

PL

**Instrukcja montażu i eksploatacji**  
Podtynkowy system wywiewu według  
normy DIN 18017-3



ER-UP/G  
ER-UPD  
ER-UPB

ER 60  
ER 100

Centro-M  
Centro-E  
Centro-H





## Zakres dostawy

W zależności od zamówienia obejmuje:

- zestaw do montażu w stanie surowym:  
Obudowa podtynkowa ER
- zestaw do montażu końcowego: Wkład wentylatora
- pozostałe akcesoria, np. ER-AS do wyciągu powietrza z muszli klozetowej, ramki dystansowe, do muru i maskujące, zestaw z gumy porowatej itd.



Podczas rozpakowywania sprawdzić, czy dostawa jest kompletna. W przypadku braku akcesoriów lub w razie szkód w transporcie powiadomić sprzedawcę.

## Obudowa podtynkowa ER-UP (montaż w stanie surowym)

### Obudowa podtynkowa ER-UP/G

nr artykułu 0093.0995

- Podtynkowa obudowa z tworzywa sztucznego z króćcem wylotowym DN 75/DN 80 (bez ochrony przeciwpożarowej)
- Żaluzja z tworzywa sztucznego
- Pokrywa zabezpieczająca na czas prac tynkarskich
- Instrukcja montażu i eksploatacji

### Obudowa podtynkowa ER-UPD

nr artykułu 0093.0972

- Podtynkowa obudowa z tworzywa sztucznego z metalowym króćcem wylotowym  $\varnothing 75 / \varnothing 80$
- Przeciwpożarowe urządzenie odcinające z samoczynną, metalową klapą zwrotną zapobiegającą rozprzestrzenianiu się ognia (K90-18017)
- Pokrywa zabezpieczająca na czas prac tynkarskich
- Instrukcja montażu i eksploatacji

### Obudowa podtynkowa ER-UPB

nr artykułu ER-UPB: 0093.0968

### Obudowa podtynkowa ER-UPB/.. z przyłączem dodatkowego pomieszczenia

z prawej strony: Nr artykułu ER-UPB/R 0093.0969

z lewej: Nr artykułu ER-UPB/L 0093.0970

na dole: Nr artykułu ER-UPB/U 0093.0971

- Podtynkowa obudowa z tworzywa sztucznego z osłoną przeciwpożarową i metalowym króćcem wylotowym  $\varnothing 75 / \varnothing 80$
- Przeciwpożarowe urządzenie odcinające z samoczynną, metalową klapą zwrotną zapobiegającą rozprzestrzenianiu się ognia (K90-18017)
- Pokrywa zabezpieczająca na czas prac tynkarskich
- Instrukcja montażu i eksploatacji

### Uchwyt montażowy UPM 60/100

nr artykułu 0018.0010

- Do zamocowania obudowy podtynkowej.

## Wkłady wentylatorów (montaż końcowy)

### Wkład wentylatora ER 60 ... / ER 100 ...

Nr artykułu → Internet lub katalog.

- Wkłady wentylatorów z różnymi płytkami układu sterowania, w zależności od zastosowania. Możliwość zastosowania we wszystkich obudowach podtynkowych ER-UP/G, ER-UPD i ER-UPB (łącznie z ER-UPB/R, ER-UPB/L i ER-UPB/U)
- Osłona wewnętrzna z filtrem powietrza wywiewanego
- Wskaźnik wymiany wkładu (w pobliżu osłony)

### Wywiewnik Centro-M / -E / -H

Nr artykułu → Internet lub katalog.

- Możliwość zastosowania we wszystkich obudowach podtynkowych ER-UP/G, ER-UPD i ER-UPB (łącznie z ER-UPB/R, ER-UPB/L i ER-UPB/U)
- Osłona wewnętrzna z filtrem powietrza wywiewanego
- Wskaźnik wymiany wkładu (w pobliżu osłony)

## Dodatkowe akcesoria

### Zestaw przyłącza dodatkowego pomieszczenia ER-ZR: nr artykułu 0093.1025

- Składający się z kratki ochronnej, adaptera maty filtracyjnej, króćca wylotowego z tworzywa sztucznego i płytki dławiącej

### Króciec odsysający ER-AS (DN 70)

nr artykułu 0093.0928

- Do podłączenia przewodu wyciągu powietrza z muszli klozetowej do obudowy ER-UP/G i ER-UPD

### Ramka dystansowa DR 60/100

nr artykułu 0059.0928

- Do wyrównania występu wynoszącego maks. 2 cm

### Ramka do muru ER-MR, nr artykułu 0018.0024

- Do zbyt głęboko zatynkowanej obudowy

### Ramka maskująca ER-AR, nr artykułu 0059.0899

- Zastłania szczelinę między obudową a ścianą.

### Zestaw gumy porowatej ER-MO

Ramka 0092.0361

- Do akustycznego odsprężenia obudowy podtynkowej

### Maty filtracyjne ZF/ZRF

ZF 60/100: Nr artykułu 0093.0331

ZRF: Nr artykułu 0093.0923

- ZF 60/100: Wymienny filtr powietrza do wkładu wentylatora ER 60/ER 100
- ZRF: Wymienny filtr powietrza do zestawu przyłącza dodatkowego pomieszczenia ER-ZR

## Widok ogólny urządzenia (rys. 1)

### ER-UP/G z żaluzją z tworzywa sztucznego bez zabezpieczenia przeciwpożarowego

- 1 Kłapa zwrotna z tworzywa sztucznego (rys. położenie montażowe kierunku wydmuchu w prawo)
- 2 Króciec wylotowy z tworzywa sztucznego

### ER-UPD z przeciwpożarową klapą odcinającą oraz

### ER-UPB z przeciwpożarową klapą odcinającą i osłoną przeciwpożarową

- 3 Metalowa kłapa odcinająca z urządzeniem wyzwalającym
- 4 Element topikowy
- 5 Metalowy króciec wylotowy
- 5.1 Metalowy króciec przyłączeniowy Ø 75/80 do wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia ER-UPB

### Zestaw do podłączenia dodatkowego pomieszczenia ER-ZR

- 6 Siatka ochronna
- 7 Mata filtracyjna, klasa filtra G2
- 8 Adapter
- 9 Przewód ssawny przyłącza ZR (nie należy do zakresu dostawy zestawu ER-ZR)
- 10 Króciec montażowy z tworzywa sztucznego do wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia

### Wkład wentylatora ER 60/100

- 11 Wkład wentylatora
- 12 Płytki obwodów elektronicznych
- 13 Uszczelka dna obudowy
- 14 Czujnik (wersja H lub F)
- 15 Osłona ze śrubą centralną
- 16 Płytką dławiącą dla przyłącza dodatkowego pomieszczenia
- 17 Mata filtracyjna, klasa filtra G2
- 18 Timestrip

