

ER-AP
ER-APB



www.maico-ventilatoren.com



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

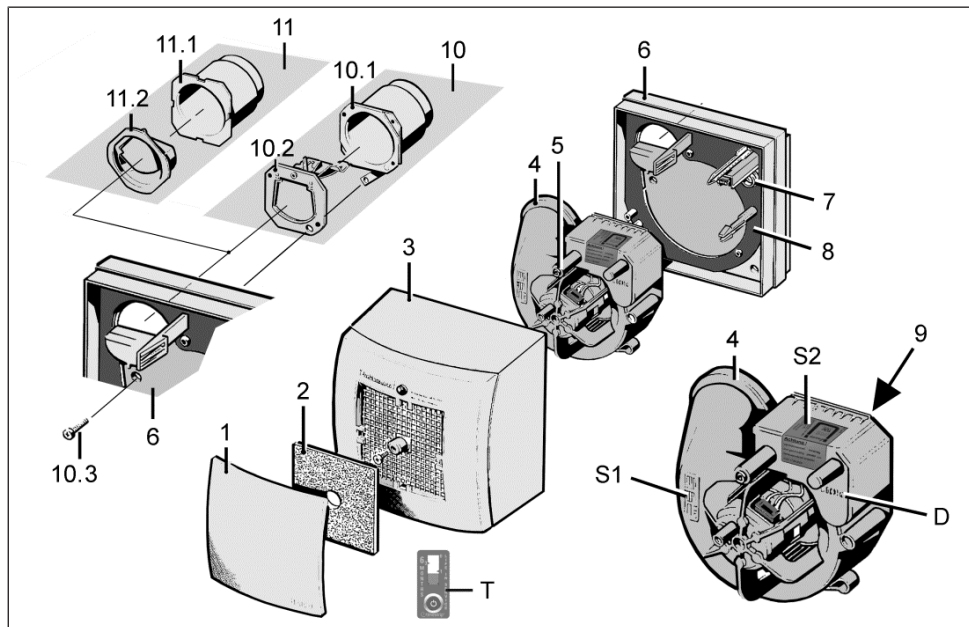
Spis treści

1 Zakres dostawy	3	9.4 Przygotowania do montażu ściennego, sufitowego lub w szybie bez ochrony przeciwpożarowej	18
2 Informacje dodatkowe	4	9.5 Przygotowania do podłączenia elektrycznego	19
3 Kwalifikacje fachowca instalatora	4	9.6 Kłapa odcinająca ER-APB, żaluzja ER-AP	19
4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	4	10 Montaż obudowy	19
5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia	4	10.1 Montaż ścienny dolnej części obudowy	19
5.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4	10.2 Montaż sufitowy dolnej części obudowy	21
5.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zainstalowania, eksploatacji, czyszczenia i konserwacji	5	11 Przyłącze elektryczne.....	22
6 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.	7	12 Montaż wkładu wentylatora i górnej części obudowy	23
6.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	7	13 Uruchomienie.....	24
6.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zainstalowania, eksploatacji, czyszczenia i konserwacji	8	14 Czyszczenie, konserwacja.....	25
7 Informacje o systemie i produkcie	12	14.1 Czyszczenie kłapy zwrotnej/urządzenia odcinającego.....	26
7.1 Świadectwa dopuszczenia	12	15 Usuwanie zakłóceń.....	26
7.2 Warunki montażu	12	16 Części zamienne.....	27
7.3 Dopuszczone systemy wywiewu	12	17 Komponenty systemowe i akcesoria....	27
7.4 Wersje urządzenia	12	18 Demontaż obudowy.....	28
7.4.1 Cechy produktu.....	13	19 Utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego	28
7.4.2 Układy sterowania (typy płytek).....	13	20 Schematy połączeń	28
8 Dane techniczne	14		
8.1 Warunki otoczenia i wartości graniczne eksploatacji.....	14		
8.2 Postanowienia dotyczące eksploatacji z paleniskami	14		
8.3 Tabela danych technicznych	14		
8.4 Przechowywanie	14		
9 Przygotowania do montażu.....	14		
9.1 Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem	14		
9.1.1 Świadectwa dopuszczenia....	14		
9.2 Dopuszczalne pozycje montażowe	15		
9.3 ER-APB: Przygotowania do montażu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.....	15		
9.3.1 Przygotowania do montażu ściennego ER-APB (z ochroną przeciwpożarową).....	16		
9.3.2 Przygotowania ER-APB do montażu sufitowego (z ochroną przeciwpożarową).....	16		

Przedmowa

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

Przegląd ogólny systemu ER AP/APB



1	Ośłona
2	Filtr powietrza G2
3	Górna część obudowy
4	Wkład wentylatora ER EC
5	Czujnik (wersja H lub F)
6	Dolna część obudowy
7	Dławnica kablowa
8	Uszczelka dna obudowy
9	Płytki układów elektronicznych
10.1	Metalowy króciec wylotowy z wypustką
10.2	Metalowa kłapa odcinająca z urządzeniem wyzwalającym
10.3	Śruba mocująca, zapewnia inwestor
11	ER-AP: Żaluzja z tworzywa sztucznego bez ochrony przeciwpożarowej
11.1	Króciec wylotowy z tworzywa sztucznego

11.2	Kłapa zwrotna z tworzywa sztucznego
D	Data produkcji
S1	Tabliczka znamionowa
S2	Nalepka TÜV z informacją „Zespół dmuchawy wsuwać równolegle“
T	Wskaźnik wymiany wkładu

1 Zakres dostawy

Obudowa natynkowa ER-AP

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

Obudowa natynkowa ER-APB

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

Pozostałe komponenty

- Filtr powietrza
- Wskaźnik wymiany wkładu na stronie tytułowej tej instrukcji
- Instrukcja montażu i eksploatacji

2 Informacje dodatkowe

Za pomocą smartfona bezpośrednio do produktu. W Internecie, na stronie www.maico-ventilatoren.com



ER-APB



ER-AP

3 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 **wykwalfikowanych techników-elektryków**. Wykwalfikowany 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.

4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wentylatory te służą do wyciągu powietrza z położonych wewnątrz pomieszczeń łazienek i toalet, przechowalni i kuchni z oknem zewnętrznym.

W przypadku eksploatacji odbiegającej od normy DIN 18017- 3 wentylatory mogą być zastosowane również jako urządzenia pojedyncze (w przypadku montażu ściennego lub sufitowego) lub do wyciągu powietrza z innych pomieszczeń (położona wewnątrz kuchnia itd.).

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

5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza potencjalnie niebezpieczne sytuacje, które – jeśli im się nie zapobiegnie – powodują śmierć lub poważne obrażenia ciała.

OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalnie niebezpieczne sytuacje, które – jeśli im się nie zapobiegnie – mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

OSTROŻNIE


Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, w której może dojść do lekkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.

UWAGA

Oznacza sytuację, w której może dojść do powstania szkód materialnych w produkcie lub jego otoczeniu.

5.1 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.

5.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zainstalowania, eksploatacji, czyszczenia i konserwacji

Do prac związanych z instalowaniem, ustawianiem, montażem wyposażenia dodatkowego, uruchomieniem, czyszczeniem, konserwacją i naprawami urządzeń wentylacyjnych można angażować wyłącznie **profesjonalnych instalatorów urządzeń wentylacyjnych**. Podłączanie instalacji elektrycznej, uruchomienie, konserwacja i naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez **wykwalfikowanego technika-elektryka** w rozumieniu przepisu 3 DGUV, §2 (3) z uwzględnieniem odnośnych norm (m.in. DIN EN 50110-1) i regulacji technicznych. Należy również uwzględnić inne przepisy określone w prawie krajowym.

⚠ 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 Podłoże/konstrukcja sufitu o niewystarczającej nośności stanowi potencjalne niebezpieczeństwo.

Można instalować lub mocować urządzenie wentylacyjne wyłącznie na podłożu/konstrukcji sufitu o wystarczającej nośności powierzchni ustawienia/mocowania (min. 300 kg/m²).

⚠ 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 zamontowane 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.

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 wkład wentylatora musi być zatrzaśnięty i zamontowana musi być osłona obudowy.

⚠ OSTROŻNIE Ostre krawędzie otworów wykonanych w osłonach z blachy/obudowie stanowią potencjalne niebezpieczeństwo obrażeń.

Należy nosić rękawice ochronne. Zachowywać ostrożność podczas wprowadzania przewodów przyłączeniowych do urządzenia. Nie powodować uszkodzenia przewodów.

⚠ 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 z odpowiedzialności.

⚠ 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.

⚠ OSTROŻNIE Zagrożenie dla zdrowia w przypadku nieprawidłowo oczyszczonego urządzenia.

Urządzenie czyścić regularnie, najrzadziej co 2 lata. Tylko tak można zagwarantować, że urządzenie będzie pracowało nienagannie pod względem higienicznym.

⚠ 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.

⚠ OSTRZEŻENIE Istnieje niebezpieczeństwo zranienia podczas wykonywania prac na wysokości.

Używać odpowiednich przyrządów do wchodzenia (drabin).

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 została przewiercona w niedozwolonym miejscu.**

⚠ OSTROŻNIE Zachować ostrożność podczas obchodzenia się z materiałami opakowaniowymi.

Przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i przepisów BHP.

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

6 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

6.1 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 rozprawdane są przez urządzenie w atmosferze pomieszczeń.

Stosowanie urządzenia do rozprawdania substancji chemicznych lub agresywnych gazów/oparów 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.

