

AL-KO

QUALITY FOR LIFE

PL



URZĄDZENIA WENTYLACYJNE I CENTRALNE KLIMATYZACJE

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I MONTAŻU

**WENTYLATORY SUFITOWE
ENERGIA PRZEMYSŁ**

Spis treści

1.	Wstęp	4
1.1	Objaśnienia do znaków	4
1.2	Przepisy i normy.....	4
1.3	Wskazówki prawne	4
2.	Wskazówki bezpieczeństwa	5
2.1	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	5
2.2	Możliwe błędne wykorzystanie	5
2.3	Pozostałe zagrożenia	6
2.4	Dostawa.....	6
2.5	Przechowywanie, transport	6
2.6	Obowiązki użytkownika.....	7
2.7	Utylizacja opakowania.....	7
3.	Opis produktu	8
3.1	Deklaracja włączenia	10
3.2	Deklaracja zgodności	11
3.3	Dane techniczne	12
3.3.1	TYP DL ENERGIE IND... E	12
3.3.2	TYP DL ENERGIE IND... E/h.....	13
3.3.3	Poziom ciśnienia akustycznego	14
3.4	Akcesoria.....	14
4.	Transport	15
4.1	Transport wózkiem widłowym / podnośnikowym	15
5.	Montaż	16
5.1	Montaż urządzeń przy suficie	16
5.2	Przyłącze elektryczne	18
5.2.1	Wentylator	18
5.2.2	Wykaz kabli.....	19
6.	Sterowanie	20
7.	Konserwacja	20
7.1	Bezpieczeństwo	20
7.2	Materiały eksploatacyjne i części zamienne	20
7.3	Harmonogram konserwacji	21
7.4	Sprawdzanie elementów	21
7.4.1	Sprawdzanie żaluzji wylotowych.....	21
7.4.2	Sprawdzanie wentylatorów	21
7.5	Czyszczenie elementów	22
7.5.1	Czyszczenie żaluzji wylotowych	22
7.5.2	Czyszczenie wentylatorów	22
7.6	Wymiana elementów	22
7.6.1	Wymiana żaluzji wylotowych	22
7.6.2	Wymiana wentylatora	22
8.	Pomoc w razie usterek	23
8.1	Kontakt	23

9.	Unieruchomienie	23
9.1	Wyłączenie z eksploatacji.....	23
9.2	Demontaż	23
9.3	Utylizacja	23

1. Wstęp

- Przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia należy przeczytać niniejszą dokumentację. Jest to warunek bezpiecznej pracy i bezusterkowej obsługi.
- Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń zamieszczonych w niniejszej dokumentacji i na produkcie.
- Niniejsza dokumentacja stanowi integralną część opisanego produktu i musi być przekazana nabywcy urządzenia wraz z urządzeniem!

1.1 Objaśnienia do znaków



Ostrzeżenie!

Ten symbol zwraca uwagę na działania bezpieczeństwa, które należy koniecznie podjąć w celu uniknięcia szkód osobowych!



Uwaga!

Ten symbol zwraca uwagę na działania bezpieczeństwa, które należy koniecznie podjąć w celu uniknięcia szkód materialnych!



Specjalne wskazówki, mające na celu lepsze zrozumienie instrukcji i usprawnienie obsługi.

1.2 Przepisy i normy

W konstrukcji zastosowano następujące normy i dyrektywy, których należy również przestrzegać w trakcie montażu, uruchamiania, pracy i konserwacji:

DIN EN ISO 12100	Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania, oceny ryzyka i zmniejszania ryzyka
DIN EN 60204-1	Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne
DIN EN 349	Bezpieczeństwo maszyn – Minimalne odstępki zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka
DIN EN ISO 13857	Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych
VDMA 24167	Wentylatory – Wymagania bezpieczeństwa
2006/42/WE	Dyrektywa maszynowa
2004/108/WE	Kompatybilność elektromagnetyczna

1.3 Wskazówki prawne

Podane dane służą jedynie opisowi produktu. Z informacji tych nie należy wyciągać wniosków odnośnie konkretnych cech produktu ani też przydatności produktu do określonego zastosowania. Podane informacje nie zwalniają użytkownika od dokonania oceny i przeprowadzenia badań we własnym zakresie.

2. Wskazówki bezpieczeństwa

Należy przestrzegać tych punktów w celu uniknięcia obrażeń ciała, pożaru i pozostałych zagrożeń, spowodowanych nieprawidłowym zastosowaniem i użytkowaniem wentylatora sufitowego:



Ostrzeżenie!

Montaż, przyłącze elektryczne, konserwację, uruchamianie, naprawę itp. należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.

Przed przystąpieniem do każdej pracy przy wentylatorze sufitowym należy odciąć urządzenie od źródła prądu (na wszystkich biegunach) i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem przez niepowołane osoby!

Użytkowany wentylator sufitowy musi być do końca zamontowany i wyposażony w odpowiednie zabezpieczenie przed dostępem.

W wypadku dokonania montażu wbrew naszym zaleceniom i wystąpienia awarii/szkody związanej z nieprawidłowo dokonaną zmianą, przeróbką lub innym działaniem, wyklucza się jakiegokolwiek roszczenia z tytułu odszkodowania lub gwarancji. Zamawiający musi przedstawić dowód, że nieprawidłowy montaż nie był przyczyną awarii urządzenia.

Należy koniecznie przestrzegać Ogólnych wskazówek konserwacyjnych podanych w instrukcji użytkowania i montażu wentylatora sufitowego firmy AL-KO.

Z celu zminimalizowania wystąpienia ewentualnych potencjalnych zagrożeń w wentylatorze sufitowym, wersja i konstrukcja wentylatora sufitowego odpowiadają normom określonym w deklaracji zgodności i włączenia. Wykluczenie ewentualnego zagrożenia może być zapewnione jedynie przy przestrzeganiu przez wykonawcę instalacji pozostałych obowiązujących norm, obejmujących całą gotową instalację.

Należy zadbać o to, by niniejszą instrukcję użytkowania i montażu przeczytali w całości wszystkie osoby, którym powierzono obsługę i konserwację urządzenia, a także by jej ściśle przestrzegali!

W celu uniknięcia zagrożeń w trakcie użytkowania, oprócz niniejszej instrukcji użytkowania należy przestrzegać wszystkich pozostałych przepisów zakładowych, przepisów pracy i wskazówek roboczych określonych przez użytkownika.

W pracach przy wentylatorze sufitowym obowiązuje używanie osobistego wyposażenia ochronnego!

2.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Wentylatory sufitowe AL-KO służą wyłącznie do odprowadzania ciepła spod sufitu i ciepłego powietrza rozprzestrzeniającego się w obszarze przebywania osób.

Wentylatory sufitowe zostały przystosowane do pracy w zakresie temperatur otoczenia od -20°C do +40°C oraz w zakresie wilgotności względnej powietrza od 50% do 85% bez skraplania.

