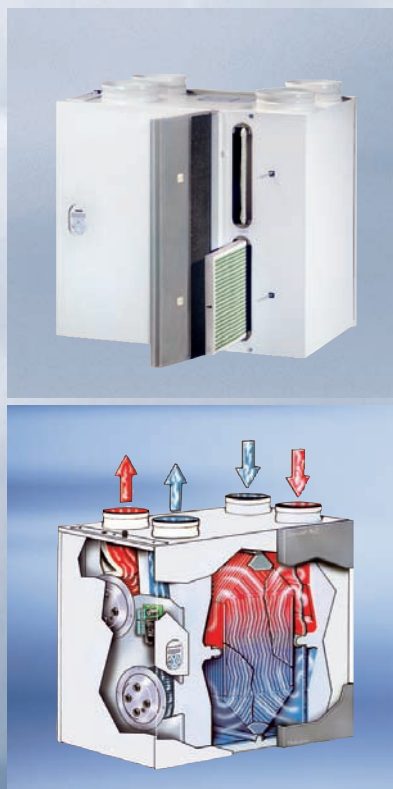


Centrale wentylacyjne z
odzyskiem ciepła

WOLF
Przyjazne Technologie

Centrale rekuperacyjne CWL



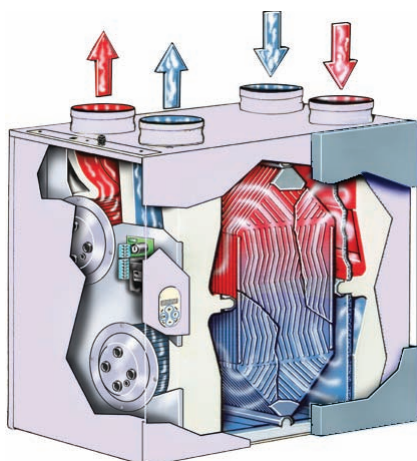
Art Serwis Artur Dadełło
Montaż i Serwis Urządzeń Grzewczych,
Sanitarnych i Gazowych

pl. Wolności 6a/7, 70-748 Szczecin
Tel./fax **91 460 94 44**
Telefon kom. **604 160 495**

Centrala rekuperacyjna CWL

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła

Funkcje

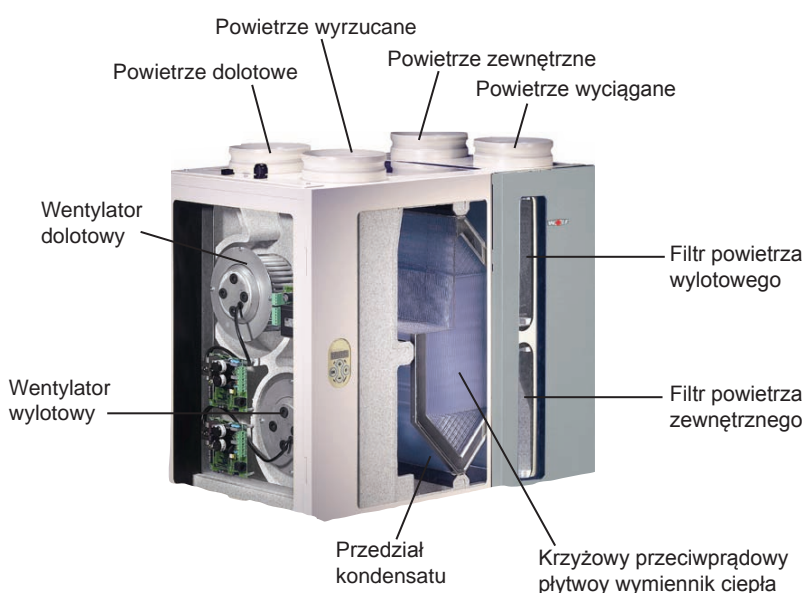


Centrale rekuperacyjne CWL z odzyskiem ciepła to urządzenia doskonale nadające się do wentylacji domów jedno i wielorodzinnych, jak również pomieszczeń biurowych.

