

ER GH AP
ER GH APB

www.maico-ventilatoren.com

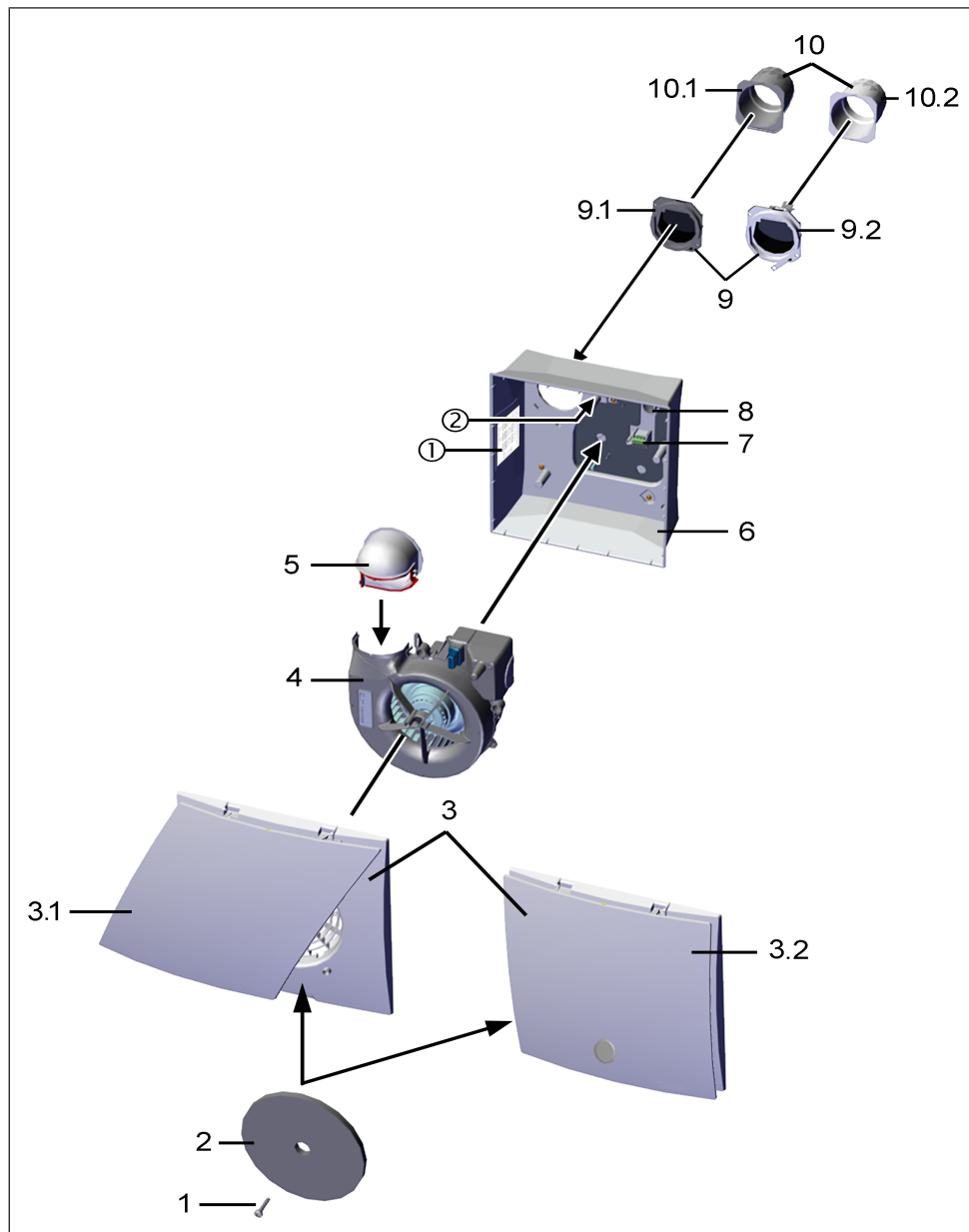


Natynkowy system wywiewu do jednorurowego wyciągu powietrza wg DIN 18017-3

Spis treści

1 Zakres dostawy	4	8.8.1 ER-APB: Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu przeciwpożarowej klapy odcinającej	19
2 Kwalifikacje fachowca instalatora	4	8.8.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas montażu żaluzji z tworzywa sztucznego	20
3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	4	8.9 Przygotowanie żaluzji	20
4 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4	8.10 Zakładanie zaślepki	21
5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zainstalowania, eksploatacji, czyszczenia i konserwacji	5	8.11 Przebudowa adaptera wydmuchowego pod kątem użycia obudowy ..	21
6 Informacje o systemie i produkcie	8	9 Montaż obudowy	21
6.1 Świadectwa dopuszczenia	8	9.1 Montaż obudowy	21
6.2 Warunki montażu	8	9.2 Wskazówki montażowe	21
6.3 Dopuszczone systemy wywiewu	8	10 Przyłącze elektryczne	22
6.4 Możliwości łączenia	8	10.1 Podłączenie elektryczne urządzenia	23
6.5 Osłony: Funkcje	9	11 Montaż końcowy	24
7 Dane techniczne	11	11.1 Montaż wkładu wentylatora	24
7.1 Warunki otoczenia i wartości graniczne eksploatacji	11	11.2 Założyć osłonę	24
7.2 Postanowienia dotyczące eksploatacji z paleniskami	11	11.3 Blokada przycisków	25
7.3 Tabela danych technicznych	11	12 Obsługa urządzenia	25
7.4 Przechowywanie	12	13 Czyszczenie klapy zwrotnej/urządzenia odcinającego	25
8 Przygotowania do montażu	12	14 Części zamienne	25
8.1 Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem	12	15 Komponenty systemowe i akcesoria	26
8.1.1 Świadectwa dopuszczenia	12	15.1 Komponenty systemowe	26
8.2 Dopuszczalne pozycje montażowe wentylatorów	13	16 Demontaż	27
8.3 ER-APB: Przygotowania do montażu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej	13	17 Utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego	27
8.3.1 Przygotowania do montażu ściennego ER-APB (z ochroną przeciwpożarową)	13	Wydajność podstawowa/pełna wydajność – wariant podłączenia	28
8.3.2 Przygotowania ER-APB do montażu sufitowego (z ochroną przeciwpożarową)	14	Wilgotność – wariant podłączenia ..	29
8.4 Przygotowania do montażu ściennego, sufitowego lub w szybie bez ochrony przeciwpożarowej	16		
8.5 Przygotowania do podłączenia elektrycznego	16		
8.6 Przygotowania montażu ściennego	17		
8.7 Przygotowanie montażu sufitowego (z ochroną przeciwpożarową)	18		
8.8 Kłapa odcinająca ER-APB, żaluzja ER-AP	19		

Przegląd systemu



1	Śruba centralna
2	Filtr powietrza G2
3	Oslony
3.1	Oslona ER-A
3.2	Oslona ER-AB/-AB NFC (ER-AK/-AK NFC ER-AH/-AH NFC – brak rysunku)
4	Wkład wentylatora ER EC 2.1
5	Adapter wydmuchowy
6	Obudowa z uszczelką dna obudowy. Obudowa – tylny kierunek wydmuchu
7	Listwa zaciskowa
8	Złączka stopniowa
9	Nakładka z klapą zwrotną
9.1	Kłapa zwrotna z tworzywa sztucznego
9.2	Metalowa kłapa zwrotna
10	Króciec wylotowy DN 75/DN 80 (załączony)
10.1	Króciec wylotowy z tworzywa sztucznego. Montaż z króćcem skierowanym w tył
10.2	Metalowy króciec wylotowy. Montaż z króćcem skierowanym w tył
①	Schemat połączeń (zaznaczyć krzyżkiem typy urządzeń)
②	Tabliczka znamionowa

Przedmowa

Przed rozpoczęciem prac montażowych i przed pierwszym użyciem należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję. Postępować zgodnie z zaleceniami. Przekazać te instrukcje właścicielowi na przechowanie.

1 Zakres dostawy

Obudowa natynkowa ER GH AP

Nr artykułu **0084.0352**

- Obudowa natynkowa z załączonym króćcem wylotowym z tworzywa sztucznego, przeznaczona do łączenia z przewodem wyciągowym DN 75/DN 80.

Obudowa natynkowa ER GH APB

Nr artykułu 0084.0353

- Obudowa natynkowa z załączonym przeciwpożarowym urządzeniem odcinającym przeznaczona do łączenia z przewodem wyciągowym DN 75/DN 80.

Pozostałe komponenty

- 3 śruby do mocowania wkładu wentylatora
- Zaślepka bocznego wejściowego złącza sieciowego wkładu wentylatora
- Adapter wydmuchowy
- Instrukcja montażu i eksploatacji

2 Kwalifikacje fachowca instalatora

Montaż może być wykonany wyłącznie przez **specjalistów** posiadających wiedzę i doświadczenie w zakresie **techniki wentylacji**. Przyłącze należy wykonać zgodnie z Ogólnym dopuszczeniem do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Do prac przy układzie elektrycznym można angażować wyłącznie **wykwalifikowanych techników-elektryków**. Wykwalifikowany technik-elektryk zna odnośne normy i dyrektywy, posiada wykształcenie i wyszkolenie specjalistyczne oraz doświadczenie w zakresie profesjonalnego i bezpiecznego wykonywania przyłączy elektrycznych zgodnie ze schematami połączeń i potrafi rozpoznawać ryzyka i zagrożenia związane z energią elektryczną i zapobiegać im.

3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wentylatory **ER EC 2.1** są stosowane w charakterze wyciągów powietrza w łazienkach, toaletach, pomieszczeniach magazynowych lub kuchennych (z oknami zewnętrznymi) znajdujących się np. w wielopiętrowych budynkach mieszkalnych, domach seniora lub kompleksach hotelowych.

Ponadto można je montować w szybie wentylacyjnym, ścianie, ścianie przedniej lub suficie podwieszanym.

Wentylatory są przeznaczone wyłącznie do użytku domowego i temu podobnych celów.

4 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Nie można w żadnym wypadku stosować urządzenia w następujących sytuacjach:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Istnieje niebezpieczeństwo zapłonu/pożaru spowodowanego przez materiały, ciecze i/lub gazy palne znajdujące się w pobliżu urządzenia.

Zabrania się przechowywania w pobliżu urządzenia materiałów palnych, cieczy i/lub gazów, które mogłyby się zapalić z powodu wysokiej temperatury lub iskrzenia i spowodować pożar.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Obecność gazów i/lub pyłów powoduje zagrożenie wybuchem.

Może dojść do zapłonu potencjalnie wybuchowych gazów i pyłów, a tym samym silnych wybuchów i/lub pożaru.

Stosowanie urządzenia w atmosferze potencjalnie wybuchowej jest bezwzględnie zabronione (zagrożenie wybuchem).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Istnieje zagrożenie wybuchem spowodowanym przez potencjalnie wybuchowe substancje znajdujące się w laboratoryjnych urządzeniach odsysających.

Może dojść do zapłonu potencjalnie wybuchowych substancji w laboratoryjnych urządzeniach odsysających, a tym samym silnych wybuchów i/lub pożaru.

Urządzenie może ulec uszkodzeniu pod działaniem substancji agresywnych. Stosowanie urządzenia w połączeniu z laboratoryjnym urządzeniem odsysającym jest bezwzględnie zabronione.

⚠ OSTRZEŻENIE Istnieje zagrożenie dla zdrowia ze strony substancji chemicznych lub agresywnych gazów/oparów.

Substancje chemiczne lub agresywne gazy/opary mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza jeśli rozprowadzane są przez urządzenie w atmosferze pomieszczeń.