W odosobnionych wypadkach należy sprawdzić montaż wentylatorów sufitowych na wysokościach geograficznych powyżej 800 m nad zerowym punktem odniesienia.

Wszystkie inne obszary zastosowania należy skonsultować z producentem.

2.2 Możliwe błędne wykorzystanie

Wentylatory sufitowe AL-KO można użytkować wyłącznie w zakresie danych technicznych określonych przez firmę AL-KO. Wykorzystanie inne lub wykraczające poza wyszczególnione w punkcie „2.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem”, będzie uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent nie ponosi odpowiedzialności.

Błędym użytkowaniem może być np.:

- Przewodzenie mediów o niedopuszczalnych wysokich temperaturach, właściwościach żrących lub silnie pyłących.
- Użytkowanie w atmosferze zagrożenia wybuchowego.
- Użytkowanie w obszarach o dużej wilgotności powietrza (np. w pralniach).

2.3 Pozostałe zagrożenia

Wentylator sufitowy może być źródłem zagrożeń, gdy będzie on obsługiwany przez nieprzeszkolone osoby i/lub bez przestrzegania instrukcji użytkowania lub niezgodnie z przeznaczeniem.

Pozostałe zagrożenia mogą wynikać z potencjalnych, nieoczywistych zagrożeń:

- Obrażenia spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa, norm, dyrektyw lub przepisów.
- Obrażenia spowodowane nieskoordynowanymi pracami.
- Zagrożenie spowodowane pracami przy instalacji elektrycznej, kablach i przyłączach.

2.4 Dostawa

Wentylatory sufitowe AL-KO są dostarczane w kartonach lub na paletach, zabezpieczone folią!

2.5 Przechowywanie, transport



Ostrzeżenie!



Uwaga!

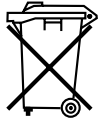
- Wentylatory sufitowe należy przechowywać w ich oryginalnym opakowaniu, w suchym pomieszczeniu chroniącym przed działaniem warunków atmosferycznych.
- Otwarte palety przykryć plandeką i chronić wentylatory sufitowe przed działaniem brudu (np. wióry, kamienie druty itp.).
- W wypadku transportu przy utrudnionych warunkach (np. w na otwartej skrzyni ładunkowej pojazdu, narażenie na silne wstrząsy, transport drogą morską lub transport w krajach o klimacie podzwrotnikowym) należy zastosować dodatkowe opakowanie, które zapewni ochronę przed tymi wyjątkowymi czynnikami.
- W trakcie składowania należy zapobiegać ciągłym, a przede wszystkim gwałtownym zmianom temperatury. Jest to szczególnie szkodliwe, gdy będzie dochodziło do skraplania się pary wodnej.
- W wypadku przechowywania przez okres dłuższy niż 1 rok, przed zamontowaniem wentylatora sprawdzić ręką, czy łożyska obracają się bez przeszkód.
- Urządzenie można transportować, jak opisano w rozdziale „Transport wózkiem widłowym / podnośnikowym” za pomocą wózka widłowego lub wózka podnośnikowego.
- W czasie transportu należy zwracać uwagę na dostateczną widoczność. (ewentualnie poprosić o pomoc drugą osobę)
- W obszarze transportu nie powinny przebywać żadne osoby.
- W czasie transportu należy przestrzegać obowiązujących przepisów z zakresu bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska.
- Transport wentylatora sufitowego należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu, przeszkolonemu i poinstruowanemu personelowi, przestrzegającemu zasad bezpieczeństwa.
- W wypadku wykorzystywania do transportu urządzenia, do którego kierowania wymagane jest specjalne prawo jazdy, operator tego urządzenia musi posiadać takie prawo jazdy.
- Unikać skrzywienia obudowy i innych uszkodzeń.
- Za szkody spowodowane nieprawidłowym opakowaniem, przechowywaniem i transportem odpowiedzialność ponosi ich sprawca.
- W celu uniknięcia uszkodzenia łożysk, przy przerwach w pracy dłuższych niż jeden miesiąc należy raz w miesiącu obrócić wentylator.

2.6 Obowiązki użytkownika

Użytkownik produktów AL-KO musi regularnie organizować szkolenia zatrudnianego personelu, obejmujące następujące zagadnienia:

- Przestrzeganie i korzystanie z instrukcji użytkownika i montażu, a także przepisów ustawowych.
- Użytkowanie wentylatora sufitowego zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Ewent. przestrzeganie instrukcji z zakresu ochrony zakładowej i instrukcji użytkownika ustalonej przez użytkownika.
- Postępowanie w razie sytuacji awaryjnej.

2.7 Utylizacja opakowania



Opakowanie należy utylizować zgodnie z aktualnie obowiązującymi w danym kraju i danej gminie przepisami o ochronie środowiska i utylizacji odpadów.

3. Opis produktu

Wentylatory sufitowe AL-KO z serii ENERGIA są zbudowane ze stabilnej, samonośnej obudowy z blachy stalowej, cynkowanej metodą Sendzimira z dodatkowym powlekaniami proszkowymi. Na każdym z czterech boków znajdują się wyfloczane blachy zasysające. Bezobsługowy wentylator osiowy zapewnia cichą pracę. Do napędzania wentylatorów sufitowych AL-KO użyto silników o zewnętrznym wirniku. Silniki te zostały wyposażone w łożyska kulkowe o ciągłym smarowaniu, a wentylator i wirnik tworzą jeden zespół. Wentylatory sufitowe można rozbudować o różne wyposażenie elektryczne.

Kod identyfikacyjny ENERGIA:

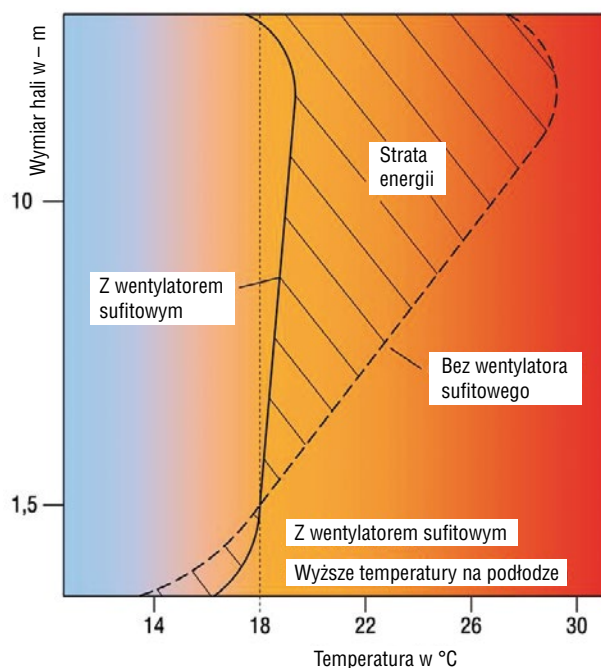
	DL ENERGIE IND	140	E	
Typ urządzenia	DL ENERGIE IND Wentylatory sufitowe ENERGIA PRZEMYSŁ			
Rozmiar urządzenia	140 250 400 650			
Wersja urządzenia	E do pomieszczeń o dużych wysokościach E/h do pomieszczeń o średnich wysokościach			
Tekst uzupełniający do dodatkowych opcji	a Konsola (regulowana) c Konsola (uchwyt)			

Obszar zastosowania:

Wentylatory sufitowe AL-KO serii ENERGIA stosuje się w halach o wysokości od 5 do maks. 16 m.