Urządzenia te zapewniają komfortową wentylację obiektów - zasysane zużyte powietrze z pomieszczeń przechodzi przez krzyżowy wymiennik płytowy, gdzie ciepło jest odbierane, a przefiltrowane powietrze usuwane jest na zewnątrz.

Świeże powietrze z zewnątrz jest oczyszczane (filtrowane), podgrzewane w krzyżowym wymienniku płytowym i następnie kierowane do odpowiednich pomieszczeń w obiekcie.

Centrale rekuperacyjne CWL dostępne są w 3 wielkościach: z wydatkiem powietrza do 180 m³/h, 300m³/h i 400 m³/h.



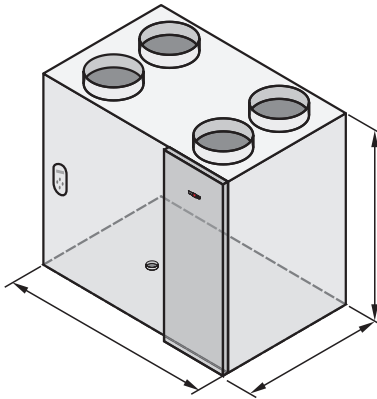
Zalety komfortowej centrali z odzyskiem ciepła CWL

- Czyste, świeże powietrze bez pyłków - wentylacja przy zamkniętych oknach, bez hałasu ulicznego (nie tylko dla alergików).
- Krzyżowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła z tworzywa sztucznego, który można wyjąć z urządzenia, odzysk ciepła z wykorzystanego powietrza do 95%.
- Bypass do ochłodzenia nocnego w urządzeniach typu CWL-300B i CWL-400B.
- Każdy wentylator powietrza wylotowego i dolotowego regulowany bezstopniowo; niskie zużycie energii przez regulatory prądu stałego.
- Regulatory Constant Flow utrzymują przy każdych wybranych obrotach stałą ilość powietrza. W ten sposób uzyskuje się trwałą wysoką sprawność i regulacja jest ograniczona do minimum.
- Automatyczna regulacja przeciwarzamrozeniowa zapewnia optymalną ochronę przed zamrażaniem.
- Urządzenie kompletnie okablowane, wskaźnik wymiany filtra na wyłączniku

Centrala rekuperacyjna CWL

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła

Dane techniczne



Centrala rekuperacyjna		CWL-180	CWL-300(B)	CWL-400
Wydatek wentylatora przy 150 Pa (m ³ /h)	m ³ /h	maks. 180	maks. 300	maks. 400
Pobór mocy	W	16-112	16-174	12-300
Pobór mocy przy 150 Pa	W	112 przy 180 m ³ /h	174 przy 300 m ³ /h	300 przy 400m ³ /h
Przyłącza powietrza	mm	Ø125	Ø150 / Ø160	Ø150/Ø160/Ø180
Wysokość	mm	600	602	602
Szerokość	mm	560	675	675
Głębokość (z bypasem)	mm	315	445 (525)	455 (535)
Waga (z bypasem)	kg	25	31 (35)	32 (36)
Maks. odzysk ciepła	%	95	95	95

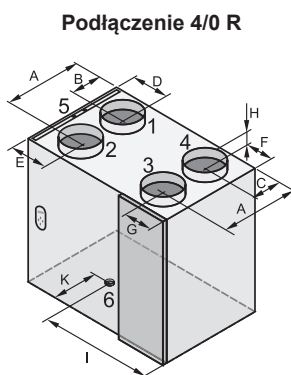
Możliwości podłączeń

By umożliwić instalację w wielu miejscach, proponujemy urządzenia z różnymi możliwościami podłączeń:

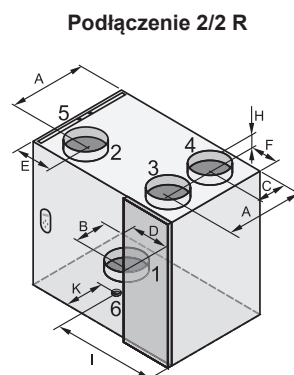
- przy CWL-180: wszystkie sposoby podłączeń od góry (typ 4/0)
- przy CWL 300 i CWL-400 do wyboru:
 - wszystkie sposoby podłączeń od góry (typ 4/0)
 - wylot na zewnątrz i wlot z zewnątrz od góry, odprowadzenie i doprowadzenie od dołu (typ 2/2).
 - wylot na zewnątrz, odprowadzenie i wlot z zewnątrz od góry, doprowadzenie od dołu (typ 3/1)

Drzwi rewizyjne pozwalające na konserwację filtra mogą być, do wyboru, po stronie lewej lub prawej.