Stosowanie urządzenia do rozprowadzania substancji chemicznych lub agresywnych gazów/oparów jest bezwzględnie zabronione.

UWAGA Urządzenie może ulec uszkodzeniu pod działaniem powietrza nasyconego parą wodną i/lub tłuszczem bądź na skutek przywierania cząstek substancji stałych.

Powietrze nasycone parą wodną i/lub tłuszczem bądź przywierające do urządzenia cząstki substancji stałych mogą zanieczyścić urządzenie, a tym samym zredukować jego wydajność. Używanie urządzenia do tłoczenia tych substancji jest bezwzględnie zabronione.

UWAGA Urządzenie może ulec uszkodzeniu pod działaniem oparów tłuszczu i oleju, uchodzących z wyciągów oparów.

Opary tłuszczu i oleju, uchodzące z wyciągów oparów mogą zanieczyścić urządzenie i kanały powietrza, a tym samym zredukować jego wydajność.

Używanie urządzenia do tłoczenia tych substancji jest bezwzględnie zabronione.

UWAGA Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku długotrwałego tłoczenia powietrza nasyconego parą wodną.

Używanie urządzenia do tłoczenia powietrza nasyconego parą wodną jest bezwzględnie zabronione.

UWAGA Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia na skutek niewyważenia wirnika podczas tłoczenia cząstek substancji stałych.

Używanie urządzenia do tłoczenia przywierających doń cząstek substancji stałych jest bezwzględnie zabronione.

UWAGA Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w fazie budowy na skutek zanieczyszczenia jego samego i/lub kanałów powietrza.

Eksploatacja urządzenia w fazie budowy jest niedozwolona.

Nie należy eksploatować urządzenia w fazie budowy.

UWAGA Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku wnikania wilgoci.

IP X5 (ochrona przed silnym strumieniem wody). Stosowanie urządzenia na zewnątrz budynków jest bezwzględnie zabronione.

5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zainstalowania, eksploatacji, czyszczenia i konserwacji

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Istnieją niebezpieczeństwa dotyczące dzieci oraz osób o ograniczonych możliwościach fizycznych, umysłowych lub psychicznych bądź nieposiadających dostatecznej wiedzy.

Urządzenie może być instalowane, uruchamiane, czyszczone i konserwowane wyłącznie przez osoby zdolne do niezawodnego rozpoznawania zagrożeń związanych z ww. pracami i zapobiegania im.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym podczas eksploatacji niekompletnie zamontowanego urządzenia.

Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym przez komponenty elektryczne. Przy otwartym urządzeniu wszystkie obwody zasilania energią elektryczną muszą być odłączone (bezpiecznik sieciowy wyłączony), zabezpieczone przed ponownym włączeniem i zaopatrzone w widoczną tabliczkę ostrzegawczą. Eksploatować tylko kompletnie zmontowane urządzenie.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo w przypadku nieprzestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.

Przed przystąpieniem do zdjęcia osłony obudowy, demontażu wkładu wentylatora bądź prac przy instalacji elektrycznej należy wyłączyć spod napięcia wszystkie obwody zasilania energią elektryczną i bezpiecznik sieciowy, po czym zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem. W widocznym miejscu umieścić tabliczkę ostrzegawczą.

Podczas wykonywania instalacji elektrycznej należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów, m.in. DIN EN 50110-1, w Niemczech zwłaszcza VDE 0100 z uwzględnieniem odpowiednich części.

Wymagany jest przyrząd do odłączania od sieci o rozwarciu styków co najmniej 3 mm na każdy biegun.

Można podłączać urządzenie wyłącznie do trwale ułożonej instalacji elektrycznej przy użyciu przewodów typu NYM-O lub NYM-J o przekroju 3 x 1,5 mm² lub 5 x 1,5 mm² w zależności od wariantu urządzenia.

Urządzenia mogą być zasilane wyłącznie prądem o napięciu i częstotliwości podanych na tabliczce znamionowej.

Istnieje również możliwość pozostawiania urządzenia pod napięciem na czas przestoju oraz jego automatycznego włączania przez czujniki (opóźnienia, wilgotności itp.). Konserwację i lokalizację usterek mogą wykonywać tylko fachowcy elektrycy.

Stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej jest zagwarantowany tylko w przypadku wykonania montażu urządzenia w sposób zgodny z jego przeznaczeniem oraz prawidłowego wprowadzenia przewodu zasilającego przez dławnicę kablową (która musi całkowicie obejmować osłonę przewodu). Ponadto należy koniecznie zatrzasnąć wkład wentylatora w mechanizmie zapadkowym oraz zamontować osłonę obudowy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Istnieje niebezpieczeństwo przeniesienia się pożaru.

w przypadku podłączenia do obudowy niewłaściwego przewodu zasilającego. Należy koniecznie używać materiałów przewodów dostosowanych do danej obudowy: Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [► 12].

jeśli w systemach wyciągu ze ślepym pułapem (**systemem grodzi sufitowych**) zastosowano niewłaściwą zaprawę stropową. Należy zadbać o to, aby szczelina pozostała między kanałem głównym i ścianą lub sufitem została koniecznie całkowicie zamknięta przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej, na przykład betonu, zaprawy cementowej lub gipsu.

⚠ OSTRZEŻENIE Zaniechanie wymiany filtra lub brak filtra powietrza stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia.

W silnie zanieczyszczonych lub wilgotnych filtrach powietrza mogą gromadzić się substancje szkodliwe dla zdrowia (pleśń, czynniki chorobotwórcze itd.). Zjawisko to może również wystąpić w przypadku dłuższego uruchomienia urządzenia. Brak filtra powietrza powoduje zanieczyszczenie urządzenia i kanałów powietrza.

Eksploatacja urządzenia pozbawionego filtra powietrza jest surowo zabroniona.

Stosować tylko oryginalne filtry.

Wymieniać filtr powietrza na nowy zgodnie ze stanem wskaźnika wymiany filtra (dioda LED lub wskaźnik wymiany wkładu).

Wymiana filtra powietrza po unieruchomieniu urządzenia na dłuższy czas jest absolutnie niezbędna.

⚠ OSTRZEŻENIE Istnieje niebezpieczeństwo zranienia podczas wykonywania prac na wysokości.

Używać odpowiednich przyrządów do wchodzenia (drabiny).

Należy zagwarantować stabilność, w razie potrzeby drabina powinna być zabezpieczana przez 2. osobę.

Zająć pewną pozycję stojącą i zadbać o to, aby nikt nie przebywał pod urządzeniem.

⚠ OSTRZEŻENIE Wykonywanie późniejszych przeróbek lub montażu elementów dodatkowych niesie ze sobą niebezpieczeństwo zranienia lub uszczerbku na zdrowiu.

Późniejsze przeróbki lub montaż elementów dodatkowych (wyciąg oparów, palenisko czerpiące powietrze z pomieszczenia itd.) mogą stwarzać zagrożenia dla zdrowia i być przyczyną eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem. Późniejsze przeróbki lub montaż elementów dodatkowych dopuszczalne są tylko wówczas, gdy biuro projektowe określi / zagwarantuje kompatybilność systemową. W przypadku zastosowania paleniska czerpiącego powietrze z pomieszczenia lub wyciągu oparów dla powietrza odlotowego konieczne jest odebranie ich przez kominiarza.

⚠ OSTRZEŻENIE Wprowadzanie zmian, wykonywanie przeróbek lub stosowanie komponentów niedopuszczonego typu niesie ze sobą niebezpieczeństwo zranienia i uszczerbku na zdrowiu.

Dozwolona jest wyłącznie eksploatacja z oryginalnymi komponentami. Zmiany i modyfikacje urządzeń są niedozwolone i zwalniają producenta z wszelkich zobowiązań gwarancyjnych i odpowiedzialności cywilnej, **jeśli np. obudowa zostanie przewiercona w niedozwolonym miejscu.**

⚠ OSTROŻNIE Zachować ostrożność podczas obchodzenia się z materiałami opakowanymi.

Przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i przepisów BHP.

Przechowywać materiał opakowaniowy poza zasięgiem dzieci (istnieje niebezpieczeństwo uduszenia).

UWAGA Konsekwencją niewłaściwego montażu urządzenia może być jego eksploatacja w sposób niezgodny z przeznaczeniem/niedozwolony.

Należy instalować urządzenie wyłącznie w sposób zgodny z dokumentacją projektową.

W szczególności uwzględnić wersje kanałów wentylacyjnych i izolacji akustycznej.

Stosować się do instrukcji planowania dotyczących pozycji urządzenia i odległości od pozostałych komponentów fasady.

W razie potrzeby stosować elementy izolacyjne.

6 Informacje o systemie i produkcji

6.1 Świadectwa dopuszczenia

Świadectwa dopuszczenia dostępne są na zapytanie.

6.2 Warunki montażu

W przypadku instalacji wg DIN 18017-3 zastosowanie dopuszczalne jest wyłącznie:

- w jednostkowych instalacjach wyciągowych ze wspólnym kanałem głównym.
- z prowadzeniem powietrza w szybie lub rurze.
- z użyciem dopuszczonych rur przyłączeniowych.
- z użyciem obudowy dostosowanej do systemu.
- w przypadku prawidłowego montażu zgodnie ze wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji oraz Ogólnym dopuszczeniem do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- z wystarczającą ilością miejsca od ściany i sufitu.
- w przypadku kompletnie zmontowanego urządzenia.
- z prawidłowymi filtrami powietrza.
- z przepustami powietrza zewnętrznego zgodnie z dokumentacją projektową.

W przypadku instalacji odbiegającej od normy DIN 18017-3:

- Wentylatory **ER EC 2.1** można stosować również jako pojedyncze urządzenia.
- Dopuszczalna jest instalacja w ścianie lub w suficie.

6.3 Dopuszczone systemy wywiewu

Autonomiczny system wywiewu **ER EC 2.1** może być stosowany w połączeniu z **systemem grodzi sufitowych** zainstalowanym wewnątrz lub na zewnątrz szybu.

Dopuszczalne jest stosowanie urządzenia w systemach wywiewu **niepełniających wymagań ochrony**.

6.4 Możliwości łączenia



ER-A

ER EC 2.1

ER GH AP

**ER-AH/-AH
NFC**

ER GH APB

**ER-AK/-AK
NFC**

**ER-AB/-AB
NFC**

W **fazie stanu surowego** należy ułożyć przewód elektryczny i przyłączyć układ wentylacji.

Montaż końcowy wykonywany jest po zakończeniu prac tynkarskich i malarskich: należy włożyć wkład wentylatora w obudowę, po czym zamontować osłonę wraz z filtrem powietrza. W przypadku osłon **ER-AK/-AK NFC, ER-AH/-AH NFC, ER-AB/-AB NFC** należy w razie potrzeby dostosować wartości ustawień.

Obudowa natynkowa

- Średnica przyłącza DN 75 lub DN 80.
- Obudowa z tworzywa sztucznego bez urządzenia przeciwpożarowego. Istnieje możliwość łączenia z systemem grodzi sufitowych.
- Jest to szczelna obudowa cechująca się strugoszczelnością, przeznaczona do stosowania w obszarach 1 (IP X5).
- Wydmuch powietrza w tył, górę lub na boki można uzyskać, obracając obudowę o 90°.
- **ER GH AP:** Wersja bez ochrony przeciwpożarowej. Posiada niewymagającą konserwacji kłapę zwrotną z tworzywa sztucznego.
- **ER-APB:** Wersja przeciwpożarowa z niewymagającym konserwacji przeciwpożarowym urządzeniem odcinającym K 90-18017 (metalową kłapą zwrotną z elementem topikowym).
- Króciec wylotowy jest zablokowany w budowie.
- Przyłącze elektryczne znajduje się z tyłu. Przepust kablowy posiada złączkę stopniową.
- Kabel zasilający typu NYM-O lub NYM-J, 3 x 1,5 lub 5 x 1,5 mm
- Dopuszczalny jest montaż na ścianie lub suficie, na zewnątrz szybu wyciągu powietrza.

