

Technika wentylacyjna i klimatyzacyjna
QUALITY FOR LIFE

AL-KO



URZĄDZENIA PODWIESZANE AL-KO



EASYAIR[®] flat



EASYAIR[®] flat –

Łatwy dostęp do dobrego klimatu

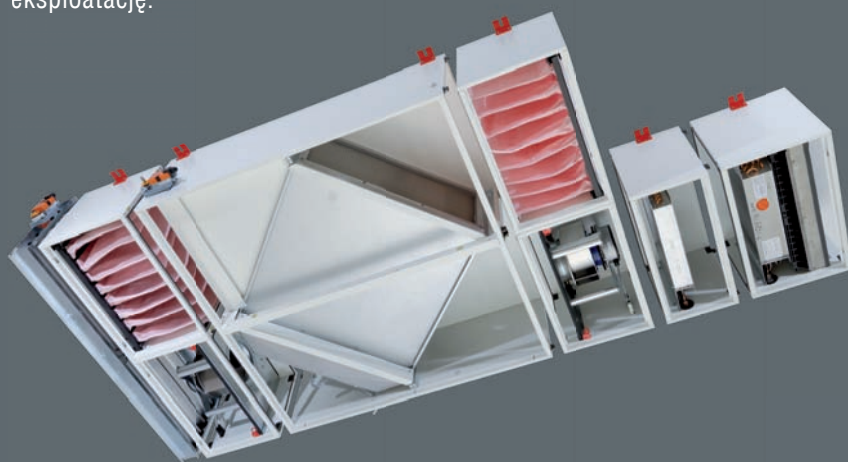
- | Łatwy montaż dzięki zaczepowemu połączeniu komponentów
- | Energooszczędne wentylatory z techniką EC (silnikami komutowanymi)
- | Efektywny odzysk ciepła dzięki wymiennikom płytowym
- | Prosta obsługa dzięki inteligentnej regulacji i modułowemu systemowi budowy
- | Wysoka jakość wykonania, łatwy serwis

Wszystkie urządzenia są zoptymalizowane pod względem montażu. Dzięki modułowej budowie urządzenie składa się z kompaktowych i poręcznych modułów. Możliwość wyjęcia komponentów z sekcji pozwala zredukować ich wagę ułatwiając dodatkowo montaż sufitowy. Urządzenie wyposażone jest fabrycznie w uchwyty mocujące. Przy konstruowaniu tych urządzeń zwracano szczególną uwagę na ich ekonomiczność.

Korzystny napływ powietrza na komponenty w połączeniu z niskimi stratami ciśnienia i wyposażenie urządzeń w wentylatory z techniką EC pozwala na niezwykle energooszczędną eksploatację.

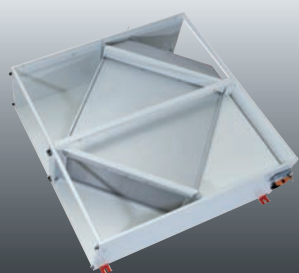
Dzięki możliwości odzysku ciepła można dodatkowo znacznie zmniejszyć zapotrzebowanie energii cieplnej.

Opcjonalnie dostarczana regulacja do centralek podwieszanych EASYAIR[®] flat pozwala na ich łatwą obsługę. Regulacja przejmuje funkcję optymalnej współpracy wszystkich komponentów pod względem energochłonności, dlatego w zakresie od 650 do 3.700 m³/h znajdują Państwo zawsze pasującą centralkę.





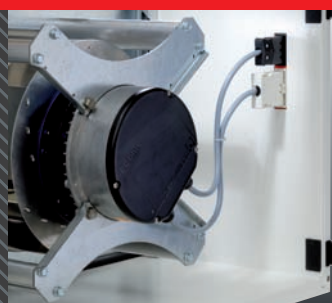
KOMPONENTY



Płytowy wymiennik ciepła

- | całkowite rozdzielenie powietrza nawiewanego i wywiewanego
- | brak możliwości przenikania zapachu
- | wysoka sprawność odzysku
- | rzadka konieczność serwisowania

Wskazówka: Dzięki całkowitemu rozdzieleniu strumienia nawiewnego i wywiewnego wymienniki płytowe nadają się do stosowania także w centralkach w wykonaniu higienicznym.



