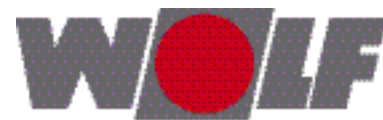


NOWOŚĆ



*Przyjazne Technologie*

## Gazowa kondensacyjna centrala solarna CSZ

ComfortLine

CSZ-11/300

CSZ-20/300



**Kompaktowe rozwiązania dla  
twojego domu**



# Gazowa kondensacyjna centrala solarna CSZ

Według niemieckiej „Ustawy o energii odnawialnej” od 2009 przy obiektach nowowznoszonych, co najmniej 15 % energii do celów grzewczych, musi pochodzić z energii odnawialnej. Ustawa ta w najbliższym czasie będzie też obowiązywać w Polsce.

W ustawie tej, znajduje się wymóg, że przy nowopowstających obiektach na metr kwadratowy ogrzewanej powierzchni mieszkalnej musi być zainstalowane 0,04 metra kwadratowego kolektorów solarnych.

Firma Wolf, wychodząc naprzeciw tym wymogom, proponuje serię produktów typu CSZ, które są optymalnym rozwiązaniem, gwarantującym nawet do 60% zapotrzebowania ciepła dla obiektów o powierzchni mieszkalnej do 150 m<sup>2</sup>.



## Gazowa kondensacyjna centrala solarna CSZ

w obudowie modułowej, moc cieplna: od 3,6 kW do 20,5 kW, do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody.

Gazowa kondensacyjna centrala solarna CSZ składa się z:

- gazowego kondensacyjnego kotła, zasobnika solarnego, solarnej grupy pompowej z modułem solarnym SM1 i naczyniem wzbiorczym 25 l, 10 l zbiornika na płyn solarny, podstawy regulacyjnej dla gazowego, kondensacyjnego kotła z modułem obsługowym BM.
- Kompaktowa budowa centrali umożliwia jej zamontowanie praktycznie w każdym pomieszczeniu.
- Nie są wymagane boczne odstępy dla serwisu - wszystkie elementy dostępne są z przodu. Wymagany jest minimalny odstęp po stronie przyłączy.
- Możliwy jest montaż bezpośrednio przy ścianie.
- Przyłącza do ogrzewania i obiegu solarnego do wyboru: po stronie lewej lub prawej.
- Przyłącza dla ciepłej wody, zimnej wody i cyrkulacji od góry.

- Gazowy kondensacyjny kocioł grzewczy dla pracy zależnej lub niezależnej od powietrza z pomieszczenia, posiadający znak kwalifikacyjny DVGW, sprawdzony według wymagań niemieckich i europejskich, z niską emisją zanieczyszczeń
- Wysoki współczynnik sprawności do 110% (Hi) / 99% (Hs) dla najlepszego wykorzystania energii
- Spełnia wymagania ochrony środowiska - znaku „Błękitnego anioła” według RAL-UZ 61 przy pracy na gazie ziemnym
- Wstępny palnik mieszający dla gazu ziemnego GZ 50, GZ 41,5 oraz dla gazu płynnego
- Seryjne wyposażenie w naczynie wzbiorcze i pompę grzewczą (klasa energetyczna A)
- Komora spalania wychylana na zewnątrz kotła - bez konieczności spuszczenia wody z układu grzewczego dla jeszcze łatwiejszego serwisu
- Prosty montaż, obsługa i konserwacja, łatwy dostęp do wszystkich elementów
- Dostępne z zewnątrz króćce pomiarowe - bez otwierania urządzenia
- Zakres modulacji przy zasilanie/powrót 50/30°C:  
CSZ-11/300 od 3,6 do 10,9 kW  
CSZ-20/300 od 6,1 do 20,5 kW
- Moc przy ładowaniu zasobnika:  
CSZ-11/300 14,6 kW  
CSZ-20/300 22,9 kW