- W przypadku montażu ściennego dopuszczalny jest kierunek wydmuchu w tył.
- Wkład wentylatora mocowany jest za pomocą 3 śrub.
- Adapter wydmuchowy (wchodzi w zakres dostawy) z możliwością przebudowy do wersji zapewniającej wydmuch powietrza w tył (Przebudowa adaptera wydmuchowego pod kątem użycia obudowy [► 21]).

Wkład wentylatora

- Wkład wentylatora do montażu w obudowie.
- Elektryczne złącze wtykowe do szybkiego montażu w obudowie.
- Energooszczędny silnik EC.
- Silnik nie posiada funkcji regulacji obrotów.

Oslony

- Osłona z filtrem powietrza wywiewanego. Bezproblemowa wymiana filtra bez użycia narzędzi.
- **ER-AH/-AH NFC** i **ER-AB/-AB NFC** : produkty bez barier, które włączają się i wyłączają automatycznie.
- Wentylatory **ER EC 2.1** cechują się strugoszczelnością w obszarach 1 (DIN VDE 0100-701).

6.5 Oslony: Funkcje

	ER-A	ER-AK	ER-AH	ER-AB	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Możliwość parametryzacji za pomocą aplikacji Maico@NFC					•	•	•
Wskaźnik wymiany filtra (co 6 miesięcy) ze wskaźnikiem wymiany wkładu	•						
Wskaźnik wymiany filtra (co 6 miesięcy) z diodą LED		•	•	•	•	•	•
Układ sterowania z modułem czasowym		•	•	•	•	•	•
Układ sterowania z automatyczną regulacją wilgotnością: wyciąg powietrza działa automatycznie w momencie przekroczenia stałego progu wilgotności.			•			•	
Układ sterowania z ręczną regulacją wilgotności: wyciąg powietrza działa w momencie przekroczenia progu wilgotności punktów włączenia 1 i 2						•	
Układ sterowania jest wyposażony w czujnik ruchu. Stopień pełnej wydajności osiągany jest po wykryciu ruchu (zasięg czujnika ruchu wynosi 5 m)				•			•
Produkt niewymagający stosowania barier (automatyczne ZAŁ./WYŁ.)			•	•		•	•
Nie posiada możliwości regulacji obrotów	•	•	•	•	•	•	•
Elektryczne złącze wtykowe umożliwia szybkie łączenie urządzenia ER EC z ER GH oraz ER-AK/-AK NFC , ER-AH/-AH NFC lub ER-AB/-AB NFC z wkładem wentylatora ER EC 2.1		•	•	•	•	•	•
Wydajność powietrza na stopniu wydajności podstawowej – 30 m³/h w trybie pracy ciągłej	•*	•*	•*	•*	•*	•*	•*

6 Informacje o systemie i produkcji

	ER-A	ER-AK	ER-AH	ER-AB	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Możliwość ustawiania wydajności powietrza na stopniach wydajności podstawowej i pełnej		•	•	•	•	•	•
Dodatkowa możliwość ustawiania wydajności powietrza Wydajność podstawowa: 20 m³/h, 40 m³/h, 60 m³/h lub 100 m³/h i pełna wydajność: 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h lub 100 m³/h		•	•***	•			
Dodatkowa opcja ustawiania wydajności powietrza: wydajność podstawowa: 15-100 m³/h i pełna wydajność: 15-100 m³/h					•	•***	•
Włączanie/wyłączanie stopnia pełnej wydajności za pomocą wyłącznika oświetlenia lub oddzielnego wyłącznika. W trybie obsługi ręcznej (np. przy użyciu wyłącznika oświetlenia) obowiązuje opóźnienie włączenia oraz czas wybiegu.	•	•	•	•	•	•	•
Pełna wydajność: 60 m³/h, opóźnienie włączenia 60 s, czas wybiegu 15 min ustawiony na stałe	•						
Praca z pełną wydajnością (60 m³/h); ustawienia opóźnienia włączenia 0, 30, 60* , 90 lub 120 s		•	•	•**			
Praca z pełną wydajnością (60 m³/h), regulacja opóźnienia włączenia 0-120 sekund w krokach co 5 sekund					•	•	•**
Ustawienia czasu wybiegu na stopniu pełnej wydajności 0, 3, 6, 15* , 24 lub 30 min		•	•	•			
Ustawienia czasu wybiegu stopnia pełnej wydajności 0-30 minut w krokach co 1 minutę					•	•	•
Możliwość ustawienia sterowania przerywanego do wentylacji nieregularnie użytkowanych pomieszczeń. Możliwość ustawienia przedziału czasu na wartości 0*, 1, 2, 4, 6 lub 12 godzin; czas pracy wynosi 10 min na przedział		•	•	•			
Możliwość ustawienia sterowania przerywanego do wentylacji nieregularnie użytkowanych pomieszczeń. Przedział czasu regulowany w zakresie 0-24 godzin w krokach co 1 godzinę, czas pracy można regulować w przedziale czasu.					•	•	•
Czas pracy można regulować w przedziale czasu 10-60 minut, w krokach co 10 minut					•	•	•

	ER-A	ER-AK	ER-AH	ER-AB	ER-AK NFC	ER-AH NFC	ER-AB NFC
Możliwość wyłączania sterowania przerywanego.		•	•	•	•	•	•
Wariant połączeń: Dodatkowy przełącznik umożliwia włączanie bądź wyłączanie trybu wydajności podstawowej (Schematy połączeń).	•	•	•	•	•	•	•

* Ustawienie fabryczne: tolerancja podanych wartości czasu – maks. $\pm 5\%$.

** W przypadku **ER-AB/-AB NFC** funkcja opóźnienia włączenia działa jedynie na tryb pracy wyłącznika oświetlenia.

*** W przypadku regulacji wilgotności możliwość ustawienia **ER-AH/-AH NFC** z wydajnością podstawową 15-40 m³/h i pełną 40-100 m³/h.

7 Dane techniczne

7.1 Warunki otoczenia i wartości graniczne eksploatacji

- Dopuszczalna temperatura maksymalna przetłaczanego medium wynosi + 40°C.
- Prowadzenie powietrza w mieszkaniu musi być rozwiązane w taki sposób, aby w miarę możliwości nie występował przepływ powietrza z kuchni, łazienki lub toalety do pomieszczeń mieszkalnych.
- Pomieszczenie przeznaczone do wentylacji musi być wyposażone w niezamykany, drożny kanał powietrza nawiewanego o minimalnym przekroju poprzecznym 150 cm², np. drzwiową kratkę wentylacyjną **MLK**.
- Urządzenia **ER EC 2.1** charakteryzują się odpornością na zakłócenia wg EN 55014-2 (w zakresie od 1000 do 4000 V w zależności od kształtu impulsu i energii). W przypadku eksploatacji ze świetłówkami wartości te mogą zostać przekroczone. W takim przypadku konieczne są dodatkowe środki eliminacji zakłóceń (filtry wygładzające L, C lub RC, diody ochronne, warystory).

7.2 Postanowienia dotyczące eksploatacji z paleniskami

W trybie współpracy z **paleniskami czerpiącymi powietrze z pomieszczenia** zachodzi konieczność zapewnienia **wlotu powietrza nawiewanego o wystarczającej przepustowości**. Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na jednostkę mieszkaniową wynosi 4 Pa.

Instalowanie urządzenia w jednostkach mieszkaniowych wyposażonych w paleniska czerpiące powietrze z pomieszczenia możliwe jest wyłącznie pod następującymi warunkami:

- spełnione są kryteria oceny, uzgodnione z właściwym miejscowo specjalistą ds. oczyszczania przewodów kominowych;
- stosowane są urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające jednoczesną pracę palenisk czerpiących powietrze z pomieszczenia, zasilanych paliwami płynnymi lub gazowymi, i urządzenia odsysającego powietrze, lub
- odprowadzanie spalin z paleniska czerpiącego powietrze z pomieszczenia monitorowane jest przez specjalne urządzenia zabezpieczające. W razie zadziałania konieczne jest odłączenie instalacji wentylacyjnej lub paleniska.

7.3 Tabela danych technicznych

Napięcie znamionowe	230 V
Częstotliwość sieci	50 Hz
Pobór mocy	
ER EC 2.1 i ER-A	3/5 W*
ER-AK/-AK NFC, ER-AH/-AH NFC i ER-AB/-AB NFC	2/2,5/3/5/17 W*
Stopień ochrony	IP X5
Kabel zasilający do ER EC 2.1, zależnie od wariantu połączeń do ER-A, ER-AK/-AK NFC, ER-AH/-AH NFC, ER-AB/-AB NFC	3 x 1,5 mm ² lub 5 x 1,5 mm ²
Masa	

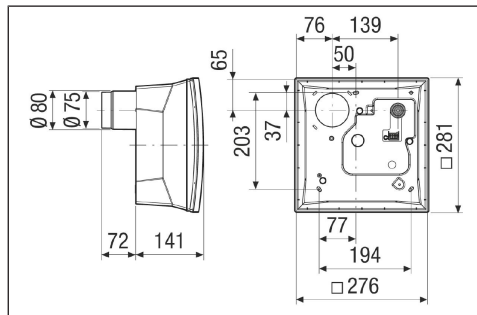
8 Przygotowania do montażu

Obudowa ER GH	0,6 kg
---------------	--------

* Wartość wg DIN 18017-3 przy równoważnej powierzchni absorpcji $A_L = 10 \text{ m}^2$

Pozostałe dane techniczne → tabliczka znamionowa.

Charakterystyki → www.maico-ventilatoren.com



7.4 Przechowywanie

Należy przechowywać urządzenie ustawione w pozycji poziomej w odpowiednim, suchym pomieszczeniu. Temperatura otoczenia – 10°C do + 60°C.

Firma **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH** nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji w przypadku szkód wywołanych przez korozję na skutek nieprawidłowego składowania, np. w wilgotnym otoczeniu.

8 Przygotowania do montażu

i Odpowiednie elementy mocujące zapewnią inwestor.