Wentylator z techniką-EC

- | najwyższa sprawność silnika
- | kompaktowa budowa
- | energooszczędna praca
- | długa żywotność
- | małowymagający serwis

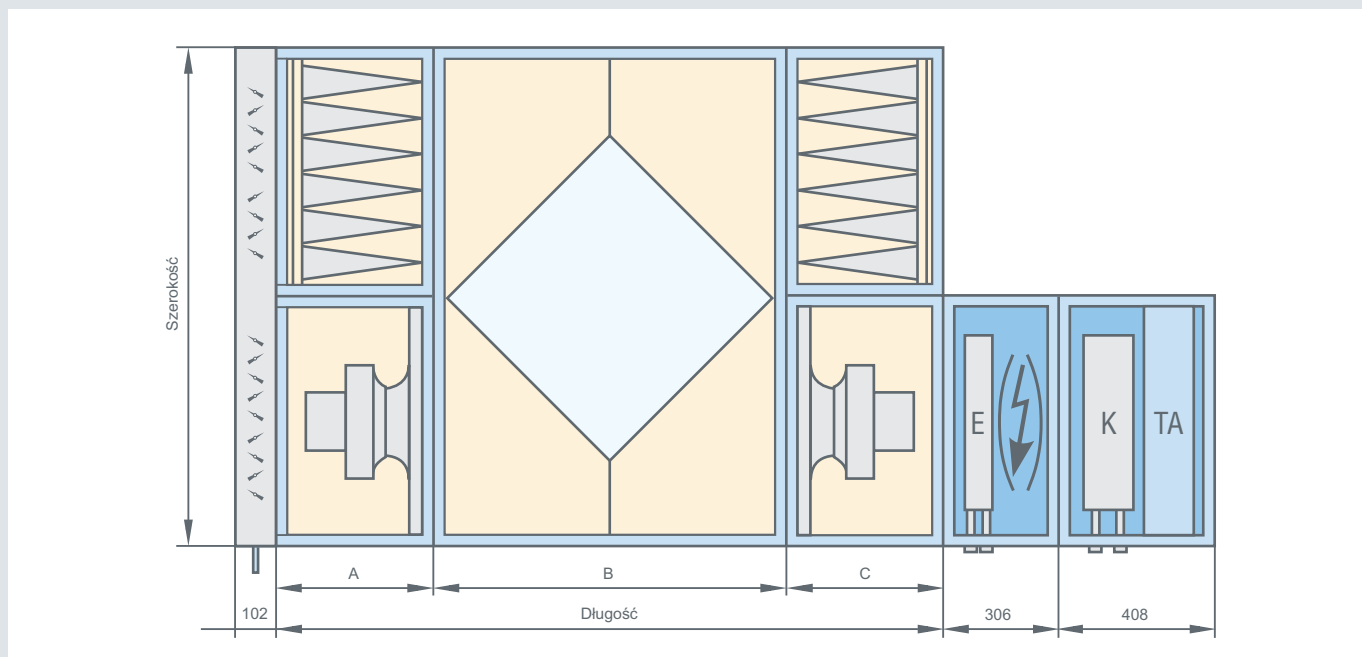
Nowoczesna technologia silników zastosowanych w centralkach **EASYAIR^{flat}** umożliwi cichą i energooszczędną pracę we wszystkich zakresach stosowania.



EASYAIR[®] flat

Dane techniczne

Widok z góry PF



DANE TECHNICZNE WYMIENNIKÓW PŁYTOWYCH

Centrala nawiewno-wywiewna z wymiennikiem płytowym

Typ	Ilość powietrza ¹ (m ³ /h)/Sprawność wymiennika ² (%) / Poziom hałasu ³ (dB(A))			SFP ⁴ Nawiew/Wywiew W/m ³ ·s	Długość ⁵ mm	Szerokość mm	Wysokość mm
	od	Wartość nominalna	do				
PF-01	650 / 55 / 72	1.000 / 52 / 73	1.350 / 52 / 77	910 / 877	1.734	1.324	357
PF-02	900 / 59 / 76	1.800 / 57 / 79	2.200 / 57 / 82	948 / 814	2.142	1.324	459
PF-03	1.350 / 58 / 72	2.700 / 57 / 78	3.300 / 57 / 81	957 / 845	2.346	1.936	459