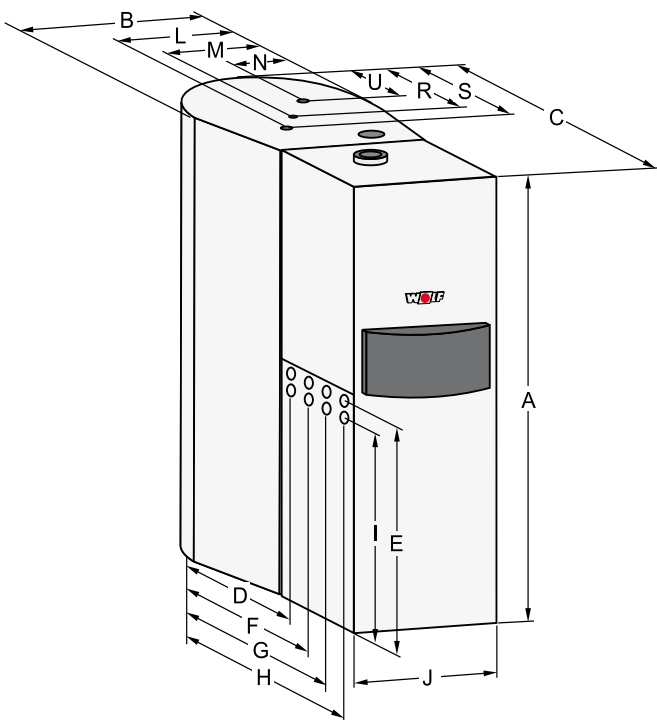
# Gazowa kondensacyjna centrala solarna CSZ



## Zalety gazowej kondensacyjnej centrali solarnej CSZ

- **Zasobnik solarny, poj. 310 l.** ze stali, z dwoma dużymi wężownicami z rury gładkiej do wody o wysokiej twardości, emaliowany według DIN 4753
- Skuteczna izolacja cieplna i małe straty dzięki zastosowaniu wysokowartościowej twardej pianki PU i płaszczu z folii
- Izolacja nie zawiera FCKW i FKW
- Wymiennik i ścianki wewnętrzne zabezpieczone przed korozją przez emaliowanie i magnezową elektrodę ochronną
- Duża powierzchnia wymiennika ciepła zapewnia krótki czas podgrzewania i dużą moc ciągłą
- Inteligentny system ładowania zasobnika przy połączeniu z regulacją kotłową. Autoamtyczne wyłączenie kotła dla jeszcze większego uzysku solarnego.
- Kompaktowa budowa z obudową o powierzchni ustawienia 600 x 1013 mm umożliwia zabudowę centrali w każdej niszy
- Mały odstęp boczny tylko po stronie przyłączy
- Wszystkie elementy obsługowe dostępne z przodu. Umożliwia to swobodne rozmieszczenie centrali.

## Dane techniczne



Typ	CSZ-	11/300	20/300
Wysokość*	A mm	1850	1850
Szerokość całkowita	B mm	600	600
Długość całkowita	C mm	1013	1013
<b>Przyłącza po stronie lewej</b>			
Zasilanie co	D / E mm	668 / 954	668 / 954
Powrót co	F / E mm	748 / 954	748 / 954
Zasilanie solarne	G / E mm	828 / 954	828 / 954
Powrót solarny	H / E mm	908 / 954	908 / 954
Przyłącze gazu	H / I mm	908 / 889	908 / 889
<b>Przyłącza po stronie prawej</b>			
Zasilanie co	F / E mm	748 / 954	748 / 954
Powrót co	D / E mm	668 / 954	668 / 954
Zasilanie solarne	H / E mm	908 / 954	908 / 954
Powrót solarny	G / E mm	828 / 954	828 / 954
Przyłącze gazu	H / I mm	908 / 889	908 / 889
Szerokość kotła kondensacyjnego	J mm	440	440
Cyrkulacja	S / L mm	370 / 370	370 / 370
Woda ciepła	R / M mm	300 / 300	300 / 300
Woda zimna	U / N mm	230 / 230	230 / 230
Zasilanie co zewn-Ø	G	3/4"	3/4"
Powrót co zewn-Ø	G	3/4"	3/4"
Przyłącze ciepła woda/cyrkulacja	G	3/4"	3/4"
Przyłącze wody zimnej	G	3/4"	3/4"
Przyłącze gazu	R	1/2"	1/2"
Przyłącze pow/spaliny	mm	60/100	60/100