8.1 Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem

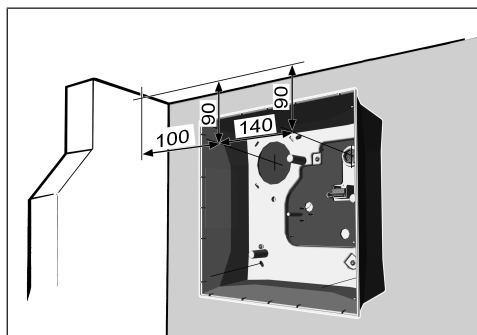
8.1.1 Świadectwa dopuszczenia

Świadectwo dopuszczenia	ER-APB	ER-AP
Liczba urządzeń na każdą kondygnację, jednostkę mieszkaniową lub strefę pożarową	maks. 3 wentylatory lub 3 przyłącza	maks. 2 wentylatory lub 2 przyłącza
Ściana szybu	min. 35 mm, materiały płytowe (F90)	min. 35 mm, dowolny materiał płytowy

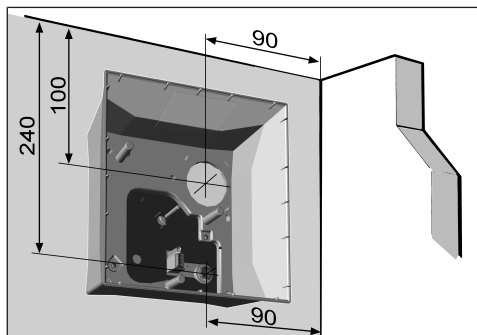
Świadectwo dopuszczenia	ER-APB	ER-AP
Przewody przyłączeniowe usytuowane wewnątrz szybu	Aluminiowy przewód giętki AFR 80 , łączący kanał główny w szybie z urządzeniem, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).	
Przewody przyłączeniowe usytuowane na zewnątrz szybu	Stalowy przewód ze szwem spiralnym , łączący kanał główny w szybie z urządzeniem, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).	Stalowy przewód ze szwem spiralnym lub aluminiowy przewód giętki , łączący kanał główny w szybie z urządzeniem, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).
Kolanka kanału w przewodzie przyłączeniowym urządzenia		zagięte pod kątem maks. 90°, wznoszące
Dopuszczalna liczba kolanek kanału przy montażu ściennym	maks. 1 x 90°	maks. 2 x 90°
Dopuszczalna liczba kolanek kanału przy montażu sufitowym	maks. 2 x 90°	maks. 3 x 90°
Urządzenie dławiące w przewodzie wyciągowym		niedopuszczalne
Przepust ścienny / sufitowy do przewodu przyłączeniowego urządzenia DN 80		Mur lub beton: 130 mm. Materiały płytowe (F90): Zewnętrzna Ø rury

8.2 Dopuszczalne pozycje montażowe wentylatorów

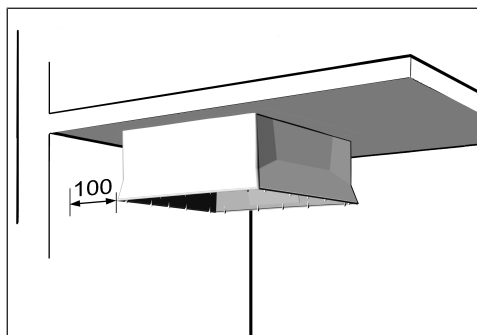
Montaż ścienny, narożnik pomieszczenia po lewej na górze



Montaż ścienny, narożnik pomieszczenia po prawej na górze



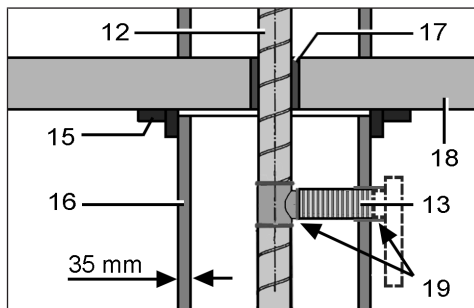
Montaż sufitowy



8.3 ER-APB: Przygotowania do montażu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

UWAGA Szkody powodowane przez korozję wywołaną przez zaprawę są przyczyną uszkodzenia bądź zakłócenia działania urządzenia. W celu ochrony przed korozją w obrębie muru należy owinąć kanały wentylacyjne, podłączone do urządzenia, odpowiednią taśmą klejącą, np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.

8.3.1 Przygotowania do montażu ściennego ER-APB (z ochroną przeciwpożarową)



1	Kanał główny (stalowy przewód ze szwem spiralnym)	1	Przewód przyłączeniowy: Aluminiowy przewód giętki AFR 80
1	Kołnierz osadowy	1	Ściana szybu
1	Zaprawa stropowa	1	Strop międzypiętrowy
1	Materiał uszczelniający, np. opaska obkurczana na zimno		

1. Umieścić w sposób profesjonalny kanał główny wentylacji wewnątrz szybu.
2. Nałożyć zaprawę stropową. W tym celu ode-skować sufit i wlać materiał od góry. Umieścić w ścianie lub szybie przepust do aluminiowego przewodu giętkiego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Przeniesienie się pożaru na skutek zastosowania wadliwej zaprawy stropowej grozi śmiercią.

Konieczne całkowicie zamknąć szczelinę pozostałą między kanałem głównym i ścianą lub sufitem przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej. Do tego celu należy użyć np. betonu lub zaprawy cementowej.

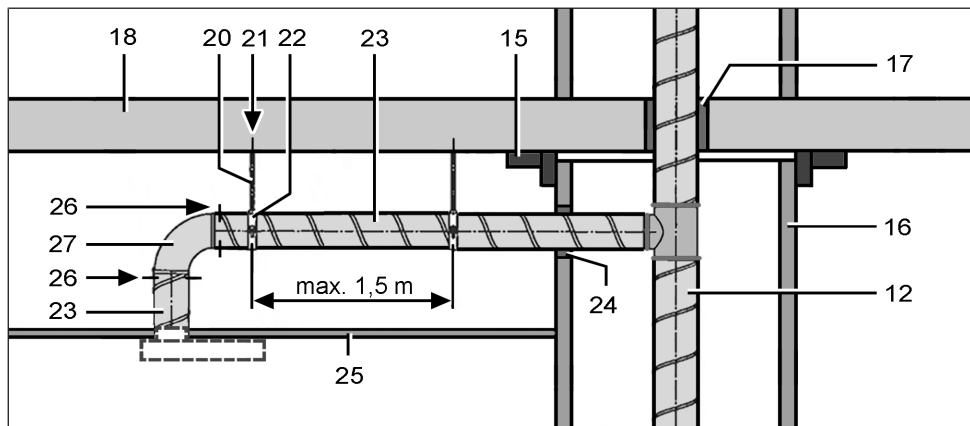
3. Podłączyć giętki przewód aluminiowy do kanału głównego, po czym uszczelnić go w sposób właściwy z punktu widzenia techniki wentylacyjnej.

4. Przyciąć giętki przewód aluminiowy na określonej długości; maks. długość przewodu wynosi 2 m.

i Zmierzyć długość aluminiowego przewodu giętkiego w taki sposób, aby wystawał ze ściany lub szybu celem umożliwienia założenia króćca przyłączeniowego ER w późniejszym czasie. Również po stronie urządzenia należy założyć uszczelnienie właściwe z punktu widzenia techniki wentylacyjnej.

8.3.2 Przygotowania ER-APB do montażu sufitowego (z ochroną przeciwpożarową)

(Przyłącze usytuowane na zewnątrz szybu)



12	Kanał główny (stalowy przewód ze szwem spiralnym)	15	Kołnierz osadowy	18	Strop międzypiętrowy	20	Stalowy pręt gwintowany / śruba dwustronna
16	Ściana szybu	17	Zaprawa stropowa	21	Mocowanie rury	22	Opaska rurowa / taśma perforowana

5. Zadbać o dopasowaną, płaską podbudowę.

i Wyrównać wszelkie nierówności ściany lub sufitu, aby zapobiec odkształceniu obudowy podczas jej zakładania. W przeciwnym wypadku osadzenie wkładu wentylatora w obudowie może okazać się niemożliwe bądź też nie będzie zagwarantowany stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej.

6. Założyć wokół szybu kołnierz oporowy, wykonany z tego samego materiału, co szyb – F90.

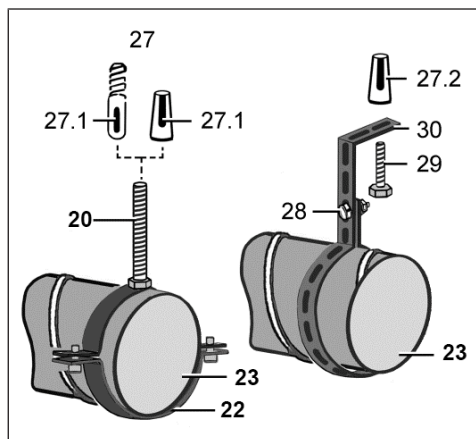
i Kołnierz oporowy służy do kompensacji długości ścian szybu w razie pożaru.

7. Ciąg dalszy kontroli bezpieczeństwa kłapy odcinającej APB: Podłączenie elektryczne urządzenia [► 23].

23	Stalowy przewód ze szwem spiralnym	24	Zamknięcie muru / płytowego materiału budowlanego
25	Sufit podwieszony	26	Śruby stalowe lub stalowe nity jednostronne (po 3 szt.)
27	Stalowe kolanko rurowe	27.1	Kotwa wbijana / kołek stalowy
27.2	Metalowy kołek rozprężny	28	Śruba mocująca z nakrętką
29	Śruba mocująca	30	Stalowa taśma perforowana

i Między mocowaniami rury zachować odstęp wynoszący maksymalnie 1,5 m. Należy bezwzględnie stosować się do wytycznych dotyczących montażu: Przygotowania do montażu [► 12].

Mocowanie rury za pomocą opaski rurowej, alternatywnie mocowanie rury za pomocą taśmy perforowanej



Niebezpieczeństwa związane z przeniesieniem się pożaru

! **NIEBEZPIECZEŃSTWO** Przeniesienie się pożaru na skutek użycia niewłaściwego przewodu zasilającego przy obudowie APB podczas montażu sufitowego grozi śmiercią.

Do podłączenia używać koniecznie stalowych przewodów ze szwem spiralnym.

! **NIEBEZPIECZEŃSTWO** Przeniesienie się pożaru na skutek zastosowania wadliwej zaprawy stropowej grozi śmiercią.

Koniecznie całkowicie zamknąć szczelinę pozostałą między kanałem głównym i ścianą lub sufitem przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej. Do tego celu należy użyć np. betonu lub zaprawy cementowej.

! **NIEBEZPIECZEŃSTWO** Przeniesienie się pożaru w przypadku niewłaściwego zamknięcia murem lub płytowymi materiałami budowlanymi grozi śmiercią.

W przypadku stosowania na zewnątrz szybu należy całkowicie zamknąć pozostałą szczelinę pomiędzy przewodem zasilającym a murem/płytowymi materiałami budowlanymi za pomocą stabilnych wymiarowo, niepalnych materiałów budowlanych.

W przypadku muru użyć na przykład betonu lub zaprawy cementowej, a w przypadku płytowych materiałów budowlanych specjalnej przeciwpożarowej masy szpachlowej.

Sposób postępowania

i Należy bezwzględnie stosować się do wytycznych dotyczących montażu: Przygotowania do montażu [► 12].

1. Umieścić w sposób profesjonalny kanał główny wentylacji wewnątrz szybu.
2. Nałożyć zaprawę stropową. W tym celu odeśkować sufit i wlać materiał od góry.
3. Założyć w szybie przepust do stalowego przewodu ze szwem spiralnym DN 80.
4. Umieścić na suficie mocowania rury. Używać tylko dopuszczonych, odpowiednich elementów mocujących.
5. Podłączyć stalowy przewód ze szwem spiralnym DN 80 do kanału głównego, po czym uszczelić go w sposób właściwy z punktu widzenia techniki wentylacyjnej, np. za pomocą opaski obkurczanej na zimno.
6. Nałożyć zaprawę do muru. Zamknąć szczelinę między murem i przewodem ze szwem spiralnym. Istniejącą szczelinę resztkową należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej. Użyć na przykład betonu lub zaprawy cementowej, a w przypadku płytowych materiałów budowlanych przeciwpożarowej masy szpachlowej.

