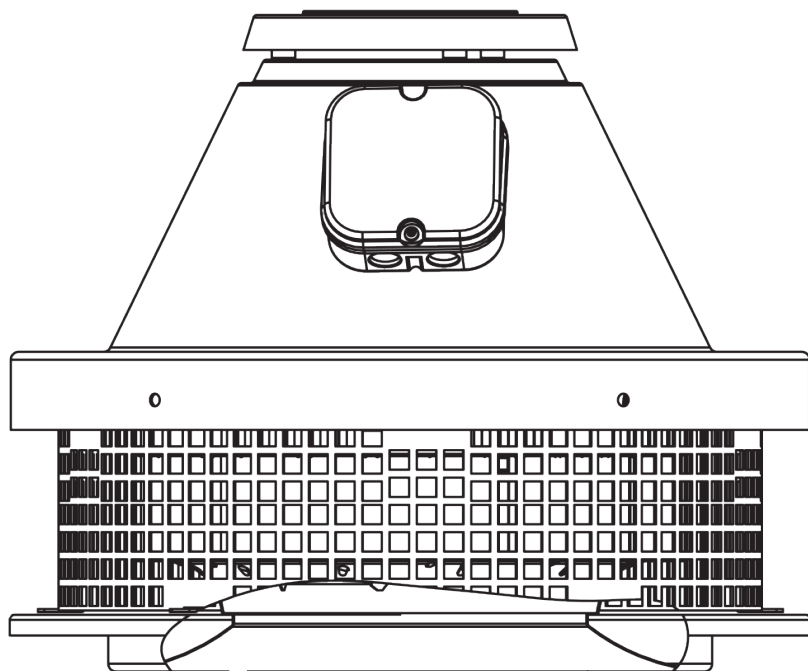


EBERG®

Instrukcja obsługi User manual

WENTYLATOR DACHOWY
WYSOKOTEMPERATUROWY

ROOF FAN



FUMO

WSTĘP

Niniejsza dokumentacja zawiera ważne informacje dotyczące transportu, montażu uruchomienia, obsługi, konserwacji, demontażu urządzeń wentylacyjnych oraz diagnozowania prostych usterek. Zamówione i dostarczone urządzenia mogą różnić się od przedstawionej ilustracji lub rysunków. Wszystkie informacje służą jako opis urządzeń. Urządzenia wentylacyjne Eberg są produkowane zgodnie z uznanymi zasadami wiedzy technicznej, na wysokim poziomie technicznym oraz są poddawane kontroli jakości. Nasze produkty są stale rozwijane i udoskonalane, dlatego w każdej chwili i bez wcześniejszego powiadomienia zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia modyfikacji. Brak oświadczenia o określonych cechach lub przydatności produktów do konkretnego zastosowania mogą wynikać bezpośrednio z naszych informacji. Informacje zawarte w dokumentacji nie zwalniają projektanta, instalatora i użytkownika z obowiązku poddania urządzeń własnej ocenie i weryfikacji pod kątem zastosowania w danej aplikacji. Stan informacji: 28.05.2025 v1.0.

WAŻNE INFORMACJE

Niniejsza dokumentacja zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznego i zgodnego z przeznaczeniem transportu, montażu, uruchomienia, obsługi, konserwacji, demontażu urządzeń wentylacyjnych oraz diagnozowania prostych usterek.

Przed rozpoczęciem montażu i użytkowania należy w całości i dokładnie przeczytać niniejszą dokumentację. Instrukcję należy przekazać i przechowywać w miejscu łatwo dostępnym dla wszystkich użytkowników. Urządzenie należy przekazywać osobom trzecim zawsze razem z instrukcją montażu, obsługi i konserwacji.

- Przestrzeganie przepisów

Należy przestrzegać obowiązujące przepisy prawa krajowego oraz europejskiego w zakresie zapobiegania wypadkom przy pracy czy ochrony środowiska. Urządzenia mogą być instalowane, obsługiwane i serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowany, upoważniony personel posiadający uprawnienia do pracy na wysokości, uprawnienia SEP, zgodnie z przepisami BHP i innymi regulacjami obowiązującymi w Polsce oraz niniejszą instrukcją.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Za montaż produktów, zastosowanie, obsługę zgodnie z przepisami i ich przeznaczeniem odpowiadają projektanci, instalatorzy i obsługa obiektów

- Nie wolno stosować urządzeń, które nie są w nienagannym stanie technicznym.
- Urządzenia należy zweryfikować pod względem widocznych usterek, pęknięć, brakujących podzespołów lub innych braków mających wpływ na jego użytkowanie.
- Urządzenia wolno zastosować jedynie w zakresie parametrów podanych w dokumentacji oraz na tabliczce znamionowej urządzenia.
- We własnym zakresie należy zadbać o ochronę przed dotykiem i zassaniem ciał obcych do wnętrza urządzenia oraz zachowanie odstępów bezpieczeństwa zgodnie z normami, np. DIN EN 13857.
- We własnym zakresie należy zadbać o wszystkie zabezpieczenia mechaniczne i elektryczne, zgodne z obowiązującymi przepisami.
- We własnym zakresie, po stronie zasilania należy zastosować wyłącznik główny odcinający wszystkie bieguny.
- Nie wolno zrezygnować z urządzeń lub instalacji ochronnych oraz nie wolno zakłócać ich poprawnego działania.
- Urządzenie w żadnym wypadku nie może być obsługiwane przez personel w ograniczonej zdolności fizycznej lub psychicznej. Dzieci należy trzymać z dala od urządzeń.

- Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wentylatory dachowe FUMO zostały zaprojektowane i skonstruowane z zastosowaniem się o dyrektywy niskonapięciowej UE 2014/35/UE. Urządzenie wolno eksploatować tylko z zastosowaniem się do warunków wymienionych w powyższej dyrektywie. Urządzenie wolno uruchomić wyłącznie po jego prawidłowym podłączeniu.