6.2 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.

jeśli do obudowy ER podłączony jest niewłaściwy przewód przyłączeniowy. Należy koniecznie używać materiałów przewodów dostosowanych do danej obudowy ER.

jeśli istniejąca zaprawa stropowa w systemach wywiewu ze ślepych pułapem (PAM-GLOBAL RML lub system grodzi sufitowych) jest wadliwa. Należy zadbać o to, aby szczelina resztkowa 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.

jeśli występuje niewłaściwe zamknięcie murem lub płytowymi materiałami budowlanymi. Należy zadbać o to, aby w przypadku zastosowania na zewnątrz szybu szczelina resztkowa między przewodem przyłączeniowym a murem lub płytowymi materiałami budowlanymi została całkowicie zamknięta przy użyciu niepalnych materiałów budowlanych o dużej wytrzymałości termicznej. Na przykład przy użyciu betonu, zaprawy cementowej lub gipsu, a dla płytowych materiałów budowlanych specjalnej przeciwpożarowej masy szpachlowej.

jeśli metalowy króciec wylotowy jest niewłaściwie połączony z przewodem przyłączeniowym. Do połączenia z króćcem wylotowym zaleca się użycie 3 stalowych nitów jednostronnych. Nie mogą one negatywnie wpływać na działanie kłapy. Przed uruchomieniem należy zagwarantować swobodę ruchu kłapy odcinającej.

jeśli metalowa kłapa odcinająca nie jest prawidłowo osadzona i przykręcona w króćcu wylotowym. Z tego względu należy podczas montażu koniecznie zwrócić uwagę na prawidłowe położenie i przykręcenie kłapy odcinającej. Element topikowy musi być prawidłowo osadzony i kłapa musi się swobodnie poruszać.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo zranienia w przypadku uszkodzonego urządzenia.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub usterek, które mogą stwarzać zagrożenie dla osób, należy natychmiast wyłączyć urządzenie z eksploatacji.

Uniemożliwić dalsze użytkowanie do czasu całkowitej naprawy.

⚠ 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 niebezpieczna.

⚠ OSTRZEŻENIE Istnieje niebezpieczeństwo zranienia podczas wykonywania prac na wysokości.

Używać odpowiednich przyrządów do wchodzenia (drabin).

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 Zagrożenie dla zdrowia w przypadku nieprawidłowo oczyszczonego urządzenia.

Urządzenie czyścić regularnie, najrzadziej co 2 lata. Tylko tak można zagwarantować, że urządzenie będzie pracowało nienagannie pod względem higienicznym.

⚠ 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.

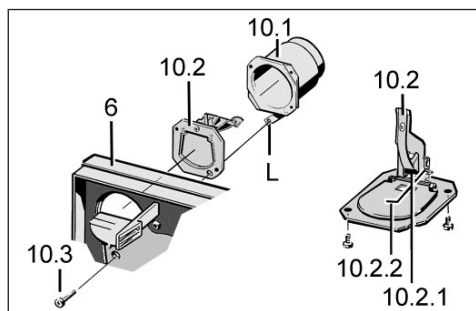
W szczególności uwzględnić wersje kanałów wentylacyjnych i izolacji akustycznej.

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

W razie potrzeby stosować elementy izolacyjne.

6.3 ER-APB: Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu przeciwpożarowej klapy odcinającej

Należy bezwzględnie zwracać uwagę na dopuszczalne pozycje montażowe: Dopuszczalne pozycje montażowe [► 15].



6	Dolna część obudowy
10.1	Metalowy króciec wylotowy
10.2	Metalowa kłapa odcinająca
10.3	Śruba mocująca
10.2.1	Element topikowy
10.2.2	Sprężyna ramieniowa

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

Należy koniecznie przymocować do ściany/sufitu metalową kłapę 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).

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

Przed uruchomieniem należy zagwarantować swobodę ruchu kłapy odcinającej.

UWAGA W przypadku braku elementu topikowego przeciwpożarowa kłapa 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 kłapa odcinająca nie zamyka się szczelnie.

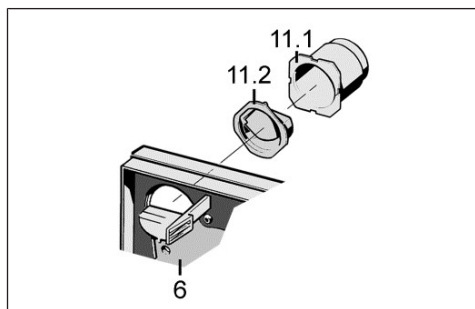
Przed montażem należy sprawdzić, czy położenie montażowe i działanie kłapy odcinającej są prawidłowe.

W przypadku montażu sufitowego: Przygotować metalowe urządzenie odcinające dla kierunku wydmuchu do góry

1. W przypadku zastosowania urządzenia odcinającego usunąć sprężynę ramieniową. W tym celu za pomocą szczypiec wyciągnąć sprężynę ramieniową z króćca wylotowego od góry.
2. Sprawdzić i zagwarantować sprawność kłapy odcinającej.

6.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas montażu żaluzji z tworzywa sztucznego

Należy bezwzględnie zwracać uwagę na dopuszczalne pozycje montażowe: Dopuszczalne pozycje montażowe ► 15].



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, połączone do urządzenia, odpowiednią taśmą klejącą, np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.

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.

7 Informacje o systemie i produkcji

7.1 Świadectwa dopuszczenia

Świadectwa dopuszczenia dostępne są na zapytanie.

Zgodnie z ogólnymi postanowieniami Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej przy każdym użyciu lub zastosowaniu urządzeń ER AP/APB w miejscu stosowania dostępne musi być świadectwo dopuszczenia dla

- ER-APB: Z-51.1-45 lub
- ER-AP: Z-51.1-42

patrz „Ogólne zezwolenie nadzoru budowlanego dla urządzeń wentylacyjnych do jednostkowych instalacji wyciągowych ze wspólnym przewodem powietrza odlotowego zgodnie z normą DIN 18017-3“

7.2 Warunki montażu

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

- w jednostkowych instalacjach wyciągowych z wspólnym kanałem głównym.
- z użyciem dopuszczonych rur przyłączeniowych.
- z użyciem urządzenia pasującego do systemu (Dopuszczone systemy wywiewu [► 12]).
- w przypadku instalacji natynkowej na ścianie lub na suficie
- w przypadku prawidłowego montażu zgodnie ze wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji oraz ogólnym dopuszczeniem nadzoru budowlanego ER-APB: Z-51.1-45 lub ER-AP: Z-51.1-42.
- z wystarczającą ilością miejsca od ściany i sufitu.

7.4 Wersje urządzenia

Typ urządzenia	Typ płytki	Opóźnienie włączenia [s]	Czas wybiegu [min]	z możliwością regulacji obrotów	Kabel zasilający [mm ²]
ER AP 60, ER APB 60	Standard [9.1]			nie	3 x 1,5
ER AP 100, ER APB 10	Standard [9.1]			tak	3 x 1,5
ER AP 60 VZ, ER APB 60 VZ,	Płytką VZ [9.5]	50	6	nie	5 x 1,5

- 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-AP/ER-APB można stosować również jako pojedyncze urządzenia.
- Dopuszczalna jest instalacja w ścianie lub w suficie.
- Poza tym mogą być one stosowane do wyciągu powietrza z dalszych pomieszczeń, na przykład położonej wewnątrz kuchni.

7.3 Dopuszczone systemy wywiewu

System wywiewu	ER-APB	ER-AP
System wentylacji z elementów żeliwnych PAM-GLOBAL RML *	tak	nie
System grodzi sufitowych **	nie	tak
System z szybem ognioodpornym *	tak	nie
Systemy wyciągu powietrza bez ochrony przeciwpożarowej **	tak	tak

* **ER-APB** może być zastosowany

- na szybie, przewód przyłączeniowy z aluminiowego przewodu giętkiego.
- na zewnątrz szybu, przewód przyłączeniowy stalowy ze szwem spiralnym.

****ER-AP** może być zastosowany na szybie lub na zewnątrz szybu, przewód przyłączeniowy z aluminiowego przewodu giętkiego.

Typ urządzenia	Typ płytki	Opóźnienie włączenia [s]	Czas wybiegu [min]	z możliwością regulacji obrotów	Kabel zasilający [mm ²]
ER AP 100 VZ, ER APB 100 VZ					
ER AP 60 F, ER APB 60 F, ER AP 100 F, ER APB 100 F	Płytką F [9.4]	50	6	nie	3 x 1,5
ER AP 60 G, ER APB 60 G, ER AP 100 G, ER APB 100 G	Płytką G [9.2]			nie	5 x 1,5
ER AP 60 H, ER AP 60 H, ER AP 100 H, ER APB 100 H	Płytką H [9.3]		> 6	nie	5 x 1,5

i Tolerancja wszystkich podanych wartości czasu – maks. + 20%.

- **ER-APB:** Wersja przeciwpożarowa z niewymagającym konserwacji przeciwpożarowym urządzeniem odcinającym K 90-18017 (metalową kłapą zwrótną z elementem topikowym).
- **ER-AP:** Wersja bez ochrony przeciwpożarowej. Posiada niewymagającą konserwacji kłapę zwrótną z tworzywa sztucznego.

7.4.1 Cechy produktu

- Króciec wylotowy DN 80
- Płytką sterowniczą we wkładzie wentylatora
- Elektryczne złącze wtykowe umożliwia szybki montaż wkładu wentylatora w dolnej części obudowy. Wkład wentylatora zabezpieczony za pomocą zamknięć zatrzaskowych.
- Górna część obudowy z filtrem powietrza wywiewanego. Łatwa wymiana filtra możliwa bez użycia narzędzi.
- Energooszczędny silnik z termicznym zabezpieczeniem przeciążeniowym. W przypadku przegrzania wyłączą ono silnik, a po schłodzeniu samoczynnie włącza go ponownie.
- Urządzenia mogą być narażone na oddziaływanie wody strumieniowej w obszarach 1 i 2 (DIN VDE 0100-701: 2008-10 lub HD 60 364-7:2007).
- Wskaźnik wymiany filtra/wskaźnik wymiany wkładu (→ strona tytułowa).

i Wskaźnik wymiany wkładu należy przyklejać w sposób widoczny w dowolnym miejscu (np. w pobliżu urządzenia), a po upływie terminu wy-

miany filtra – utylizować wraz z odpadami. **Nie należy przyklejać wskaźnika wymiany wkładu pod osłoną.** W zakresie dostawy wymiennego filtra powietrza wchodzi wyłącznie nowe wskaźniki wymiany wkładu.

7.4.2 Układy sterowania (typy płytek)

Urządzenia ER-AP/ER-APB występują w różnych wersjach o różnych właściwościach sprzętowych. Właściwości zależą od układu sterowania / typu płytki zastosowanych we wkładzie wentylatora.