7. Przymocować kolano za pomocą 3 śrub stalowych lub 3 stalowych nitów jednostronnych.
8. Umieścić w suficie podwieszanym przepust DN 80 do króćców przyłączeniowych urządzeń (odporność ogniowa nie jest określona przepisami). Należy bezwzględnie zwracać uwagę na dopuszczalne pozycje montażowe: Dopuszczalne pozycje montażowe wentylatorów [► 13].
9. Założyć sufit podwieszany i zadbać o dopasowaną, płaską podbudowę.

i **Wyrównać wszelkie nierówności ściany lub sufitu, aby zapobiec odkształceniu dolnej części obudowy podczas jej zakładania. W przeciwnym wypadku osadzenie wkładu wentylatora w dolnej części obudowy może okazać się niemożliwe bądź też nie będzie zagwarantowany stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej.**

10. Założyć wokół szybu kołnierz oporowy, wykonany z tego samego materiału, co szyb – F90.

i **Kołnierz oporowy służy do kompensacji długości ścian szybu w razie pożaru.**

11. Kontynuować kontrolę bezpieczeństwa klapy odcinającej: Podłączenie elektryczne urządzenia [► 23].

8.4 Przygotowania do montażu ściennego, sufitowego lub w szybie bez ochrony przeciwpożarowej

1. Należy podjąć następujące przygotowania do montażu: Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [► 12]. Należy jednak stosować się do zaleceń dotyczących systemu wywiewu, zgodnych z aktualnie obowiązującymi przepisami ochrony przeciwpożarowej.

2. Przewody przyłączeniowe dopuszczonego typu, podłączane bez uwzględnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej:

- Montaż w szybie/ścienny: Aluminiowy przewód giętki o średnicy przyłącza DN 80, długość maks. 2 m, 2 kolanka po 90°.
- Montaż sufitowy (przyłącze usytuowane na zewnątrz szybu): Stalowy przewód ze szwem spiralnym i/lub aluminiowy przewód giętki o średnicy przyłącza DN 80, długość maks. 2 m, 3 kolanka po 90°.

3. W przypadku montażu bez ochrony przeciwpożarowej należy stosować odpowiednie elementy mocujące.

8.5 Przygotowania do podłączenia elektrycznego

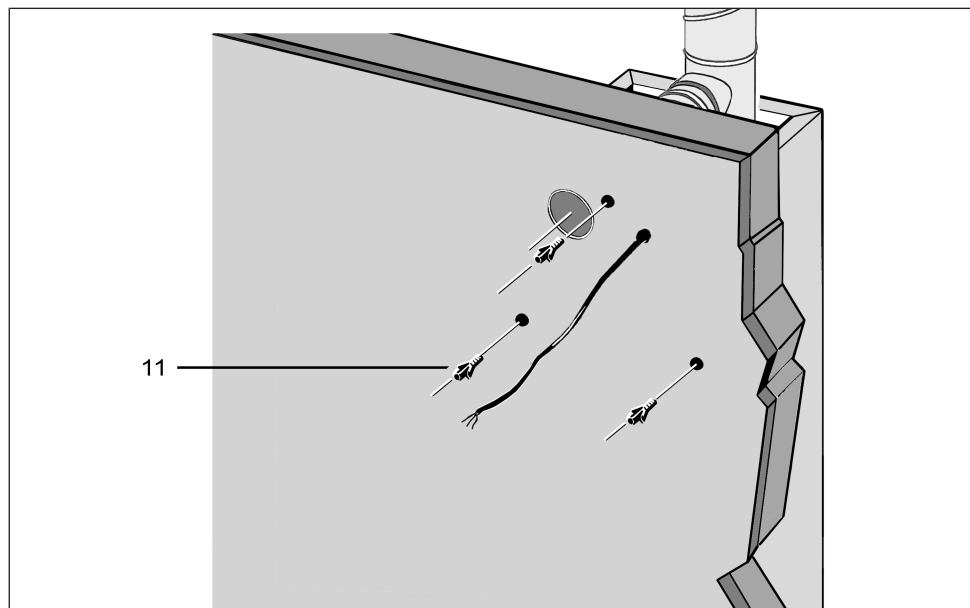
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Porażenie prądem elektrycznym grozi śmiercią.

Przed ułożeniem przewodu sieciowego odłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.

i **Podczas wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzenia należy bezwzględnie przestrzegać odnośnych przepisów, w Niemczech zwłaszcza DIN VDE 0100 z uwzględnieniem odpowiednich części.**

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.
2. Ułożyć przewód sieciowy do miejsca montażu.
3. Ciąg dalszy kontroli bezpieczeństwa wyważała: Podłączenie elektryczne urządzenia [► 23].

8.6 Przygotowania montażu ściennego



11 Kołki do otworów wierconych

Wskazówki montażowe

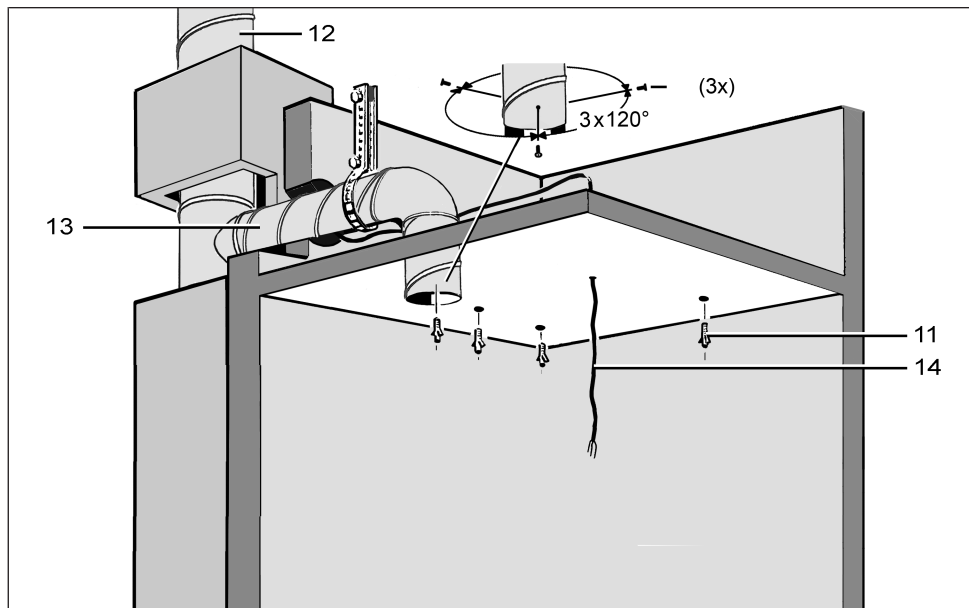
- Należy koniecznie używać materiałów przewodów dostosowanych do obudowy AP.
- W przypadku systemów przeciwpożarowych zachodzi konieczność całkowitego zamknięcia pozostałej szczeliny pomiędzy przewodem przyłączeniowym a murem/plytowymi materiałami budowlanymi/ścianą/sufitem za pomocą stabilnych wymiarowo, niepalnych materiałów budowlanych (np. betonu, zaprawy cementowej, ognioodpornej masy szpachlowej).

UWAGA Szkody powodowane przez korozję wywołaną przez zaprawę są przyczyną uszkodzenia bądź zakłócenia działania urządzenia.

W celu ochrony przed korozją w obrębie muru należy owinać kanały wentylacyjne, połączone do urządzenia, odpowiednią taśmą klejącą, np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.

8.7 Przygotowanie montażu sufitowego (z ochroną przeciwpożarową)

(Przyłącze usytuowane na zewnątrz szybu)

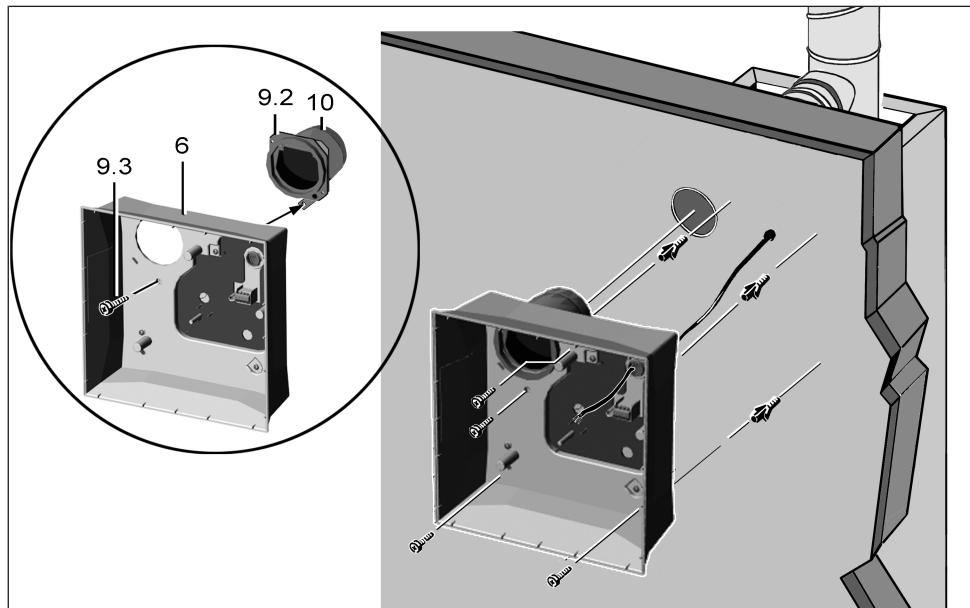


1	Kołki do otworów wierconych	1	Kanał główny (stalowy przewód ze szwem spiralnym)
1	Przewód przyłączeniowy: stalowy przewód ze szwem spiralnym.	1	Przewód sieciowy
3	(W przypadku systemu grodzi sufitowych lub przewodu odpowietrzającego bez ochrony przeciwpożarowej: aluminiowy przewód giętki)	4	

Prace przygotowawcze przy szybie

- Wykonać w szybie przepust lub alternatywnie występ muru. Zadbać o dopasowane, płaskie podłoże obudowy, aby później możliwe było bezpieczne osadzenie wkładu wentylatora w obudowie.
 - Umieścić w sposób profesjonalny kanał główny wentylacji wewnątrz szybu.
 - Należy zaprawę stropową dla systemów ochrony przeciwpożarowej. W tym celu odeskować sufit i wlać materiał od góry.
 - Podłączyć do kanału głównego przewód zasilający dostosowany do obudowy, po czym uszczelnić go w sposób właściwy z punktu widzenia techniki wentylacyjnej.
 - Przyciąć przewód zasilający na określoną długość; maks. długość przewodu wynosi 2 m.
- i** Zmierzyć długość przewodu zasilającego tak, aby można było podłączyć go do króćców wylotowych, jak również uszczelnić od strony urządzenia w sposób właściwy z punktu widzenia techniki wentylacyjnej.
- Ułożyć przewód ssawny, po czym zamknąć pozostałą szczelinę w sposób profesjonalny, kierując się podanymi wyżej wskazówkami montażowymi.
 - Ułożyć w szybie przewód sieciowy w taki sposób, aby wystawał ok. 30 cm ponad przepust w szybie.
 - Ułożyć przewód sieciowy: Podłączenie elektryczne urządzenia [► 23].

8.8 Klapa odcinająca ER-APB, żaluzja ER-AP



6	Obudowa
9.2	Metalowa klapa zwrotna
9.3	Śruba mocująca wypustkę metalowej klapki odcinającej
10	Krótcec wylotowy DN 75/DN 80

- ER-APB z niewymagającą konserwacji przeciwpożarową klapą odcinającą zapobiegającą przeniesieniu się pożaru.

Z metalowym króćcem wylotowym i metalową klapą odcinającą oraz elementem topikowym z blokadą. Urządzenie to posiada certyfikat dopuszczający je do stosowania w systemie wentylacyjnym z szybem ognioodpornym.

i **Należy również uwzględnić wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:** ER-APB: Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu przeciwpożarowej klapki odcinającej [► 19].