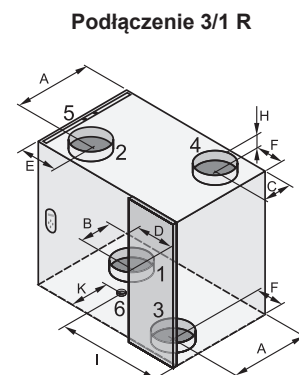
Przy prawych drzwiach rewizyjnych położenie podłączy doprowadzenia, wylotu, odprowadzenia i wlotu są jak na rysunku, przy drzwiach rewizyjnych lewych przyłącza są obrócone o 180°.



Podłączenie 4/0 R



Podłączenie 2/2 R



Podłączenie 3/1 R

- 1 Nawiew (pomieszczenie mieszkalne) 2 Wywiew (na zewnątrz) 3 Wywiew (pomieszczenie mieszkalne) 4 Powietrze świeże (z zewnątrz) 5 Przyłącze elektryczne 6 Przyłącze kondensatu

Wymiary

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
CWL-180	213	77	77	79	168	75	125	45	248	145
CWL-300	321	121	88	165	165	89	89	45	385	210
CWL-400	336	126	114	165	165	89	89	53	385	210

Wymiary dla CWL z prawymi drzwiami rewizyjnymi i bez baypasu.

Regulacja - osprzęt

Regulacja



Mikroprocesowa regulacja z wyświetlaczem do nastaw i wskazań poszczególnych funkcji regulacyjnych, takich jak:

- nastawa wymaganego strumienia przepływu dla nawiewu i wywiewu
- włączanie/wyłączanie wentylatorów
- możliwość programowania wyrównania ciśnień - tzn. zależnie od potrzeby poprzez nastawę odpowiedniej wartości w mieszkaniu może być nadciśnienie lub podciśnienie
- wskaźnik stanu filtra na wyświetlaczu (konserwacja filtra)
- zabezpieczenia przed zamrażaniem
- sterowanie podgrzewaczem (1000 W) . Podgrzewacz służy po to, żeby utrzymywać temperaturę powietrza z zewnątrz na poziomie powyżej 0°C.
- sterowanie klapą baypasu (jeżeli jest) w przypadku CWL-300 i CWL-400, umożliwia doprowadzenie świeżego powietrza do pomieszczeń dla ochłodzenia nocnego. Kłapa baypasu otwiera się, kiedy temperatura pomieszczenia przekroczy nastawioną wartość a temperatura powietrza zewnętrznego jest niższa od tej wartości.
- wyświetlanie nastawionych wartości.

Osprzęt

Dodatkowa karta



Dodatkowa karta z wejściami dla:

- czujnika dymu - w razie niebezpieczeństwa wyłącza wentylatory
- czujnik wilgotności powietrza - zapewnia automatycznie zwiększenie ilości wyciąganego powietrza (wywiew) w razie zwiększenia wilgotności (np. przy kąpieli)
- sensor CO₂ - zapewnia doprowadzenie zwiększonej ilości powietrza (nawiew) przypadku przekroczenia zawartości CO₂ (np w pokoju dziennym)
- sterowanie podgrzewaczem (1000 W) - podgrzewacz podgrzewa powietrze z zewnątrz do nastawionej wartości.