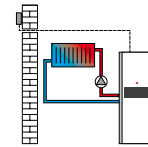
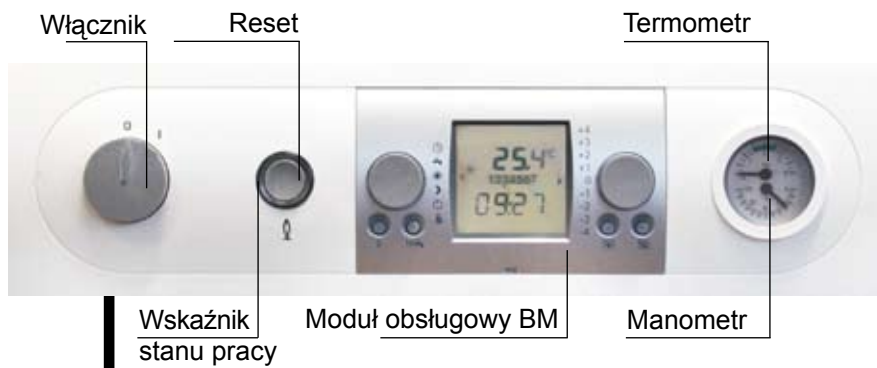
\* Minimalna wysokość 2,1 m

# Dane techniczne

Typ	CSZ-	11/300	20/300
Moc nominalna przy 80/60°C	kW	10,0/14,6 <sup>1)</sup>	19,0/22,9 <sup>1)</sup>
Moc nominalna przy 50/30°C	kW	10,9	20,5
Obciążenie nominalne	kW	10,3/15,0 <sup>1)</sup>	19,5/25,5 <sup>1)</sup>
Moc cieplna (modul.) przy 80/60°C	kW	3,2	5,6
Moc cieplna (modul.) przy 50/30°C	kW	3,6	6,1
Obciążenia cieplne (modul.)	kW	3,3	5,7
Kategoria gazu		I <sub>2</sub> ELL	II <sub>2</sub> ELL3B/P
Wartości przyłączeniowe gazu			
Gaz ziemny GZ 50 /H (H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> = 34,2 MJ/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	1,08/1,58 <sup>1)</sup>	2,05/2,47 <sup>1)</sup>
Gaz ziemny GZ 41,5 (H <sub>i</sub> = 8,6 kWh/m <sup>3</sup> = 31,0 MJ/m <sup>3</sup> ) <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,20/1,74 <sup>1)</sup>	2,27/2,73 <sup>1)</sup>
Gaz płynny (H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg)	kg/h	-	1,52/1,84 <sup>1)</sup>
Ciśnienie przyłączeniowe: gaz ziemny	mbar	20	20
gaz płynny	mbar	-	50
Współczynnik sprawności przy 40/30°C (Hi/Hs)	%	110/99	109/98
Współczynnik sprawności przy 75/60°C (Hi/Hs)	%	107/96	107/96
Sprawność przy obciąż. nom. przy 80/60 °C (Hi/Hs)	%	98/88	98/88
Sprawność przy 30% mocy i TR=30°C (Hi/Hs)	%	108/97	107/97
Temperatura zasilania fabryczna	°C	75	75
Temperatura zasilania do	°C	90	90
Max. ciśnienie	bar	3,0	3,0
Wysokość ciśnienia dyspozycyjna :			
475 l/h wydatek (11kW przy Δt=20K)	mbar	150	250
860 l/h wydatek (20kW przy Δt=20K)	mbar	-	200
Pojemność wymiennika ciepła	l	1,3	1,3
Naczynie zbiorcze ogrzew. / solar: ogółem	l	12 / 25	12 / 25
ciśnienie wstępne	bar	0,75 / 2,5	0,75 / 2,5
Dop. temperatura czujników	°C	95	95
Ilość spalin przy Q <sub>max</sub>	g/s	4,7/6,8 <sup>1)</sup>	8,9/10,7 <sup>1)</sup>
Ilość spalin przy Q <sub>min</sub>	g/s	1,45	2,62
Temp. spalin 80/60-50/30 przy Q <sub>max</sub>	°C	75-45	75-45
Temp. spalin 80/60-50/30 przy Q <sub>min</sub>	°C	45-26	36-27
Ciśnienie dyspozycyjne wentylatora przy Q <sub>max</sub>	Pa	90	90
Ciśnienie dyspozycyjne wentylatora przy Q <sub>min</sub>	Pa	12	12
Grupa spalin według DVGW G 635		G52	G52
Klasa NO <sub>x</sub>		5	5
Ilość kondensatu przy 50/30°C	l/h	ok. 1,2	ok. 2,0
Wartość pH kondensatu		ok. 4,0	ok. 4,0
Numer identyfikacyjny CE kotła kondensacyjnego		CE-0085BN0380	
Znak DVGW kotła kondensacyjnego		QG-3202AV0430	
Pojemność zasobnika	l	310	310
Wskaźnik zasobnika	N <sub>l,60</sub>	1,5	2,3
Woda grzewcza pierwotna	bar / °C	10/110	10 / 110
Woda użytkowa wtórna	bar / °C	10 / 95	10 / 95
Powierzchnia wymiennika ciepła (ogrzewanie)	m <sup>2</sup>	1,05	1,05
Powierzchnia wymiennika ciepła (solar)	m <sup>2</sup>	1,37	1,37
Pojemność wymiennika ciepła (ogrzewanie)	l	7,4	7,4
Pojemność wymiennika ciepła (solar)	l	10,2	10,2
Zbiornik płynu solarowego	l	10	10
Ciężar transpotrowy kotła kondensacyjnego	kg	42	42
Ciężar transpotrowy zasobnika solarowego (pusty)	kg	125	125
Ciężar montażowy kompletnej centrali CSZ z wodą	kg	590	590
Przyłącze elektryczne	V~/Hz	230/50	230/50
Zabudowane zabezpieczenie	A	3,15	3,15
Pobór mocy elektrycznej	W	110	110
Klasa ochrony		IP30	IP30