Należy przestrzegać wszystkich warunków i parametrów podanych w dokumentacji. Wentylatory FUMO są przeznaczone do wyciągu czystego niezapylonego powietrza wentylacyjnego. Do stosowania zgodnego z przeznaczeniem należy doliczyć dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi, w szczególności z rozdziałem nr 3 „Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa”.

- Stosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Jest to stosowanie urządzeń niezgodne z niniejszą dokumentacją, rozdziałem 3.1, a w szczególności w warunkach niebezpiecznych podanych poniżej:

- Praca w atmosferze wybuchowej.
- Przetłaczanie powietrza zawierającego pyły, w tym pyły budowlane.
- Przetłaczanie powietrza zawierającego gazy i substancje agresywne chemicznie, mgły olejowe, itp.

- Kwalifikacje personelu

Wszystkie czynności wymagają zasadniczej wiedzy z dziedziny mechaniki i elektryki jak również znajomości terminów technicznych.

Urządzenia mogą być instalowane, obsługiwane i serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowany, upoważniony personel posiadający uprawnienia do pracy na wysokości, uprawnienia SEP, zgodnie z przepisami BHP i innymi regulacjami obowiązującymi w Polsce oraz niniejszą instrukcją.

Wszystkie czynności mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników wykwalifikowanych lub poinstruowanych pod nadzorem pracownika wykwalifikowanego. Pracownikiem wykwalifikowanym jest osoba, która z powodu swojego wykształcenia, wiedzy, doświadczenia oraz znajomości odpowiednich przepisów jest w stanie ocenić i rozpoznać ewentualne zagrożenia, zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze i wykonać powierzone jej zadania.

- Wskazówki ogólne

– Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom w miejscu pracy i przepisów ochrony środowiska.

– Bezwzględnie, personel nie może znajdować się pod wpływem alkoholu, narkotyków lub jakichkolwiek leków i innych substancji ograniczających postrzeganie i zdolność reakcji.

– Aby uniknąć nieporozumień i zapewnić bezpieczeństwo, należy z góry ustalić zakres kompetencji osób odpowiedzialnych za obsługę, konserwację i inne czynności oraz ściśle przestrzegać tych ustaleń.

– Nie obciążać mechanicznie urządzenia. Nie ustawiać żadnych obcych przedmiotów na urządzeniu.

– Gwarancja obowiązuje wyłącznie dla dostarczonej konfiguracji.

– Gwarancja wygasa m.in. w przypadku nieprawidłowego montażu, nieprawidłowego podłączenia elektrycznego, stosowania niezgodnego z przeznaczeniem, nieodpowiedniej obsługi, braku konserwacji, w przypadku uszkodzeń spowodowanych przez nieprawidłowe napięcie i/lub przepięcie w instalacji elektrycznej, przez przetłaczanie zanieczyszczonego powietrza oraz innych uszkodzeń spowodowanych przez czynniki zewnętrzne.

- Podczas montażu

– Przed montażem, podłączeniem lub odłączeniem urządzenia zawsze należy je odciąć od sieci elektrycznej

odłączając wszystkie bieguny (wszystkie przewody). Należy upewnić się, że ponowne nieautoryzowane włączenie nie będzie możliwe.

– Wszelkie kable i przewody należy ułożyć w sposób zapobiegający ich uszkodzenie oraz potknięcie o nie.
– Aby uniknąć przeniknięcia do urządzenia cieczy lub zanieczyszczeń, należy przed jego uruchomieniem upewnić się, czy wszystkie pokrywy, uszczelki i zamknięcia połączeń wtykowych zostały prawidłowo zamontowane i nie są uszkodzone.

– Nie należy usuwać lub zmieniać znaków informacyjnych dołączonych do urządzenia.

- **Podczas uruchamiania**

– Należy upewnić się, że wszystkie przewody elektryczne zostały podłączone oraz zostały zabezpieczone przed dotykiem. Urządzenie można uruchomić tylko wtedy, gdy zostanie w całości zamontowane.

- **Podczas obsługi**

– Nie wolno przekraczać wartości podanych na tabliczce znamionowej lub w specyfikacjach technicznych.

– W przypadku wystąpienia awarii, usterek lub innych nieprawidłowości urządzenie należy wyłączyć i upewnić się, że ponowne nieautoryzowane włączenie nie będzie możliwe.

- **Podczas konserwacji i naprawy**

– Urządzenia Eberg nie wymagają dużych nakładów konserwacyjnych, o ile są one prawidłowo użytkowane.

– O ile urządzenie nie zostało odcięte od sieci poprzez odłączenie wszystkich przewodów zewnętrznych (biegunów), nie należy odłączać złącz przewodów, przyłączy i elementów urządzenia.

– Nie należy wymieniać pojedynczych elementów urządzenia na inne, tzn. części przeznaczone do określonego urządzenia nie mogą być stosowane w innych produktach.

- **Podczas usuwania**

– Produkt należy usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

ZAKRES DOSTAWY

- 1 x wentylator dachowy
- 1 x komplet śrub montażowych wraz z podkładkami
- 1 x instrukcja montażu i obsługi

OPIS URZĄDZENIA

Wentylatory dachowe FUMO z poziomym wylotem powietrza zostały wyposażone w silniki AC i są przeznaczone do wyciągu czystego niezapyłonego powietrza, w instalacjach wentylacyjnych gastronomicznych, ogólnego przeznaczenia, w budynkach mieszkalnych, biurowych, użyteczności publicznej czy przemysłowych.

TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Produkty dostarczane są w fabrycznych opakowaniach jednostkowych.