Centrala nawiewna względnie wywiewna

Typ	Ilość powietrza (m ³ /h) / Poziom hałasu ³ (dB(A))			SFP ⁴ Nawiew/Wywiew W/m ³ ·s	Długość ⁵ mm	Szerokość mm	Wysokość mm
	od	Wartość nominalna	do				
EF-01	650 / 72	1.000 / 73	1.700 / 77	567	816	662	357
EF-02	900 / 76	1.800 / 79	2.750 / 85	654	816	662	459
EF-03	1.350 / 72	2.700 / 78	3.700 / 83	608	816	968	459

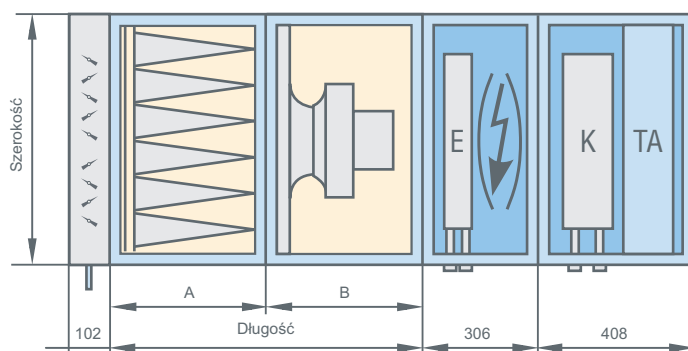
¹ Zewnętrzny spadek ciśnienia, nawiew 200 Pa, wywiew 200 Pa

² Sprawność wymiennika zgodnie z DIN EN 308 (sucha)

³ Poziom mocy akustycznej w kanale nawiewnym

⁴ Moc właściwa wentylatora (SFP) zgodnie z EnEV 2009 przy nominalnej ilości powietrza i zewnętrznych spadkach ciśnienia w kanale, nawiew 200 Pa, wywiew 200 Pa, z filtrami (F7 / F5)

Widok z góry EF



DANE TECHNICZNE, NAWIEW/WYWIEW

											Opcje			
A	B	C	Podł.kanału (mm) ⁵		Ciężar	Max. wartości podł. ⁶			WWE	WKE	ELE			
			Szerokość	Wysokość		kVA	A	V			kW ⁷	kW ⁸	kW ¹⁰	A
408	918	408	612	306	172	1,38	6,0	1x230	4,7	5,0	5,5	7,9		
408	1.326	408	612	408	214	1,84	4,6	3x400	8,4	8,9	9,5	13,7		
408	1.530	408	918	408	322	2,16	5,4	3x400	12,7	13,8	14,0	20,2		
											Opcje			
A	B	C	Podł.kanału (mm) ⁵		Ciężar	Max. wartości podł. ⁶			WWE	WKE	ELE			
			Szerokość	Wysokość		kVA	A	V			kW ⁹	kW ⁸	kW ¹¹	A
408	408	-	612	306	43	0,81	3,5	1x230	4,1	5,0	8,1	11,7		
408	408	-	612	408	53	1,12	2,8	3x400	7,3	8,9	14,6	21,1		
408	408	-	918	408	80	1,28	3,2	3x400	11,0	13,8	21,9	31,6		

⁵ z króćcami elastycznymi (opcjonalnie) długość centrali wydłuża się z obu stron o 102 mm

⁶ (bez urządzeń energ.) do opcjonalnej zabudowy nagrzewnicy elektrycznej

⁷ Moc grzewcza przy ogrzewaniu o 14 K, Medium 50 / 35 °C

⁸ Moc chłodnicza przy chłodzeniu o 10 K, Medium 6 / 12 °C

⁹ Moc grzewcza przy ogrzewaniu o 34 K, Medium 50 / 35 °C

¹⁰ Moc grzewcza przy ogrzewaniu o 14 K, 400 V / 50 Hz

¹¹ Moc grzewcza przy ogrzewaniu o 22 K, 400 V / 50 Hz

Dostępne wielkości i opcje wykonania

Wielkości urządzeń

Centrale EASYAIR[®] flat są dostępne w różnych wielkościach. Wymiary urządzeń i ich dane techniczne ujęte są na stronach 4 i 5.