Dzięki zastosowaniu wentylatorów sufitowych AL-KO serii ENERGIA można uzyskać optymalne wykorzystanie powietrza.

Dzięki dynamicznej pracy instalacji można skutecznie likwidować warstwy ciepła i zapobiegać rozprzestrzenianiu się gorącego powietrza. Wymaganą moc ogrzewania oraz ilość powietrza obiegowego uzyskuje się poprzez nagrzewnice powietrza wzgl. statyczną instalację ogrzewania.



Ilustracja: Warstwa ciepła

Rozróżniamy trzy główne warianty zastosowania:**Wariant 1:**

Ogrzewanie obiegowe z nagrzewnicami powietrza montowanymi przy suficie.

Dzięki takiemu układowi urządzeń skumulowane ciepło można doprowadzać w części do strefy przebywania osób. W czasie przerwy w pracy nagrzewnic powietrza, a także jako ich uzupełnienie dodatkowe wentylatory sufitowe zapewniają intensywniejszy obieg powietrza w pomieszczeniu.

Wykonanie: Obieg 1,5- do 2-krotność objętości pomieszczenia

Wariant 2:

Ogrzewanie obiegowe z nagrzewnicami powietrza montowanymi przy ścianie.

W tej sytuacji nie można zainstalować nagrzewnic powietrza przy suficie, np. z powodu zbyt dużej wysokości pomieszczenia, montażu w magazynie wysokiego składowania, obecności torów jezdnych suwnic.

Wykonanie: Obieg 2- do 2,5-krotność objętości pomieszczenia

Wariant 3:

Ogrzewanie obiegowe za pomocą statycznej instalacji grzewczej.

np. promienniki, konwektory, ogrzewanie podłogowe itp. Nie występują dynamiczne obiegi powietrza.

Wykonanie: Obieg 2,5- do 3-krotność objętości pomieszczenia



Ważne:

Obieg należy podzielić na liczbę wymaganych urządzeń.

3.1 Deklaracja włączenia

Nazwa i adres producenta:

AL-KO THERM GMBH
Hauptstraße 248-250
89343 Jettingen-Scheppach**Deklaracja włączenia WE****Zgodnie z dyrektywą WE w sprawie maszyn 2006/42/WE, załącznik II, część 1, ustęp B z dnia 17.05.2006.**

Niniejszym deklarujemy, że konstrukcja i wykonanie

Maszyny nieukończonych: Wentylatory Sufitowe ENERGIA bez regulacji / sterowania**Seria:** DL-ENERGIE INDUSTRIE ...E; E/h**Typ:** 140; 250; 400; 650;

odpowiada następującym normom i dyrektywom.

Dyrektywa WE 2006/42/WE Dyrektywa w sprawie maszyn
Dyrektywa WE 2004/108/WE Kompatybilność elektromagnetyczna**Zastosowane normy zharmonizowane, w szczególności:**

DIN EN ISO 12100	Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania, oceny ryzyka i zmniejszania ryzyka
DIN EN 349	Bezpieczeństwo maszyn – Minimalne odstępstwa zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka
DIN EN 60204-1	Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne maszyn
DIN EN ISO 13857	Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych

Zastosowane normy krajowe i specyfikacje techniczne:

VDMA 24167 Wentylatory – Wymagania bezpieczeństwa

Została sporządzona specjalna dokumentacja techniczna zgodnie z dyrektywą WE w sprawie maszyn 2006/42/WE, załącznik VII, część B! Na uzasadniony wniosek specjalna dokumentacja techniczna jest przekazywana właściwym organom krajowym! Przekazanie może nastąpić w formie elektronicznej lub papierowej! Producent zachowuje wszelkie prawa własności intelektualnej.

Uruchomienie naszego produktu jest zabronione do momentu potwierdzenia, że wykonanie urządzenia/maszyny, do której ma zostać włączony lub której ma być częścią, jest zgodne z odpowiednimi przepisami prawnymi.

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:

Leo Kohl
Adres, patrz producent

W przypadku niezgodnionej z nami modyfikacji maszyny niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

Jettingen-Scheppach, dnia 01.07.2013


C. Stuck Dyrektor

3.2 Deklaracja zgodności

Nazwa i adres producenta:

AL-KO THERM GMBH
Hauptstraße 248-250
89343 Jettingen-Scheppach**Deklaracja zgodności WE**

Zgodnie z dyrektywą WE w sprawie maszyn 2006/42/WE, załącznik II, część 1, ustęp A z dnia 17.05.2006.

Niniejszym deklarujemy, że konstrukcja i wykonanie

Urządzenia: Wentylatory Sufitowe ENERGIA z regulacji / sterowania**Seria:** DL-ENERGIE INDUSTRIE ...E; E/h**Typ:** 140; 250; 400; 650; 1000;

odpowiada następującym normom i dyrektywom.

Dyrektywa WE 2006/42/WE Dyrektywa w sprawie maszyn
Dyrektywa WE 2004/108/WE Kompatybilność elektromagnetyczna**Zastosowane normy zharmonizowane, w szczególności:**

DIN EN ISO 12100	Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania, oceny ryzyka i zmniejszania ryzyka
DIN EN 349	Bezpieczeństwo maszyn – Minimalne odstępstwa zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka
DIN EN 60204-1	Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne maszyn
DIN EN ISO 13857	Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiający sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych

Zastosowane normy krajowe i specyfikacje techniczne:

VDMA 24167 Wentylatory – Wymagania bezpieczeństwa

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:

Leo Kohl
Adres, patrz producent

W przypadku niezgodnionej z nami modyfikacji maszyny niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