<sup>1)</sup> tryb c.o./tryb c.w.u <sup>2)</sup> nie dotyczy Austrii/ Szwajcarii

# Regulacja



- programy czasowe dla ogrzewania i c.w.u
- wyświetlacz LCD, podświetlany
- prosta obsługa menu
- obsługa pokrętkiem z funkcją naciskania
- 4 przyciski funkcyjne (ogrzewanie, c.w.u, obniżenie, informacja)

## Moduł solarny SM1 (zintegrowany z solarną grupą pompową)

- w połączeniu z regulacją kotła Wolf możliwość oszczędzania energii poprzez inteligentne ładowanie zasobnika, tzw. blokadę ładowania zasobnika przez kocioł przy wystarczającej mocy układu solarnego
- ograniczenie maksymalnej temperatury zasobnika
- wskazania wartości zadanych rzeczywistych na module obsługowym BM lub BM Solar
- zintegrowany licznik godzin pracy
- możliwość przyłączenia licznika ciepła
- przyłączy typu Rast 5

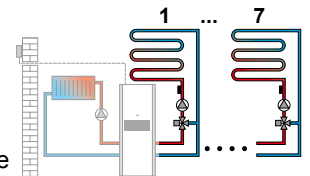
# Osprzęt regulacyjny

2-żyłowe połączenie eBus



## Moduł mieszacza MM

- moduł rozszerzający o obieg z mieszaczem
- pogodowa regulacja temperatury zasilania
- prosta konfiguracja regulatora za pomocą zdefiniowanych typów instalacji
- wmontowany moduł obsługowy BM lub na podstawie ściennej jako zdalne sterowanie
- przyłączy typu Rast 5
- razem z czujnikiem temperatury zasilania w komplecie



## Moduł zegarowy z czujnikiem (sygnał DCF77) temperatury zewnętrznej do automatycznego ustawiania czasu



## Moduł zegarowy (sygnał DCF77) do automatycznego ustawiania czasu



## Bezprzewodowy zdalny czujnik zewnętrzny (tylko w połączeniu z odbiornikiem nr art. 27 44 209)



## Odbiornik dla bezprzewodowego zdanego czujnika zewnętrznego i bezprzewodowego zdanego sterowania z zegarem radiowym (sygnał DCF77)



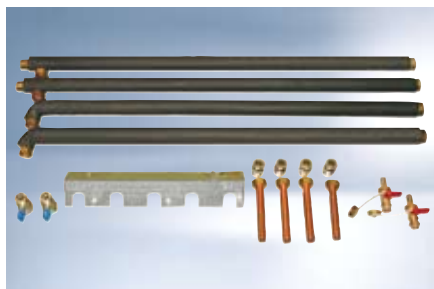
## Bezprzewodowe zdalne sterowanie (tylko w połączeniu z odbiornikiem nr art. 27 44 209) Dla 1 obiegu mieszacza możliwe 1 jedno zdalne sterowanie



## Moduł ISM 1 do przekazywania danych do komputera i poprzez SMS na komórkę

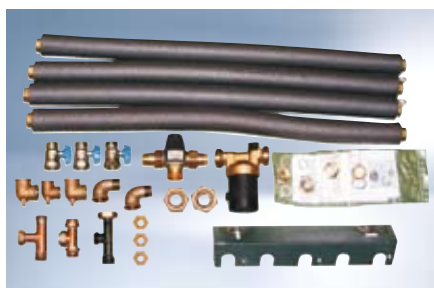
# Osprzęt instalacyjny

Zalecamy wykonanie połączeń w systemie grzewczym przy pomocy następujących elementów z systemu osprzętu Wolf:



**Zestaw przyłączeniowy zasilania i powrotu dla obiegu grzewczego, solarnego i przyłącze gazu dla lewego lub prawego połączenia na centrali CSZ, dla odległości 140 mm pomiędzy kotłem i ścianą , składający się z:**

- 1 konsoli ściennej
- 4 izolowanych rur Cu 18x1
- 2 zaworów kulowych do obiegu grzewczego
- 2 zaworów odcinających do obiegu grzewczego



**Zestaw przyłączeniowy wody ciepłej i zimnej, z termostatycznym zaworem mieszającym i wysokowydajną pompą cyrkulacyjną c.w.u do przyłączenia ze strony lewej, prawej lub z tyłu do centrali CSZ, dla odległości 140 mm pomiędzy kotłem i ścianą; (wymagana wysokość pomieszczenia min. 2250 mm)**

składający się z:

- 1 konsoli ściennej
- 4 izolowanych węży elastycznych
- 3 zaworów odcinających
- 1 mieszacza termostatycznego z ochroną przed poparzeniem
- 1 wysokowydajnej pompy cyrkulacyjnej dla c.w.u z ograniczeniem strumienia powrotu



**Zestaw przyłączeniowy licznika ciepła dla pomiaru uzysku solarnego do zabudowy na centrali CSZ**

Licznik przepływu z przyłączami rurowymi, czujnik powrotu (NTC 5K)  
(wielkość uzysku solarnego można odczytać na BM)



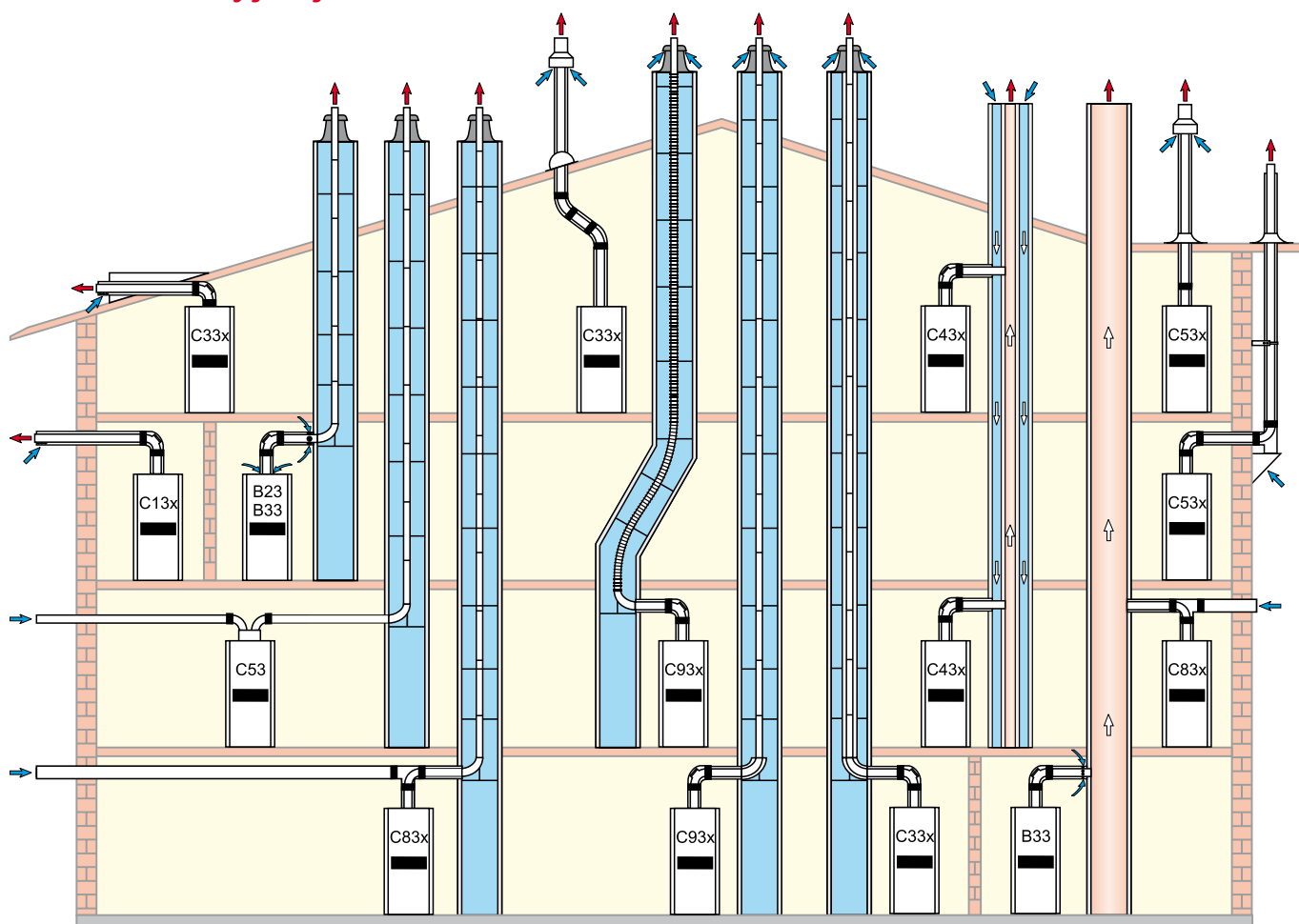
**Wysokowydajna pompa cyrkulacyjna dla c.w.u z ograniczeniem strumienia powrotu**  
Pobór prądu: 8W