Urządzenia muszą być transportowane oraz magazynowane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Podczas transportu, załadunku, rozładunku należy przestrzegać zasad BHP w zakresie środków ochrony osobistej (obuwie i rękawice ochronne) oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących przy transporcie

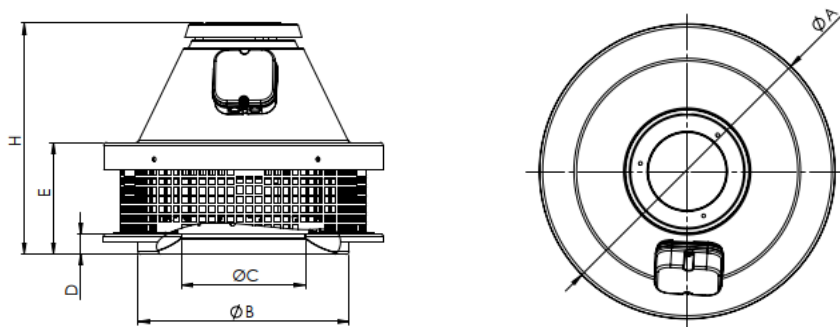
ręcznym i mechanicznym. Produkty należy transportować w fabrycznym opakowaniu, ręcznie, za pomocą podnośników lub odpowiedniego sprzętu dźwigowego. Podczas załadunku/rozładunku należy uwzględnić masę ładunku. Jeżeli ładunek jest transportowany za pomocą wózka widłowego, należy zapewnić, że znajduje się on w stanie spoczynku. Podstawa ładunku musi całkowicie znajdować się na widłach a centrum ciężkości musi być między widłami. Kierowca musi posiadać uprawnienia do prowadzenia wózka widłowego. Nigdy nie należy przechodzić pod zawieszonym ładunkiem! Należy unikać wstrząsów, uszkodzenia i deformacji. Nie rzucać! Nie transportować, chwytając za kabel przyłączeniowy lub łopaty wentylatora! Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nie przestrzeganiem tych zaleceń. Każdą dostawę należy się sprawdzić i potwierdzić w obecności kierowcy firmy transportowej. Przed pokwitowaniem odbioru należy sprawdzić stan zawartości przesyłki, upewnić się czy opakowanie i zawartość przesyłki nie są uszkodzone. W przypadku zauważenia jakiegokolwiek uszkodzenia opakowania lub zawartości przesyłki, należy spisać protokół szkody w obecności kierowcy, wykonać dokumentację zdjęciową i złożyć reklamację w firmie transportowej. Odbiór uszkodzonej przesyłki bez zastrzeżeń skutkuje odmową uznania reklamacji przez przewoźnika. Urządzenia należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, pod zadaszeniem, w suchym miejscu, z dala od środków chemicznych i podobnych, najlepiej w magazynie przystosowanym do składowania produktów przemysłowych. Należy przykryć również moduły nie podatne na działanie czynników atmosferycznych, gdyż ich odporność może być gwarantowana dopiero po zakończeniu montażu. Temperatura składowania pomiędzy +5°C a +20°C. Należy unikać silnych wahań temperatury.

USTAWIENIE I MONTAŻ

Prace montażowe mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel zgodnie z instrukcją montażu i obsługi oraz obowiązującymi przepisami i normami. Należy brać pod uwagę i przestrzegać następujących punktów:

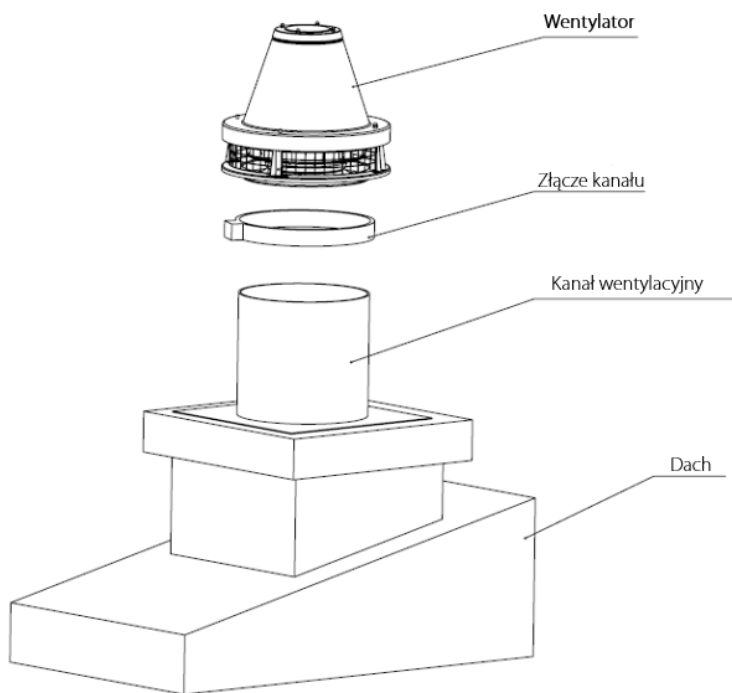
- Urządzenie trzeba zamontować w sposób zapewniający łatwy dostęp w celu wykonywania prac serwisowych oraz umożliwiający łatwy jego demontaż.
- We wszystkich punktach montażowych wolno stosować wyłącznie atestowane materiały i osprzęt montażowy, które należy dostarczyć we własnym zakresie.
- Podczas montażu nie dopuścić do odkształceń spowodowanych zbyt silnym zamocowaniem.
- W obudowie nie wolno wykonywać otworów, poza przewidzianymi do tego miejscami, ani nie wolno wkręcać w nią żadnych śrub.
- Wentylator należy zamocować na wypoziomowanej podstawie dachowej.
- Miejsca połączeń wentylatora z podstawą, podstawy z dachem i przejść kablowych należy uszczelnić.