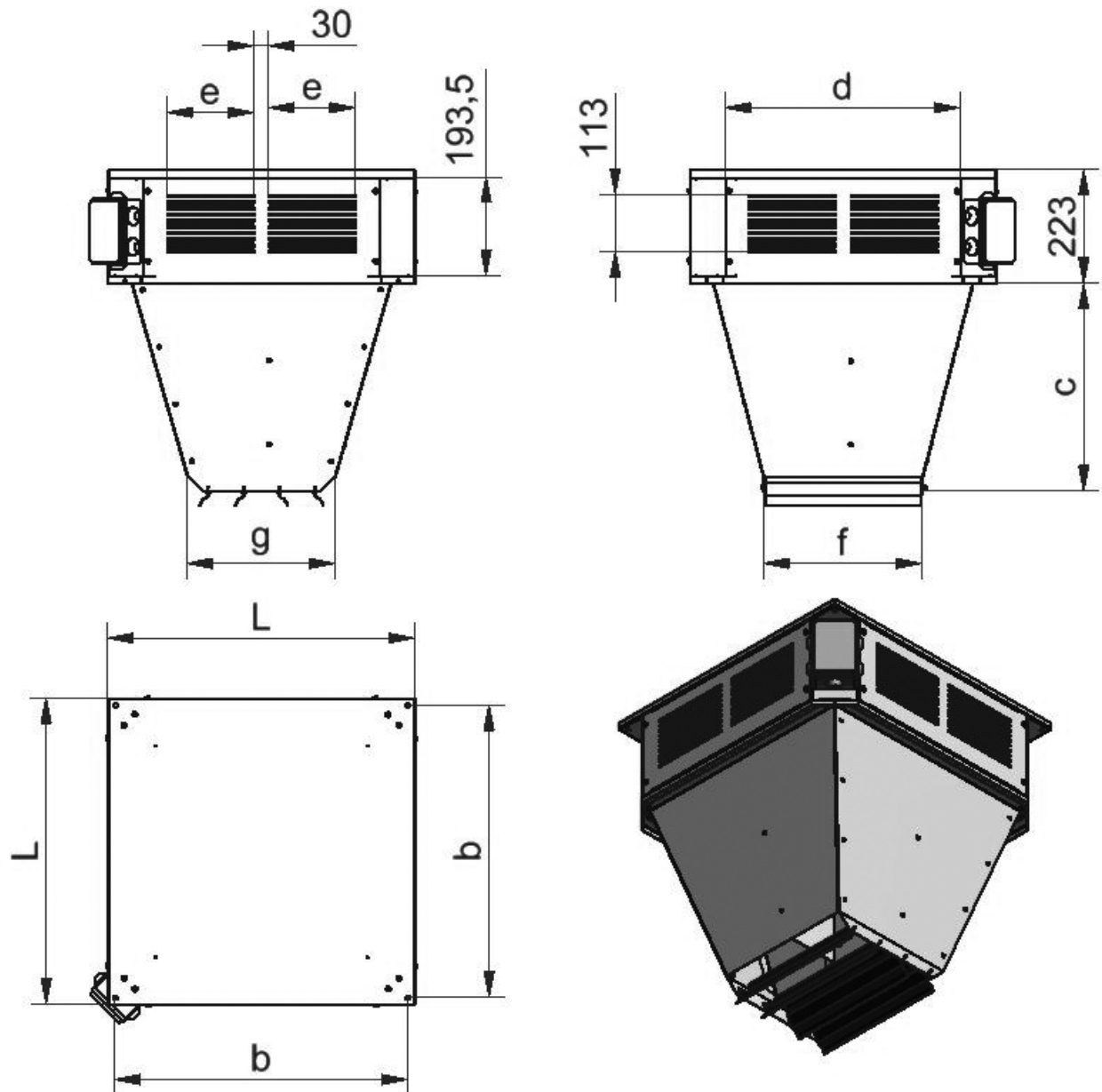
Jettingen-Scheppach, dnia 01.07.2013


 C. Stuck Dyrektor

3.3 Dane techniczne

3.3.1 TYP DL ENERGIE IND... E

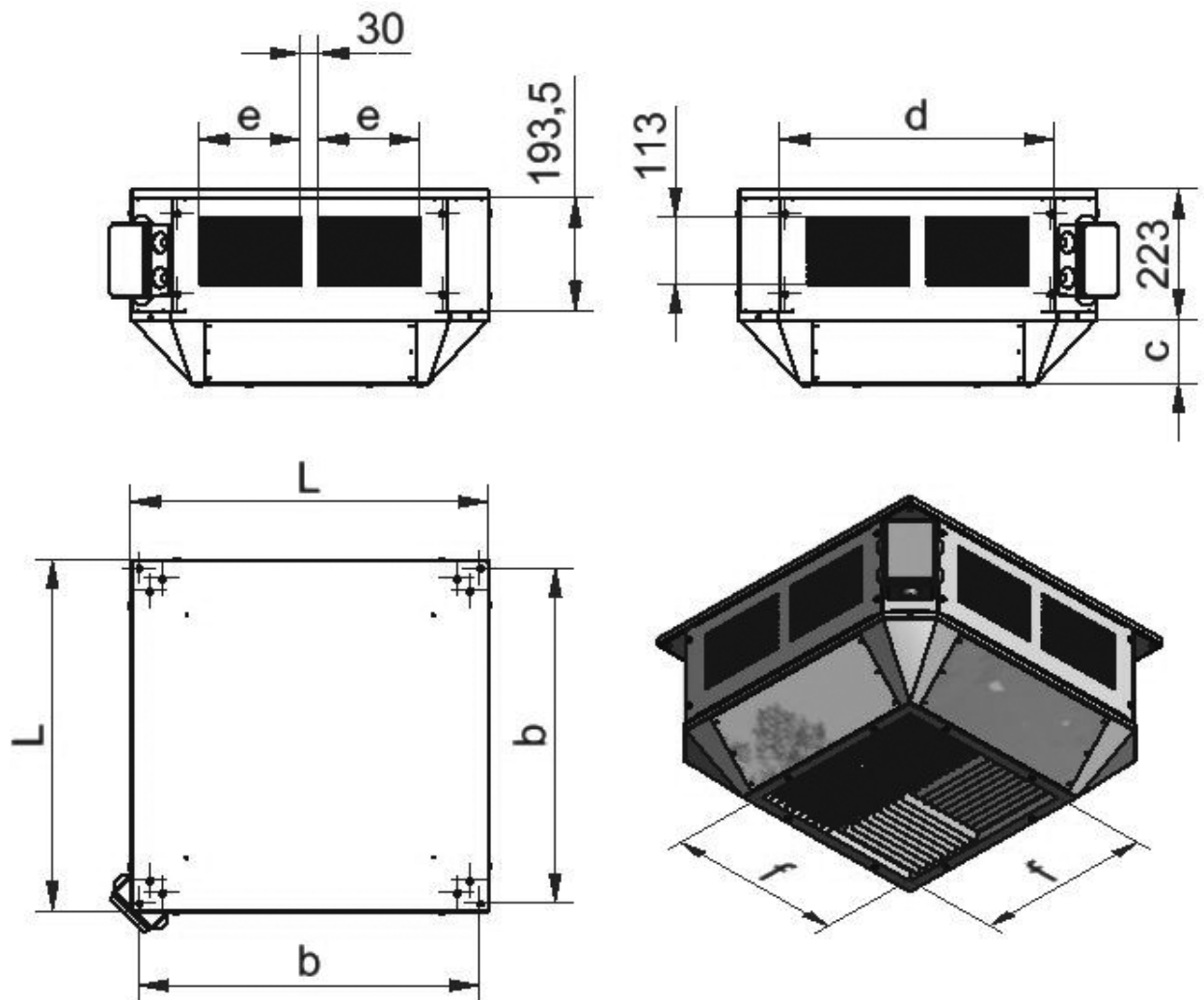
Typ	Wymiary w mm							Ciężar kg
	L mm	b mm	c mm	PL mm	e mm	f mm	g mm	
DL ENERGIE IND 140 E	600	572	407	460	2x170	310	290	30
DL ENERGIE IND 250 E	700	672	407	560	2x215	385	340	38
DL ENERGIE IND 650 E	900	872	407	760	3x215	500	500	60