### P Data produkcji

- S1 Schemat połączeń  
S2 Tabliczka znamionowa  
S3 Nalepka TÜV

### ER-AS (wyposażenie specjalne)

króciec odsysający do wyciągu powietrza z muszli klozetowej Ø 70

## Spis treści

1. Wskazówki ogólne .....	3
2. Kwalifikacje fachowca instalatora .....	3
3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	3
4. Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem .....	3
5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	4
6. Obsługa wentylatora .....	7
7. Informacje o produktach .....	8
7.1 Świadectwa dopuszczenia .....	8
7.2 Warunki montażowe .....	8
7.3 Dopuszczone systemy wywiewu .....	8
7.4 Możliwości łączenia .....	9
8. Warunki otoczenia i zakres eksploatacji .....	12
8.1 Postanowienia dotyczące eksploatacji z paleniskami .....	12
9. Dane techniczne .....	12
10. Składowanie .....	12
11. Przygotowania do montażu .....	13
11.1 Wytyczne zgodnie z dopuszczeniem .....	13
11.2 Przygotowania montażu ściennego .....	15
11.3 Przygotowania montażu sufitowego .....	16
11.4 Przygotowania do podłączenia elektrycznego .....	18
11.5 Przygotowanie klapy odcinającej / żaluzji .....	19
12. Montaż obudowy .....	21
12.1 Montaż obudowy ER-UP/G .....	21
12.2 Montaż obudowy ER-UPD .....	26
12.3 Montaż obudowy ER-UPB .....	29
13. Przyłącze elektryczne .....	32
14. Montaż wkładu wentylatora i pokrywy .....	34
14.1 Nastawy na płytkach układów elektronicznych .....	34
14.2 Montaż wkładu wentylatora .....	35
14.3 Montaż pokrywy .....	37
15. U uruchomienie .....	37
16. Czyszczenie, konserwacja .....	38
16.1 Wymiana filtra .....	38
16.2 Wymiana filtra pomieszczenie dodatkowe .....	39
16.3 Demontaż wkładu wentylatora .....	39
17. Króciec odsysający ER-AS dla wentylacji WC .....	40
18. Usuwanie zakłócenia .....	41
19. Części zamienne .....	42
20. Demontaż .....	42
21. Utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego .....	42
22. Schematy połączeń .....	43

**Redakcja:** © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.  
Tłumaczenie na język polski oryginalnej niemieckiej instrukcji eksploatacji. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy drukarskie, pomyłki i zmiany techniczne. Marki, znaki handlowe i chronione znaki towarowe wymienione w niniejszym dokumencie odnoszą się do ich właścicieli lub ich wyrobów.

## 1. Wskazówki ogólne



Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Postępować zgodnie z zaleceniami. Przekazać instrukcję właścicielowi. Starannie przechowywać niniejszą instrukcję.



Podane tu informacje ostrzegawcze przedstawiają sytuacje zagrożenia, które - jeśli im się nie zapobiegnie - doprowadzą do śmierci lub najpoważniejszych obrażeń ciała w przypadku informacji oznaczonych hasłem **NIEBEZPIECZEŃSTWO** lub mogłyby doprowadzić do śmierci lub najpoważniejszych obrażeń ciała w przypadku informacji oznaczonych hasłem **OSTRZEŻENIE**. **OSTROŻNIE** przedstawia sytuację zagrożenia, które - jeśli jej się nie zapobiegnie - mogłyby doprowadzić do mniejszych lub nieznacznych obrażeń ciała. **UWAGA** oznacza możliwość wystąpienia szkód materialnych w produkcji lub jego otoczeniu.

## 2. Kwalifikacja fachowca instalatora

Montaż może być wykonany wyłącznie przez fachowców posiadających wiedzę i doświadczenie w zakresie techniki wentylacji. Podłączenie należy wykonać zgodnie z „Ogólnym dopuszczeniem nadzoru budowlanego“.

Prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane tylko przez fachowca elektryka. Fachowiec elektryk to osoba, która na podstawie swojego specjalistycznego wykształcenia, przeszkolenia i doświadczenia zna odnośne normy i wytyczne, potrafi fachowo i bezpiecznie wykonać przyłącza elektryczne zgodnie z dołączonym schematem okablowania oraz rozpoznać ryzyka i zagrożenia ze strony energii elektrycznej i uniknąć ich.

## 3. 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 te przeznaczone są wyłącznie do użytku domowego i innych podobnych celów.

## 4. Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

**W żadnym wypadku nie wolno używać tych wentylatorów w następujących sytuacjach. Należy przeczytać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa.**



### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Niebezpieczeństwo zapłonu / pożaru z powodu palnych materiałów, cieczy lub gazów w pobliżu urządzenia wentylacyjnego.**

→ W pobliżu wentylatora nie składować palnych materiałów, cieczy lub gazów, które pod wpływem wysokiej temperatury lub w przypadku iskrzenia mogą się zapalić i płonąć.



**Niebezpieczeństwo wybuchu.** Może dojść do zapłonu potencjalnie wybuchowych gazów i pyłów, co może doprowadzić do poważnych wybuchów lub do pożaru

→ W żadnym wypadku nie używać wentylatora w potencjalnie wybuchowej atmosferze.



**Niebezpieczeństwo wybuchu.** Może dojść do zapłonu potencjalnie wybuchowych materiałów w laboratoryjnych urządzeniach odsysających i do poważnych wybuchów lub pożaru. Materiały agresywne mogą doprowadzić do uszkodzenia wentylatora.

→ W żadnym wypadku nie używać wentylatora w połączeniu z laboratoryjnym urządzeniem odsysającym.

### OSTRZEŻENIE

**Zagrożenie dla zdrowia ze strony substancji chemicznych lub agresywnych gazów / oparów.** Substancje chemiczne lub agresywne gazy / opary mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza jeżeli zostaną rozproszony w pomieszczeniach przez wentylator.

→ W żadnym wypadku nie używać wentylatora do tłoczenia substancji chemicznych lub agresywnych gazów / oparów.

### **UWAGA: Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia**

- W przypadku eksploatacji w fazie budowy może dojść do uszkodzenia urządzenia na skutek zanieczyszczenia wentylatora lub kanałów powietrza.  
→ Eksploatacja wentylatora w fazie budowy jest niedozwolona.
- **Opary smarów i olejów odsysane przez okapy wyciągowe mogą zanieczyścić wentylator i kanały powietrza i zmniejszyć wydajność wentylatora.**  
→ W żadnym wypadku nie używać wentylatora do tłoczenia powietrza zawierającego tłuszcz.
- **Powietrze nasycone parą wodną lub smarem lub cząsteczki stałe osadzające się na wentylatorze mogą zanieczyścić wentylator i zmniejszyć jego wydajność.** W żadnym wypadku nie należy używać wentylatora do tłoczenia tych substancji.
- Możliwość uszkodzenia urządzenia przez **niewyważenie wirnika** w przypadku tłoczenia cząstek stałych.  
→ W żadnym wypadku nie używać wentylatora do tłoczenia cząstek stałych, które mogą osadzać się na wentylatorze.
- Możliwość uszkodzenia urządzenia w przypadku wnikania **wilgoci**. Wentylator o stopniu ochrony IP X5.  
→ W żadnym wypadku nie używać wentylatora w obszarach na zewnątrz budynku.

## 5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### OSTRZEŻENIE

**Zagrożenia dla osób (również dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, umysłowych lub psychicznych, lub nieposiadających dostatecznej wiedzy.**

→ Instalację, uruchomienie, czyszczenie i konserwację wentylatora należy powierzać wyłącznie osobom, które potrafią rozpoznać zagrożenia związane z tymi pracami i ich uniknąć.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Zagrożenie dla zdrowia z powodu niedokonania wymiany filtra lub braku filtra powietrza.