- **Wersja standardowa**
- **Wersja VZ:** z funkcją opóźnienia włączenia i czasu wybiegu
- **Wersja F:** Bez barier. Ze sterowaniem fotoelektrycznym do pomieszczeń bez okien (minimalne natężenie oświetlenia w momencie włączenia wynosi 30 lx, wyłączenie przy natężeniu oświetlenia przy urządzeniu maks. 0,3 lx). Z opóźnieniem włączenia i czasem wybiegu.
- **Wersja G:** z układem wydajności podstawowej. Praca ciągła z wydajnością 35 m³/h, możliwość włączenia wysokiej prędkości obrotowej za pomocą opcjonalnego przełącznika.
- **Wersja H:** Bez barier. Ze sterowaniem zależnym od wilgotności. Czas wybiegu sterowany programowo (Przy użyciu opcjonalnego przełącznika możliwa jest również obsługa ręczna).

i Warianty połączeń i funkcje pasujące do typu płytki opisane są w tej instrukcji. Tolerancja wszystkich podanych wartości czasu – maks. + 20%

8 Dane techniczne

8.1 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 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).

8.2 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.

8.3 Tabela danych technicznych

Poziom ciśnienia akustycznego L _{WA7}	37 do 53 dB(A), w zależności od wersji urządzenia
---	---

Pozostałe dane techniczne → tabliczka znamionowa.

Charakterystyki → www.maico-ventilatoren.com.

8.4 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.



9 Przygotowania do montażu

i **Odpowiednie elementy mocujące zapewnia inwestor.**

9.1 Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem

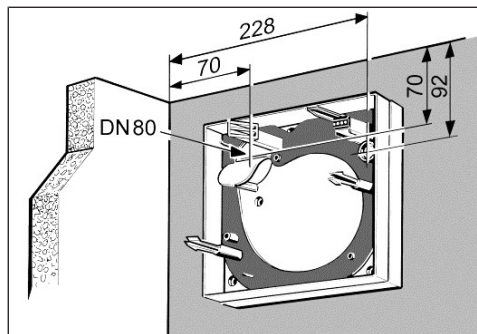
9.1.1 Świadectwa dopuszczenia

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
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	Stalowy przewód ze szwem spiralnym lub aluminiowy przewód

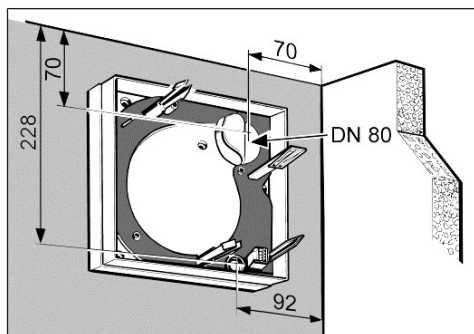
Świadectwo dopuszczenia	ER-APB	ER-AP
	w szybie z urządzeniem, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).	giętki , łączący kanał główny w szybie z urządzeniem, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).
Kolanka kanału w przewodzie przyłączeniowym urządzenia	zagięte pod kątem maks. 90°, wznoszące	
Dopuszczalna 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 \varnothing rury	

9.2 Dopuszczalne pozycje montażowe

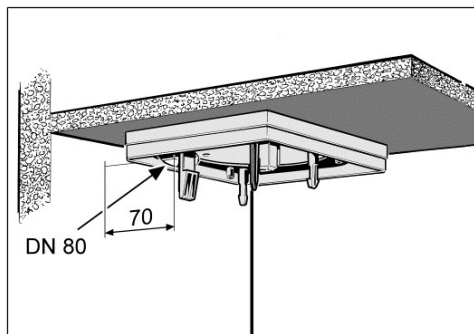
Montaż ścienny, narożnik pomieszczenia po lewej na górze



Montaż ścienny, narożnik pomieszczenia po prawej na górze



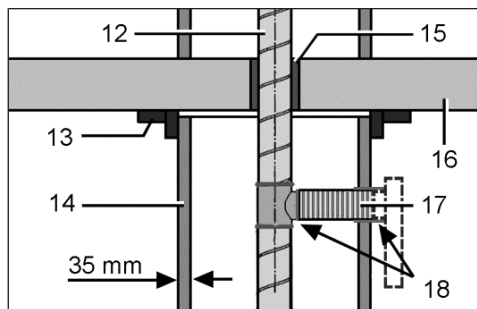
Montaż sufitowy



9.3 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, połączone do urządzenia, odpowiednią taśmą klejącą, np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.

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



12	Kanał główny (stalowy przewód ze szwem spiralnym)
13	Kołnierz osadowy
14	Ściana szybu
15	Zaprawa stropowa
16	Strop międzypiętrowy
17	Przewód przyłączeniowy: Alumiiniowy przewód giętki AFR 80
18	Materiał uszczelniający, np. opaska obkurczana na zimno

i **Bezwzględnie przestrzegać wytycznych zgodnie z dopuszczeniem** (Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [▶ 14]).

1. Fachowo umieścić główny kanał wentylacyjny wewnątrz szybu.
2. Nałożyć zaprawę stropową. W tym celu ode-skować sufit i wlać materiał od góry.
3. Umieścić w ścianie lub szybie przepust do alumiiniowego przewodu giętkiego.

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

(Przyłącze usytuowane na zewnątrz szybu)

⚠ 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.

4. Podłączyć giętki przewód alumiiniowy do kanału głównego, po czym uszczelnić go w sposób właściwy z punktu widzenia techniki wentylacyjnej.
5. Przyciąć giętki przewód alumiiniowy na określonej długości; maks. długość przewodu wynosi 2 m.

i **Zmierzyć długość alumiiniowego 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.**

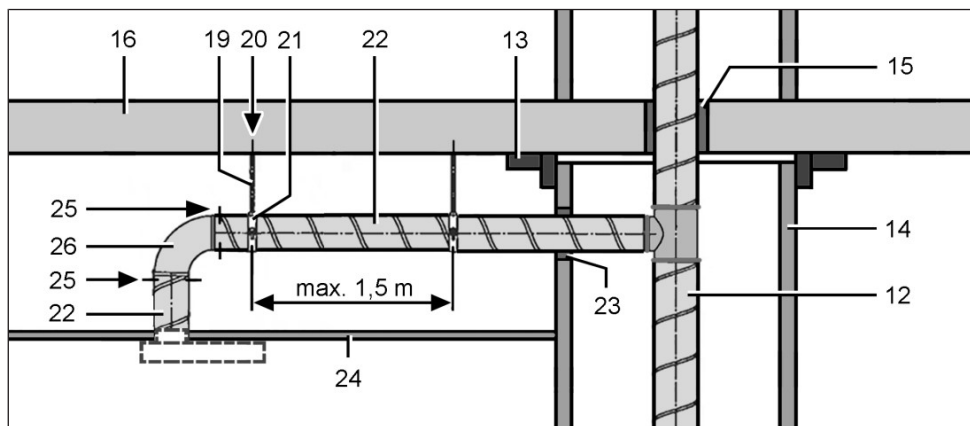
6. Zadbaj o dopasowaną, płaską podbudowę.

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.**

7. Założyć wokół szybu kołnierz osadowy, wykonany z tego samego materiału, co szyb – F90.

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

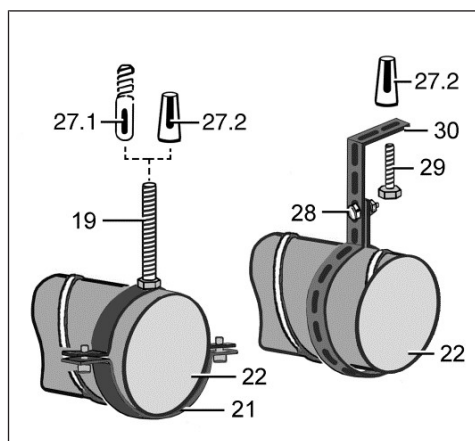
8. Ciąg dalszy kontroli bezpieczeństwa urządzenia odcinającego APB: Podłączenie elektryczne urządzenia.



12	Kanał główny (stalowy przewód ze szwem spiralnym)
13	Kołnierz osadowy
14	Ściana szybu
15	Zaprawa stropowa
16	Strop międzypiętrowy
19	Stalowy pręt gwintowany / śruba dwustronna
20	Mocowanie rury
21	Opaska rurowa / taśma perforowana
22	Stalowy przewód ze szwem spiralnym
23	Zamknięcie muru / płytowego materiału budowlanego
24	Sufit podwieszony
25	Śruby stalowe lub stalowe nity jednostronne (po 3 szt.)
26	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 [► 14].

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



Niebezpieczeństwa związane z rozprzestrzenianiem się ognia

⚠ 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.

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.

⚠ 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 [► 14].

1. Fachowo umieścić główny kanał wentylacyjny wewnątrz szybu.
2. Nałożyć zaprawę stropową. W tym celu ode-skować 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 uszczelnić 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 położenia montażowe wentylatorów APB i AP.
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 osadowy, wykonany z tego samego materiału, co szyb – F90.

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

11. Kontynuować kontrolę bezpieczeństwa urządzenia odcinającego: ER-APB: Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu przeciwpożarowej klapy odcinającej [► 10].

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

1. Należy podjąć następujące przygotowania do montażu: Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem [► 14]. Należy jednak stosować się do zaleceń dotyczących systemu wywiewu, zgodnych z aktualnie obowiązującymi przepisami ochrony przeciwpożarowej.
2. Przewody przyłączeniowe dopuszczonego typu, podłączone 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.

9.5 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. Ułożyć przewód sieciowy do miejsca montażu.