Ilustracja: Seria urządzeń typu DL ENERGIE IND...-E

3.3.2 TYP DL ENERGIE IND... E/h

Typ	Wymiary w mm						Ciężar kg
	L mm	b mm	c mm	PL mm	e mm	f mm	
DL ENERGIE IND 140 E/h	600	572	109	460	2x170	350	25
DL ENERGIE IND 250 E/h	700	672	109	560	2x215	450	33
DL ENERGIE IND 400 E/h	800	772	109	660	3x170	550	40
DL ENERGIE IND 650 E/h	900	872	109	760	3x215	650	53



Ilustracja: Seria urządzeń typu DL ENERGIE IND...-E/h

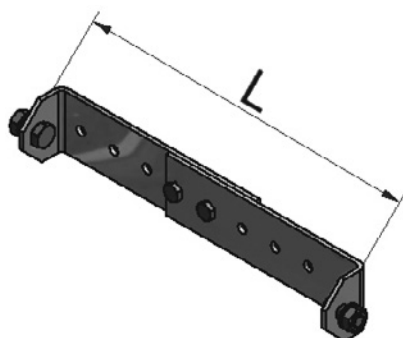
3.3.3 Poziom ciśnienia akustycznego

Rozmiar		140		250		400		650	
Prędkość obr.		górn	doln	górn	doln	górn	doln	górn	doln
Poziom ciśn. akustyczny (pomiar w odstęp	63 Hz	52	48	54	48	57	53	61	51
	125 Hz	57	50	63	52	64	56	64	60
	250 Hz	60	53	66	55	67	60	68	65
	500 Hz	56	50	62	52	63	52	64	58
	1000 Hz	54	47	59	50	57	47	61	53
	2000 Hz	51	44	56	50	55	45	57	49
	4000 Hz	45	38	50	45	51	40	54	44
	8000 Hz	35	28	46	34	40	30	45	33

3.4 Akcesoria

Konsola a

Zestaw konsoli „a” nadaje się do montażu wentylatorów sufitowych przy sufitach podwieszanych lub pochyłych. Odstęp wentylatora od sufitu można regulować w zakresie 150 – 250 mm. Zestaw składa się z czterech konsoli i śrub mocujących.

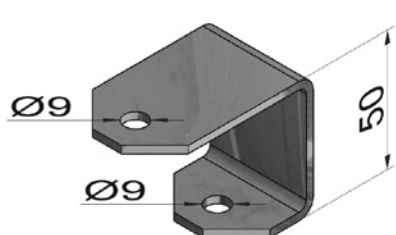


Typ	L mm	Ciężar w kg*
a	160 - 260	1,4

* Ciężar zestawu konsoli

Konsola c

Zestaw konsoli „c” nadaje się do montażu wentylatorów sufitowych przy suficie. Odstęp wentylatora od sufitu wynosi około 40 mm. Zestaw składa się z czterech konsoli i śrub mocujących.



Typ	Ciężar w kg*
c	0,35

* Ciężar zestawu konsoli

4. Transport



Uwaga!

- Poszczególne składniki instalacji można transportować wyłącznie za pomocą odpowiednio przystosowanych urządzeń transportowych.
- Zakaz przebywania lub pracy pod zawieszonymi ładunkami.
- Należy używać wyłącznie dopuszczonego do użytkowania dźwigu o odpowiednim udźwigu.
- Stan techniczny dźwigu nie może budzić żadnych zastrzeżeń.
- Wyposażenie do chwytania ładunku należy sprawdzić przed użyciem. Musi ono mieć odpowiedni udźwig i nie może być uszkodzone.
- W czasie transportu i montażu urządzeń należy nosić rękawice ochronne (niebezpieczeństwo przecięcia).
- Opakowanie usunąć z urządzenia bezpośrednio przed montażem.

4.1 Transport wózkiem widłowym / podnośnikowym

Wentylatory sufitowe AL-KO można transportować w ich oryginalnym opakowaniu za pomocą wózka widłowego, wzgl. wózka podnośnikowego!



Uwaga!

Widły wózka widłowego wsuwać zawsze między deski palety.
Zwracać uwagę na ewentualne występy.

- Używać wideł o odpowiedniej długości by uniknąć uszkodzeń urządzenia.
- Używać odpowiednich palet drewnianych.

5. Montaż



Ostrzeżenie!

Montaż, przyłącze elektryczne, konserwację, uruchamianie, naprawę itp. należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.

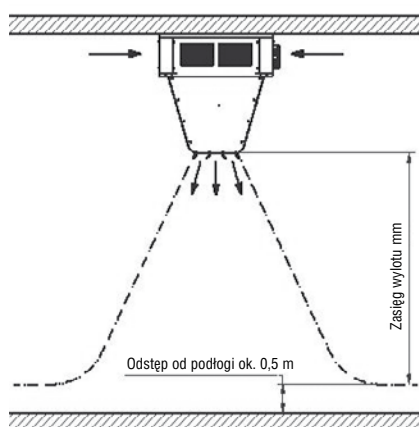
- Miejsce montażu oraz konstrukcja, do której zostanie przymocowane urządzenie musi zapewniać trwałe i nieruchome przytwierdzenie urządzeń.
Ewentualnie zlecić statykowi sprawdzenie miejsca oraz konstrukcji montażu.
- Wentylatory sufitowe AL-KO są dostarczane w stanie częściowego zmontowania.
- Przed przystąpieniem do montażu i demontażu należy zapoznać się z dokumentacjami producenta.
- Wentylatory sufitowe w trakcie montażu należy wypoziomować!

5.1 Montaż urządzeń przy suficie

Urządzenie w wersji E

Urządzenie w wersji E zostało przystosowane do pomieszczeń o dużej wysokości (od 5 m do maks. 16 m). Powietrze obiegowe jest zasysane ze wszystkich stron przy suficie, a następnie wydmuchiwane w dół do pomieszczenia. Wentylator sufitowy można zamontować bezpośrednio pod sufitem, wzgl. w celu uzyskania odstępu od sufitu, za pomocą zestawu konsol typu „a” lub „c” (opcja).