Rys. Wymiarów



model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]
FUMO 315/1800	411	310	180	30	164	340

Rys. Rysunek przykładowego montażu



DANE TECHNICZNE

model	Wydajność [m³/h]	Spręż [Pa]	Zasilanie [V/Hz]	Moc [W]	Prąd [A]	Cięnienie akustyczne z 3m [dB]	Waga [kg]	Max. temp.
FUMO	1800	800	220– 230/50	185	0,82	56	11,3	120

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

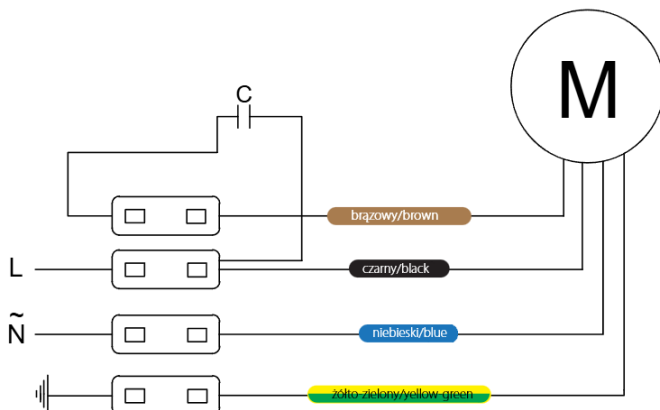
Połączenia elektryczne muszą być wykonane przez uprawnionych elektryków, zgodnie z instrukcją montażu / obsługi oraz obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi:

- PN, EN, a także przepisami BHP.
- Warunki techniczne wykonywania połączeń.

Trzeba przestrzegać następujących zaleceń:

- Połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z odpowiednimi schematami połączeń oraz przeznaczeniem zacisków.
- Typ, przekrój przewodów oraz metoda ich układania muszą być dobrane przez uprawnionego elektryka.
- Kable niskiego napięcia oraz sygnałowe trzeba układać oddzielnie.
- Na linii zasilania trzeba zainstalować wyłącznik o odstępie styków minimum 3 mm, rozłączający wszystkie przewody.
- Nieużywane przepusty kablowe trzeba uszczelnić hermetycznie.
- Wszystkie przepusty kablowe muszą być wyposażone w odciążenie kabla.
- Po wykonaniu połączeń elektrycznych sprawdzić wszystkie zabezpieczenia (rezystancję uziemienia, itp.)

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

Uruchomienie przez personel wykwalifikowany może nastąpić dopiero po wykluczeniu zagrożenia. Następujące prace kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu i obsługi oraz obowiązującymi przepisami:

- Należy skontrolować wszelkie mechaniczne i elektryczne środki ochronne (np. uziemienie).
- Napięcie, częstotliwość i rodzaj prądu zasilania sieciowego muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej!
- Należy skontrolować wszelkie przyłącza elektryczne i układ połączeń.
- Skontrolować podłączone instalacje obwodu elektrycznego, instalacje bezpieczeństwa.

PRACA URZĄDZENIA

– Nastawa obrotów wentylatora

Dostosowanie prędkości obrotowej silnika wentylatora FUMO odbywa się przez regulację napięciową. Zakres regulacji 140–230V.

KONSERWACJA I NAPRAWA

– Ważne wskazówki

Remont i naprawa urządzeń mogą być dokonywane jedynie przez wykwalifikowany personel zgodnie z instrukcją montażu i obsługi oraz obowiązującymi przepisami. Urządzeń uszkodzonych i zawierających usterki nie należy naprawiać we własnym zakresie, lecz szkodę lub nieprawidłowe funkcjonowanie zgłosić na piśmie producentowi.

Naprawa we własnym zakresie grozi niebezpieczeństwem szkód materialnych lub na osobach, poza tym wygasa gwarancja producenta.

– Eksploatacja w systemie wentylacyjnym

Uwaga! Wentylatorów nie wolno używać do usuwania powietrza zanieczyszczonego pyłem budowlanym (np. gipsowym, ceglanym). W trakcie wszelkich prac budowlanych, wykończeniowych czy remontowych wloty powietrza, kanały, wentylatory muszą zostać zabezpieczone przed dostępem zanieczyszczonego powietrza.

– Konserwacja i przeglądy

Konserwacja, przeglądy, usuwanie usterek i czyszczenie mogą być dokonywane jedynie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z instrukcją montażu i obsługi oraz z uwzględnieniem obowiązujących przepisów. Urządzenia EBERG nie wymagają dużych nakładów konserwacyjnych, o ile są one prawidłowo użytkowane.

– Urządzenia wymagają okresowych przeglądów:

- Po zakończeniu prac budowlanych a przed oddaniem obiektu do użytkowania
- Następnie co 6 miesięcy

– Należy przeprowadzać następujące prace, stosując się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa i bezpieczeństwa pracy:

- Należy skontrolować stan i pracę urządzenia, w tym połączeń mechanicznych, układu regulacji i instalacji bezpieczeństwa.
- Przyłącza elektryczne i okablowanie należy skontrolować pod względem uszkodzeń.
- W przypadku zanieczyszczenia wirnika lub innych elementów wentylatora należy je oczyścić.
- Złączki i węże ciśnieniowe należy sprawdzać w regularnych odstępach czasu pod względem zanieczyszczeń. Elementy oczyścić lub wymienić na nowe.

UWAGA!

Wentylatory FUMO są bezobsługowe, wymagają jedynie okresowego przeglądu i czyszczenia zgodnie z zaleceniami:

- Z biegiem czasu na wirniku i obudowie będą osiadać zanieczyszczenia. Prowadzi to do obniżenia

wydajności, niewyważenia oraz skrócenia żywotności urządzenia. Z tego powodu zalecamy zainstalowanie filtra powietrza.

