

# CF-GAS/P 100-700

ROOFTOP Z GAZOWYM MODUŁEM GRZEW CZYM I POMPĄ CIEPŁA O WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ



CF-GAS/P 100-500

CF-GAS/P 600-700

Moc grzewcza do 210 kW

Moc chłodnicza do 170 kW

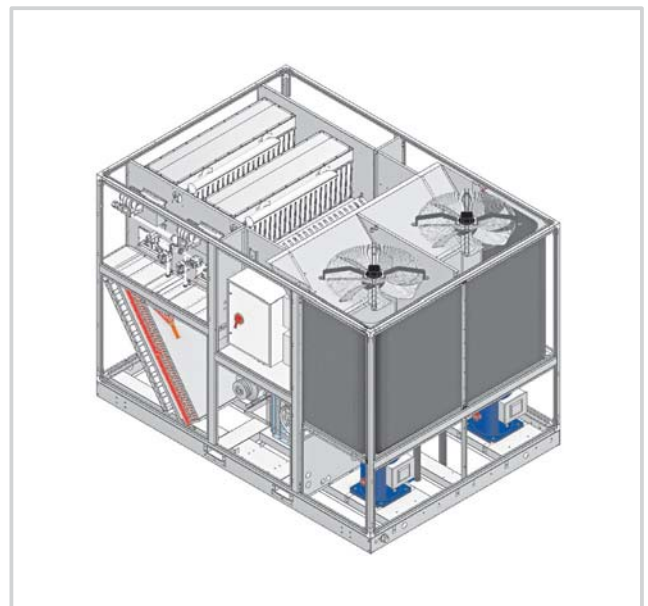
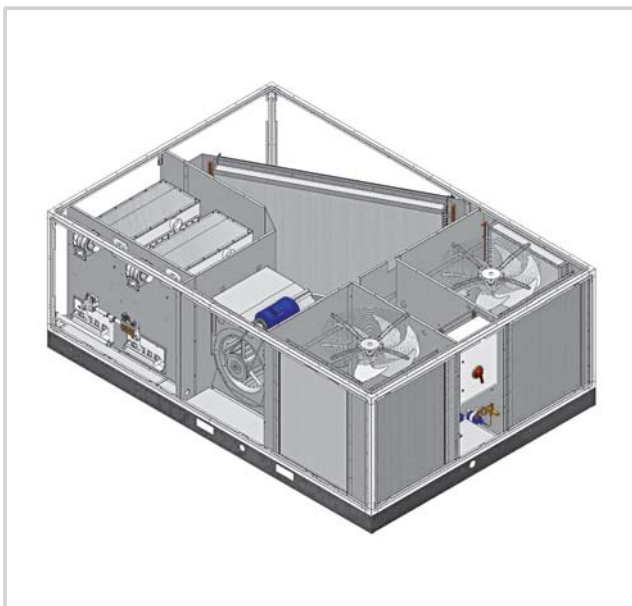
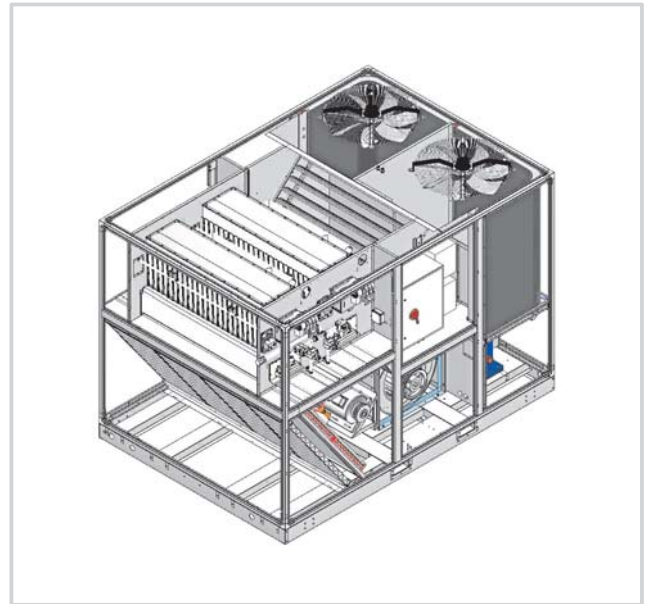
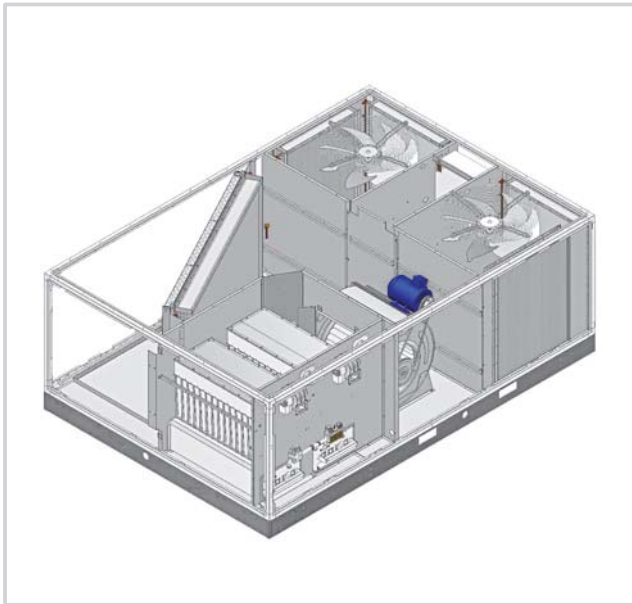
Chłodzenie i ogrzewanie - pompa ciepła