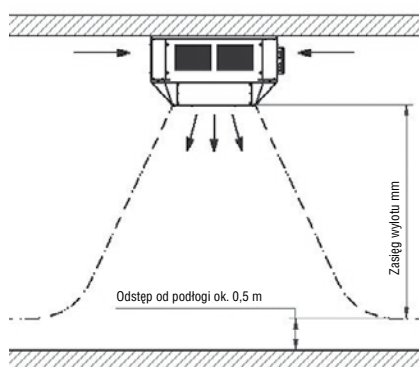
Poprzez przestawienie położenia żaluzji wylotowych można dowolnie zmniejszać zasięg wylotu powietrza.



	górna / dolna prędkość obr.	górna / dolna prędkość obr.
Rozmiar	zasięg wylotu w m	ilość powietrza w m ³ /h
140	11 / 9	2700 / 2100
250	12 / 10	4000 / 3300
400	13 / 11	5500 / 4100
650	14 / 12	8400 / 6400

Urządzenie w wersji E/h

Urządzenie w wersji E/h zostało przystosowane do pomieszczeń średniej wysokości (od 5 m do maks. 8,5 m). Powietrze obiegowe jest zasysane ze wszystkich stron przy suficie, a następnie wydmuchiwane w dół do pomieszczenia. Wentylator sufitowy można zamontować bezpośrednio pod sufitem, wzgl. w celu uzyskania odstępu od sufitu, za pomocą zestawu konsol typu „a” lub „c” (opcja).

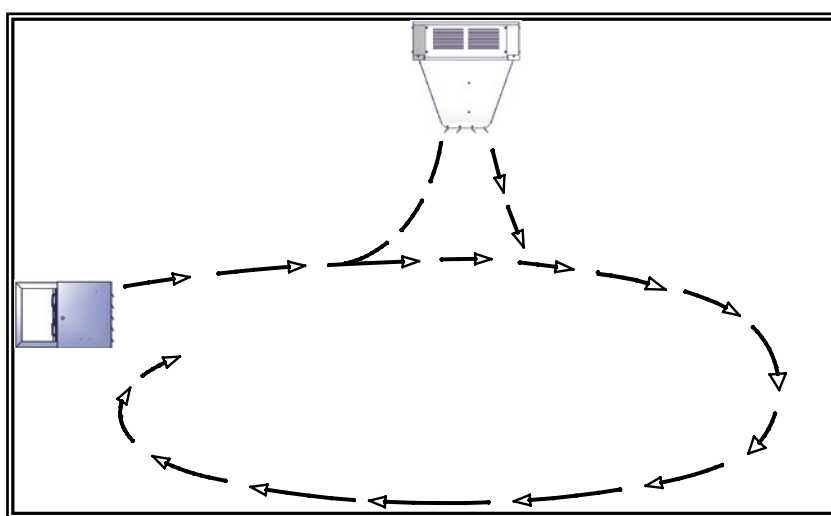
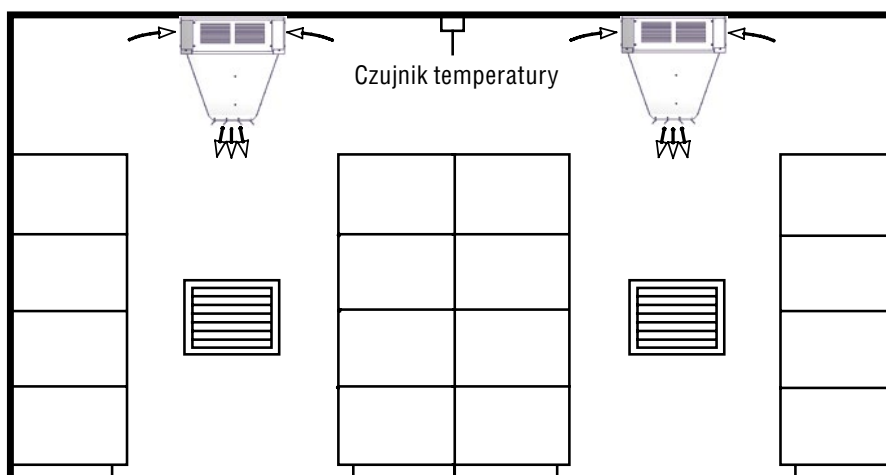
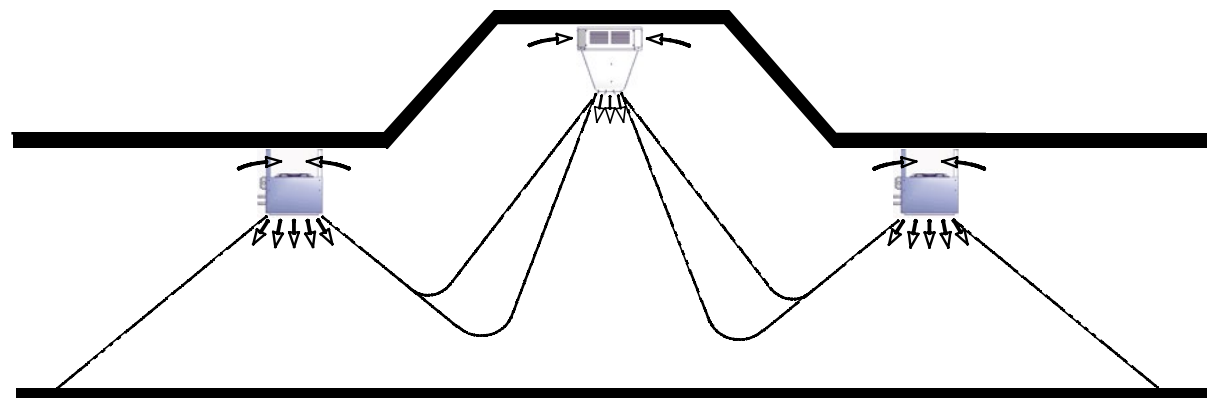


	górna / dolna prędkość obr.	górna / dolna prędkość obr.
Rozmiar	zasięg wylotu w m	ilość powietrza w m ³ /h
140	5 / 4	2700 / 2100
250	6 / 5	4000 / 3300
400	7 / 6	5500 / 4100
650	8 / 7	8400 / 6400

W urządzeniach montowanych przy suficie należy zwracać uwagę na dostateczną głębokość wnikania pionowego strumienia powietrza. W celu uniknięcia powstawania niekorzystnych warstw temperatur, należy przy doborze urządzeń sprawdzić wynikowe pionowe głębokości wnikania strumienia powietrza. Odpowiedni wartości można sprawdzić w tabelach.

Poprzez przestawienie ustawionych pionowo żaluzji wylotowych można zmienić szerokość i kierunek wylotu strumienia powietrza (dotyczy tylko typu E). Poprzez zwrócenie do siebie żaluzji wylotowych można również zmniejszyć głębokość wnikania strumienia powietrza (dotyczy tylko typu E). Czujniki umieszcza się w miejscu montażu wentylatorów, w okolicy skumulowanego ciepła.

Przykłady montażu:



5.2 Przyłącze elektryczne



Ostrzeżenie!