- Wyrzucić czyszczyki: pędzle, szczotki lub szmatki.
- Uwaga! Nie zdejmować, ani nie przemieszczać ciężarów wyrównowazających. Wnętrze wentylatora nie wolno czyścić ani wodą, ani myjką ciśnieniową.
- Filtr powietrza zainstalowany przed wentylatorem pozwala na znaczne wydłużenie czasu, po którym należy wykonać czyszczenie, a niektórych przypadkach pozwala wyeliminować konieczność okresowego czyszczenia.
- Uszkodzone podzespoły należy wymienić.
- Łożyska są bezobsługowe i nie wolno ich smarować. W przypadku uszkodzenia łożysk należy zlecić ich wymianę w serwisie producenta.
- Po przeprowadzeniu czyszczenia należy sprawdzić czy urządzenie i wentylator pracują poprawnie.

MODYFIKACJE I NAPRAWY

Urządzenia nie wolno modyfikować ani samodzielnie naprawiać! Gwarancja obowiązuje tylko dla dostarczonej konfiguracji. W przypadku nieautoryzowanych modyfikacji lub naprawy wygasa odpowiedzialność producenta.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Należy przestrzegać poniższych zaleceń.

- Podczas rozwiązywania problemów postępować w sposób systematyczny i przemyślany, nawet jeśli działa się pod presją czasu.
- W najgorszym przypadku, przypadkowe i beładne demontowanie elementów lub zmienianie nastaw może uniemożliwić ustalenie pierwotnej przyczyny problemu.
- Zapoznać się z działaniem urządzenia w powiązaniu z całą instalacją wentylacyjną.
- Spróbować ustalić, czy przed wystąpieniem awarii urządzenie spełniało wymagane funkcje.
- Spróbować ustalić wszelkie zmiany w instalacji, w której zamontowano urządzenie:
 - Czy zmieniły się warunki pracy urządzenia lub zmieniono zakres roboczy?
 - Czy modyfikowano (np. zmianę konfiguracji) lub naprawiano (instalacja, elektryka, sterowanie) instalację lub urządzenie? Jeśli tak: jaki był zakres zmian/napraw?
 - Czy urządzenie było prawidłowo obsługiwane?
 - Jakie są objawy awarii?
- Określić konkretną przyczynę awarii. W razie potrzeby zapytać się osoby obsługującej urządzenie lub instalację.

UTYLIZACJA

Po zakończeniu okresu użytkowania, urządzenia nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi. Urządzenie musi być dostarczone do właściwego zakładu utylizacji odpadów lub dealerów, którzy świadczą podobną usługę. Segregacja odpadów i urządzeń elektrycznych zapobiega potencjalnie negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzkiego wynikającym z nieodpowiedniej utylizacji, a także pozwalają na recykling materiałów które można odzyskać w celu osiągnięcia znacznych oszczędności energii i zasobów. Obowiązek oddzielnej utylizacji jest podkreślony symbolem przekreślonego kosza na śmieci umieszczonego na produkcie. Nielegalna utylizacja produktu przez użytkownika spowoduje zastosowanie sankcji administracyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.



INTRODUCTION

This documentation contains important information regarding the transport, installation, commissioning, operation, maintenance, dismantling of ventilation units, and troubleshooting of minor faults. The ordered and delivered devices may differ from the illustrations or drawings presented. All information serves as a description of the equipment. Eberg ventilation units are manufactured according to recognized technical standards, at a high technical level, and are subject to quality control. Our products are constantly being developed and improved; therefore, we reserve the right to make modifications at any time without prior notice. The absence of a declaration regarding specific features or suitability of the products for a particular application may directly result from our information. The information in this documentation does not release the designer, installer, or user from the obligation to assess and verify the devices themselves for the specific application. Information valid as of: 28.05.2025 v1.0.

IMPORTANT INFORMATION

This documentation contains important information regarding the safe and intended transport, installation, commissioning, operation, maintenance, dismantling of ventilation units, and troubleshooting of minor faults. Before starting installation and use, this documentation must be read in full and carefully. The manual must be passed on and kept in a place easily accessible to all users. The device must always be handed over to third parties along with the installation, operation, and maintenance manual.

- **Compliance with regulations**
National and European legislation on accident prevention and environmental protection must be observed. The equipment may only be installed, operated, and serviced by qualified, authorized personnel with certifications for working at height, SEP certification, and in accordance with occupational health and safety (OHS) regulations and other regulations in force in Poland and in this manual.

SAFETY INSTRUCTIONS

Designers, installers, and building operation personnel are responsible for correct installation, intended use, and operation of the products.

- Devices in non-perfect technical condition must not be used.
- Devices must be checked for visible defects, cracks, missing components, or other deficiencies affecting usability.
- Devices may only be used within the parameters specified in the documentation and on the device's nameplate.
- Protection against contact and suction of foreign objects into the device and compliance with safety distances according to standards (e.g., DIN EN 13857) must be ensured by the user.
- All mechanical and electrical protections, compliant with applicable regulations, must be provided by the user.
- The user must install a main switch disconnecting all poles on the power supply side.
- Protective devices or installations must not be disabled or interfered with.
- Under no circumstances should the device be operated by personnel with limited physical or mental capacity. Children must be kept away from the equipment.