Przełącznik 3-pozycyjny



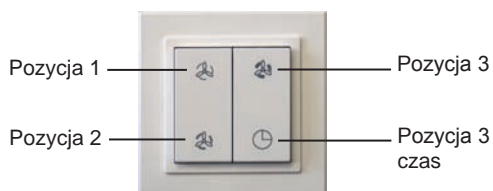
3-pozycyjny przełącznik z diodą świecącą. Dioda świeci się, kiedy filtr wymaga czyszczenia

Pozycja 1: minimalna wentylacja np: podczas nieobecności (urlop)

Pozycja 2: wentylacja podstawowa odpowiada normalnej pracy podczas obecności domowników

Pozycja 3: wentylacja intensywna np: podczas przyjęcia, odwiedzin (duże zużycie tlenu)

Zdalne sterowanie

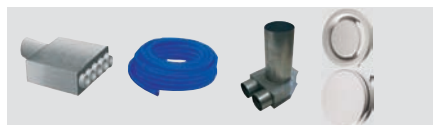


Zdalne sterowanie z nadajnikiem i odbiornikiem

- | | |
|-------------|---|
| lewy górny | (nacisnąć) wentylatory pracują na pozycji 1 (wentylacja min) |
| lewy dolny | (nacisnąć) wentylatory pracują na pozycji 2 (wentylacja podst) |
| prawy górny | (nacisnąć) wentylatory pracują na pozycji 3 (wentylacja intensywna) |
| prawy dolny | (nacisnąć) krótko wentylatory pracują 15 min na pozycję 3, potem (<1 sek) przełączają się ponownie na pozycję 1 |
| prawy dolny | (naciskać) długo wentylatory pracują 30 min na poz 3, potem przełączają się ponownie na pozycję 1 |

Centrala rekuperacyjna CWL

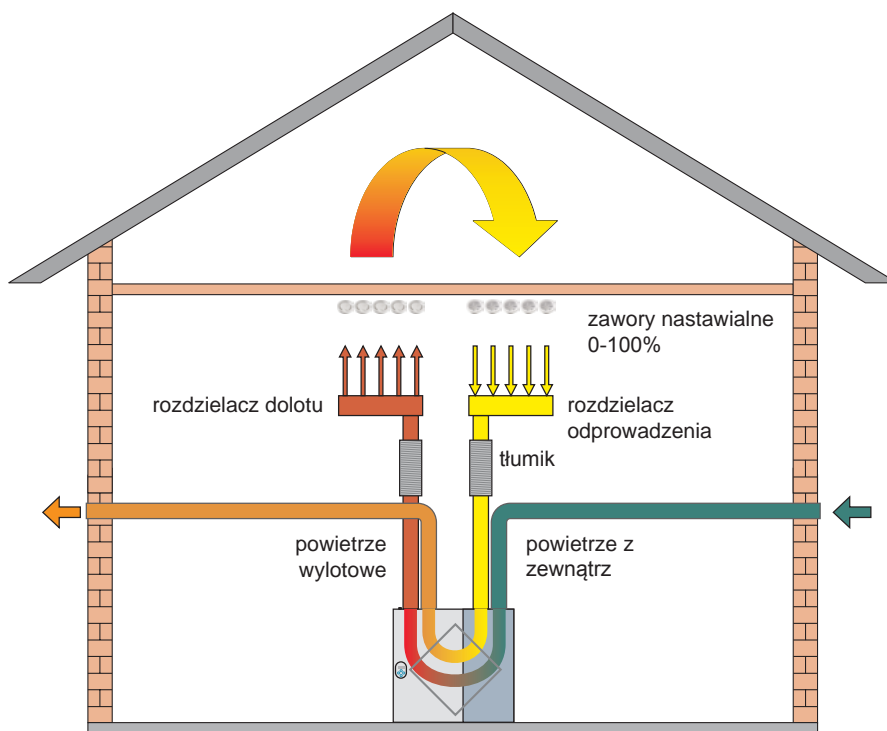
Sposób funkcjonowania



Prowadzenie powietrza od rozdzielacza do zaworów z systemem elastycznym 75/63 lub 63/53



Prowadzenie powietrza z zewnątrz i wylotu jak również do rozdzielacza odprowadzenia z rurami ISO DN 125/150/180



