Temperatura spalin	°C	32–60	34–82
Ciężar całkowity zespołu ²⁾	kg	77	107
Wymiary (dług. x głęb. x wys.)	mm	625 x 720 x 1100	625 x 720 x 1340
Minimalna wysokość pomieszczenia instalacji	mm	1.340	1.590
Ilość wody	litry	3	5
Średnica: spaliny/powietrze zasilające	mm	80/125	80/125
Sterownik	–	RoCon B1	RoCon B1

* Parametry można ustawiać poprzez sterownik RoCon

1) W przypadku wyższych i niższych mocy wyjściowych kotła kondensacyjnego A1 wymagane są zestawy przebrojeniowe A1 – patrz wyposażenie pomocnicze w katalogu.

2) Ciężar transportowy ze zdjętą osłoną i modułem neutralizacji kondensatu

3) Europejskie dyrektywy o ekoprojektowaniu i ErP przewidują, że od roku 2015 w kotłach grzewczych będą mogły być używane tylko pompy o charakterystyce efektywności energetycznej EEL < 0,23. Od roku 2020 tym wymaganiem zostaną objęte także części zamienne. Wszystkie kotły kondensacyjne ROTEX A1 i GCU compact są już wyposażane w pompy zatwierdzone do stosowania po roku 2020.



Płaskie panele solarne Solaris	V 21 P	V 26 P	H 26 P
Wymiary (dług. x głęb. x wys.)	1006 x 85 x 2000 mm	1003 x 85 x 2000 mm	2000 x 85 x 1300 mm
Pole powierzchni brutto	2,01 m ²	2,60 m ²	2,60 m ²
Ilość wody	1,3 litra	1,7 litra	2,1 litra
Absorber	Rura miedziana ułożona harfowo ze zgrzewaną płytą aluminiową z powłoką o wysokim stopniu selektywności		
Powłoka	Miro-Therm (maks. absorpcja 96%, emisja około 5% ± 2%)		
Przeszklenie	Jedno-szybowe szkło bezodpryskowe, transmisja około 92%		
Możliwe nachylenie min. – maks. na dachu i dach płaski	15° – 80°		
Możliwe nachylenie min. – maks. w dachu	15° – 80°		

Panele solarne są odporne na przestoje przez długi okres czasu i zostały przetestowane pod kątem wstrząsów cieplnych. Minimalna wydajność kolektora ponad 525 kWh/m² przy 40% stopniu pokrycia (lokalizacja Würzburg, Niemcy).

ROTEX

a member of **DAIKIN** group

Co różni ROTEX od innych producentów?

Oferujemy indywidualne rozwiązania zapewniające optymalny klimat do życia i pracy – naturalne, inteligentne, zabezpieczone na przyszłość.

ROTEX jest producentem i dostawcą kompletnych, innowacyjnych i chroniących środowisko systemów grzewczych – wykorzystując dekady doświadczeń. Marka ROTEX od roku 1973 jest synonimem innowacji i know-how w dziedzinie generowania, magazynowania i dystrybucji ciepła. W procesie opracowywania produktów dla naszych wysokojakościowych i doskonale dopasowanych komponentów zawsze uwzględniamy korzyści dla użytkownika.

Asortyment produktów ROTEX rozciąga się od pomp ciepła typu powietrze-woda, kotłów kondensacyjnych opalanych olejem lub gazem, systemów solarnych i buforów energii cieplnej, przez układy ogrzewania podłogowego, zbiorniki do magazynowania oleju opałowego i zbiorniki do magazynowania wody deszczowej. Innowacyjne systemy ułatwiające optymalne wykorzystywanie tradycyjnych i alternatywnych nośników energii zarówno w odnawianych, jak i nowych budynkach. Produkty ROTEX to wyjątkowe połączenie efektywności kosztów z maksymalną korzyścią dla środowiska i najwyższym poziomem elastyczności.

ROTEX Heating Systems GmbH jest przedsiębiorstwem w 100% kontrolowanym przez Daikin Europe NV i w związku z tym jest członkiem DAIKIN Group, wiodącym w świecie producentem i dostawcą produktów w dziedzinie ogrzewania, wentylacji i sterowania klimatem. Nasze połączone kompetencje zapewniają generowanie optymalnych rozwiązań odpowiadających najsurowszym wymaganiom użytkowników.

Dystrybutorem urządzeń marki ROTEX w Polsce jest Daikin Airconditioning

Poland Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7
02-677 Warszawa
tel. 22 319 90 00
fax 22 433 51 98
www.rotex.com.pl