9.6 Kłapa odcinająca ER-APB, żaluzja ER-AP

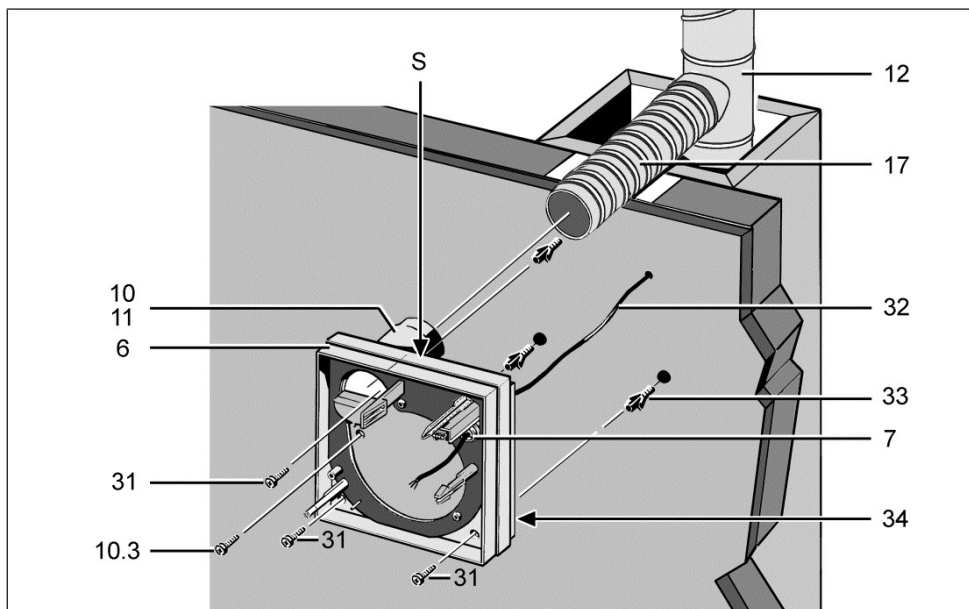
- ER-APB z niewymagającą konserwacji przeciwpożarowym urządzeniem odcinającym zapobiegającą rozprzestrzenieniu się ognia. Z metalowym króćcem wylotowym i metalową kłapą odcinającą oraz elementem topikowym z blokadą. Jest ona dopuszczona do stosowania w systemie wentylacji z elementów żeliwnych PAM-GLOBAL RML lub systemie z szybem ognioodpornym.

i Należy również uwzględnić wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: ER-APB: Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu przeciwpożarowej kłapy odcinającej.

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

10 Montaż obudowy

10.1 Montaż ścienny dolnej części obudowy



6	Dolna część obudowy
7	Dławnica kablowa

10	Metalowy króciec przyłączeniowy z urządzeniem odcinającym ER-APB
----	--

10.3	ER-APB: Śruba mocująca, zapewnia inwestor
11	Króciec przyłączeniowy z tworzywa sztucznego z klapą zwrotną ER-AP z tworzywa sztucznego
12	Kanał główny (stalowy przewód ze szwem spiralnym)
17	Przewód przyłączeniowy: Aluminiowy przewód giętki AFR 80
31	Śruba mocująca (3 sztuki, zapewnia inwestor)
32	Przewód sieciowy
33	Kołek (zapewnia inwestor)
34	Uszczelka obudowy
S	Miejsce planowego przebiccia do podłączenia natynkowego

i **Bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa odnoszących się do urządzenia odcinającego bądź żaluzji zawartych w tej instrukcji.**

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.
2. Zaznaczyć otwory mocujące na ścianie: 3 otwory mocujące dla dolnej części obudowy. Dla ER-APB dodatkowo 1 otwór do zamocowania wypustki (ER-APB: Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu przeciwpożarowej klapy odcinającej [► 10]) metalowego króćca wylotowego. Należy bezwzględnie zwracać uwagę na dopuszczalne pozycje montażowe.
3. Wywiercić otwory mocujące i wetknąć w nie kołki. Odpowiednie elementy mocujące zapewnia inwestor.
4. Sprawdzić swobodę ruchu klapy odcinającej / zwrotnej. W położeniu montażowym klapa odcinająca / zwrotna musi zamykać się samoczynnie.
5. W przypadku natynkowej instalacji przewodu sieciowego na pozycji „S” wylamać segment obudowy w miejscu planowego przebiccia i wykonać małe wycięcia do wprowadzenia przewodu w poprzeczkach tylnej ściany dolnej części obudowy.

UWAGA Niebezpieczeństwo zwarcia i uszkodzenia urządzenia. W przypadku niewłaściwego wprowadzenia przewodu sieciowego lub niefachowo wbudowanej dławownicy kablowej woda może wnikać do wnętrza obudowy. Nie jest zagwarantowany stopień ochrony.

Dławnicę kablową należy przebić tak, aby szczelnie obejmowała przewód sieciowy. Przewody natynkowe lub podtynkowe prawidłowo wprowadzić przez przewidzianą do tego celu dławnicę kablową.

6. Za pomocą przebijańki kłosa przebić dławnicę kablową.
7. Wprowadzić przewód sieciowy do komory przyłączeniowej w taki sposób, aby dławnica kablowa kompletnie obejmowała płaszcz przewodu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Rozprzestrzenianie się ognia na skutek wadliwego montażu przewodu przyłączeniowego.

Używać tylko dopuszczonych elementów mocujących

Prawidłowo umieścić przewód przyłączeniowy na króćcu wylotowym.

8. Wyciągnąć przewód przyłączeniowy ze ściany / z szybu.

UWAGA Zwiększone parametry akustyczne na skutek błędnie założonej uszczelki obudowy.

Zwrócić uwagę na to, aby obudowa uszczelka obudowy była prawidłowo osadzona w dolnej części obudowy.

9. Sprawdzić / zagwarantować prawidłowy montaż obudowej uszczelki obudowy.
10. Nasunąć do oporu przewód przyłączeniowy na króciec wylotowy. Przewód przyłączeniowy musi być szczelnie połączony z króćcem wylotowym, np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.

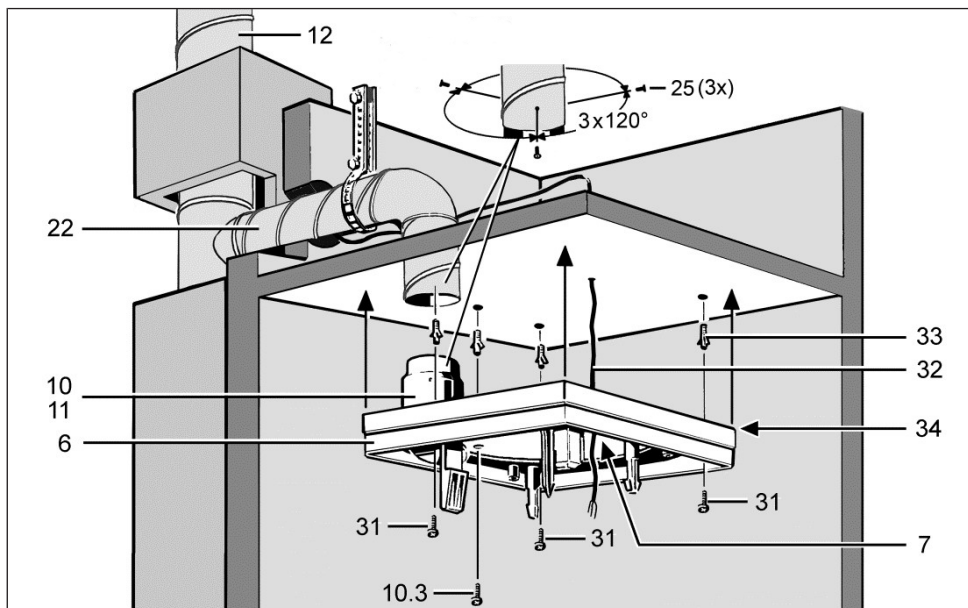
Zalecane elementy mocujące

	Śruba stalowa	Kołek stalowy
Mur lub beton	•	•
Płytowe materiały budowlane	•	

i **Utrzymać tak małą, jak to tylko możliwe, szczelinę resztkową między przewodem przyłączeniowym i płytowym materiałem budowlanym / murem / betonem.**

11. Za pomocą 3 śrub zamocować dolną część obudowy na ścianie. W przypadku obudowy ER-APB dodatkowo przykręcić śrubą mocującą wypustkę króćca przyłączeniowego. Odpowiednie elementy mocujące zapewnia inwestor. Raz jeszcze sprawdzić swobodę ruchu klapy odcinającej / zwrotnej. W położeniu montażowym kłapa odcinająca / zwrotna musi zamykać się samoczynnie.

10.2 Montaż sufitowy dolnej części obudowy



6	Dolna część obudowy		
7	Dławnica kablowa		
10	Metalowy króciec przyłączeniowy z urządzeniem odcinającym ER-APB		
10.3	ER-APB: Śruba mocująca, zapewnia inwestor		
11	Króciec przyłączeniowy z tworzywa sztucznego z kłapą zwrotną ER-AP z tworzywa sztucznego bez ochrony przeciwpożarowej		
12	Kanał główny (stalowy przewód ze szwem spiralnym)		
22	Przewód przyłączeniowy: stalowy przewód ze szwem spiralnym. W przypadku systemu grodzi sufitowych		
			lub przewodu odpowietrzającego bez ochrony przeciwpożarowej aluminiowy przewód giętki
25			Stalowe nity jednostronne (3 sztuki / 120°), zapewnia inwestor
31			Śruba mocująca (zapewnia inwestor)
32			Przewód sieciowy
33			Śruba mocująca (zapewnia inwestor)
34			Uszczelka obudowy

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

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

Zalecane elementy mocujące

	Śruba stalowa	Kolek stalowy
Mur lub beton	•	•
Płytowe materiały budowlane	•	

1. Wykonać sufitowy montaż dolnej części obudowy, jak opisano w rozdziale „Montaż ścienny”.

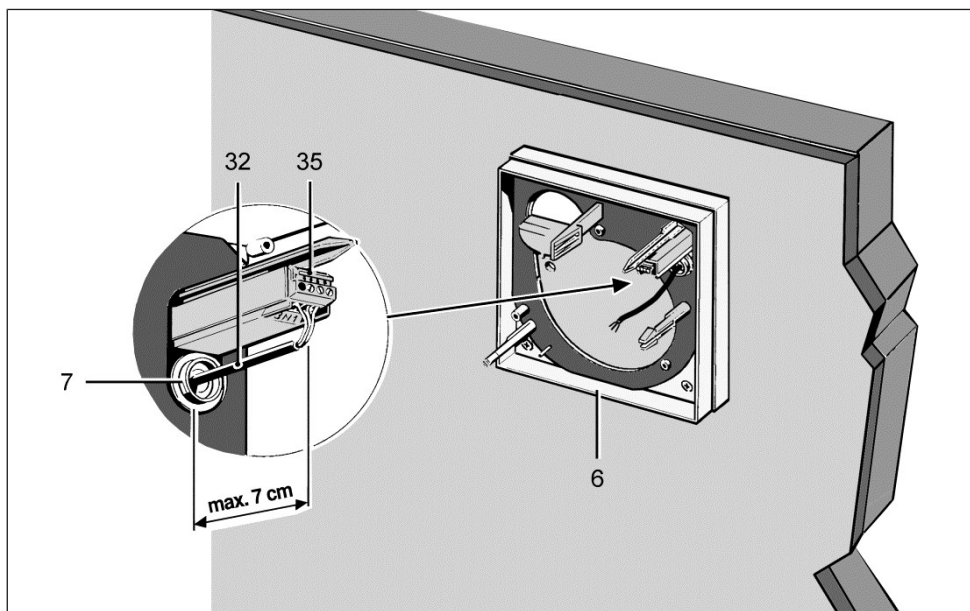
i **Konieczn**ie przestrzegać informacji o zagrożeniach zawartych w: Przygotowania do montażu [▶ 14]

i **Bezwzględnie** przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa odnoszących się do urządzenia odcinającego bądź żaluzji: ER-APB:

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu przeciwpożarowej klapy odcinającej [▶ 10]

2. Sprawdzić swobodę ruchu klapy odcinającej / zwrotnej. W położeniu montażowym klapa odcinająca / zwrotna musi zamykać się samoczynnie.