Ogólne własności techniczne rur ISO CWL

- gęstość materiału 50 kg/m^3 , antystatyczny
- współczynnik przenikania ciepła $0,040 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ według DIN
- zakres temperatury -40°C do $+60^\circ\text{C}$
- klasa ppoż. B1 według DIN 4102-1 sprawdzona przez Instytut MPA Dortmund
- izolowane przejścia dachowe
- do montażu niezbędny specjalny nóż

Własności

Rury ISO CWL zastępują tradycyjne rury zaciskane z izolacją poprzez gotowe izolowane, okrągłe przewody rurowe DN 125, DN 150 i DN 189 z odpornego na parę spienionego EPE z jednoczesną redukcją kosztów. Dokładnie wykonane elementy rurowe w kombinacji z izolowanym przejściem dachowym zapewniają ponadprzeciętne zalety systemu:

- szybki montaż (oszczędność do 70 % w stosunku do izolowanych rur zaciskanych)
- ciągłą szczelność systemu rurociągów
- trwałą izolację (zmniejsza występowanie kondensacji)
- wysokie tłumienie hałasu dzięki relatywnie miękkiemu materiałowi
- proste czyszczenie dzięki optymalnie gładkim powierzchniom wewnętrznym bez zagięć
- łączenie elementów poprzez gładkie, zajmujące mało miejsca, mufy łączące
- proste kontrolowanie stanu rurociągów bez demontażu poprzez wstawiane mufy z zamknięciem sprężynowym.
- również po latach optycznie i funkcjonalnie bez zastrzeżeń
- grubość ścianek $17 \text{ mm} = \text{DN } 125 \text{ i } \text{DN } 150$
 $20 \text{ mm} = \text{DN } 180$

Regulacja - osprzęt



Rura ISO, długość 2250mm, DN 125, DN 150 i DN 180

Rura ISO z 2 mufami do połączeń
kolanko 90° i 45° dla DN 125, DN 150 i DN 180
kolanko 30° i 15° dla DN 150 i DN 180

Rura ISO z trójnikiem, z 2 mufami do połączeń, DN 125

Rura CWL 45° z czwórnikiem, z 2 mufami do połączeń,
DN 150 i DN 180

Rura ISO reduktor DN 150/125
Rura ISO reduktor DN 160/150
Rura ISO reduktor DN 180/125
Rura ISO reduktor DN 180/150

Mufa do połączeń rur i kształtek dla DN 125, DN 150 i DN 180

Mufa do połączeń dla DN 150

Przejęcie dachowe izolowane długość 1159 mm; czarne
DN 125, DN 150, DN 180

Uniwersalna wanna ołowiana; dach 25° do 45°

Uniwersalna wanna dachowa z ołowianym fartuchem; czarna;
dach 25° do 45°

Czerpnia ścienna, kolor czarny lub biały
DN 125, DN 150, DN 180

Nóż montażowy ze specjalnym ostrzem do szybkiego i gładkiego
skracania rur

System przewodów elastycznych

Własności systemu przewodów elastycznych



Specjalnie wykonany dla techniki wentylacyjnej system rurowy do układania na stropach, pomiędzy stropami i na ścianach.

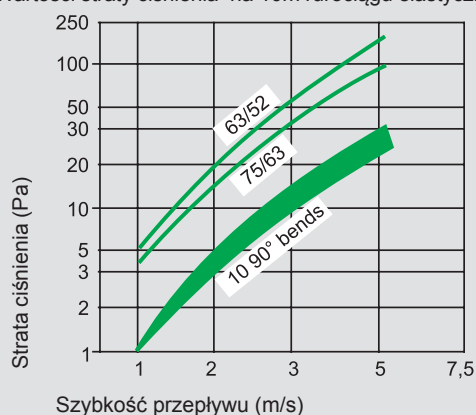
Dwuwarstwowa budowa (wewnątrz gładkie/na zewnątrz faliste) gwarantuje: dobre tłumienie hałasu poprzez niskie opory przepływu; wysoką sztywność przekroju okrągłego i przy tym dużą elastyczność; mały ciężar; bez zapachu na podstawie przyjaznego dla środowiska materiału (PE) i zastosowanie nowych materiałów przyjaznych higienie; minimalne osiadanie kurzu poprzez antystatyczne wewnętrzne pokrycie. Przyjazny higienie zgodnie z VDI 6022 poprzez łatwe do czyszczenia specjalne pokrycie wewnętrzne.