## WŁAŚCIWOŚCI

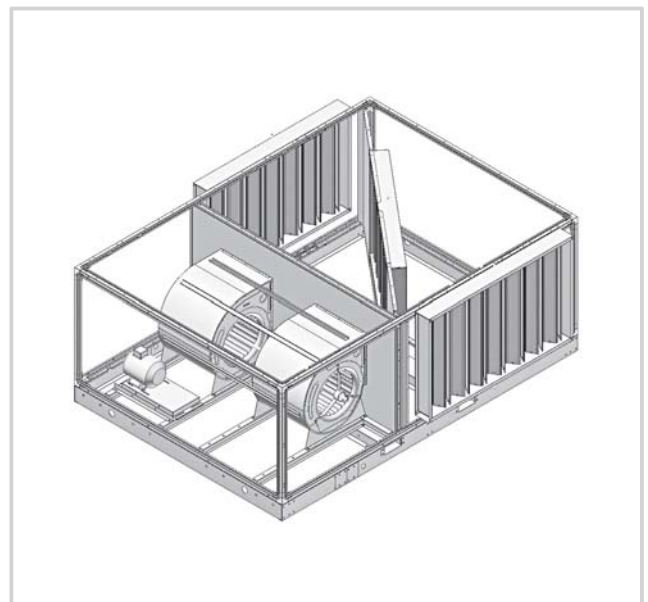
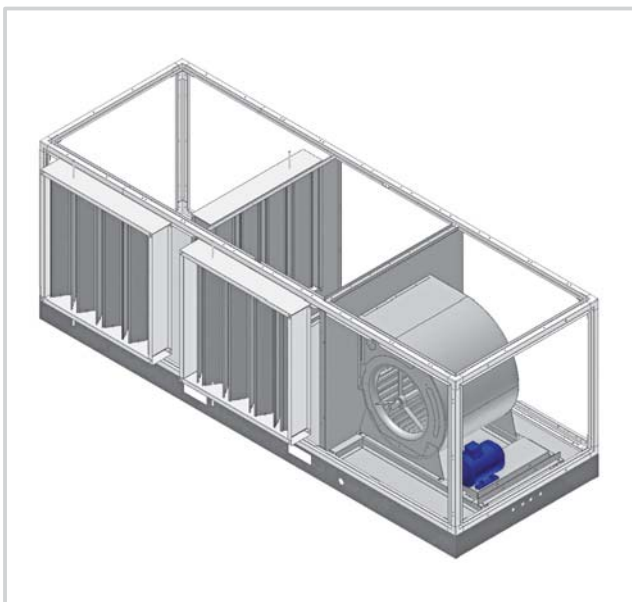
- Niezależne, kompaktowe urządzenie klimatyzacyjne z automatyką opartą na procesorach najnowszej generacji.
- Ogrzewanie, chłodzenie, wentylacja, filtrowanie powietrza, free-cooling, free-heating oraz wymiana powietrza za pomocą współpracującego modułu M-CF.
- 2 niezależne gazowe moduły grzewcze ze stali INOX odpornej na korozję.
- System bez mediów pośrednich - wyższa sprawność układu.
- Ogrzewanie z pompą ciepła do temp. + 5°C.
- Chłodzenie z bezpośrednim odparowaniem do temp. +40°C.
- Praca nawet do temp. - 45°C dzięki dodatkowemu "zestawowi do niskich temperatur".
- Standardowy spręż 250 Pa, w wersji „S” nawet 450 Pa.
- Bardzo wysoka całoroczna sprawność energetyczna.