– Intended use

FUMO roof fans are designed and manufactured in accordance with EU Low Voltage Directive 2014/35/EU. The device may only be used under the conditions stated in the above directive and may be started only after proper connection. All conditions and parameters given in the documentation must be followed. FUMO fans are intended for the extraction of clean, dust-free ventilation air. Proper use also includes

a thorough understanding of the user manual, especially chapter 3 „Essential Safety Instructions.“

– Improper use

This refers to use inconsistent with this documentation, chapter 3.1, especially under the hazardous conditions listed below:

- Operation in explosive atmospheres.
 - Transporting air containing dust, including construction dust.
 - Transporting air containing chemically aggressive gases and substances, oil mists, etc.
 - Personnel qualifications All activities require basic knowledge of mechanics and electrical systems as well as familiarity with technical terminology. The devices may only be installed, operated, and serviced by qualified, authorized personnel with certifications for working at height, SEP certification, and in accordance with OHS regulations and other applicable laws in Poland and this manual. All work must be carried out only by qualified personnel or under the supervision of a qualified person. A qualified person is someone who, due to education, knowledge, and experience, and awareness of relevant regulations, is capable of identifying risks, applying preventive measures, and performing assigned tasks.
- General guidelines
- Applicable regulations on workplace accident prevention and environmental protection must be observed.
 - Personnel must under no circumstances be under the influence of alcohol, drugs, medications, or substances that impair perception and reaction time.
 - To avoid misunderstandings and ensure safety, the responsibilities of those in charge of operation, maintenance, and other tasks must be clearly defined in advance and strictly followed.
 - Do not mechanically load the device. Do not place foreign objects on the device.
 - The warranty applies only to the delivered configuration.
 - The warranty is void, among others, in the event of incorrect installation, improper electrical connection, use inconsistent with intended purpose, improper operation, lack of maintenance, damage caused by improper voltage and/or overvoltage in the electrical system, transport of contaminated air, or damage caused by external factors.
- During installation
- Before installation, connection, or disconnection, the device must always be electrically isolated by disconnecting all poles (all wires). Unauthorized reactivation must be prevented.
 - All cables and wires must be routed to avoid damage or tripping.
 - To prevent liquid or contamination from entering the device, ensure all covers, seals, and plug connectors are properly installed and undamaged before commissioning.
 - Do not remove or alter informational labels attached to the device.
- During commissioning
- Ensure all electrical connections are made and protected against contact. The device may only be started when it is fully assembled.
- During operation
- Do not exceed the values specified on the nameplate or in the technical specifications.
 - In the event of failure, malfunction, or irregularities, the device must be switched off, and unauthorized reactivation must be prevented.
- During maintenance and repair
- Eberg devices require minimal maintenance when used correctly.
 - Unless the device has been electrically isolated by disconnecting all external wires (poles), connectors, terminals, and components must not be disconnected.
 - Individual components must not be replaced with incompatible parts; components designed for specific devices must not be used in other products.
- During disposal
- The product must be disposed of in accordance with applicable national regulations.

SCOPE OF DELIVERY

- 1 x roof fan
- 1 x set of mounting screws with washers
- 1 x installation and operating manual

DEVICE DESCRIPTION

FUMO roof fans with horizontal air outlet are equipped with AC motors and designed to extract clean, dust-free air in ventilation systems for gastronomy, general-purpose use, and in residential, office, public utility, or industrial buildings.

TRANSPORT AND STORAGE

Products are delivered in original factory packaging.

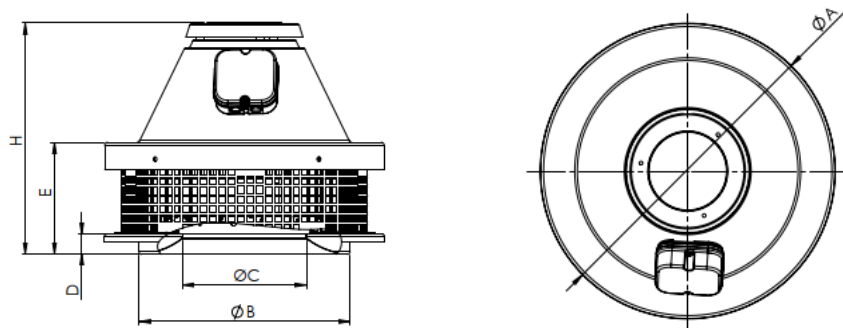
Devices must be transported and stored by qualified personnel. During transport, loading, and unloading, OHS regulations regarding personal protective equipment (safety shoes and gloves) and applicable transport safety rules (manual and mechanical) must be followed. Products must be transported in their original packaging, manually, using lifts or appropriate hoisting equipment. During loading/unloading, account for the load weight. If using a forklift, ensure it is stationary. The base must fully rest on the forks, with the center of gravity between them. The forklift operator must be certified. Never walk under a suspended load! Avoid shocks, damage, and deformation. Do not drop! Do not transport by holding the power cable or fan blades! The manufacturer is not responsible for damage resulting from non-compliance with these guidelines. Each delivery must be inspected and confirmed in the presence of the carrier. Before signing the delivery receipt, verify the packaging and contents for damage. In case of damage to the packaging or contents, prepare a damage report in the driver's presence, take photos, and file a complaint with the carrier. Accepting a damaged shipment without reservation may result in the carrier refusing the complaint. Store the devices in their original packaging, under cover, in a dry location, away from chemicals and similar substances, preferably in a warehouse suitable for industrial products. Even weather-resistant modules must be covered, as full resistance is only guaranteed after installation. Storage temperature: between +5°C and +20°C. Avoid strong temperature fluctuations.