Odporny na koncentrację szkodliwych środków w powietrzu. Krótki czas montażu przez proste łączenie bez specjalnych narzędzi; brak odpadów dzięki układaniu z łączami zaciskowymi, proste układanie na surowym betonie, wylewce lub pomiędzy stropami, szczelny na powietrze i wodę według DIN EN 1610 poprzez użycie pierścieni uszczelniających w złączach.

Dostępne dwie średnice (A:75/l:63 mm lub A:63/l:52 mm).

Wykres i ułożenie

Wartości straty ciśnienia na 10m rurociągu elastycznego



Dla uzyskania optymalnej pracy szybkość przepływu strumienia w rurze powinna być ograniczona do ok 3,0 m/s (niskie opory)

Poprzez znajomość maksymalnej długości rury (15 m w domu jednorodzinnym) i strat ciśnienia z diagramu, można wstępnie nastawić zawory dolotowy i wylotowy.

W ten sposób znacząco skraca się czas regulacji.

Szybkość przepływu strumienia ograniczyć do zalecanego ok 3 m/s:

Ułożenie jednorurowe DN 63/52 ok ± 20 m³/h

Ułożenie jednorurowe DN 75/63 ± 30 m³/h

Przy większym zapotrzebowaniu powietrza należy układać dwa rurociągi równolegle. w ten sposób zwiększa się wydatek powietrza na ± 40 m³/h lub ± 60 m³/h.

Wytyczne ukłádania



Dla powietrza doprowadzanego i odprowadzanego w budynku musi być zamontowane po jednym rozdzielaczu powietrza. Są one zaopatrzone w obrotowy element łączący i można je wykorzystać jako rozdzielacze kątowe (90° - poprzez przbudowę można uzyskać rozdzielacz przelotowy). Zawory powietrzne dolotowe i wylotowe są mocowane przy pomocy łączników.

Układanie i montaż doprowadzających i odprowadzających, rozdzielaczy powietrza i elementów łączących do zaworów doprowadzających i odprowadzających następuje przeważnie na stropie pod wylewką.

Montaż zaworów doprowadzających i odprowadzających następuje pod stropem. Możliwy jest montaż sufitu podwieszonego.

Profesjonalny dostawca systemów grzewczych,
solarnych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

WOLF

Przyjazne Technologie

Firma Wolf, jako dostawca profesjonalnych systemów grzewczych i klimatyzacyjnych, oferuje szeroki zakres kompleksowych rozwiązań dla obiektów nowowznoszonych, rekonstruowanych oraz modernizowanych. Oferta firmy Wolf w zakresie układów regulacji spełnia wszelkie oczekiwania komfortowego systemu grzewczego. Oferowane produkty charakteryzują się łatwą obsługą oraz niezawodnym i energooszczędnym działaniem. Kolektory i systemy solarne mogą zostać zintegrowane z istniejącymi już instalacjami grzewczymi i niezawodnie z nimi współdziałać. Każdy produkt firmy Wolf cechuje szybka instalacja oraz bezawaryjne i bezpieczne użytkowanie.