Funkcjonalne, oszczędne **ogrzewanie**, **wentylacja** i **klimatyzacja** za pomocą jednego urządzenia dla:

- obiektów handlowych
- budynków biurowych
- hal widowiskowo-sportowych
- centrów wystawowych
- hal przemysłowych
- muzeów
- kin



## M-CF DODATKOWY MODUŁ WYMIANY, MIESZANIA I USUWANIA POWIETRZA



NAJWYŻSZA SPRAWNOŚĆ ENERGETYCZNA

# CF-GAS/P 100-700

## ROOFTOP Z GAZOWYM MODUŁEM GRZEW CZYM I POMPĄ CIEPŁA O WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

CF-GAS/P to niezależne, kompaktowe urządzenie klimatyzacyjne, które łączy różne technologie w celu ogrzewania, chłodzenia i osuszania, filtrowania, wymiany i uzupełniania świeżego powietrza w pomieszczeniach mieszkalnych, komercyjnych i przemysłowych.

Chłodzenie odbywa się bez jakichkolwiek mediów pośrednich, za pośrednictwem techniki „bezpośredniego odparowania gazu chłodniczego”. W module chłodniczym zastosowano dwa niezależne obiegi chłodnicze z „pompą ciepła”.

W celu zoptymalizowania zużycia energii i uzyskania najwyższej sprawności energetycznej, podczas ogrzewania stosowane są dwa różne systemy: z wykorzystaniem technologii „pompy ciepła” lub zespołu dwóch gazowych modułów grzewczych z „bezpośrednią wymianą ciepła” za pomocą wymienników ze stali nierdzewnej INOX. Ogrzewanie przy użyciu pompy ciepła odbywa się do temp. +5°C, natomiast w niższych temperaturach załączane są gazowe moduły grzewcze. Technologia „bezpośredniej wymiany ciepła” znacznie obniża koszty instalacji, a przede wszystkim pozwala na rzeczywiste obniżenie kosztów eksploatacji. Najistotniejszą cechą tego systemu jest to, że ciepło jest przekazywane bez mediów pośrednich, co pozwala na uniknięcie strat na etapach przemiany. Efektem tego jest znacznie wyższa całkowita sprawność systemu.

Ponadto automatyka urządzenia oszczędza zużycie energii, wykorzystując funkcje free-cooling i free-heating, tzn. chłodzenia lub ogrzewania za pomocą bezpośredniej wymiany powietrza. W efekcie Rooftop CF-GAS SP gwarantuje wysoką, całosezonową efektywność energetyczną.

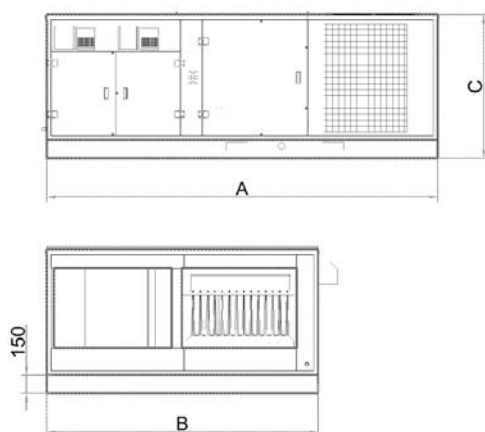
Wszystkie funkcje są regulowane w pełni automatycznie, za pomocą sprawdzonego sterownika elektronicznego. Sterownik może współpracować z łatwym w obsłudze systemem zdalnego sterowania lub innymi bardziej złożonymi systemami.