Przyłącze elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez zawodowego elektryka, przy uwzględnieniu przepisów DIN i VDE, a także wytycznych miejscowego zakładu energetycznego.

- Przyłącze elektryczne wentylatorów sufitowych AL-KO należy wykonać zgodnie z udostępnionymi schematami elektrycznymi. Przyłącze elektryczne należy wykonać zawsze zgodnie z dołączonym do urządzenia schematem ideowym.
- Wentylatory sufitowe muszą być uziemione.
- Źródło prądu musi być odłączane na wszystkich biegunach za pomocą wyłącznika serwisowego.
- Wahania, wzgl. odchyłki napięcia sieciowego nie mogą przekraczać tolerancji podanych w danych technicznych. W przeciwnym razie nie można wykluczyć awarii w działaniu wentylatorów.
- Wszystkie silniki elektryczne wentylatorów zostały wyposażone standardowo w czujnik termiczny. Musi być on połączony ze sterownikiem.

5.2.1 Wentylator

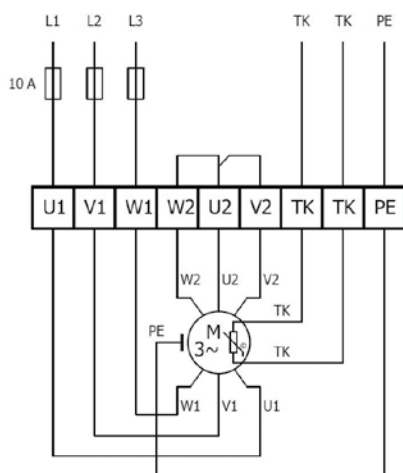
Sprawdzić kierunek obrotów wirnika wentylatora.

Kierunek obrotów musi odpowiadać kierunkowi strzałki pokazanej na łopatkach wentylatora, wzgl. na obudowie wentylatora.

Dane techniczne wentylatora 400 V:

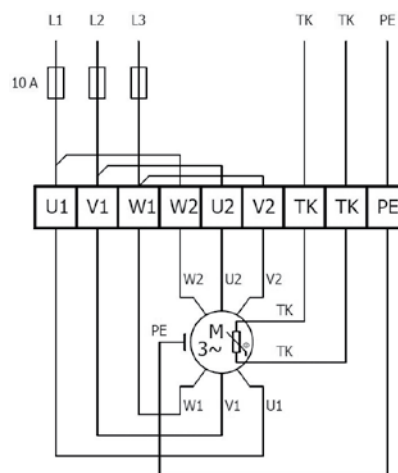
Typ	140		250		650	
Napięcie robocze w V	3~400 V/50 Hz		3~400 V/50 Hz		3~400 V/50 Hz	
	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y
Pobór moc w kW	0,19	0,14	0,29	0,21	0,75	0,47
Prąd nominalny w A	0,40	0,23	0,50	0,32	1,50	0,83
Robocza prędkość obr./min.	1390	1170	1330	1020	880	680
Klasa izolacji	THCL 155 (F)		THCL 155 (F)		THCL 155 (F)	
Klasa ochrony	IP 54		IP 54		IP 54	
Ochrona silnika	Czujnik termiczny		Czujnik termiczny		Czujnik termiczny	

Listwa zaciskowa 400 V bez sterownika prędkości obrotowej AL-KO



Wentylator 3x400 V 50 Hz

Ilustracja: Schemat przyłączeniowy w pracy 1-zakresowej
Niska prędkość obrotowa (układ gwiazda)



Wentylator 3x400 V 50 Hz

Ilustracja: Schemat przyłączeniowy w pracy 1-zakresowej
Wysoka prędkość obrotowa (układ trójkąt)

5.2.2 Wykaz kabli



Podane przekroje kabli nie są objęte gwarancją.

Nie uwzględniono przy tym ani rodzaju ułożenia, ani ewentualnych skupisk!

Urządzenia z silnikiem indukcyjnym trójfazowym:

Przewód zasilający (400 V, AC/3 fazy)

Typ urządzenia

Kabel

DL ENERGIE IND-140 - 650;

6 G 1,5 mm² (1-zakresowy); 9 G 1,5 mm² (2-zakresowy)

Kable do optymalnych urządzeń polowych:

zobacz dokumentacja „Sterowniki i regulatory nagrzewnic powietrza/chłodnic powietrza”

6. Sterowanie

Wentylatory sufitowe AL-KO mogą być wyposażone opcjonalnie w różne wyposażenie sterujące.

Podłączenie w miejscu montażu wentylatora zewnętrznej przetwornicy częstotliwości wymaga przeprowadzenia zmiany w urządzeniu i w związku z tym nie jest dopuszczalne!

Pozostałe szczegóły i informacje podano w dokumentacji technicznej „Sterowniki i regulatory nagrzewnic powietrza/ chłodnic powietrza”.

7. Konserwacja

Użytkownik ma obowiązek regularnej konserwacji instalacji, którą powinien zlecać autoryzowanemu personelowi.

Firma AL-KO przejmuje to zadanie w razie zawarcia z nią umowy konserwacyjnej.

7.1. Bezpieczeństwo



Ostrzeżenie!

Konserwację, naprawę, prace przy instalacji elektrycznej itp. można powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu i poinstruowanemu personelowi.



Ostrzeżenie!

We wszystkich pracach generalnie należy najpierw odciąć urządzenie od źródła prądu, wyłączyć wyłącznik główny i/lub wyłącznik serwisowy (na wszystkich biegunach) i zabezpieczyć przed niepowołanym włączeniem.

Po wyłączeniu urządzenia wirnik obraca się jeszcze bezwładnie przez około 1 do 3 minut. Wirnika nie można nigdy hamować ręką ani żadnymi przedmiotami.

Po przeprowadzeniu prac przy urządzeniu, przed ponownym uruchomieniem urządzenia należy powierzyć odpowiedzialnej osobie sprawdzenie, czy wszystkie fabrycznie zainstalowane zabezpieczenia są sprawne.

7.2 Materiały eksploatacyjne i części zamienne



Uwaga!

Należy używać wyłącznie oryginalnych materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych. Tylko w ten sposób można zapewnić niezawodne działanie. Poza tym może nastąpić wygaśnięcie gwarancji!

7.3 Harmonogram konserwacji

Nr	Składnik / Czynność	Działania	Przeglądy do wykonania w tych okresach miesięcznych			
			1	3	6	12
1.	Wlot i wylot powietrza					
	Sprawdzić, czy nie ma zanieczyszczenia, uszkodzeń ani korozji	Dokładnie wyczyścić i naprawić				X
2.	Obudowa urządzenia					
	Sprawdzić, czy nie ma zanieczyszczenia, uszkodzeń ani korozji	Wyczyścić i naprawić				X
3.	Żaluzje wylotowe					
	Sprawdzić, czy nie ma zanieczyszczenia, uszkodzeń ani korozji	Ewentualnie wyczyścić				X
	Sprawdzić działanie mechaniczne					X
4.	Wentylatory					
	Sprawdzić, czy nie ma zanieczyszczenia, uszkodzeń ani korozji	Wyczyścić i naprawić			X	
	Sprawdzić, czy na wirniku nie ma zanieczyszczenia, uszkodzeń ani korozji	Włączyć na chwilę silnik				X
5.	Sterowanie					
	Sprawdzić wzrokowo połączenia zaciskowe i wtykowe	Ewentualnie wyczyścić i sprawdzić zamocowanie				X

7.4. Sprawdzenie elementów

Celem regularnej kontroli składników jest przedwczesne wykrycie i usunięcie usterek.