Silnie zanieczyszczone lub wilgotne filtry powietrza mogą gromadzić szkodliwe dla zdrowia materiały (pleśń, czynniki chorobotwórcze itd.). Może to mieć miejsce również w przypadku dłuższego unieruchomienia wentylatora. Jeżeli brakuje filtra powietrza dochodzi do zanieczyszczenia wentylatora i kanałów powietrza.

→ Nigdy nie eksploatować wentylatora bez filtra powietrza.

→ Stosować tylko oryginalne filtry.

→ Filtry powietrza wymieniać regularnie co 3 do 6 miesięcy, w zależności od stopnia zabrudzenia.

→ Po dłuższym przestoju wentylatora należy koniecznie wymienić filtry powietrza.

### OSTROŻNIE

#### Zagrożenie dla zdrowia w przypadku nieprawidłowo oczyszczonego wentylatora.

→ Wentylator należy czyścić regularnie, najpóźniej co 2 lata. Tylko tak można zagwarantować, że urządzenie będzie pracowało nienagannie pod względem higienicznym.

### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia podczas wykonywania prac na wysokości.

→ Używać odpowiednich, certyfikowanych przyrządów do wchodzenia (drabin). Należy zagwarantować stabilność, w razie potrzeby drabina powinna być zabezpieczona przez 2. osobę.

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

### OSTRZEŻENIE

#### Zachować ostrożność podczas obchodzenia się z materiałami opakowaniowymi.

→ Przechowywać materiał opakowaniowy poza zasięgiem dzieci.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo zranienia w przypadku uszkodzonego wentylatora.

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

→ Uniemożliwić dalsze użytkowanie do czasu całkowitej naprawy.

### OSTROŻNIE

#### Eksplatacja niezgodna z przeznaczeniem w przypadku niewłaściwego wbudowania.

Nieprawidłowo wbudowany wentylator może być przyczyną eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem.

→ Wentylator należy instalować wyłącznie zgodnie z dokumentacją projektową.

→ W szczególności uwzględnić wersje kanałów wentylacyjnych i izolacji akustycznej.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Zagrożenia w przypadku późniejszych przeróbek lub montażu elementów dodatkowych wpływających na system wentylacji.

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 odłotowego konieczne jest odebranie ich przez kominiarza.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo podczas pracy z niekompletnie zamontowanym wentylatorem. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym przy komponentach elektrycznych.**

→ 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 zmontowany wentylator.

→ Nie przykrywać wentylatora.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo zranienia i zagrożenie dla zdrowia w przypadku zastosowania niedopuszczonych komponentów wyposażenia dodatkowego.** Wentylator został przetestowany i dopuszczony z oryginalnymi komponentami wyposażenia dodatkowego (np. filtrami powietrza).

→ Dozwolona jest wyłącznie eksploatacja z oryginalnymi komponentami.

→ Zmiany i modyfikacje urządzeń są niedozwolone i zwalniają producenta z wszelkich zobowiązań gwarancyjnych i z odpowiedzialności, jeśli np. obudowa zostanie przewiercona w niedozwolonym miejscu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.**

→ Przed zdjęciem górnej części obudowy i przed wykonywaniem prac przy instalacji elektrycznej należy odłączyć wszystkie obwody zasilania energią elektryczną, wyłączyć bezpiecznik sieciowy i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem. W widocznym miejscu umieścić tabliczkę ostrzegawczą.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo w przypadku nieprzestrzegania obowiązujących przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.**

→ Przed zdjęciem górnej części obudowy / wkładu wentylatora i przed wykonywaniem prac przy instalacji elektrycznej należy odłączyć wszystkie obwody zasilania energią elektryczną, wyłączyć bezpiecznik sieciowy i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem. W widocznym miejscu umieścić tabliczkę ostrzegawczą.

→ Podczas wykonywania prac przy instalacji elektrycznej przestrzegać obowiązujących przepisów, np. DIN EN 50110-1, w Niemczech zwłaszcza VDE 0100 z odpowiednimi częściami.

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

→ Urządzenie podłączać tylko do trwale ułożonej instalacji elektrycznej i przy użyciu przewodów typu NYM-O lub NYM-J, w zależności od wariantu urządzenia 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> lub 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

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

→ Również w czasie przestoju urządzenie może znajdować się pod napięciem i zostać automatycznie włączone przez układ czujników (opóźnienie czasowe, wilgotność itd.) lub wyłącznik termiczny w uzwojeniu silnika. Konserwację i lokalizację usterek mogą wykonywać tylko fachowcy elektrycy.

→ Stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej zagwarantowany jest tylko w przypadku zgodnego z przeznaczeniem montażu oraz prawidłowego wprowadzenia przewodu przyłączeniowego przez dławnicę kablową (dławnica musi całkowicie obejmować osłonę przewodu). Ponadto wkład wentylatora musi być zatrzęsnięty i zamontowana musi być górna część obudowy.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO  
rozprzestrzeniania się ognia****W przypadku pożaru występuje  
niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania  
się ognia,**

- jeśli do obudowy ER podłączony jest niewłaściwy przewód przyłączeniowy; Należy koniecznie używać materiałów przewodów dopasowanych do danej obudowy ER → rozdział 11.1.
- jeśli istniejąca zaprawa stropowa w systemach wywiewu ze ślepym pułapem (aeroduct, PAM-GLOBAL RML lub system grodzi sufitowych) jest wadliwa; 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.
- jeśli występuje niewłaściwe zamknięcie murem lub płytowymi materiałami budowlanymi; Należy zadbać o to, aby w przypadku zastosowania na zewnątrz szybu szczelina pozostała między przewodem przyłączeniowym a murem / 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 [5] 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 klapy. Przed uruchomieniem należy zagwarantować swobodę ruchu klapy odcinającej.
- jeśli metalowa kłapa odcinająca [3] nie jest prawidłowo osadzona i przykręcona; Z tego względu należy podczas montażu koniecznie zwrócić uwagę na prawidłowe położenie i przykręcenie klapy odcinającej. Element topikowy musi być prawidłowo osadzony i kłapa musi się swobodnie poruszać.

**6. Obsługa wentylatora**

Urządzenia ER-UP/Centro włączane i wyłączane są z reguły ręcznie (wyłącznikiem), w zależności od wersji urządzenia i wariantu podłączenia.

Urządzenia bez barier pracują według funkcji automatycznej. Alternatywnie można również obsługiwać te urządzenia za pomocą opcjonalnego przełącznika.

Proszę zapoznać się ze specjalnymi funkcjami i właściwościami eksploatacyjnymi podanymi w rozdziale 7.4.6, Układy sterowania ER-UP, lub zasięgnąć informacji od swojego instalatora lub projektanta.

**Wersja sterowania standard, D, VZ, VZC, G, GVZ, GVZC EC, I oraz RC.**

Wentylator włączany i wyłączany jest przy użyciu przełącznika udostępnionego w obiekcie.

**Wersja sterowania F**

Urządzenie bez barier. Wentylator włącza się po włączeniu oświetlenia pomieszczenia. Przy użyciu opcjonalnego przełącznika wentylator może być również dodatkowo obsługiwany ręcznie → opis działania w rozdziale 22.