- ER-AP – żaluzja z tworzywa sztucznego z króćcem wylotowym z tworzywa sztucznego i klapą zwrotną z tworzywa sztucznego. Jest ona dopuszczona do stosowania z systemem grodzi sufitowych lub systemem wyciągu powietrza bez ochrony przeciwpożarowej.

8.8.1 ER-APB: Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu przeciwpożarowej klapki odcinającej

Należy bezwzględnie zwracać uwagę na dopuszczalne pozycje montażowe: Dopuszczalne pozycje montażowe wentylatorów [► 13].

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Przeniesienie się pożaru na skutek zastosowania niewłaściwego połączenia śrubowego wypustki metalowej klapki zwrotnej grozi śmiercią.

Należy koniecznie przymocować do ściany/sufitu metalową klapę zwrotną i wypustkę za pomocą odpowiedniej śruby i metalowego kołka. Śrubę mocującą zapewnia inwestor.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO W przypadku podłączenia ER-APB na zewnątrz szybu: Niewłaściwe połączenie metalowego króćca wylotowego z przewodem zasilającym grozi śmiercią na skutek przeniesienia się pożaru.

Przyłącze wg: Przygotowania ER-APB do montażu sufitowego (z ochroną przeciwpożarową)

[▶ 14].

Do połączenia z króćcem przyłączeniowym zaleca się użycie 3 stalowych nitów jednostronnych. Nie mogą one negatywnie wpływać na działanie klapy.

Przed uruchomieniem należy zagwarantować swobodę ruchu klapy odcinającej.

UWAGA W przypadku braku elementu topikowego przeciwpożarowa klapa odcinająca jest trwale zamknięta.

Przed montażem należy sprawdzić i zagwarantować, że element topikowy jest prawidłowo osadzony.

UWAGA Uciążliwość zapachów z kanału głównego. W przypadku wadliwego montażu klapa odcinająca nie zamyka się szczelnie.

Przed montażem należy sprawdzić, czy położenie montażowe i działanie klapy odcinającej są prawidłowe.

8.8.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas montażu żaluzji z tworzywa sztucznego

Przygotowanie szybu i sufitu podwieszonego

1. Wykonać przepust w suficie podwieszanym.
2. Wykonać w szybie przepust do przewodu przyłączeniowego DN 75 lub DN 80.
3. Fachowo umieścić główny kanał wentylacyjny wewnątrz szybu.
4. Nałożyć zaprawę stropową dla systemów ochrony przeciwpożarowej. W tym celu odeskować sufit i wlać materiał od góry.
5. Umieścić na suficie mocowania rury (Przygotowania ER-APB do montażu sufitowego (z ochroną przeciwpożarową) [▶ 15]). Używać tylko dopuszczonych elementów mocujących.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Błędny montaż z zastosowaniem elementów mocujących niedopuszczonego typu niesie ze sobą niebezpieczeństwo.

Mocować przewód zasilający do sufitu wyłącznie za pomocą elementów mocujących dopuszczonego typu (opaski rurowej lub taśmy perforowanej).

6. Podłączyć do kanału głównego przewód przyłączeniowy dopuszczonego typu, po czym uszczelnić go w sposób właściwy z punktu widzenia techniki wentylacyjnej, np. za pomocą opaski obkurczanej na zimno.
7. Nałożyć zamknięcie muru / płytowego materiału budowlanego. Zamknąć szczelinę między murem i przewodem ze szwem spiralnym. Istniejącą szczelinę resztkową należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej. Użyć na przykład betonu lub zaprawy cementowej, a w przypadku płytowych materiałów budowlanych przeciwpożarowej masy szpachlowej.
8. Zamontować sufit podwieszony. Zadać o dopasowane, płaskie podłoże, aby później możliwe było bezpieczne osadzenie wkładu wentylatora w obudowie.
9. Ułożyć przewód sieciowy: Przygotowania do montażu ściennego, sufitowego lub w szybie bez ochrony przeciwpożarowej [▶ 16].

8.9 Przygotowanie żaluzji

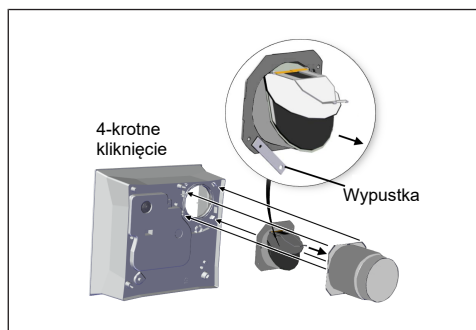
UWAGA Istnieje możliwość doprowadzania zapachów przez kanał wentylacyjny.

Przy niewłaściwym położeniu montażowym żaluzja z tworzywa sztucznego nie zamyka się szczelnie.

Włożyć żaluzję w króciec wylotowy obudowy w sposób dostosowany do pozycji montażowej górnej/z prawej strony/z lewej strony/z tyłu. Upewnić się, że żaluzja zamyka się szczelnie.

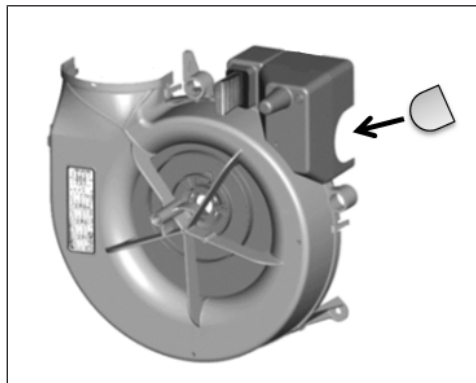
1. Przed montażem obudowy koniecznie sprawdzić położenie żaluzji i zapewnić jej sprawność.

i Należy również uwzględnić: Klapa odcinająca ER-APB, żaluzja ER-AP [▶ 19] i ER-APB: Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu przeciwpożarowej klapy odcinającej [▶ 19].



8.10 Zakładanie zaślepki

1. Na wkład wentylatora należy założyć zaślepkę wchodzącą w zakres dostawy.

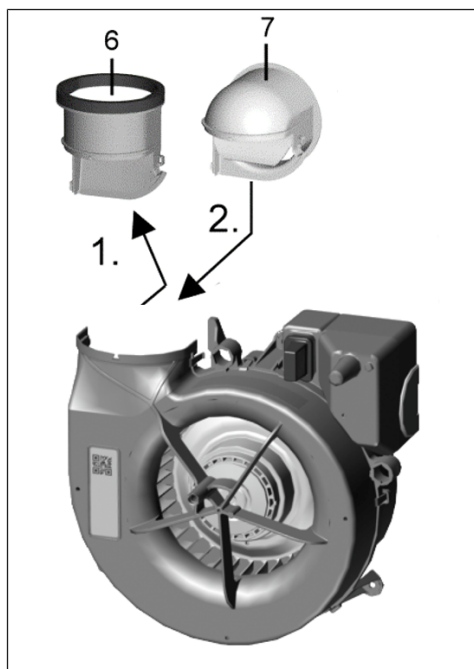


8.11 Przebudowa adaptera wydmuchowego pod kątem użycia obudowy

UWAGA Nieprawidłowy montaż adaptera wydmuchowego wpływa negatywnie na działanie urządzenia.

Upewnić się, że adapter ściśle przylega do obudowy.

1. Odczepić ostrożnie 3 boczne haki zatraskowe od przelotowego adaptera wydmuchowego.
2. Wcisnąć na wkład wentylatora kolankowy adapter wydmuchowy, wchodzący w zakres dostawy, do momentu zatrzaśnięcia.
3. Skontrolować prawidłowość montażu adaptera wydmuchowego.



9 Montaż obudowy

9.1 Montaż obudowy

Niedozwolone jest:

- zastosowanie wentylatora **ER EC 2.1** w łazience lub toalecie, jeśli inne pomieszczenia mieszkania odpowietrzane są przez to samo urządzenie.

9.2 Wskazówki montażowe

(również Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [► 12])

ER GH AP

Montaż dopuszczalny jest w następujących pozycjach montażowych:

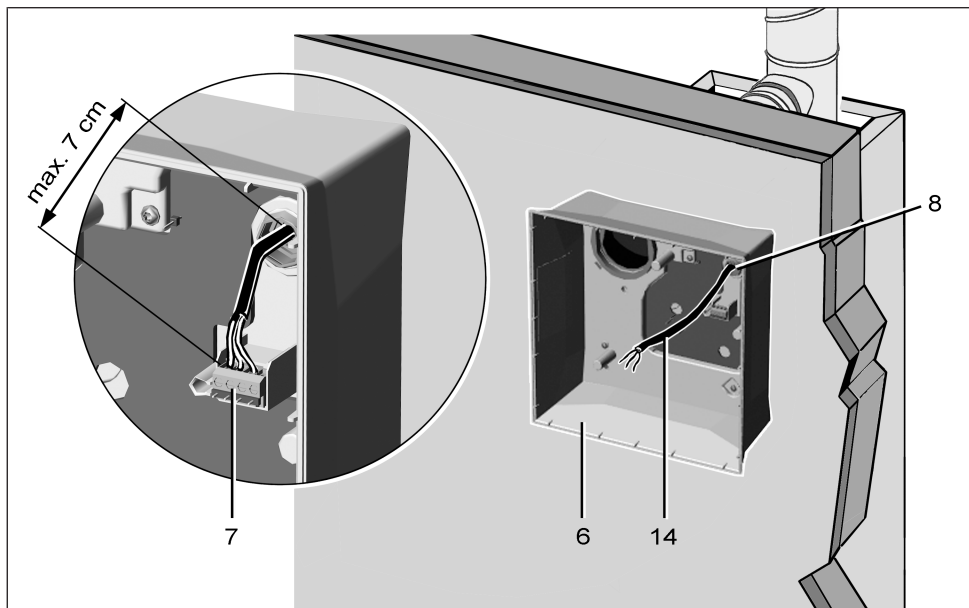
- **Montaż ścienny:** z kierunkiem wydmuchu (przez króciec wylotowy) w tył. Montaż bezpośrednio na ścianie.
- **Montaż sufitowy a sufit niepodwieszany:** Montaż bezpośrednio na suficie.

Odpowiednie elementy mocujące zapewnia inwestor.

Należy odpowiednio przygotować żaluzję z tworzywa sztucznego, aby zamykała się szczelnie w pozycji montażowej: Przygotowanie żaluzji ► 20].

Obudowa musi być osadzona w sposób uniemożliwiający jej odkształcenie. Jeśli tak nie jest, zespół wentylatora nie może prawidłowo zatrzasnąć się w obudowie; tym samym nie jest zagwarantowany stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej.

10 Przyłącze elektryczne



6	Obudowa
7	Listwa zaciskowa
8	Złączka stopniowa
14	Przewód sieciowy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Istnieje niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym / uszkodzenia urządzenia na skutek nieprawidłowego montażu przy użyciu zbyt długiego przewodu sieciowego.

W przypadku zbyt długiego doprowadzenia przewodu wewnątrz obudowy nie można prawidłowo zamontować wkładu wentylatora. Przewód sieciowy może zostać uszkodzony podczas osadzania wkładu wentylatora.

Oznakowanie obszaru przyłącza sieciowego: należy ułożyć przewody plecione wzdłuż konturu. Zwrócić uwagę na maksymalny odstęp od zacisku przyłączeniowego wynoszący 7 cm. Nie skracać nadmiernie przewodu sieciowego wewnątrz obudowy.

UWAGA Uszkodzenie urządzenia na skutek nieprawidłowego podłączenia.

Na przykład w przypadku podłączenia obciążenia elektrycznego do zacisku 4 lub podłączenia do 2 faz.

Podłączyć urządzenie w sposób zgodny ze schematami połączeń: Schematy połączeń. Nie podłączać dodatkowych odbiorników do zacisku 4.