Specjalna konstrukcja urządzenia z poziomym wlotem i wylotem powietrza po tej samej stronie, pozwala sprostać najbardziej zróżnicowanym wymaganiom instalacyjnym. Solidna i odporna na czynniki atmosferyczne obudowa pozwala na użytkowanie urządzenia bez dodatkowych osłon zewnętrznych w skrajnych warunkach klimatycznych, dzięki czemu możliwa jest praca w temperaturach nawet do -45°C (wymagany specjalny zestaw do „niskich temperatur”). Panele obudowy są izolowane termicznie i zmywalne również od środka, co zwiększa walory higieniczne. Dodatkowy moduł M-CF pozwala na mieszanie, usuwanie i wymianę powietrza w klimatyzowanych pomieszczeniach. Szeroki zakres wyposażenia dodatkowego jak: przepustnice regulacyjne, siłowniki proporcjonalne, zdalne sterowanie, wzmocniony sprzęż, etc. pozwala na optymalne i indywidualne wykorzystanie funkcji urządzenia.

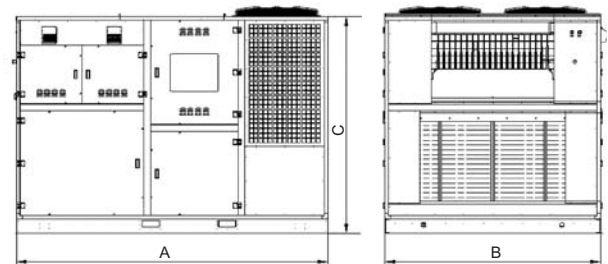
Bezpieczeństwo produktu potwierdzają uznane międzynarodowe urzędy certyfikujące.

### CF-GAS/P

CF-GAS/P 100-500

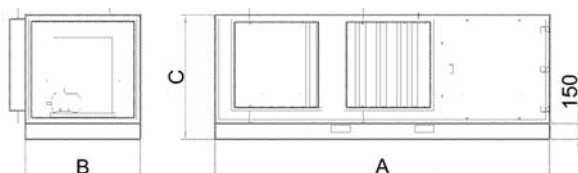


CF-GAS/P 600-700

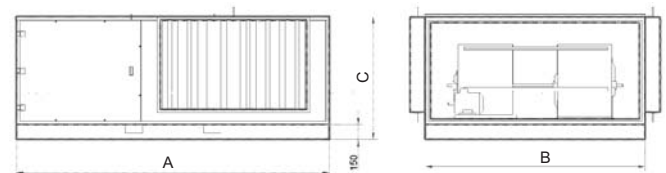


### MODUŁ M-CF

M-CF 100-500



M-CF 600-700



# CF-GAS/P 100-700

## DANE TECHNICZNE

### SEKCJA NAWIEWNA

Opis	Jedn.	CF-GAS/P 100	CF-GAS/P 200	CF-GAS/P 300	CF-GAS/P 400	CF-GAS/P 500	CF-GAS/P 600	CF-GAS/P 700
Wydajność powietrza nominalna	Nm <sup>3</sup> /h	3.500	5.850	7.400	9.700	12.600	18.500	23.500
Spręż dyspozycyjny (standard)	Pa	250	250	250	250	250	250	250
Moc silnika wentylatora (standard)	kW	0,8	1,5	2,2	2,2	3,0	5,5	7,5
Wydajność powietrza "wer. S"(przy 150 Pa)	Nm <sup>3</sup> /h	5.000	7.800	9.600	12.600	15.500	24.000	29.000
Spręż dyspozycyjny ("S" wysoki spręż)	Pa	450	450	450	450	450	450	450
Moc silnika wentylatora (wersja "S")	kW	1,1	2,2	3,0	3,0	4,0	7,5	9,2