**Wersja sterowania H**

Urządzenie bez barier. Wentylator włącza się po przekroczeniu granicznej wartości wilgotności powietrza. Przełącznik nie jest wymagany. Przy użyciu opcjonalnego przełącznika wentylator może być również dodatkowo obsługiwany ręcznie → opis działania w rozdziale 22.

**Wersja sterowania RC**

Sterowany drogą radiową system wentylatorów składający się z maksymalnie 3 wentylatorów ER 100 RC. Są one włączane i wyłączane przez łącznik radiowy, układ sterowania wentylacją pomieszczeń RLS RC lub radiowe zestyki okienne.



Jeżeli wentylator zostanie włączony i wyłączony ręcznie, nie zawsze zagwarantowane jest działanie zgodne z normą DIN 18017-3.



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

### 7. Informacje o produktach

#### 7.1 Świadectwa dopuszczenia

Zgodnie z ogólnymi postanowieniami Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej przy każdym użyciu lub zastosowaniu urządzeń ER-UP/Centro w miejscu stosowania dostępny musi być odpis lub kopia świadectwa dopuszczenia dla obudowy ER-UP

- ER-UP/G: Z-51.1-7 lub
- ER-UPD lub ER-UPB: Z-51.1-46

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



Świadectwa dopuszczenia dostępne są na żądanie lub na naszej stronie internetowej [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com). Numer dopuszczenia widoczny jest na nalepce TÜV/na znaku kontrolnym Ü [S3].

#### 7.2 Warunki montażowe

**W przypadku instalacji zgodnie z normą DIN 18017-3 zastosowanie dopuszczalne jest tylko:**

- w jednostkowych instalacjach wyciągowych ze wspólnym kanałem głównym
- z prowadzeniem powietrza w szybie lub w kanale
- z użyciem dopuszczonych rur przyłączeniowych
- z użyciem obudowy ER-UP i wkładu wentylatora dopasowanych do systemu
- w przypadku instalacji podtynkowej w ścianie lub w suficie
- w przypadku prawidłowego montażu zgodnie ze wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji oraz ogólnym dopuszczeniem nadzoru budowlanego ER-UP/G: Z-51.1-7 bądź ER-UPD/ER-UPB: Z-51.1-46.
- z wystarczającą ilością miejsca od ściany i sufitu
- z ognioodpornym szymbem instalacyjnym dla obudowy ER-UPB
- 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-UP można stosować również jako pojedyncze urządzenia.
- Dopuszczalna jest instalacja w ścianie lub w suficie.
- Wentylatory ER 100 mogą być stosowane do wyciągu powietrza z dalszych pomieszczeń (położonej wewnątrz kuchni itd.).

#### 7.3 Dopuszczone systemy wywiewu

Zgodnie z normą DIN 18017-3 dla ER-UP/Centro dopuszczone są następujące systemy wywiewu.

System wywiewu	Obudowa podtynkowa		
	ER-UP/G	ER-UPD	ER-UPB
System ochrony przeciwpożarowej aeroduct	nie	tak**	nie
System wentylacji z elementów żeliwnych PAM-GLOBAL RML	nie	tak**	tak***
System grodzi sufitowych	tak*	nie	nie
System z szybem ognioodpornym	nie	tak**	tak***
Systemy wyciągu powietrza bez ochrony przeciwpożarowej	tak*	nie	nie

\* ER-UP/G z możliwością zastosowania w obrębie szybu i poza nim, kanał przyłączeniowy wykonany z giętkiego przewodu aluminiowego, przyłącze dodatkowego pomieszczenia wykonane z giętkiego przewodu aluminiowego.

\*\* ER-UPD z możliwością zastosowania w obrębie szybu i poza nim, kanał przyłączeniowy wykonany ze stalowego przewodu ze szwem spiralnym, przyłącze dodatkowego pomieszczenia wykonane z giętkiego przewodu aluminiowego.

\*\*\* ER-UPB z możliwością zastosowania w obrębie szybu, kanał przyłączeniowy wykonany z giętkiego przewodu aluminiowego, przyłącze dodatkowego pomieszczenia wykonane ze stalowego przewodu ze szwem spiralnym.

## 7.4 Możliwości łączenia

Opisane tu podtynkowe systemy wywiewu powietrza ER składają się z obudowy podtynkowej i wkładu wentylatora / wywiewnika z pokrywą.

Już w **fazie stanu surowego obudowy ER-UP** (ER-UP/G, ER-UPD i ER-UPB) są instalowane, okablowywane elektrycznie i zamykane pokrywą zabezpieczającą na czas prac tynkarskich.

Obudowy ER-UP/G i ER-UPD wraz z zestawem przyłącza dodatkowego pomieszczenia (ER-ZR) mogą być stosowane również do wentylacji dodatkowego pomieszczenia. W odniesieniu do obudowy ER-UPB należy zwrócić uwagę na odpowiedni wariant obudowy (ER-UPB/L, ER-UPB/R lub ER-UPB/U).

Wyciąg powietrza z muszli klozetowej z jednoczesnym wyciągiem powietrza może być realizowany z użyciem przyłącza dodatkowego pomieszczenia obudów ER-UP/G lub ER-UPD. Do tego celu należy użyć króćca odsysającego Maico ER-AS (Ø 70) i wykonać połączenie do muszli klozetowej.

Po zakończeniu prac związanych z tynkowaniem i malowaniem wykonywany jest **montaż końcowy**.

**Do decentralnego wyciągu powietrza** umieszcza się wkład wentylatora ER 60 lub ER 100 w obudowie podtynkowej, zakłada filtr powietrza wywiewanego i pokrywę.

**Do centralnego wyciągu powietrza** instalowany jest wywiewnik Centro-M / -E / -H z filtrem powietrza wywiewanego i pokrywą → oddzielna instrukcja eksploatacji Centro.

**Do wentylacji dodatkowego pomieszczenia** dopuszczone są urządzenia ER 100. Stosowane mogą być przy tym następujące typy urządzenia sterownicze: standard, VZ, VZ 15, VZC, G, I, D lub RC. W określonych warunkach możliwy jest centralny wyciąg powietrza z wywiewnikami Centro-M / -E / -H w połączeniu z obudowami ER-UP/G → rozdział 12.1.1.

**Urządzenia ER 60 nie są dopuszczone do podłączenia dodatkowego pomieszczenia.**



Wentylatory radiowe ER i Maico smart → instrukcja ER 100 RC.

### 7.4.1 Typy obudów ER-UP

Do instalacji podtynkowej dostępne są 3 zespoły obudów podtynkowych ER-UP/G, ER-UPD lub ER-UPB. Należy dobrać je odpowiednio do systemu wywiewu. Średnica przyłącza dla wszystkich typów obudów wynosi Ø 75 lub Ø 80.

### 7.4.2 Obudowa podtynkowa ER-UP/G

- Obudowa z tworzywa sztucznego bez wyposażenia przeciwpożarowego. Z możliwością połączenia z zaporą stropową.
- Nadaje się do montażu na ścianie lub na suficie, wewnątrz lub na zewnątrz szybu wywiewu powietrza.
- Dopuszczalny kierunek wydmuchu w przypadku montażu ściennego to w górę, w prawo lub w lewo.
- Króciec wylotowy z tworzywa sztucznego z żaluzją sterowaną strumieniem powietrza, niewymagający konserwacji.
- Do podłączenia wentylacji dodatkowego pomieszczenia z przewężenia do wyłamania otworów na dole, z prawej i z lewej strony.