UWAGA Uszkodzenie urządzenia w przypadku zwarcia.

Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu.

Wskazówki

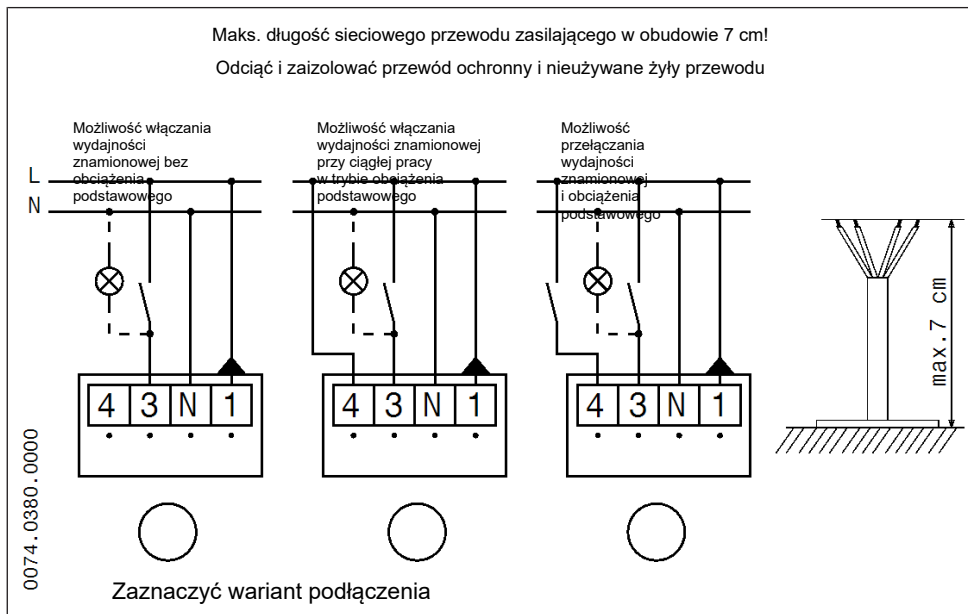
- Wykonać przyłącze elektryczne podczas montażu obudowy.
- Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu wynoszącego maks. 1,5 mm².
- Urządzenie podłączać tylko do ułożonej na stałe instalacji elektrycznej.

- Stopień ochrony zagwarantowany jest wyłączenie w przypadku:
 - wykonania montażu w sposób zgodny z przeznaczeniem urządzenia.
 - wprowadzenia przewodu sieciowego przez złączkę stopniową w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami.
- prawidłowego zatrzaśnięcia wkładu wentylatora w obudowie natynkowej.
- przykręcenia, zamknięcia i zatrzaśnięcia osłony.

10.1 Podłączenie elektryczne urządzenia

1. Przed rozpoczęciem prac przy zaciskach przyłączeniowych należy wyłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu.
3. Usunąć płaszcz z przewód sieciowego, po czym przyciąć przewód na odpowiednią długość: Przyłącze elektryczne [► 22].
4. Podłączyć przewód sieciowy do zacisku przyłączeniowego zgodnie ze schematem połączeń: Schematy połączeń. Zacisk 1 jest oznaczony trójkątem.
5. Zaznaczyć typ wentylatora i rodzaj przyłącza na schemacie połączeń usytuowanym w obudowie AP/APB.
6. Wykonanie powyższych czynności zapobiega popełnieniu błędów podczas montażu końcowego, jeśli np. w systemie zamontowano niejednakowe wkłady wentylatory.

Zalecenie: Niniejszą instrukcję montażu należy przechowywać w obudowie natynkowej do momentu wykonania montażu końcowego.



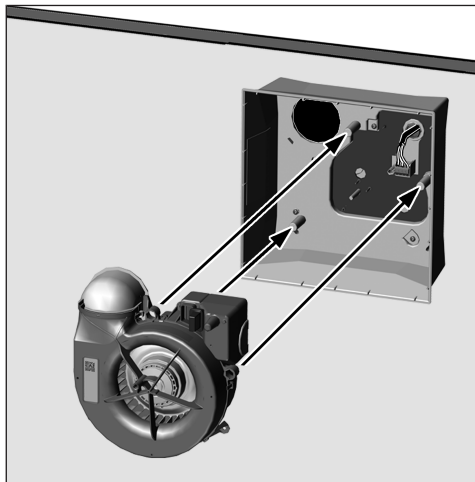
11 Montaż końcowy

UWAGA Niewłaściwy montaż skutkuje błędnym działaniem.

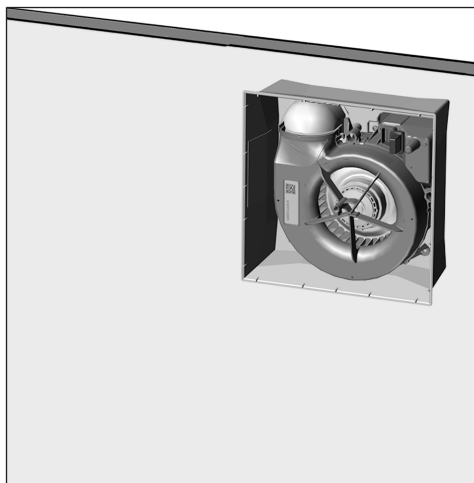
Należy uwzględnić warunki montażu i szczegółowe informacje na temat montażu końcowego wkładu wentylatora i osłony → **Instrukcja osłon**.

11.1 Montaż wkładu wentylatora

1. Należy założyć wkład wentylatora bezpośrednio na 3 rozpórki znajdujące się we wnętrzu obudowy natynkowej.



2. Przymocować za pomocą 3 załączonych śrub (4 x 10). Nie dokręcać śrub zbyt mocno.
3. Sprawdzić solidność osadzenia wkładu wentylatora.

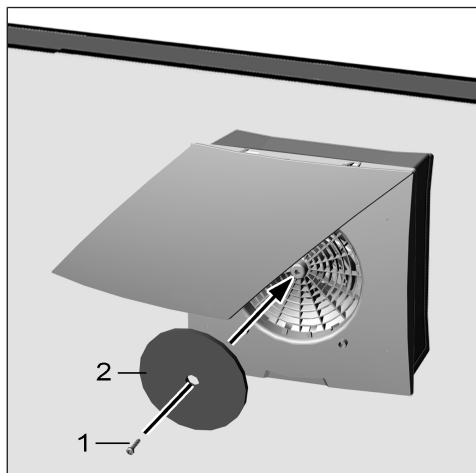


11.2 Założyć osłonę

1. Połączyć osłonę z wkładem wentylatora za pomocą śruby centralnej.

i Podczas montażu osłon ER-AH NFC, ER-AK NFC, ER-AB NFC ich połączenia elektryczne dokonują się automatycznie. W przypadku tych osłon możliwa jest zmiana wartości ustawień.

2. Włożyć filtr powietrza, po czym opuścić w dół górną część osłony (która musi zatrzasknąć się z kliknięciem).
3. Przeprowadzić test działania: Przetestować wszystkie funkcje urządzenia (wybieg, przedział czasu, sterowanie zależne od wilgotności itp.).



11.3 Blokada przycisków

W przypadku osłon **ER-AH, ER-AK, ER-AB** można w razie potrzeby uaktywnić blokadę przycisków (która jest fabrycznie zdezaktywowana).

1. W tym celu należy jednocześnie nacisnąć przyciski + i - na okres **5 s**.

⇒ 5 diod LED miga 3-krotnie.

W celu zwolnienia blokady klawiszy należy powtórzyć powyższą operację.

12 Obsługa urządzenia

i Jeśli urządzenie jest włączane i wyłączane ręcznie, jego działanie w sposób zgodny z normą DIN 18017-3 nie zawsze jest gwarantowane.

Wydajność wentylatorów **ER EC 2.1** w trybie pracy z wydajnością podstawową wynosi **30 m³/h** (ustawienie fabryczne).

Istnieje możliwość ich przełączania za pomocą wyłącznika oświetlenia lub odrębnego wyłącznika w tryb pracy z pełną wydajnością równą **60 m³/h**.

Układ sterowania urządzeniem jest usytuowany w osłonie: **ER-AH/-AH NFC, ER-AK/-AK NFC, ER-AB/-AB NFC** ma funkcję automatyczną z ustawianymi parametrami: Osłony: Funkcje [► 9].

- **ER-A** : wersja standardowa
- **ER-AK/-AK NFC** : wersja komfortowa
- **ER-AH/-AH NFC** : wersja z regulacją wilgotności, bez barier

- **ER-AB/-AB NFC** : wersja z czujnikiem ruchu, bez barier

W trybie pracy z pełną wydajnością zaleca się stosowanie **wersji fabrycznej** ustawienia **opóźnienia włączenia** równego 60 s i **czasu wybiegu** o wartości 15 min.

i Podczas eksploatacji należy zapewnić nawiew wystarczającej ilości powietrza.

13 Czyszczenie kłapy zwrotnej/urządzenia odcinającego

Podczas regularnych przeglądów należy koniecznie sprawdzać klapę zwrotną (ER-GH AP) lub żaluzję wyposażoną w urządzenie odcinające, chroniące przed rozprzestrzenianiem się ognia (ER-GH APB) pod kątem sprawności i stopnia zanieczyszczenia.

1. Po zakończeniu demontażu wkładu wentylatora należy skontrolować tę klapę pod kątem swobody ruchu i zdolności do samoczynnego zamykania się.
2. Jeśli wkład wentylatora jest nadmiernie zabrudzony, mechanizm kłapy i urządzenia odcinającego można sprawdzić pod kątem zabrudzenia i w razie potrzeby wyczyścić.

UWAGA Wykonywanie kontroli zadziałania urządzenia odcinającego, chroniącego przed rozprzestrzenianiem się ognia, w sposób ręczny metodą usuwania lutowia jest niedozwolone!

14 Części zamienne

i Zakup i montaż części zamiennych powinien być dokonywany wyłącznie przez wykwalifikowanego technika-instalatora.

Oznaczenie	Nr artykułu
Króciec wylotowy z klapą zwrotną ABSM RK ER-UPD/-UPB	E093.0977.000x
Króciec wylotowy z tworzywa sztucznego ABSK ER-UPG/ER-AP	E059.0884.000x
Nakładka z klapą zwrotną KA RK K	E093.0608.000x
Element wylotowy AEH AP ER EC	E093.1627.000x

Oznaczenie	Nr artykułu
Listwa zaciskowa KL ER	E157.0326.000x
x = aktualna wersja	

W razie pytań

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen, Niemcy
Tel. +49 7720 694 445
Faks +49 7720 694 175
E-mail: ersatzteilservice@maico.de

i Części zamienne można zamawiać pod adresem www.shop.maico-ventilatoren.com.



15 Komponenty systemowe i akcesoria

15.1 Komponenty systemowe

Wkład wentylatora ER EC 2.1

Nr artykułu **0084.0365**

- Wkład wentylatora do montażu w obudowie pod-/natynkowej. Wydajność powietrza 30 m³/h, 60 m³/h. W połączeniu z inteligentną osłoną przy wydajności podstawowej można również osiągnąć poziom 20 m³/h, 40 m³/h, 60 m³/h lub 100 m³/h oraz pełną wydajność 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h, 100 m³/h.
- Adapter wydmuchowy z górnym wydmuchem powietrza (wersja fabryczna).
- Adapter wydmuchowy z tylnym wydmuchem powietrza (przeróbka nie wymaga stosowania narzędzi).