11 Przyłącze elektryczne



6	Dolna część obudowy
7	Dławnica kablowa
32	Przewód sieciowy
35	Zacisk przyłączeniowy

należy podłączyć urządzenie i podłączone równolegle elementy elektryczne, jak np. oświetlenie pomieszczenia, za pośrednictwem przełącznika dwubiegunowego.

i Aby zapobiec błędnemu działaniu urządzenia lub elementów elektrycznych na skutek napięć powrotnych i indukcji (nieprawidłowy zapłon lub żarzenie się / rozbłyski lamp diodowych, energooszczędnych lub jarzeniowych),

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Porażenie prądem elektrycznym grozi śmiercią.

Przed rozpoczęciem prac przy zaciskach przyłączeniowych należy wyłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.

⚠ 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 dotknięcia narażonych na wyładowanie elektrostatyczne (ESD) elementów na płycie.

Unikać bezpośredniego dotykania elementów konstrukcyjnych lub powierzchni styków.

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 [► 28].

Nie podłączać dodatkowych odbiorników do zacisku 4.

UWAGA Usunięcie membrany blokującej wilgoć grozi uszkodzeniem urządzenia.

Usunięcie membrany blokującej wilgoć, usytuowanej na obudowie czujnika, redukuje stopień ochrony.

UWAGA Uszkodzenie urządzenia w przypadku zwarcia.

Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu.

Podczas wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzenia bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów, w Niemczech zwłaszcza odpowiednich części normy DIN VDE 0100. W łazienkach i natryskach np. część 701.

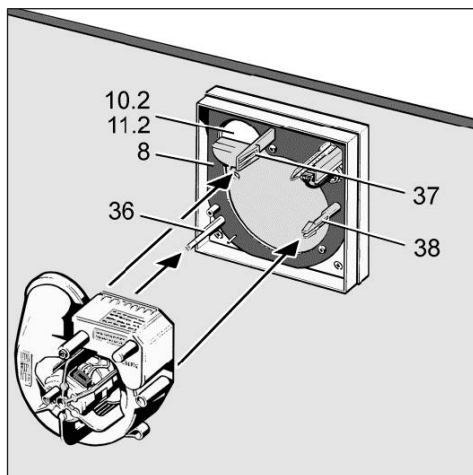
1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Usunąć płaszcz z przewodu sieciowego, po czym skrócić go zgodnie z opisem.
3. Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu.
4. Podłączyć przyłącze elektryczne do zacisku przyłączeniowego zgodnie ze schematem połączeń: Schematy połączeń [► 28].

12 Montaż wkładu wentylatora i górnej części obudowy

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Sprawdzić swobodę ruchu kłapy odcinającej / zwrotnej. W położeniu montażowym kłapa odcinająca / zwrotna musi zamykać się samoczynnie. W przypadku ER-APB musi ona zamykać się samoczynnie pod naciskiem zastosowanej sprężyny ramieniowej.

UWAGA Stopień ochrony nie jest zagwarantowany w przypadku błędnego położenia lub braku uszczelki dna obudowy.

Włożyć uszczelkę płasko i bez pośladowań w dolną część obudowy, w razie potrzeby wygładzić ją.



8 Uszczelka

10.2, 11.2	Kłapa
36, 37, 38	Punkty mocowania

- Sprawdzić położenie uszczelki dna obudowy i w razie potrzeby skorygować je.

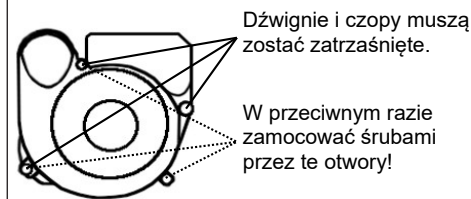
UWAGA Negatywny wpływ na działanie w przypadku nieprawidłowo osadzonego wkładu wentylatora.

Konieczne jest prawidłowe zatrzaśnięcie go w hakach zatrzaskowych.

Jeśli wkład wentylatora nie jest solidnie osadzony, należy go połączyć śrubami z obudową w 3 pozycjach. Odpowiednie elementy mocujące zapewnią inwestor.

- Sprawdzić trwałość osadzenia wszelkich połączeń śrubowych.
- Sprawdzić stan zanieczyszczenia kanałów wentylacyjnych i w razie potrzeby oczyścić je.
- Sprawdzić zgodność parametrów przyłącza z danymi technicznymi urządzenia (tabliczka znamionowa → urządzenie).

Przestrzegać schematów połączeń znajdujących się na dnie skrzynki.
Kable nie mogą utrudniać wsunięcia urządzenia.



→ Wskazówka montażowa w urządzeniu

- Równomiernie nasunąć wkład wentylatora równolegle na oba czopy. Zwrócić przy tym uwagę na to, aby oba występy ustalające czopów oraz dźwignia ustalająca zatrzasnęły się słyszalnie, aby wkład wentylatora był trwale osadzony.

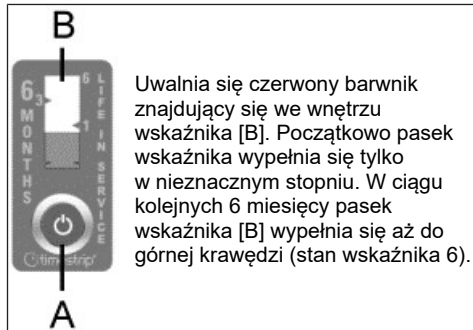
UWAGA Uszkodzenie urządzenia. Stopień ochrony nie jest zagwarantowany w przypadku błędnego położenia montażowego.

Górną część obudowy nakładać tylko z logo Maico w prawym dolnym rogu.

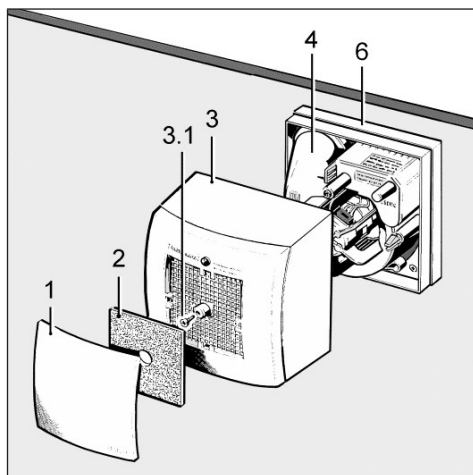
- Założyć górną część obudowy i zamocować ją śrubą centralną.

i Górna część obudowy może być nałożona tylko w jednej pozycji. Należy zwrócić uwagę na to, aby obie strzałki umieszczone na górnej części obudowy i oznaczenie „króciec wylotowy” skierowane były w kierunku króćca wylotowego.

- Sprawdzić trwałość osadzenia maty filtracyjnej.
- Przykleić wskaźnik wymiany wkładu (→ strona tytułowa), po czym wcisnąć przycisk aktywacji.



- Nałożyć osłonę (logo MAICO w prawym dolnym rogu). Zatrzaśnięcie się osłony musi być przy tym wyraźnie słyszalne.



13 Uruchomienie

- Włączyć bezpiecznik sieciowy i usunąć tabliczkę ostrzegawczą.

- Przeprowadzić test działania. W tym celu włączyć i wyłączyć urządzenie, uwzględnić czasy opóźnienia (dla wersji ze sterowaniem Układu sterowania (typy płytek) [► 13]).
- Sprawdzić, czy urządzenie pracuje spokojnie. Ważne jest, aby przepływ powietrza nie był utrudniony.
- Wyłączyć urządzenie.

Obsługa urządzeń

W zależności od wersji i wariantu podłączenia urządzenia włączane i wyłączane jest przy użyciu przełączników udostępnionych w obiekcie. Urządzenia bez barier nie potrzebują przełącznika. Alternatywne możliwości podłączenia są opisane (Schematy połączeń [► 28]).

- Wersja standardowa, VZ i G:** Urządzenie włączane i wyłączane jest za pomocą przełączników udostępnionych w obiekcie.
- Wersja F:** Bez barier. Urządzenie włącza się po włączeniu oświetlenia pomieszczenia. Przy użyciu opcjonalnego przełącznika dodatkowo możliwa jest również obsługa ręczna.
- Wersja H:** Bez barier, przełącznik nie jest wymagany. Jednakże przy użyciu opcjonalnego przełącznika możliwa jest dodatkowo również obsługa ręczna.

i Jeżeli urządzenie zostanie włączone i wyłączone ręcznie, nie zawsze zagwarantowane jest działanie zgodne z normą.

i W przypadku przeciążenia termicznego urządzenie wyłącza się automatycznie. Należy odczekać do schłodzenia się silnika. Czas schłodzenia może wynosić do 10 minut. Po schłodzeniu się urządzenie włączy się ponownie samoczynnie.

14 Czyszczenie, konserwacja

Urządzenie niemal nie wymaga konserwacji. Jedynie filtr powietrza należy wymieniać co 3 do 6 miesięcy, w zależności od stopnia zabrudzenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Porażenie prądem elektrycznym grozi śmiercią.

Przed rozpoczęciem prac przy zaciskach przyłączeniowych należy wyłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.