### 7.4.3 Obudowa podtynkowa ER-UPD

- Z możliwością połączenia z Maico aeroduct lub rurą żeliwną PAM-Global RML firmy Saint-Gobain.
- Z możliwością zastosowania również poza szybem ognioodpornym.
- Obudowa z niewymagającą konserwacji, przeciwpożarową klapą odcinającą (K90-18017), zabezpieczającą przed rozprzestrzenianiem się ognia.
- Nadaje się do montażu na ścianie lub na suficie, wewnątrz lub na zewnątrz szybu wywiewu powietrza.
- Dopuszczalny kierunek wydmuchu w przypadku montażu ściennego to w górę, w prawo lub w lewo.
- Metalowy króciec wylotowy z metalową klapą zwrotną sterowaną strumieniem powietrza, z elementem topikowym.
- Do podłączenia wentylacji dodatkowego pomieszczenia z przewężenia do wyłamania otworów na dole, z prawej i z lewej strony.

### 7.4.4 Obudowa podtynkowa ER-UPB

- Obudowa z niewymagającą konserwacji, przeciwpożarową klapą odcinającą (K90-18017), zabezpieczającą przed rozprzestrzenianiem się ognia.
- Obudowa z osłoną przeciwpożarową, do stosowania w ognioodpornych szybach wywiewu powietrza.
- Nadaje się do montażu ściennego lub sufitowego w ognioodpornym szybie wywiewu powietrza.
- Dopuszczalny kierunek wydmuchu w przypadku montażu ściennego to w górę, w prawo lub w lewo.
- Metalowy króciec wylotowy z metalową klapą zwrótną sterowaną strumieniem powietrza, z elementem topikowym.

### 7.4.5 Wkład wentylatora

- Wkład wentylatora z pokrywą i filtrem powietrza wywiewanego do montażu w obudowie ER-UP/G, ER-UPD lub ER-UPB.
- Elektryczne złącze wtykowe umożliwia szybki montaż w obudowie ER-UP.
- Ułatwiający montaż zatrzaskowe mocowanie wkładu wentylatora.
- Pokrywa z filtrem powietrza wywiewanego i ze wskaźnikiem wymiany wkładu. Wymieniać filtr powietrza na nowy zgodnie ze stanem wskaźnika wymiany filtra (wskaźnik wymiany wkładu).
- Możliwość obracania pokrywy o kąt  $\pm 5^\circ$  w celu kompensacji nierównego osadzenia obudowy.
- Wymiana filtra bez użycia narzędzi.
- Do wyciągu powietrza z jednego lub dwóch pomieszczeń przy użyciu jednego wentylatora. Wyjątek: Wersje H tylko do wentylacji pojedynczych pomieszczeń.
- Wersja F i H: Produkty bezbarierowe dzięki automatycznemu włączaniu i wyłączaniu.
- Energooszczędny silnik z termicznym zabezpieczeniem przeciążeniowym. W przypadku przegrzania wyłącza ono silnik, a po schłodzeniu samoczynnie włącza go ponownie.
- Wentylatory 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 wkładu należy przyklejać w sposób widoczny w dowolnym miejscu (np. w pobliżu osłony), a po upływie terminu wymiany filtra – utylizować wraz z odpadami. Nie należy przyklejać wskaźnika wymiany wkładu pod osłoną. W zakresie dostawy wymiennego filtra powietrza ( $\rightarrow$  rozdział 16) wchodzi wyłącznie nowe wskaźniki wymiany wkładu.

### 7.4.6 Układy sterowania ER-UP (typy płytek)

Wentylatory ER-UP występują w różnych wersjach o różnych właściwościach sprzętowych. Właściwości te zależą od układu sterowania / typu płytki zastosowanych we wkładzie wentylatora [11].



Warianty układów połączeń i funkcje pasujące do typu płytki opisane są w rozdziale 22. Tolerancja wszystkich podanych czasów maks. + 20%.

- **Wersja standardowa**
- **Wersja VZ:** z opóźnieniem włączenia i czasem wybiegu.
- **Wersja VZ 15:** z opóźnieniem włączenia i czasem wybiegu.
- **Wersja VZ** z nastawianym opóźnieniem włączenia i nastawianym czasem wybiegu.
- **Wersja F:** Bez barier. Ze sterowaniem fotoelektrycznym dla pomieszczeń bez okien (włączenie przy natężeniu oświetlenia min. 30 lx, wyłączenie przy natężeniu oświetlenia przy urządzeniu maks. 0,3 lx). Z opóźnieniem włączenia (50 s) i czasem wybiegu (6 min).
- **Wersja G:** Z układem wydajności podstawowej. Praca ciągła z wydajnością 35 m<sup>3</sup>/h, możliwość włączenia wysokiej prędkości obrotowej (pełna wydajność) za pomocą opcjonalnego przełącznika.
- **Wersja GVZ** z układem wydajności podstawowej, opóźnienie włączenia i czas wybiegu, praca ciągła z wydajnością 35 m<sup>3</sup>/h, możliwość włączenia wysokiej prędkości obrotowej (pełna wydajność) za pomocą opcjonalnego przełącznika.
- **Wersja GVZC EC** z układem wydajności podstawowej i nastawianym opóźnieniem czasowym. Praca ciągła z wydajnością 35 m<sup>3</sup>/h, możliwość włączenia wysokiej prędkości obrotowej (pełna wydajność) za pomocą opcjonalnego przełącznika. Wariant EC posiada wyjątkowo oszczędny silnik EC.

- **Wersja I** z automatycznym sterowaniem przerywanym. W przypadku obsługi ręcznej z opóźnieniem włączenia i czasem wybiegu. Czas trwania pracy można nastawić w zakresie od 0 do 15 godzin z odstępami czasowymi po ok. 10 minut. Sterowanie przerywane jest wyłączone przy nastawieniu 0 godzin (śruba nastawcza Ti w lewym skrajnym położeniu). Sterowanie przerywane jest aktywne, kiedy śruba nastawcza Ti obrócona jest o co najmniej 1/4 obrotu od skrajnego lewego położenia w prawo.
- **Wersja H:** Bez barier. Ze sterowaniem zależnym od wilgotności. Możliwość nastawienia punktu włączenia przy użyciu zworki (fabrycznie 70% wilg. wzgl.). Czas wybiegu sterowany programowo (min. 6 minut przy pełnej wydajności). Przy użyciu opcjonalnego przełącznika możliwa jest również obsługa ręczna. Nie nadaje się do wentylacji dodatkowego pomieszczenia.
- **Wersja D:** Przy połączeniu z przełącznikiem 3-stopniowym: 35, 60 lub 100 m<sup>3</sup>/h. Możliwość stosowania do sterowanej wentylacji mieszkań w połączeniu z nawiewnikami.
- **Wersja RC** z układem elektroniki radiowej: zastosowanie w sterowanym radiowo systemie wentylacji MAICO smart. Na bazie technologii EnOcean. Możliwość pracy w sieci (master-slave) → oddzielna instrukcja eksploatacji ER 100 RC. Możliwość włączania / wyłączania za pomocą łącznika radiowego lub radiowego urządzenia sterowniczego RLS RC. Z 3 poziomami wydajności 35, 60 lub 100 m<sup>3</sup>/h.