Strona obsługowa i podłączenia

Obsługa wszystkich central EASYAIR[®] flat możliwa jest przez duże otwory rewizyjne znajdujące się od dołu. Strona podłączeniowa, doprowadzenie mediów (zasilanie, medium grzewcze, chłodzące) może zostać dowolnie wybrana. Określenie odpowiada zawsze kierunkowi powietrza nawiewanego. Strona podłączeniowa prawa, w kierunku nawiewu przedstawiona jest na stronie 4 i 5.


Wykonanie higieniczne

Wszystkie centrale EASYAIR[®] flat odpowiadają wymaganiom VDI6022. Dzięki konstrukcji obudowy oraz możliwości wyjmowania komponentów urządzenia te spełniają najwyższe wymagania higieniczne dotyczące ich czyszczenia. Obudowa jest zarówno wewnątrz jak i zewnątrz malowana proszkowo co zapewnia jej wysoką odporność na korozję.

Rysunek filtra	Oznaczenie modułu	F10/ F11	F20/ F21	F30/ F31
	Filterklasse	F5 / F7	F5 / F7	F5 / F7
	Szerokość (mm)	662	662	968
	Wysokość (mm)	356	458	458
	Długość(mm)	408	408	408
	Ciężar (kg)	15 / 15	18 / 18	28 / 28


Filtry

Centrale EASYAIR[®] flat wyposażone są standardowo w szczególnie efektywne filtry kieszeniowe klasy F7 na nawiewie i klasy F5 na wywiewie. Klasy filtrów dostosowane są do wymogów VDI6022.

Rysunek przepustnicy	Oznaczenie modułu	K10	K20	K30
	Szerokość (mm)	612	612	918
	Wysokość (mm)	306	408	408
	Długość(mm)	102	102	102
	Ciężar (kg)	3	4	5

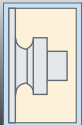
Przepustnice

Centrale EASYAIR[®] flat mogą być opcjonalnie wyposażone w powietrznoszczelne przepustnice zewnętrzne (2 klasa szczelności).

Rysunek króćca elastycznego	Oznaczenie modułu	S10	S20	S30
	Szerokość (mm)	612	612	918
	Wysokość (mm)	306	408	408
	Długość(mm)	102	102	102
	Ciężar (kg)	1	2	3

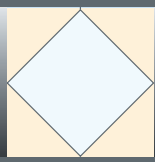
Króćce elastyczne

Centrale EASYAIR[®] flat mogą posiadać zabudowane króćce elastyczne. Zapewniają one, że hałas i wibracje z urządzenia nie są przenoszone na system kanałowy.

Rysunek wentylatora	Oznaczenie modułu	V10	V20	V30
	Szerokość (mm)	662	662	968
	Wysokość (mm)	356	458	458
	Długość(mm)	408	408	408
	Ciężar (kg)	28	35	52


Wentylator

W centralach znajdują zastosowanie wentylatory bez obudowy z łopatkami wygiętymi do tyłu. Napęd zapewniają silniki z nowoczesną techniką EC zapewniającą energooszczędną pracę (IE3).

Rysunek wymiennika płytowego	Oznaczenie modułu	WD10	WD20	WD30
	Szerokość (mm)	1.324	1.324	1.936
	Wysokość (mm)	356	458	458
	Długość (mm)	918	1.326	1.530
	Ciężar (kg)	86	108	162


Odzysk ciepła

Dla zapewnienia energooszczędnej pracy centrale te wyposażone są w odzysk ciepła w postaci wymiennika płytowego. Pozwala on oszczędzać energię cieplną bez niebezpieczeństwa mieszania się strumieni powietrza. Dlatego może służyć on także do wentylacji pomieszczeń w których powstają nieprzyjemne zapachy.

Rysunek nagrzewnicy wodnej:	Oznaczenie modułu	WE10/ WE11	WE20/ WE21	WE30/ WE31
	Szerokość (mm)	662	662	968
	Wysokość (mm)	356	458	458
	Länge (mm)	306	306	306
	Ciężar (kg)	14 / 17	18 / 21	27 / 32


Nagrzewnica

Centrale EASYAIR^{flat} można otrzymać z zabudowaną nagrzewnicą wodną. Wykonana jest ona z rurek miedzianych oraz lamelek aluminiowych i zabudowana jest na wylocie z centrali. Zapewnia to, że powietrze jest nawiewane do pomieszczenia z żądaną temperaturą.