Regularne kontrole obejmując między innymi następujące działania:

Kontrola wzrokowa wybranego obszaru urządzenia ze zwróceniem uwagi na usterki, takie jak zanieczyszczenie, rdza i uszkodzenia.

7.4.1 Sprawdzenie żaluzji wylotowych

- Sprawdzić, czy na żaluzjach wylotowych nie ma zanieczyszczenia, uszkodzeń ani korozji
- Sprawdzić działanie mechaniczne żaluzji.

7.4.2 Sprawdzenie wentylatorów

- Wentylator jest bezobsługowy dzięki zastosowaniu w nim łożysk kulkowych ze „trwałym smarowaniem”. Po upływie żywotności smaru (przy użytkowaniu standardowym 30 000 – 40 000 h) należy wymienić łożyska.
- Sprawdzić, czy na wentylatorach nie ma zanieczyszczenia, uszkodzeń ani korozji
- Sprawdzić mocowanie wentylatora, dokręcając przy tym wszystkie śruby mocujące.
- Sprawdzić działanie urządzeń ochronnych.
- Sprawdzić, czy w trakcie pracy nie występują nietypowa hałasy ani drgania.



Uwaga!

Wilgotna atmosfera:

W wypadku dłuższych przerw w wilgotnej atmosferze zaleca się włączanie wentylatorów raz w miesiącu na przynajmniej 2 godziny, by mogła wyparować ewentualna wilgoć.

7.5 Czyszczenie elementów

W razie stwierdzenia zanieczyszczenia składników w trakcie kontroli, należy je natychmiast wyczyścić.

Do czyszczenia nie wolno używać żadnych żrących ani rozpuszczających lakier środków czyszczących.

7.5.1 Czyszczenie żaluzji wylotowych

- Regularnie czyścić żaluzje wylotowe.

7.5.2. Czyszczenie wentylatorów

- Regularnie czyścić wirnik wentylatora, silnik i kratki.
- Cały wentylator należy wyczyścić wilgotną szmatką.
- Do czyszczenia nie używać myjki wysokociśnieniowej ani strumienia wody.
- Unikać przedostawania wody do silnika i instalacji elektrycznej.
- Po wyczyszczeniu silnika należy go osuszyć. W tym celu włączyć silnik na 30 minut z 80-100% maks. prędkości obrotowej, by wyparowały pozostałości wody.

7.6 Wymiana elementów



Ostrzeżenie!

Konserwację, naprawę, prace przy instalacji elektrycznej itp. można powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu i poinstruowanemu personelowi.

7.6.1 Wymiana żaluzji wylotowych

- Rozwiercić nity żaluzji wylotowych.
- Wyjąć żaluzje wylotowe.
- Zamontowanie żaluzji wylotowych odbywa się w odwrotnej kolejności!

7.6.2 Wymiana wentylatora

- Odłączyć urządzenie od źródła napięcia.
- Odłączyć kabel wentylatora w puszcze zaciskowej.
- Wyjąć kabel wentylatora.
- Odkręcić pokrywę wylotową.
- Odkręcić ścianę tylną z wentylatorem.
- Odkręcić śruby mocujące wentylatora.
- Zamontowanie wentylatora odbywa się w odwrotnej kolejności!

8. Pomoc w razie usterek



Ostrzeżenie!

Diagnozę, usuwanie usterek i ponowne uruchomienie można powierzać wyłącznie autoryzowanym pracownikom. Dotyczy to w szczególności prac przy urządzeniach elektrycznych w obrębie szafy rozdzielczej (np. prace kontrolne, wymiana itp.)!

8.1 Kontakt

Wszystkie pytania, związane z naszymi produktami, prosimy kierować do wykonawcy instalacji wentylacyjnej, do naszego najbliższego przedstawiciela lub bezpośrednio na adres:

AL-KO THERM GMBH
Hauptstraße 248-250
89343 Jettingen-Scheppach
Niemcy

Telefon: (+49) 8225/ 39-0
Faks: (+49) 8225/ 39-2113
E-mail: luftheizung@al-ko.de
WWW: www.al-ko.com

9. Unieruchomienie

9.1. Wyłączenie z eksploatacji

Instalację przed rozpoczęciem prac odciąć od zasilania elektrycznego (na wszystkich biegunach) i zabezpieczyć przed niepowołanym włączeniem.

Przed ponownym uruchomieniem zwrócić uwagę na podstawowe punkty wyszczególnione w rozdziale „Konserwacja”.

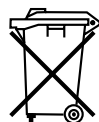
9.2 Demontaż

Instalację przed rozpoczęciem prac odciąć od zasilania elektrycznego (na wszystkich biegunach) i zabezpieczyć przed niepowołanym włączeniem.

Demontaż można powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.

Demontaż musi być przeprowadzony w czasie wykonywania kontroli obowiązujących przepisów z zakresu ochrony pracy i prewencji wypadkowej.

9.3 Utylizacja



Zużytych urządzeń nie wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego!

Wentylator sufitowy należy utylizować zgodnie z aktualnie obowiązującymi w danym kraju i danej gminie przepisami o ochronie środowiska i utylizacji odpadów.

Ihre internationalen Ansprechpartner für Vertrieb und Service:

Country	Company	Telephone	Fax
Deutschland	AL-KO THERM GMBH	(+49) 8225 39-0	(+49) 8225 39-2113
Österreich	BSH - Luft+Klima-Geräte GmbH	(+43) 1 485 15 11-0	(+43) 1 486 3628
Polen	BSH Klima Polska Sp. z o.o.	(+48) 227371858	(+48) 227371859
Ungarn	BSH Hungária Légtechnikai KFT.	(+36)-1 / 203 - 06 - 90	(+36)-1 204 -28 - 21

© Copyright 2016

AL-KO THERM GMBH | Jettingen-Scheppach | Niemcy

Wszelkie prawa należą do AL-KO THERM GMBH, także w wypadku zgłoszeń do ochrony prawnej. Niniejszej dokumentacji, ani żadnej jej fragmentów nie można rozpowszechniać ani przekazywać osobom trzecim bez wyraźnego zezwolenia ze strony AL-KO THERM GMBH.

Zmiany techniczne bez szkody w zakresie działania zastrzeżone.

3910845/Maj 2016