Typ urządzenia	Typ płytki	Opóźnienie włączenia [s]	Czas wybiegu [min]	Możliwość sterowania prędkości obrotowej	Sieciowy przewód zasilający [mm <sup>2</sup> ]
ER 60	Płytką standardową			nie	3 x 1,5
ER 100	Płytką standardową			tak	3 x 1,5
ER 60 VZ, ER 100 VZ	Płytką VZ	50	6	nie	5 x 1,5
ER 60 VZ 15, ER 100 VZ 15	Płytką VZ 15	50	15	nie	5 x 1,5
ER 60 VZC, ER 100 VZC	Płytką VZ 24 C	0...150	1,5...24	nie	5 x 1,5
ER 60 F, ER 100 F	Płytką F	50	6	nie	3 x 1,5
ER 60 G, ER 100 G	Płytką G			nie	5 x 1,5
ER 60 GVZ ER 100 GVZ	Płytką G + płytką VZ			nie	5 x 1,5
ER 60 GVZC EC	Płytką GVZC EC	0, 30 (W), 60, 120, 180	0, 1, 3, 6, 15 (W)	nie	5 x 1,5
ER 60 I, ER 100 I	Płytką VZI 10	50*	10*	nie	5 x 1,5
ER 60 H, ER 100 H	Płytką H		6	nie	5 x 1,5
ER 100 D	Płytką standardową			nie	5 x 1,5
ER 100 RC	Płytką RC		15**	nie	3 x 1,5

#### Tolerancja podanych czasów maks. + 20%.

W Nastawa fabryczna

\* Opóźnienie włączenia i czas wybiegu w przypadku ręcznej obsługi, np. przy użyciu wyłącznika oświetlenia

\*\* Czas wybiegu tylko jeśli urządzenie używane jest z pojedynczym wyłącznikiem, bez układu sterowania wentylacją pomieszczeń RLS RC.

### 8. Warunki otoczenia i zakres eksploatacji

Dopuszczalna maksymalna temperatura tloczonego medium + 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 przekroju poprzecznym co najmniej 150 cm<sup>2</sup>, np. drzwiową kratkę wentylacyjną MLK.

Wszystkie urządzenia ER-UP/Centro charakteryzują się odpornością na zakłócenia zgodnie z normą EN 55014-2 (w zależności od kształtu impulsu i energii od 1000 V do 4000 V). W przypadku eksploatacji ze świetlówkami wartości te mogą zostać przekroczone. W takim przypadku konieczne są dodatkowe środki eliminacji zakłóceń (filtry wygładzające L, C lub RC, diody ochronne, warystory).

#### 8.1 Postanowienia dotyczące eksploatacji z paleniskami

W przypadku eksploatacji z paleniskami czerpiącymi powietrze z pomieszczenia należy zapewnić wystarczający dopływ powietrza nawiewanego. Maksymalna dozwolona różnica ciśnień na pomieszczenie wynosi 4 Pa.

Wentylator wolno instalować w jednostkach mieszkaniowych z paleniskami czerpiącymi powietrze z pomieszczenia tylko wówczas, gdy:

- spełnione są kryteria oceny w uzgodnieniu z właściwym okręgowym zakładem kominiarskim
- za pomocą urządzeń zabezpieczających uniemożliwiona zostanie jednoczesna praca palenisk czerpiących powietrze z pomieszczenia zasilanych paliwami płynnymi lub gazowymi i urządzenia odsysającego powietrze
- odprowadzanie spalin z paleniska czerpiącego powietrze z pomieszczenia monitorowane jest przez specjalne urządzenia zabezpieczające. W razie zadziałania konieczne jest odłączenie instalacji wentylacyjnej lub paleniska.

### 9. Dane techniczne

Poziom ciśnienia akustycznego  $L_{WA7}$  wynosi 30 do 49 dB(A), w zależności od wersji urządzenia. Więcej danych technicznych → tabliczka znamionowa [S2].


Wymiary i charakterystyki → katalog lub Internet (maico-ventilatoren.com). Komponenty radiowe ER 100 RC → oddzielna instrukcja eksploatacji.

### 10. Składowanie

Wentylator składować wyłącznie poziomo, w odpowiednim, suchym pomieszczeniu. Temperatura otoczenia - 10°C do + 60°C.

Firma Maico nie przejmuje żadnej gwarancji w przypadku szkód wywołanych przez korozję na skutek nieprawidłowego składowania, np. w wilgotnym otoczeniu.

## 11. Przygotowania do montażu



 Odpowiednie elementy mocujące powinien zapewnić inwestor.