### SEKCJA GRZEWCAZ MODUŁY GAZOWE Z PALNIKIEM ATMOSFERYCZNYM

Opis	Jedn.	CF-GAS/P 100	CF-GAS/P 200	CF-GAS/P 300	CF-GAS/P 400	CF-GAS/P 500	CF-GAS/P 600	CF-GAS/P 700
Moc cieplna max	kW	30,5	53,5	64,7	89,1	117,2	153,2	188,6
	kcal/h	26.230	46.010	55.642	76.626	100.792	131.752	162.196
Moc cieplna pośrednia	kW	-	30,5	41,7	58,6	58,6	76,6	94,3
	kcal/h	-	26.230	35.862	50.396	50.396	60.544	74.562
Moc cieplna min	kW	21,1	23,0	23,0	30,5	40,5	52,9	65,2
	kcal/h	18.146	19.780	19.780	26.230	34.830	45.494	56.072

### SEKCJA CHŁODZENIA I POMPY CIEPŁA

Opis	Jedn.	CF-GAS/P 100	CF-GAS/P 200	CF-GAS/P 300	CF-GAS/P 400	CF-GAS/P 500	CF-GAS/P 600	CF-GAS/P 700
Moc chłodnicza max	kW	23,8	35,5	47,6	64,5	92,2	137,0	170,6
	frig/h	20.468	30.530	40.940	55.470	79.292	117.820	146.716
Moc chłodnicza odczuwalna	kW	15,9	23,8	31,9	43,2	61,7	96,1	119,4
	frig/h	13.674	20.168	27.434	37.152	53.062	82.646	102.684
Moc chłodnicza min	kW	-	17,7	23,8	32,2	46,1	68,5	85,3
	frig/h	-	15.222	20.468	27.692	39.646	58.910	73.358
Pobór mocy elektrycznej - sprężarki	kW	5,6	8,5	11,2	15,6	22,1	34,4	42,6
Ilość sprężarek	n°	1	2	2	2	2	2	2
Moc grzewcza max (pompa ciepła)	kW	19,1	28,2	38,1	51,2	71,3	105,0	140,4
	kcal/h	16.426	24.252	32.766	44.032	61.318	90.300	120.744
Moc grzewcza min (pompa ciepła)	kW	-	14,1	19,0	25,6	35,6	52,5	70,2
	kcal/h	-	12.126	16.386	22.026	30.659	45.150	60.372

### DANE ELEKTRYCZNE

Opis	CF-GAS/P 100	CF-GAS/P 200	CF-GAS/P 300	CF-GAS/P 400	CF-GAS/P 500	CF-GAS/P 600	CF-GAS/P 700
Zasilanie elektryczne	400V 3N~ 50 Hz						

### WYMIARY URZĄDZENIA

Opis	Jedn.	CF-GAS/P 100	CF-GAS/P 200	CF-GAS/P 300	CF-GAS/P 400	CF-GAS/P 500	CF-GAS/P 600	CF-GAS/P 700
A	mm	1.900	2.750	2.750	3.250	3.250	3.250	3.250
B	mm	1.290	1.700	1.700	2.250	2.250	2.250	2.250
C	mm	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	2.270	2.270
Ciężar	kg	570	770	890	960	1.140	1.752	1.978

## MODUŁ M-CF

### DANE TECHNICZNE

Opis	Jedn.	CF-GAS/P 100	CF-GAS/P 200	CF-GAS/P 300	CF-GAS/P 400	CF-GAS/P 500	CF-GAS/P 600	CF-GAS/P 700
Wydajność powietrza nominalna	Nm <sup>3</sup> /h	4.000	6.600	8.200	10.800	14.100	20.500	25.000
Spręż dyspozycyjny (standard)	Pa	150	150	150	150	150	150	150

### WYMIARY URZĄDZENIA

Opis	Jedn.	CF-GAS/P 100	CF-GAS/P 200	CF-GAS/P 300	CF-GAS/P 400	CF-GAS/P 500	CF-GAS/P 600	CF-GAS/P 700
A	mm	2.000	2.500	2.500	3.200	3.200	3.200	3.200
B	mm	565	750	750	1.100	1.100	2.250	2.250
C	mm	1.030	1.185	1.185	1.185	1.185	1.256	1.256
Ciężar	kg	210	270	290	420	450	610	650

NAJWYŻSZA SPRAWNOŚĆ ENERGETYCZNA