Rysunek chłodnicy wodnej:	Oznaczenie modułu	WK10/ WK11	WK20/ WK21	WK30/ WK31
	Szerokość (mm)	662	662	968
	Wysokość (mm)	356	458	458
	Ciężar (kg)	408	408	408
	Ciężar (kg)	22 / 22	28 / 28	42 / 42

Chłodnica wodna

Centrale EASYAIR^{flat} można otrzymać z zabudowaną chłodnicą wodną. Wykonana jest ona z rurek miedzianych oraz lamelek aluminiowych i zabudowana jest na wylocie z centrali. Celem uniknięcia dostawania się kondensatu do systemu kanałowego w module tym chłodnica zintegrowana jest z odkraplaczem.

Rysunek nagrzewnicy elektrycznej:	Oznaczenie modułu	EL10/ EL11	EL20/ EL21	EL30/ EL31
	Szerokość (mm)	662	662	968
	Wysokość (mm)	356	458	458
	Ciężar (kg)	306	306	306
	Ciężar (kg)	25 / 32	35 / 39	46 / 53

Nagrzewnica elektryczna

Centrale EASYAIR^{flat} mogą być także wyposażone w nagrzewnicę elektryczną. Napięcie zasilania wynosi 400 V / 50 Hz. Nagrzewnica usytuowana jest na wylocie z urządzenia. Zapewnia to, że powietrze jest nawiewane do pomieszczenia z żądaną temperaturą.

Regulacja

Centralki EASYAIR^{flat} mogą być zamówione z kompletną automatyką. Konieczne do tego komponenty zamontowane są na obudowie. Regulator i panel obsługowy mieszczą się odrębnej szafce sterowniczej zamontowanej w dowolnym miejscu, zależnym od miejscowych warunków zabudowy. Okablowanie następuje na budowie. Funkcją podstawową jest regulacja temperatury powietrza wywiewanego. Pozostałe funkcje dla energooszczędnej pracy realizują elementy automatyki, która może być też rozszerzona przez dodatkowe opcje.

- I -RA = Czujnik pomieszczeniowy
- I -DK = Regulacja stałego ciśnienia
- I -VK = Regulacja stałego przepływu
- I -AQ = AL-KO Regulator jakości powietrza w kanale wywiewnym
- I -RC = Pilot z kablem 10 m
- I -BL = Busmoduł LON
- I -BM = Busmoduł Modbus
- I -BB = Busmoduł Bacnet / Ethernet

EASYAIR[®] flat

Przykład do zamówienia

AL-KO

| Typ i wielkość zob. strony 4/5

PF-02-R-75-MK-0-hhh

 R Podłączenia mediów po str. prawej w kierunku nawiewu	PF-Urządzenie: 75 Nawiew F7 , Wywiew F5 E75 Nawiew F7 , Wywiew F5 dodatkowo filtry zastępcze	 MK Wykonanie z klapami zewnętrznymi OK Wykonanie bez klap zewnętrznych	 O bez króćców elastycznych Z z króćcami elastycznymi	 WWE (opcjonalnie) Nagrzewnica (Wodna) WKE (opcjonalnie) Chłodnica wodna (wraz z odkraplaczem) ELE (opcjonalnie) Nagrzewnica elektryczna
 L Podłączenia mediów po str. lewej w kierunku nawiewu	EF-Gerät: 7X Nawiew F7 X5 Wywiew F5 E7X Nawiew F7 dodatkowo filtry zastępcze EX5 Wywiew F5 dodatkowo filtry zastępcze			

| Uwaga: Przykład zamówienia dla opcji z regulacją znajduje się na str. 7

01/2011; Zmiany techniczne zastrzeżone



Dostęp do EASYAIR[®]

EASYAIR[®] select

<http://easyair.al-ko.de>

AL-KO THERM GMBH
Hauptstraße 248-250
89343 Jettingen-Scheppach
Telefon (+49) 8225/39-0
Telefax (+49) 8225/39-113
E-mail easyair@al-ko.de
www.al-ko.de

BSH KLIMA POLSKA SP. Z O.O.
ul. Kolejowa 13, St. Iwiczna
05-500 Piaseczno
Fon (+49) 8225/39-0
Fax (+49) 8225/39-113
E-mail biuro@bsh.pl
www.bsh.pl

POLSKA
BSH
Klima