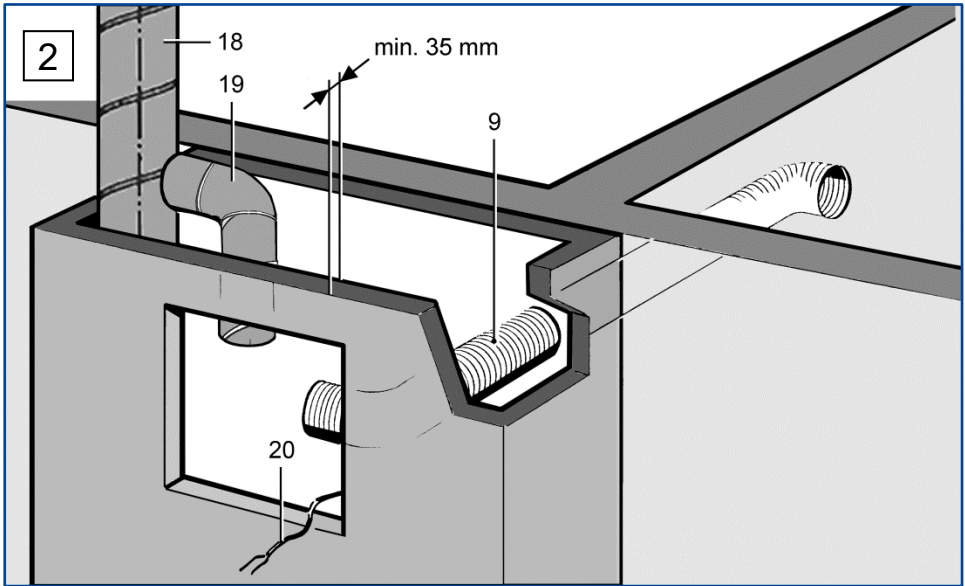
### 11.1 Wytyczne zgodnie

	<b>ER-UP/G + ER 60/100/ pomieszczenie dodatkowe</b>	<b>ER-UPD + ER 60/100/ pomieszczenie dodatkowe</b>	<b>ER-UPB + ER 60/100</b>	<b>ER-UPB pomieszczenie dodatkowe</b>
<b>Liczba urządzeń na każdą kondygnację, jednostkę mieszkaniową lub strefę pożarową</b>	Maks. 3 wentylatory lub 3 przyłącza	Maks. 3 wentylatory lub 3 przyłącza	Maks. 3 wentylatory lub 3 przyłącza	Maks. 3 wentylatory lub 3 przyłącza
<b>Średnica przyłącza</b>	Ø 75 lub Ø 80 mm			
<b>Ściana szybu</b>	Dowolny materiał płytowy	Min. 35 mm materiału płytowego F90	Min. 35 mm materiału płytowego F90	Min. 35 mm materiału płytowego F90
<b>Przewody przyłączeniowe w obrębie szybu instalacyjnego</b>	Np. aluminiowy przewód giętki AFR 80 między kanałem głównym w szybie a urządzeniem ER, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).	Stalowy przewód ze szwem spiralnym między kanałem głównym w szybie a urządzeniem ER, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).	Aluminiowy przewód giętki AFR 80 lub stalowy przewód ze szwem spiralnym między kanałem głównym w szybie a urządzeniem ER, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).	Aluminiowy przewód giętki AFR 80 lub stalowy przewód ze szwem spiralnym między kanałem głównym w szybie a urządzeniem ER, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie). Stalowy przewód ze szwem spiralnym między urządzeniem ER a przyłączem dodatkowego pomieszczenia.
<b>Przewody przyłączeniowe poza szybem instalacyjnym</b>	Np. aluminiowy przewód giętki AFR 80 między kanałem głównym w szybie a urządzeniem ER, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).	Stalowy przewód ze szwem spiralnym Ø 75 lub Ø 80 między kanałem głównym w szybie a urządzeniem ER, o długości maks. 2 m (→ dopuszczenie).		



## 11. Przygotowanie montażu

	ER-UP/G + ER 60/100/ pomieszczenie dodatkowe	ER-UPD + ER 60/100/ pomieszczenie dodatkowe	ER-UPB + ER 60/100	ER-UPB pomieszczenie dodatkowe
Kolanka kanału w sprętowym przewodzie przyłączeniowym	zagięty maks. 90°, wznoszący			
Dopuszczalna liczba kolanek kanału przy montażu ściennym 	maks. 2 x 90°			
Dopuszczalna liczba kolanek kanału przy montażu sufitowym 	maks. 2 x 90°			
Urządzenia dławiące w przewodzie wywiewanego powietrza	nie dopuszczalne			
Przepust ścienny / sufitowy dla przewodu przyłączeniowego urządzenia Ø 80	Mur lub beton: 130 mm Materiały płytowe (F90): zewnętrzna średnica rury			



### 11.2 Przygotowania montażu ściennego

- 9 Przewód ssawny do podłączenia dodatkowego pomieszczenia do **ER-UP/G**: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80; **ER-UPD**: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80 lub stalowy przewód ze szwem spiralnym  $\varnothing 75/\varnothing 80$ ; **ER-UPB**: stalowy przewód ze szwem spiralnym  $\varnothing 75/\varnothing 80$
- 18 Kanał główny Stalowy przewód ze szwem spiralnym
- 19 Przewód przyłączeniowy do **ER-UP/G**: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80; **ER-UPD**: stalowy przewód ze szwem spiralnym DN75/DN80; **ER-UPB**: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80, dopuszczalny wewnątrz szybu
- 21 Przewód sieciowy

#### **i** Wskazówki montażowe

- Przestrzegać dopuszczenia → rozdział 7.1.
- Koniecznie użyć materiałów przewodów pasujących do obudowy ER-UP → poz. [18] i [19].
- Dla systemów ochrony przeciwpożarowej szczelina resztkowa występująca między przewodem przyłączeniowym a murem / płytowymi materiałami budowlanymi / ścianą / sufitem musi zostać całkowicie zamknięta przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej (np. betonu, zaprawy cementowej, ogniowej masy szpachlowej).

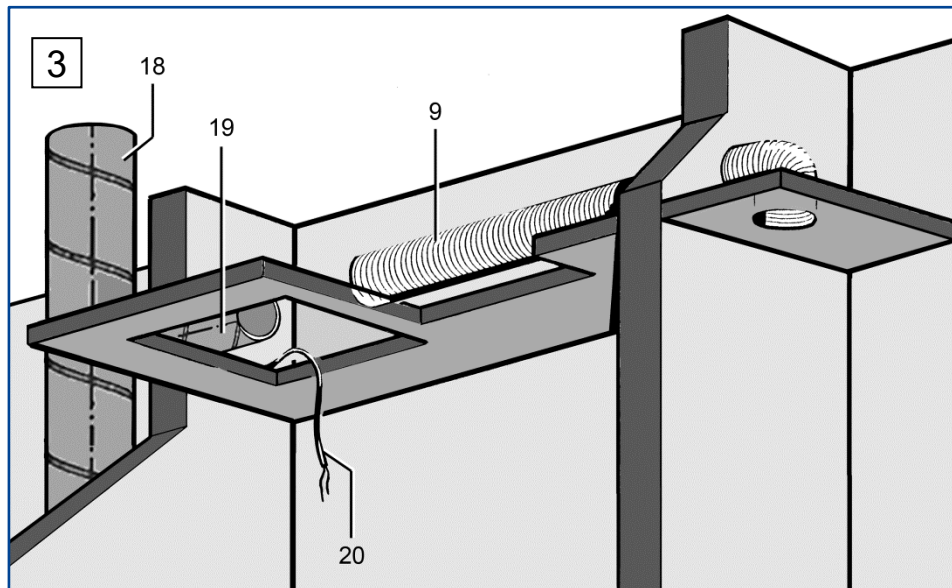
#### **UWAGA**

**Uszkodzenie urządzenia, zakłócenie działania w przypadku szkód spowodowanych przez korozję wywołaną przez zaprawę.**

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

#### Przygotowanie szybu

1. Wykonać w szybie przepust lub alternatywnie występ muru. Zadbać o dopasowane, płaskie podłoże dla obudowy ER-UP, aby później możliwe było bezpieczne osadzenie wkładu wentylatora w obudowie.
2. Do podłączenia dodatkowego pomieszczenia wykonać w ścianie lub w szybie przepust dla przewodu ssawnego [9]. Przestrzegać dopuszczalnych położenia montażowych obudowy.
3. Fachowo umieścić główny kanał wentylacyjny [18] wewnątrz szybu.
4. Nałożyć zaprawę stropową dla systemów ochrony przeciwpożarowej. W tym celu odeskować sufit i wlać materiał od góry.



5. Podłączyć do kanału głównego przewód przyłączeniowy [18] dopasowany do obudowy ER-UP i uszczelnić go środkami techniki wentylacji.
6. Przyciąć przewód przyłączeniowy [19] na odpowiednią długość, przestrzegać maksymalnej długości przewodu wynoszącej 2 m.

**i** Długość przewodu przyłączeniowego wymiarować tak, aby możliwe było uszczelnienie go środkami techniki wentylacji po założeniu na króciec wylotowy i również od strony urządzenia.

7. Ułożyć przewód ssawny [9] i zgodnie z powyższymi wskazówkami montażowymi fachowo zamknąć występującą szczelinę resztkową.
8. Ułożyć w szybie przewód sieciowy [20] i pozwolić, aby wystawał ok. 30 cm nad przepust w szybie.
9. W strefie sufitu nałożyć wokół szybu kołnierz osadowy (→ rys. 4) z materiału szybu F90.