POSITIONING AND INSTALLATION

Installation work must only be performed by qualified personnel in accordance with the installation and operating manual, applicable regulations, and standards. The following points must be considered and followed:

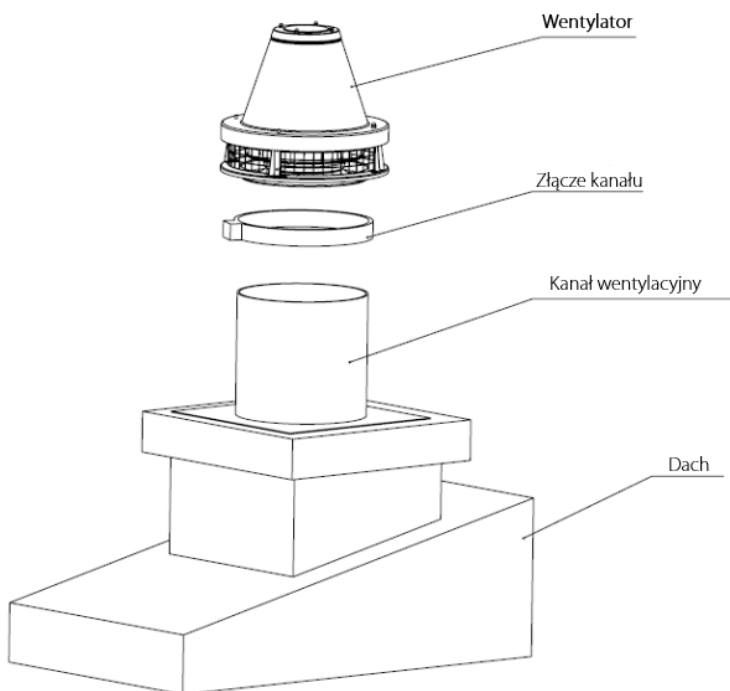
- The device must be installed to allow easy access for service and disassembly.
- Only certified materials and mounting accessories may be used at all mounting points; these must be provided by the user.
- Avoid deformations caused by excessive tightening during installation.
- Do not make additional holes in the housing, except in designated areas, and do not screw into the housing.
- The fan must be mounted on a level roof base.
- All connections between the fan and the base, the base and the roof, and cable entries must be sealed.

Fig. Dimensional Drawing



model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]
FUMO 315/1800	411	310	180	30	164	340

Fig. Sample Installation Drawing



TECHNICAL DATA

model	Air flow [m³/h]	Air pressure [Pa]	Voltage/freq [V/Hz]	Power [W]	Current [A]	Sound pressure 3m [dB]	Waga [kg]	Max. temp.
FUMO	1800	800	220–230/50	185	0,82	56	11,3	120

ELECTRICAL CONNECTIONS

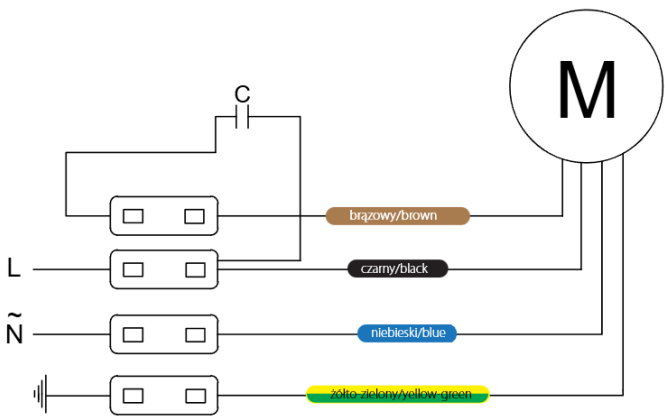
Electrical connections must be made by certified electricians in accordance with the installation/operation manual and the applicable regulations, standards, and guidelines:

- PN, EN, as well as occupational health and safety (OHS) regulations
- Technical conditions for electrical connections

The following guidelines must be observed:

- Electrical connections must comply with the appropriate wiring diagrams and terminal designations.
- The type, cross-section, and routing method of the cables must be selected by a certified electrician.
- Low-voltage and signal cables must be routed separately.
- A disconnect switch with a minimum contact gap of 3 mm must be installed on the power supply line, isolating all conductors.
- Unused cable entries must be sealed hermetically.
- All cable entries must be equipped with strain reliefs.
- After completing the electrical connections, verify all protections (ground resistance, etc.).

WIRING DIAGRAM



DEVICE COMMISSIONING

Commissioning by qualified personnel may only take place after all hazards have been eliminated. The following checks must be carried out in accordance with the installation and operation manual and applicable regulations:

- Inspect all mechanical and electrical protection measures (e.g., grounding).

- Supply voltage, frequency, and type of current must match the nameplate data!
- Verify all electrical connections and wiring.
- Inspect the connected installations of the electrical circuit and safety systems.

DEVICE OPERATION

- Fan speed adjustment

The rotational speed of the FUMO fan motor is adjusted with voltage regulation.
Regulation range: 140–230V.

MAINTENANCE AND REPAIR

- Important notes

Repairs and maintenance may only be carried out by qualified personnel in accordance with the installation and operation manual and applicable regulations. Damaged or faulty devices must not be repaired independently. The fault or malfunction must be reported in writing to the manufacturer.

Unauthorized repairs pose a risk of material damage or personal injury and will void the manufacturer's warranty.

- Operation within a ventilation system **Caution!**

Fans must not be used to extract air contaminated with construction dust (e.g., gypsum, brick). During any construction, finishing, or renovation work, air inlets, ducts, and fans must be protected against exposure to polluted air.

- Maintenance and inspections

Maintenance, inspections, fault removal, and cleaning may only be carried out by qualified personnel in accordance with the manual and applicable regulations. EBERG devices require minimal maintenance when used correctly.

The devices require periodic inspections:

- After completion of construction work and before putting the facility into operation
- Then every 6 months

The following actions must be taken, complying with safety and occupational health regulations:

- Inspect the condition and operation of the device, including mechanical connections, control system, and safety installations.
- Check electrical connections and wiring for damage.
- If the impeller or other fan components are dirty, clean them.
- Regularly inspect connectors and pressure hoses for contamination.
Clean or replace components as needed.

WARNING!

FUMO fans are maintenance-free but require periodic inspection and cleaning according to the following recommendations:

- Over time, dirt will accumulate on the impeller and housing. This leads to reduced performance, imbalance, and shorter service life. Installing an air filter is recommended.