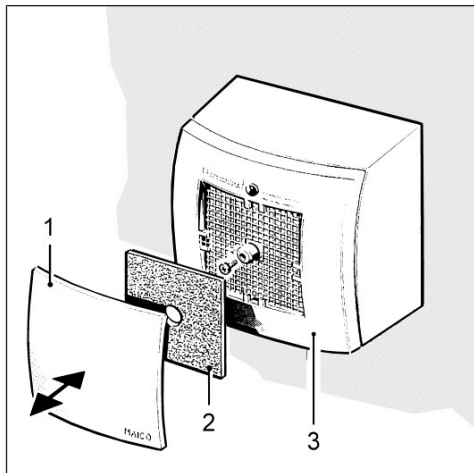
UWAGA Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku użycia niewłaściwego środka czyszczącego.

Oslonę czyścić tylko samą wodą.

Nie używać agresywnych środków czyszczących.

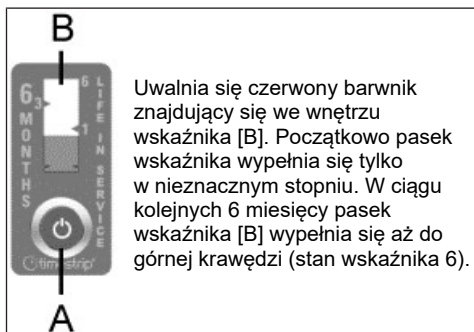
- Komponenty obudowy czyścić tylko suchą szmatką.
- W przypadku silnego zabrudzenia osłony lub górnej części obudowy oczyścić je wodą.

Wymiana filtra



i Wymiana filtra co 3 do 6 miesięcy, w zależności od stopnia zabrudzenia.

- Zdjąć osłonę.
- Wyjąć i wymienić matę filtracyjną.
- Usunąć zużyty wskaźnik wymiany wkładu.
- Przykleić nowy wskaźnik wymiany wkładu, po czym wcisnąć przycisk aktywacji [A].



Uwalnia się czerwony barwnik znajdujący się we wnętrzu wskaźnika [B]. Początkowo pasek wskaźnika wypełnia się tylko w nieznacznym stopniu. W ciągu kolejnych 6 miesięcy pasek wskaźnika [B] wypełnia się aż do górnej krawędzi (stan wskaźnika 6).

5. Ułożyć matę filtracyjną na kratce wlotu powietrza górnej części obudowy i ponownie założyć osłonę. Zatrzaśnięcie się osłony musi być przy tym wyraźnie słyszalne.

14.1 Czyszczenie kłapy zwrotnej/urządzenia odcinającego

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

- Po zakończeniu demontażu wkładu wentylatora należy skontrolować tę klapę pod kątem swobody ruchu i zdolności do samoczynnego zamykania się.
- (ER-AP) W razie stwierdzenia nadmiernego zanieczyszczenia wkładu wentylatora można zdemontować klapę zwrotną z króćca wylotowego, skontrolować ją pod kątem stopnia zanieczyszczenia i ewentualnie oczyścić.
- (ER-APB) 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 rozprzestrzenieniem się ognia, w sposób ręczny metodą usuwania lutownia jest niedozwolone!

15 Usuwanie zakłóceń

i Lokalizację usterek i naprawy mogą wykonywać tylko fachowcy elektrycy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Porażenie prądem elektrycznym grozi śmiercią.

Przed rozpoczęciem prac przy zaciskach przyłączeniowych należy wyłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.

Zakłócenie	Przyczyna → środek zaradczy
Niedostateczna wydajność wentylatora.	Zabrudzony filtr. → Wymienić filtr.

Zakłócenie	Przyczyna → środek zaradczy
	Hak zatraskowy niezatrzaśnięty. → Prawdopodobnie zatrzasnąć wkład wentylatora. Nieprawidłowa średnica przewodu rurowego. → Sprawdzić średnicę przewodu rurowego kanału głównego. Za mały przekrój kanału nawiewowego. → Zwiększyć przekrój kanału nawiewowego.
Modele VZ, F i H: Brak czasu wybiegu wentylatora.	Zewnętrzny przewód fazowy L podłączony do zacisku 1 ulegnie przerwaniu podczas odłączania urządzenia. → Podłączyć urządzenie zgodnie ze schematem połączeń.
Modele VZ: Rozruch urządzeniem następuje natychmiast i zatrzymuje się natychmiast po wyłączeniu.	Zaciski 1 i 3 zostały zamienione. → Podłączyć urządzenie zgodnie ze schematem połączeń.
Wentylator pracuje zbyt głośno.	Zabrudzony filtr. → Wymienić filtr. Wkład wentylatora osadzony nieprawidłowo. → Osadzić wkład wentylatora prawidłowo, zgodnie z tą instrukcją. Kanał główny ma zbyt małe rozmiary. → Ponownie obliczyć straty ciśnienia.
Model H nie przełącza z trybu wydajności podstawowej na pracę z pełną wydajnością mimo wilgoci występującej w pomieszczeniu.	Nie wystąpił szybki wzrost wilgotności (7% w przeciągu 2 minut).
Model H również po dłuższym czasie pracy z pełną wydajnością nie przełącza się już na	Wartość nie spadła jeszcze poniżej wartości odniesienia. Po 1 h zawór automatycznie przełącza po czasie wybiegu wynoszącym 15

Zakłócenie	Przyczyna → środek zaradczy
pracę z wydajnością podstawową lub nie wyłącza się.	minut z pracy z pełną wydajnością na pracę z wydajnością podstawową i ustawia nową wartość odniesienia.
Dodatkowy odbiornik podłączony do zacisku 4.	Uszkodzenie urządzenia na skutek nieprawidłowego podłączenia. Nie podłączać dodatkowych odbiorników do zacisku 4. Urządzenie wolno podłączać tylko zgodnie ze schematami połączeń (Schematy połączeń ► 28]).

i Jeżeli zakłócenie trwa nadal lub występuje ponownie: Odłączyć urządzenie od sieci na wszystkich biegunach. Zlecić ustalenie i usunięcie przyczyny usterki przez przeszkolonego fachowca elektryka. W przypadku pytań dotyczących usuwania zakłóceń: Serwis: +49 7720 6940.

16 Części zamienne

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

Oznaczenie	Nr artykułu
Ostona ABD AP ER 60/100/Centro	E059.1037.0001
Obudowa GH AP ER 60/100/Centro	E059.1036.9001
GH AP ER 60/100 F	E059.1036.9101
Dolna część obudowy GHU ER- AP	E059.1035.9100
GHU ER-APB/Centro-APB	E059.1035.9200
Płytki ER AP/APB:	
PL ER 60	E101.1012.9002
PL ER 60 VZ	E101.1014.9004
PL ER 60 G	E101.1012.9102
PL AP ER 60 F	E101.1014.9303
PL ER 60 I	E101.1014.9403
PL ER 60 GVZ	E101.1014.9504

Oznaczenie	Nr artykułu
PL ER 60 H	E101.1014.9207
PL ER 60 VZC	E101.1014.9801
PL ER 100	E101.1013.9002
PL ER 100 VZ	E101.1015.9004
PL ER 100 VZC	E101.1015.9601
PL ER 100 G	E101.1013.9102
PL AP ER 100 F	E101.1015.9303
PL ER 100 I	E101.1015.9403
PL ER 100 GVZ	E101.1015.9502
PL ER 100 H	E101.1015.9207

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.

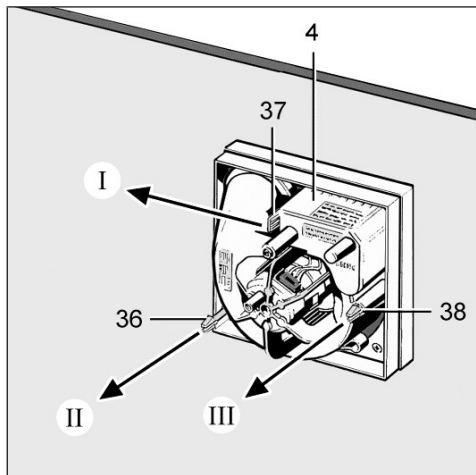


17 Komponenty systemowe i akcesoria

17.1 Akcesoria

Oznaczenie	Nr artykułu
Mata filtracyjna ZF 60/100: 5 sztuk, klasa filtra G2	0093.0331
wg EN 779 ze wskaźnikiem wymiany filtra (wskaźnik wymiany wkładu)	
Element izolujący akustycznie ER-SE AP	0192.0679

18 Demontaż obudowy



4	Wkład wentylatora	36	Występy ustalające
37	Dźwignia ustalająca	38	Występy ustalające

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Zdjąć osłonę i górną część obudowy.
3. Dźwignię ustalającą nacisnąć lekko w lewo (→ strzałka I), odblokować i lekko podnieść wkład wentylatora.
4. Ścisnąć występy ustalające czopu i lekko unieść wkład wentylatora.
5. Ścisnąć występy ustalające czopu i równomiernie ściągnąć cały wkład wentylatora z dolnej części obudowy (→ strzałki I - III).
6. Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

19 Utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego

Urządzenie wentylacyjne, jak również opakowanie zawierają materiały nadające się do recyklingu, które nie mogą trafić do odpadów nienadających się do przetwarzania.

Zutylizować **materiały opakowaniowe** zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego obowiązującymi w danym kraju.

Zutylizować **filtry powietrza** zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego, obowiązującymi w danym kraju.

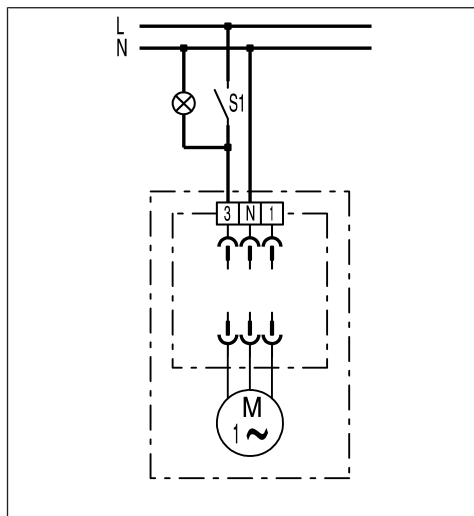
Po upływie okresu użytkowania należy zutylizować **urządzenie** zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego obowiązującymi w danym kraju.