Osłona ER-A

Nr artykułu **0084.0361**

- Wersja standardowa
- Wydajność powietrza 30 m³/h, 60 m³/h
- Instrukcja montażu i eksploatacji **ER EC-Abdeckungen**

Osłona ER-AK/-AK NFC

Nr artykułu **0084.0362 / 0084.0460**

- Wersja komfortowa z inteligentnym modulem czasowym

- Wydajność powietrza 30 m³/h, 60 m³/h zgodnie z ustawieniem fabrycznym. Inne opcje ustawień natężenia przepływu:

ER-AK wydajność podstawowa: 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h, 60 m³/h lub 100 m³/h, pełna wydajność: 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h, 60 m³/h lub 100 m³/h

ER-AK NFC wydajność podstawowa: 15 - 100 m³/h, wydajność znamionowa: 15 - 100 m³/h w krokach co 5 m³/h

- Instrukcja montażu i eksploatacji **ER EC-Abdeckungen**

Osłona ER-AH/-AH NFC

Nr artykułu **0084.0363 / 0084.0461**

- Wersja ze sterowaniem zależnym od wilgotności i inteligentnym modulem czasowym
- Wydajność powietrza 30 m³/h, 60 m³/h zgodnie z ustawieniem fabrycznym. Inne opcje ustawień natężenia przepływu:
ER-AH wydajność podstawowa: 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h, wydajność znamionowa: 40 m³/h, 60 m³/h, 100 m³/h
ER-AH NFC wydajność podstawowa: 15 - 100 m³/h, wydajność znamionowa: 15 - 100 m³/h w krokach co 5 m³/h
- Instrukcja montażu i eksploatacji **ER EC-Abdeckungen**

Osłona ER-AB/-AB NFC

Nr artykułu **0084.0364 / 0084.0462**

- Wersja z czujnikiem ruchu i inteligentnym modulem czasowym
- Wydajność powietrza 30 m³/h, 60 m³/h zgodnie z ustawieniem fabrycznym. Inne opcje ustawień natężenia przepływu:
ER-AB wydajność podstawowa 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h, 60 m³/h, 100 m³/h, pełna wydajność: 20 m³/h, 30 m³/h, 40 m³/h, 60 m³/h, 100 m³/h
ER-AB NFC wydajność podstawowa: 15 - 100 m³/h, wydajność znamionowa: 15 - 100 m³/h w krokach co 5 m³/h
- Instrukcja montażu i eksploatacji **ER EC-Abdeckungen**

Filtr powietrza

Wymienny filtr powietrza ZF EC+ do ER-A

Nr artykułu **0093.0610**

- 5 x wymienny filtr powietrza **ZF EC+** (klasa filtra G2)
- 5 x wskaźnik wymiany filtra (wskaźnik wymiany wkładu)

Opakowanie hurtowe – wymienny filtr powietrza ZF EC+ do ER-A

Nr artykułu 0093.0611

- 100 x wymienny filtr powietrza ZF EC+ (klasa filtra G2)
- 100 x wskaźnik wymiany filtra (wskaźnik wymiany wkładu)

Wymienne filtry powietrza ZF EC

Nr artykułu 0093.0758

- 5 x wymienny filtr powietrza ZF EC (klasa filtra G2)

Opakowanie hurtowe – wymienny filtr powietrza ZF EC do ER-AK/-AK NFC, ER-AH/-AH NFC, ER-AB/-AB NFC

Nr artykułu 0093.0759

- 100x wymienny filtr powietrza ZF EC (klasa filtra G2)

Wymienny filtr powietrza ZRF do zestawu do przyłączenia pomieszczenia dodatkowego ER-ZR

Nr artykułu 0093.0923

- 5 x wymienny filtr powietrza do kratki wewnętrznej wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia ER-ZR (klasa filtra G2)

Wymienny stacjonarny filtr powietrza ZF ECD do ER-AK/-AK NFC, ER-AH/-AH NFC, ER-AB/-AB NFC

Nr artykułu 0093.1561

- 2x wymienny stacjonarny filtr powietrza do osłon wkładu wentylatora ER EC (klasa filtra G2)

Wymienny stacjonarny filtr powietrza ZF ECD+ do ER-A

Nr artykułu 0093.1562

- 2 x wymienny stacjonarny filtr powietrza do osłon wkładu wentylatora ER EC (klasa filtra G2)
- 10 x wskaźnik wymiany filtra (wskaźnik wymiany wkładu)

16 Demontaż

[i] Demontaż może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowanego technika-elektryka:

Kwalifikacje fachowca instalatora [► 4].

1. Chcąc uzyskać dostęp do zacisków przyłączeniowych, należy odłączyć wszystkie obwody zasilania energią elektryczną (wyłączyć bezpiecznik sieciowy), zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Wymontować wkład wentylatora.
3. Usunąć wszystkie przewody.
4. Usunąć obudowę natynkową ze ściany.

17 Utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego

[i] Stare urządzenia i podzespoły elektroniczne mogą być demontowane wyłącznie przez specjalistów posiadających kwalifikacje elektrotechniczne.



Opakowania i stare urządzenia zawierające cenne materiały nadające się do ponownego przetworzenia. W świetle przepisów niemieckiego systemu **ElektroG** i dyrektywy **WEEE** ich utylizacja wraz z odpadami nienadającymi się do przetwarzania **jest zabroniona**. Należy je utylizować w sposób przyjazny dla środowiska za pośrednictwem odpowiednich systemów gromadzenia odpadów zgodnie z przepisami aktualnie obowiązującymi w danym kraju.



Szczegółowe informacje → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.

Schematy połączeń

[i] Tolerancja podanych wartości czasu = wartość nominalna $\pm 5\%$

Wartości ustawień w przypadku stosowania opcjonalnych osłon ze zintegrowanym układem elektroniki:

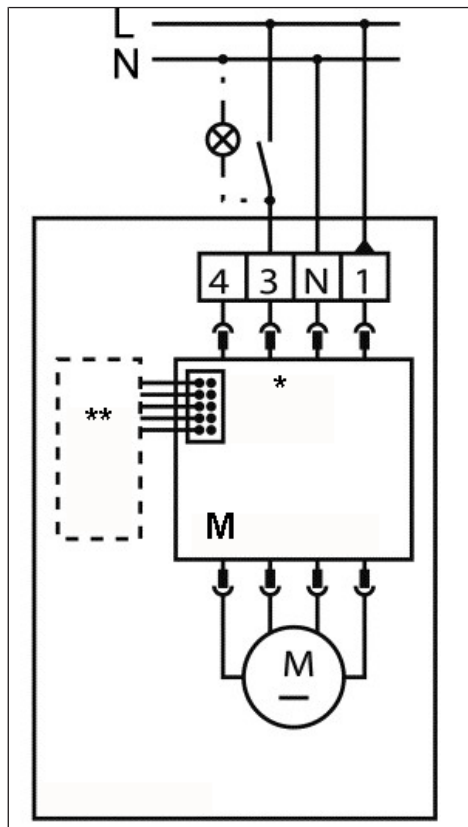
- ER-AK, ER-AH, ER-AB: Opóźnienie włączenia i czasu wybiegu
- ER-AH: Sterowanie zależne od wilgotności
- ER-AB: Czujnik ruchu

W przypadku osłony ER-A:

- Opóźnienie włączenia 60 s
- Czas wybiegu 15 min

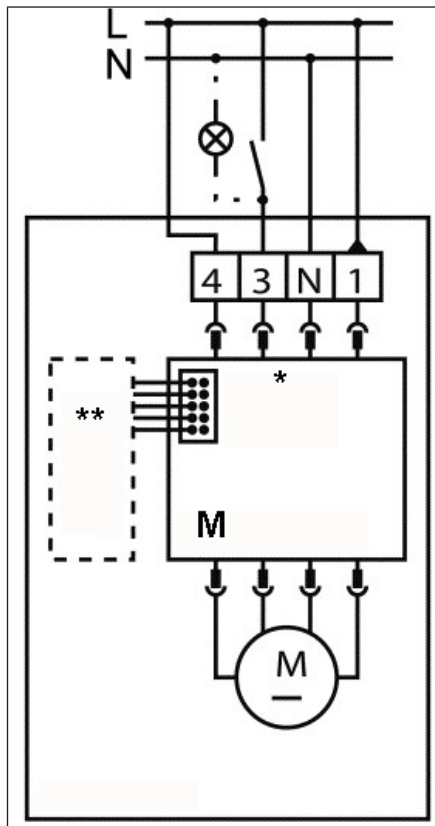
Wydajność podstawowa/pełna wydajność – wariant podłączenia

Możliwość włączania wydajności znamionowej



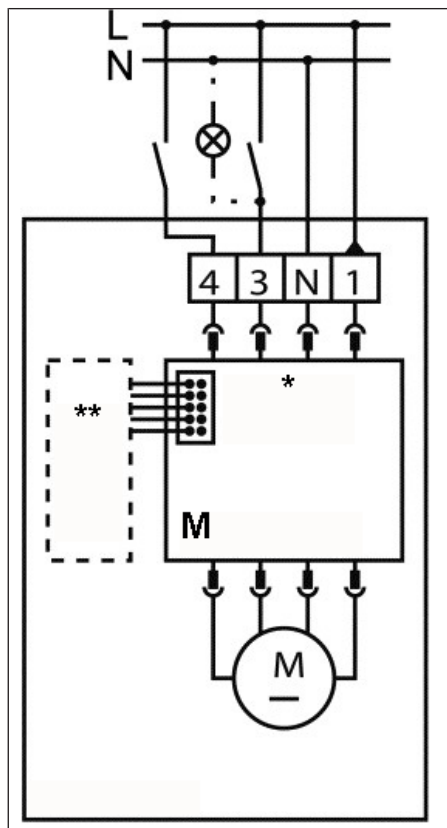
*	ER-A (standard)
**	ER-AK/-AH/-AB (NFC)
M	Sterowanie silnika

Możliwość włączania wydajności znamionowej przy ciągłej pracy w trybie obciążenia podstawowego



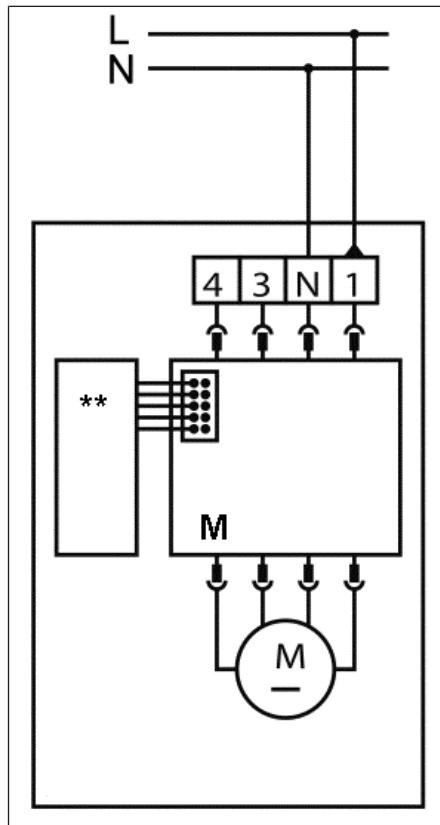
*	ER-A (standard)
**	ER-AK/-AH/-AB (NFC)
M	Sterowanie silnika

Możliwość włączenia wydajności podstawowej i znamionowej



*	ER-A (standard)
**	ER-AK/-AH/-AB (NFC)
M	Sterowanie silnika

Wilgotność – wariant podłączenia



**	ER-AK/-AH/-AB (NFC)
M	Sterowanie silnika





Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstr. 20
78056 Villingen-Schwenningen
Niemczech

www.maico-ventilatoren.com
Dział Serwisu +49 7720 6940
info@maico.de