- Clean the impeller using a brush or cloth.
- Caution! Do not remove or reposition balancing weights. Do not clean the interior of the fan with water or a pressure washer.
- An air filter installed in front of the fan significantly extends the cleaning interval, and in some cases eliminates the need for periodic cleaning.
- Damaged components must be replaced.
- Bearings are maintenance-free and must not be lubricated. If bearings are damaged, replacement must be performed by the manufacturer's service center.
- After cleaning, check that the unit and fan are operating correctly.

MODIFICATIONS AND REPAIRS

The device must not be modified or repaired independently! The warranty is valid only for the supplied configuration. The manufacturer's liability is void in case of unauthorized modifications or repairs.

TROUBLESHOOTING

The following recommendations must be observed:

- Troubleshooting must be systematic and thoughtful, even under time pressure.
- In the worst case, random disassembly or parameter changes may prevent identification of the root cause.
- Understand the operation of the device within the context of the entire ventilation system.
- Determine whether the device performed correctly before the failure occurred.
- Identify any changes made to the system in which the device is installed:
 - Have the operating conditions or working range changed?
 - Have there been any modifications (e.g., reconfiguration) or repairs (installation, electrical, control)? If yes, what was the scope?
 - Was the device operated correctly?
 - What are the symptoms of the failure?
 - Determine the specific cause of the fault. If needed, consult the personnel operating the device or system.

DISPOSAL

At the end of its service life, the device must not be disposed of with household waste.

The product must be delivered to a proper waste disposal facility or a dealer offering such a service. Proper separation and disposal of electrical and electronic equipment prevents potential environmental and health hazards and allows for the recovery of materials, helping to conserve energy and resources.

The obligation for separate disposal is marked by the crossed-out wheeled bin symbol on the product. Illegal disposal by the user will result in administrative penalties in accordance with applicable regulations.



WARUNKI GWARANCJI

1. Produkty objęte są gwarancją producenta w okresie 24-miesięcy licząc od dnia sprzedaży
2. W przypadku naprawy gwarancyjnej urządzenia objętego gwarancją, okres gwarancji ulega wydłużeniu o okres naprawy urządzenia liczony w pełnych dniach.
3. Gwarancją objęte są wyłącznie urządzenia Heva wprowadzone do obrotu na rynek Polski przez Climateo.eu Sp. z o.o.
4. Gwarancja obejmuje na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
5. Gwarancją objęte są ukryte wady produkcyjne wyrobów.
6. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych:
 1. Nieprawidłowym montażem, rozruchem lub/i obsługą wykonywaną niezgodnie z dokumentacją techniczną urządzenia.
 2. Nieprawidłowym podłączeniem lub zasilaniem urządzenia napięciem innym niż podane na tabliczce znamionowej i/lub dokumentacji techniczno ruchowej urządzenia.
 3. Naprawami lub modyfikacjami konstrukcyjnymi urządzenia we własnym zakresie.
 4. Eksploatacją urządzeń w warunkach niezgodnych z przeznaczeniem i cechami konstrukcyjnymi wyrobu (tłuszcze, pyły, zbyt wysokie lub/i niskie temperatury...)
 5. Spaleniem silników elektrycznych uruchamianych lub/i eksploatowanych bez zabezpieczeń termicznych określonych w dokumentacji techniczno ruchowej.
 6. Niewłaściwą konserwacją urządzeń (lub zaniechaniem konserwacji) przewidzianą w dokumentacji Technicznej.
7. Stwierdzone uszkodzenia urządzenia objętego Gwarancją należy zgłosić Climateo.eu Sp. z o.o. | 32-002 Kokotów | Kokotów 703 | tel +48 12 352 34 25
8. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zawierać
 1. Model urządzenia
 2. Numer seryjny
 3. Datę zgłoszenia reklamacji
 4. Opis uszkodzenia
 5. Datę zakupu
 6. Kopię dowodu zakupu
9. Zgłoszenia reklamacyjne będą rozpatrzone w terminie nie dłuższym niż 14 dni, licząc od dnia dostarczenia towaru do Gwaranta przez konsumenta.
10. Urządzenia należy zdemontować, zapakować i wysłać do Climateo.eu Sp. z o.o. | 32-002 Kokotów | Kokotów 703 | tel +48 12 352 34 25
11. W przypadku zasadności reklamacji urządzenie zostanie naprawione (lub wymienione na nowe) i odesłane do Nabywcy. Koszt przesyłki pokrywa Gwarant.
12. Gwarant zastrzega sobie prawo do decyzji o sposobie realizacji gwarancji, tj. o naprawie bądź wymianie urządzenia na nowe.
13. W przypadku stwierdzenia bezzasadnego roszczenia gwarancyjnego urządzenie zostanie naprawione i/lub odesłane na koszt Nabywcy, po wcześniejszym potwierdzeniu przez Nabywcę kosztów naprawy oraz wysyłki reklamowanego towaru.
14. Zmiany konstrukcyjne urządzeń i/lub samowolne naprawy skutkują utratą gwarancji.
15. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

KARTA GWARANCYJNA

Nazwa urządzenia:	Pieczęć punktu sprzedaży i podpis sprzedawcy:
Model:	
Nr rachunku / faktury:	
Data sprzedaży:	

Dane zgłaszającego reklamację:

Nazwa i adres firmy:
Telefon kontaktowy:
Osoba do kontaktu:

Adnotacje o przebiegu napraw

Data zgłoszenia	Data naprawy	Uszkodzenie	Rodzaj naprawy	Wykonał serwis (podpis i pieczęć)

EBERG®

Kokotów 703
32-002 Kokotów
biuro@eberg.eu
tel. +48 12 352 34 25
www.eberg.eu