20 Schematy połączeń

20.1 Schematy połączeń ER AP/APB

ER-AP 60, ER-APB 60
ER-AP 100, ER-APB 100

Wersja standardowa



Włączenie

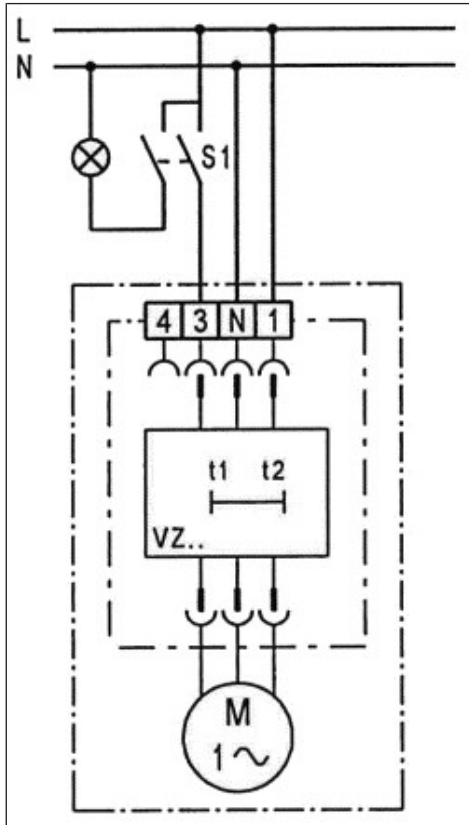
Rozruch urządzenia następuje po włączeniu przełącznikiem S1 (oświetlenie pomieszczenia).

Wyłączenie

Po wyłączeniu przełącznikiem S1 wyłącza się również urządzenie.

ER-AP 60 VZ, ER-APB 60 VZ
ER-AP 100 VZ, ER-APB 100 VZ

Układ standardowy VZ



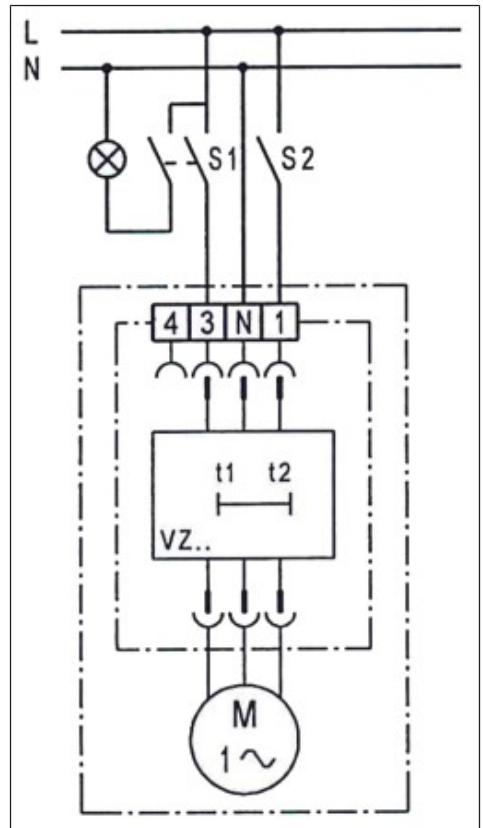
Włączenie

Rozruch urządzenia następuje po ok. 50 sekundach po włączeniu przełącznikiem S1 (oświetlenie pomieszczenia).

Wyłączenie

Po wyłączeniu przełącznikiem S1 urządzenie pracuje jeszcze przez ok. 6 minut, a następnie wyłącza się.

Wariant połączeń VZ 1



Włączenie

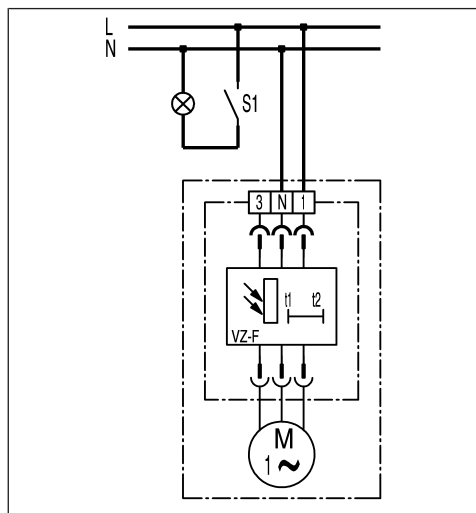
Rozruch urządzenia następuje po ok. 50 sekundach po włączeniu przełącznikiem S1 (oświetlenie pomieszczenia) i przełącznikiem S2.

Wyłączenie, przypadek 1

Po wyłączeniu przełącznikiem S1 (oświetlenie pomieszczenia) urządzenie pracuje jeszcze przez ok. 6 minut, a następnie wyłącza się.

Wyłączenie, przypadek 2

Urządzenie wyłączone jest bezpośrednio przełącznikiem S2, niezależnie od oświetlenia pomieszczenia.

ER-AP 60 F, ER-APB 60 F
ER-AP 100 F, ER-APB 100 F
Układ standardowy F


Wentylator F przewidziany jest do montażu w pobawionych okien, ciemnych pomieszczeniach. Urządzenie włączane jest bezprzewodowo przez natężenie oświetlenia pomieszczenia za pośrednictwem sterowania fotoelektrycznego. Rozruch urządzenia następuje po ok. 50 sekundach.

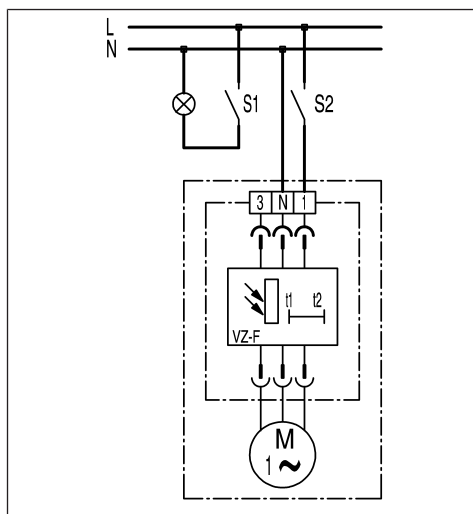
Minimalne natężenie oświetlenia w momencie włączenia wynosi 30 lx na przedniej ścianie osłony.

Włączenie

Rozruch urządzenia następuje ok. 50 sekund po włączeniu oświetlenia pomieszczenia przełącznikiem S1.

Wyłączenie

Po wyłączeniu oświetlenia pomieszczenia przełącznikiem S1 urządzenie pracuje jeszcze przez ok. 6 minut, a następnie wyłącza się. Aby urządzenie wyłączyło się, pomieszczenie musi być ciemne (maks. natężenie oświetlenia na przedniej ścianie osłony może wynosić 0,3 lx).

Wariant połączenia F

Włączenie

Rozruch urządzenia następuje ok. 50 sekund po włączeniu oświetlenia pomieszczenia przełącznikiem S1. Przełącznik S2 jest zamknięty.

Wyłączenie, przypadek 1

Po wyłączeniu przełącznikiem S1 (oświetlenie pomieszczenia) urządzenie pracuje jeszcze przez ok. 6 minut, a następnie wyłącza się.

Wyłączenie, przypadek 2

Urządzenie można bezpośrednio wyłączyć przełącznikiem S2, a więc niezależnie od oświetlenia pomieszczenia.

Działanie wersji H

Po zamontowaniu wkładu wentylatora urządzenie dostosowuje się samoczynnie do wilgotności aktualnie panującej w pomieszczeniu (wilgotności względnej). Ta wartość wilgotności zapisywana jest jako pierwsza wartość odniesienia. Ręczne określenie wartości odniesienia nie jest konieczne.

Jeśli wilgotność w pomieszczeniu wzrośnie o 7 % w ciągu 2 minut, wentylator automatycznie przełączy się na pracę z wydajnością znamionową (60 m³/h lub 100 m³/h). Urządzenie kontynuuje pracę z wydajnością znamionową do momentu spadku ww. parametru poniżej zapisanej wartości odniesienia.

Kiedy wilgotność spadnie poniżej zapisanej wartości odniesienia, uruchomiony zostanie tryb wybiegu trwający 15 minut (obciążenie znamionowe). Jeżeli w ciągu 60 minut wilgotność nie spadnie poniżej wartości odniesienia, urządzenie ponownie przełączy się na stan roboczy przed akty-

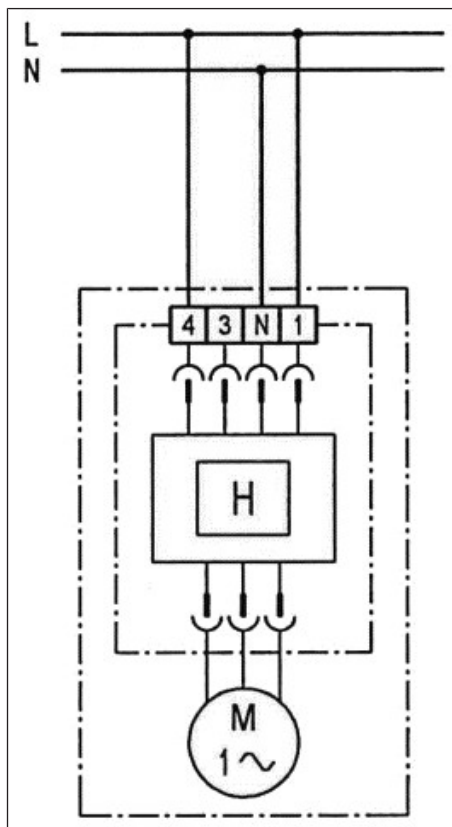
wacją sterowania zależnego od wilgotności. Aktualna wartość wilgotności zostanie zapisana jako nowa wartość odniesienia.

Jeśli w czasie pracy wilgotność względna spadnie poniżej wartości odniesienia, nowa ustalona wartość zostanie zapisana jako wartość odniesienia. Wentylatory ER ...H można opcjonalnie obsługiwać przy użyciu wyłącznika oświetlenia.