Wolf - Technika Grzewcza Sp. z o.o. · 04 - 028 Warszawa · Al. Stanów Zjednoczonych 61A
Tel.:(+48)22 516 20 60 · Fax:(+48)22 516 20 61 · Internet: www.wolf-polska.pl · e-mail: wolf@wolf-polska.pl

Konfiguracja systemu dla nowych budynków jednorodzinnych

System grzewczy

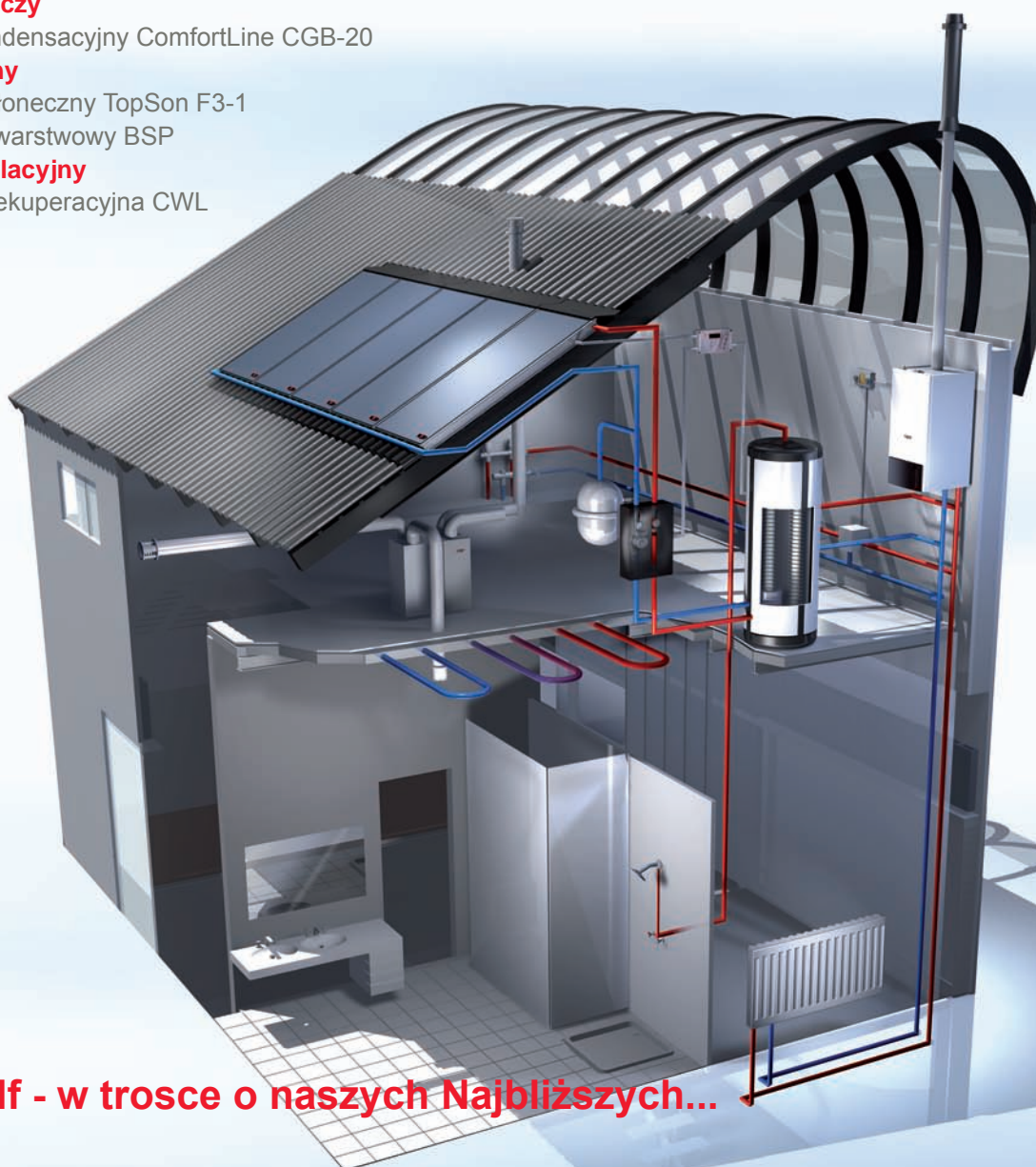
- Kocioł kondensacyjny ComfortLine CGB-20

System solarny

- Kolektor słoneczny TopSon F3-1
- Zasobnik warstwowy BSP

System wentylacyjny

- Centrala rekuperacyjna CWL



Wolf - w trosce o naszych Najbliższych...

Wolf zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia.

2008/08/KK