**Mieszacz termostatyczny z ochroną przed poparzeniem**

**Osprzęt LAF jak dla CGB-11/20**  
**Osprzęt regulacyjny jak dla CGB-11/20**  
**Grupa orurowania jak dla CGB-20**  
**Neutralizacja**  
**Instalacja odpływu kondensatu**  
patrz cennik „Technika Grzewcza i Solarna 2009“

# Doprowadzenie powietrza/odprowadzenie spalin przy gazowej kondensacyjnej centrali CSZ



Opcje		Maksymalna długość <sup>1)</sup> [m]	
		System DN60/100	System DN80/125
B23	przewód spalinowy w szybie, powietrze do spalania z pomieszczenia z 2 m poziomym koncentrycznym przewodem przyłączeniowym	-	30
B33	przewód spalinowy w szybie, powietrze do spalania z pomieszczenia	13	30
B33	podłączenie do odpornego na wilgoć komina spalinowego, powietrze do spalania z pomieszczenia	Wg EN 13384 (Producent LAS)	
C13x	poziomy koncentryczny przewód, przejście przez dach pochyły, nie dla CGB-11 z DN 60/100	9	10
C13x	połączenie do ściany zewnętrznej < 11 kW	5	10
C33x	pionowy koncentryczny przewód, przejście przez dach pochyły lub płaski, pionowy koncentryczny przewód do zabudowy szybowej	9	22
C43x	poziomy koncentryczny przewód do podłączenia do odpornego na wilgoć komina powietrznego/ spalinowego (LAS), maksymalna długość od środka kolanka urządzenia do przyłącza 2m	Wg EN 13384 (Producent LAS)	
C53	podłączenie do przewodu spalinowego w szybie i prowadzenie powietrza zasilającego przez ścianę zewnętrzną	-	30
C53x	podłączenie do przewodu spalinowego na elewacji	-	22
C83x	podłączenie do przewodu spalinowego w szybie i prowadzenie powietrza zasilającego przez ścianę zewnętrzną	-	30
C83x	podłączenie do odpornego na wilgoć komina spalinowego i prowadzenie powietrza zasilającego przez ścianę zewnętrzną	Wg EN 13384 (Producent LAS)	
C93x	pionowy sztywny/elastyczny przewód spalinowy do zabudowy szybowej DN 80 z 2 m poziomym koncentrycznym przewodem przyłączeniowym	13	22

<sup>1)</sup> Dostępne ciśnienie tłoczenia wentylatora: 90 Pa

Maksymalna długość odpowiada łącznej długości od urządzenia do wylotu spalin.

Do koncentrycznego doprowadzenia powietrza/odprowadzenia spalin należy stosować wyłącznie oryginalne części firmy WOLF. Systemy powietrzno spalinowe DN60/100 i DN80/125 dla urządzeń kondensacyjnych Wolf posiadają certyfikat EN.

Firma Wolf, jako dostawca profesjonalnych systemów grzewczych, solarnych, wentylacyjnych 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. 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



Profesjonalny dostawca systemów grzewczych,  
solarnych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