W momencie włączenia oświetlenia wentylator uruchamia się z wydajnością znamionową. Uruchomienie wyłącznika oświetlenia jest priorytetowe w stosunku do automatyki sterowania zależnego od wilgotności. Po wyłączeniu oświetlenia urządzenie kontynuuje pracę do momentu upływu pozostałego czasu wybiegu (15 minut). Następnie układ automatyki sterowania zależnego od wilgotności zyskuje ponownie najwyższy priorytet i steruje urządzeniem.

ER-AP 60 H, ER-APB 60 H ER-AP 100 H, ER-APB 100 H

Układ standardowy H



Urządzenie ze sterowaniem zależnym od wilgotności.

Punkty włączenia i wyłączenia określone są automatycznie (Montaż wkładu wentylatora i górnej części obudowy [► 23]).

Układ standardowy:

Permanentna praca z wydajnością podstawową

Włączenie

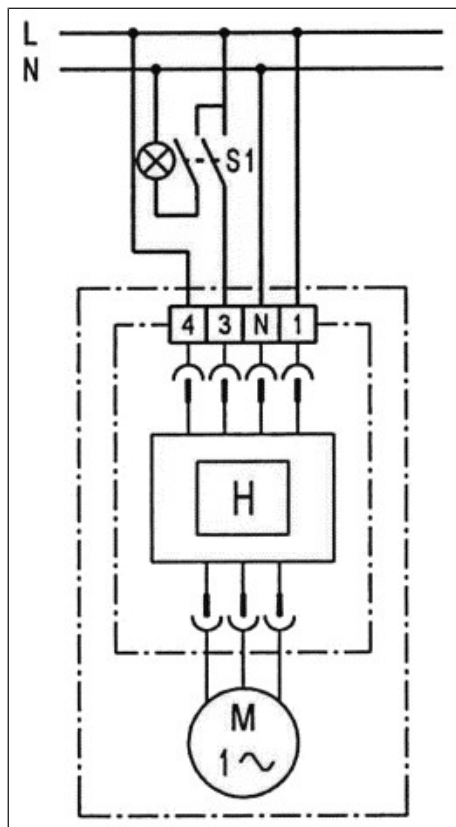
Urządzenie pracuje z wydajnością podstawową, sterowanie zależne od wilgotności jest aktywne. Przy przekroczeniu punktu włączenia urządzenie przełącza się automatycznie na pracę z pełną wydajnością.

Wyłączenie

Gdy wilgotność powietrza spadnie poniżej punktu wyłączenia, urządzenie przełącza się samoczynnie na pracę z wydajnością podstawową.

Wariant połączeń H 1

Permanentna praca z wydajnością podstawową z określonym czasem wybiegu



Włączenie

Urządzenie pracuje z wydajnością podstawową. Sterowanie zależne od wilgotności jest aktywne, patrz układ standardowy. Przełącznik S1 umożliwia ręczne przełączanie urządzenia w tryb pracy z pełną wydajnością.

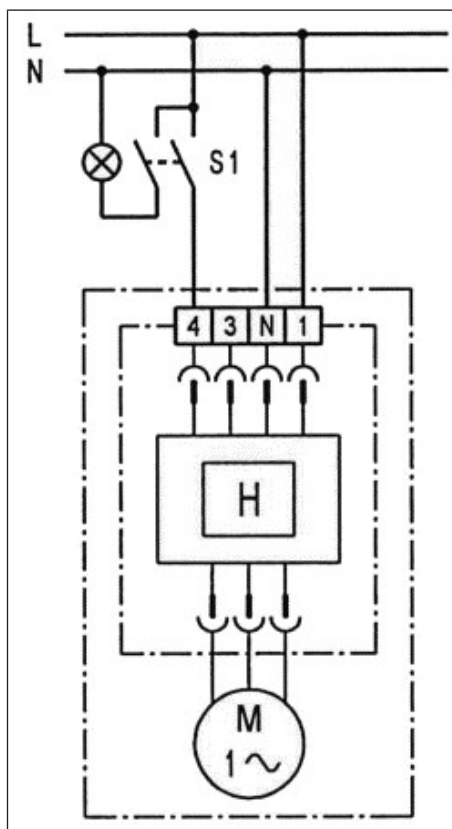
Wyłączenie

Po wyłączeniu przełącznikiem S1 pracy z pełną wydajnością urządzenie pracuje jeszcze z pełną wydajnością przez czas wybiegu wynoszący 6 minut. Jeżeli po upływie tego czasu wilgotność mierzona na urządzeniu:

- jest wyższa od zapisanej wartości odniesienia, to wentylator pracuje nadal z pełną wydajnością do momentu, w którym wilgotność spadnie poniżej ww. wartości odniesienia. Po upływie 15 minut czasu wybiegu wentylator przełącza się z powrotem w tryb pracy z wydajnością podstawową.
- jest niższa od zapisanej wartości odniesienia, to po upływie 15 minut czasu wybiegu wentylator przełącza się samoczynnie z powrotem w tryb pracy z wydajnością podstawową.

Wariant połączeń H 2

Ręczna praca z wydajnością podstawową



Włączenie

Urządzenie włącza się ręcznie przełącznikiem S1 na wydajność podstawową. Sterowanie zależne od wilgotności jest aktywne, patrz układ standardowy.

Wyłączenie

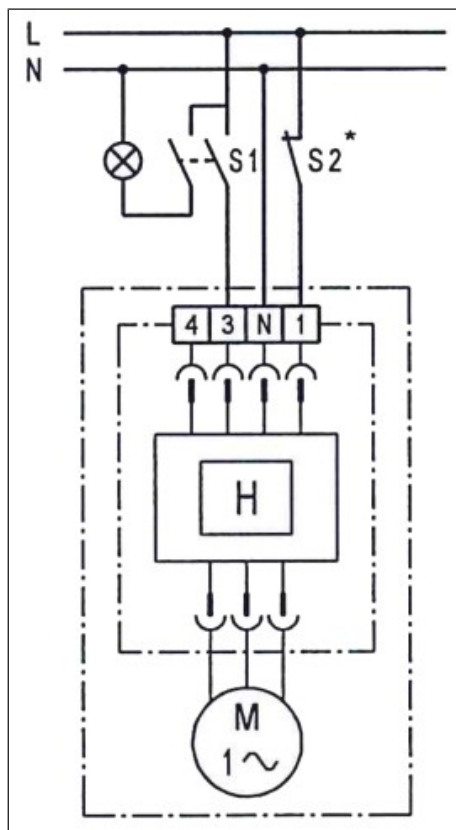
Jeżeli podczas ręcznego wyłączania za pomocą przełącznika S1 urządzenie znajduje się w:

- trybie pracy z pełną wydajnością, tzn. występuje wilgotność, to urządzenie pracuje nadal do momentu, w którym wilgotność spadnie poniżej zapisanej wartości odniesienia. Po upływie 15 minut czasu wybiegu wentylator przełącza się z powrotem w tryb pracy z wydajnością podstawową.
- trybie pracy z wydajnością podstawową, wówczas urządzenie natychmiast wyłącza się samoczynnie.

Wskazówka: Przy otwartym przełączniku S1 możliwy jest samoczynny rozruch urządzenia.

Wariant połączeń H 3

Ręczna praca z pełną wydajnością, z określonym czasem wybiegu



Włączenie

Urządzenia włącza się ręcznie na pełną wydajność przełącznikiem S1. Sterowanie zależne od wilgotności jest aktywne.

Wyłączenie

Po wyłączeniu przełącznikiem S1 urządzenie pracuje jeszcze z pełną wydajnością przez czas wybiegu wynoszący 15 minut. Jeżeli po upływie tego czasu wilgotność mierzona na urządzeniu:

- jest wyższa od zapisanej wartości odniesienia, to wentylator pracuje nadal z pełną wydajnością do momentu, w którym wilgotność spadnie poniżej ww. wartości odniesienia. Po upływie 15 minut czasu wybiegu wentylator przełącza się z powrotem w tryb pracy z wydajnością podstawową.
- jest niższa od zapisanej wartości odniesienia, to po upływie 15 minut czasu wybiegu wentylator wyłącza się samoczynnie.

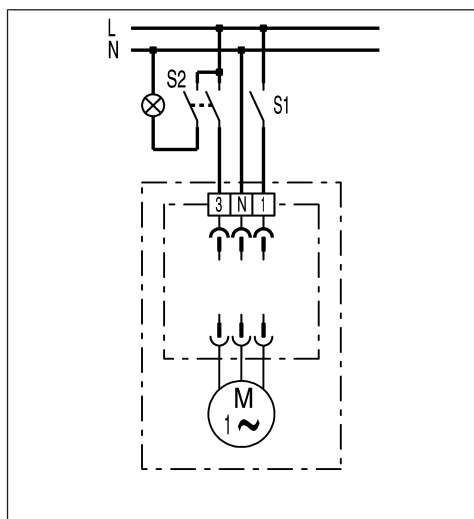
Przy otwartym przełączniku S1 możliwy jest samoczynny rozruch urządzenia w przypadku wysokiej wilgotności w pomieszczeniu.

* **Przełącznikiem S2** można dodatkowo wyłączyć urządzenie, niezależnie od oświetlenia pomieszczenia, np. w przypadku błędów w działaniu na skutek napięć powrotnych. Wówczas funkcja wilgotności jest nieaktywna.

ER-AP 60 G, ER-APB 60 G

ER-AP 100 G, ER-APB 100 G

Wersja G



Urządzenie może w zależności od potrzeb pracować z wydajnością podstawową lub pełną.

Włączenie

Po naciśnięciu przełącznika S1 urządzenie pracuje stale w trybie wydajności podstawowej (praca ciągła z małą prędkością obrotową i małą wydajnością powietrza). Kiedy dodatkowo przełącznikiem S2 włączone zostanie oświetlenie pomieszczenia, urządzenie pracuje z pełną wydajnością (praca z dużą prędkością obrotową i maksymalnym natężeniem przepływu powietrza).

Przełączanie z powrotem na tryb wydajności podstawowej

Jeśli oświetlenie pomieszczenia zostanie wyłączone przełącznikiem S2, urządzenie przełączy się z powrotem na tryb wydajności podstawowej.

Wyłączenie

Przełącznikiem S1 można całkowicie wyłączyć urządzenie. Położenie przełącznika S2 nie odgrywa przy tym żadnej roli.

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

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