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

10. Ułożyć przewód sieciowy [20] zgodnie z rozdziałem 11.4.

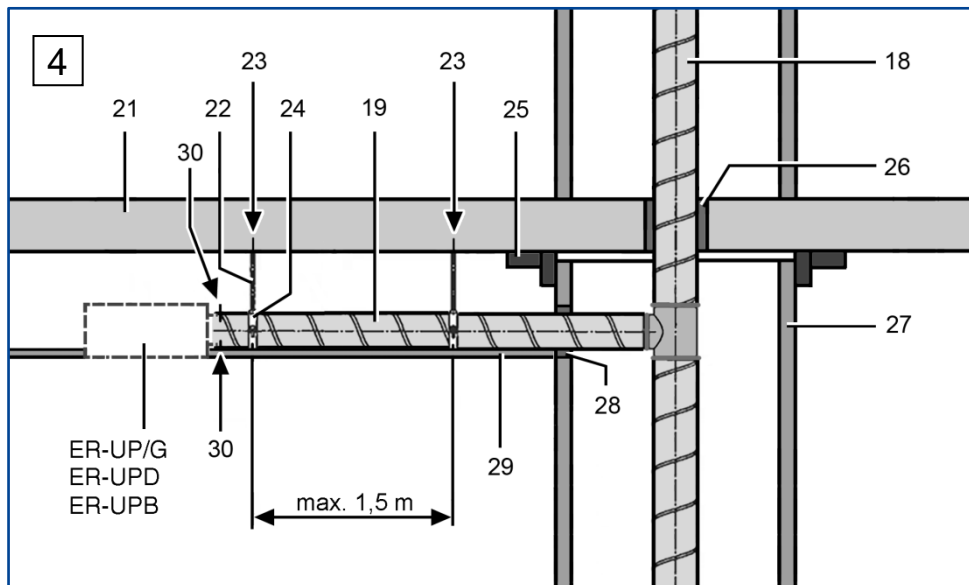
### 11.3 Przygotowania montażu sufitowego

- 9 Przewód ssawny do podłączenia dodatkowego pomieszczenia do **ER-UP/G**: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80; **ER-UPD**: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80 lub stalowy przewód ze szwem spiralnym  $\varnothing 75/\varnothing 80$ ; **ER-UPB**: stalowy przewód ze szwem spiralnym  $\varnothing 75/\varnothing 80$
- 18 Kanał główny Stalowy przewód ze szwem spiralnym
- 19 Przewód przyłączeniowy do **ER-UP/G**: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80; **ER-UPD**: stalowy przewód ze szwem spiralnym  $\varnothing 75/\varnothing 80$ ; **ER-UPB**: stalowy przewód ze szwem spiralnym  $\varnothing 75/\varnothing 80$
- 20 Przewód sieciowy

**i** Bezwzględnie przestrzegać dopuszczenia i wskazówek montażowych zawartych w rozdziale 11.2.

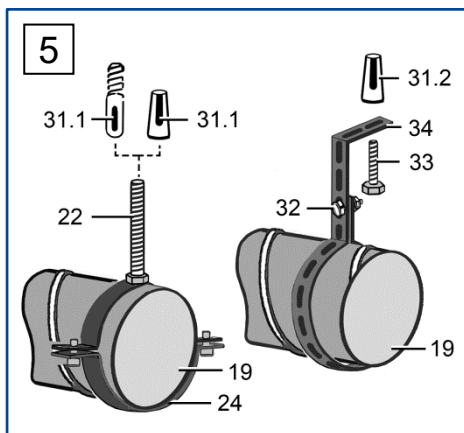
#### Przygotowanie szybu i sufitu podwieszono

1. Wykonać przepust w suficie podwieszonym (odporność ogniowa nieokreślona).
2. Wykonać w szybie przepust dla przewodu przyłączeniowego [19]  $\varnothing 75$  lub  $\varnothing 80$ .



- 18 Kanał główny (stalowy przewód ze szwem spiralnym)  
 19 Przewód przyłączeniowy  
 ER-UPB, ER-UPD: Stalowy przewód ze szwem spiralnym  
 ER-UP/G: Aluminiowy przewód giętki  
 21 Strop międzypiętrowy  
 22 Stalowy pręt gwintowany / śruba dwustronna  
 23 Zamocowanie rury → rys. 5  
 24 Opaska rurowa / taśma perforowana  
 25 Kołnierz osadowy  
 26 Zaprawa stropowa  
 27 Ściana szybu  
 28 Zamknięcie muru / płytowego materiału budowlanego  
 29 Sufit podwieszony  
 30 Śruby stalowe lub stalowe nity jednostronne (po 3 sztuki)  
 31 Kołek stalowy  
 31.1 Kołek stalowy lub kotwa wbijana  
 31.2 Metalowy kołek rozprężny  
 32 Śruba mocująca z nakrętką  
 33 Śruba mocująca  
 34 Stalowa taśma perforowana

#### Zamocowanie rury za pomocą opaski rurowej, alternatywnie zamocowanie rury za pomocą taśmy perforowanej



**i** Między zamocowaniami rury [23] zachować odstęp wynoszący maks. 1,5 m.

**i** Bezwzględnie przestrzegać dopuszczenia i wskazówek montażowych zawartych w rozdziale 11.2.

- Do podłączenia dodatkowego pomieszczenia wykonać w ścianie lub w szybie przepust dla przewodu ssawnego [9]. Przestrzegać połączeń montażowych dla przyłącza dodatkowego pomieszczenia.
- Fachowo umieścić główny kanał wentylacyjny [18] wewnątrz szybu.
- Nałożyć zaprawę stropową dla systemów ochrony przeciwpożarowej. W tym celu odeskować sufit i wlać materiał od góry.
- Umieścić na suficie zamocowania rur (→ rys. 5). Używać tylko dopuszczonych elementów mocujących.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo z powodu błędnego montażu przy niedopuszczalnych elementach mocujących.

- Przewód przyłączeniowy mocować do sufitu wyłącznie za pomocą dopuszczonych elementów mocujących (opaska rurowa lub taśma perforowana).
- Podłączyć przewód przyłączeniowy [19] do kanału głównego i uszczelnić środkami techniki wentylacji, na przykład przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.
  - Nałożyć zamknięcie muru / płytowego materiału budowlanego [28]. 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.
  - Zamontować sufit podwieszony. W przypadku obudowy ER-UPD zadbać o dopasowane, płaskie podłoże, aby później możliwe było bezpieczne osadzenie wkładu wentylatora w obudowie.
  - Nałożyć wokół szybu kołnierz osadowy z materiału szybu F90.



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

- Ułożyć przewód sieciowy [20] zgodnie z rozdziałem 11.4.

## 11.4 Przygotowania do podłączenia elektrycznego



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

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



### Wskazówki

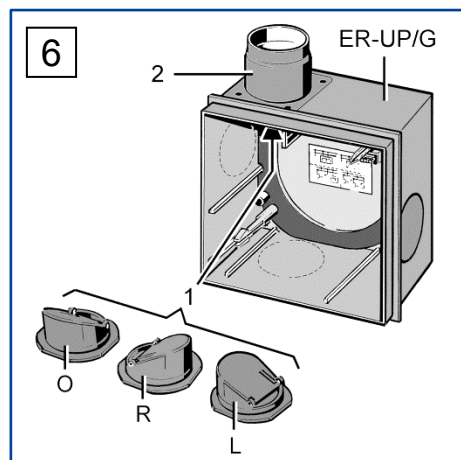
- Podczas wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzenia bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów, w Niemczech zwłaszcza odpowiednich części normy DIN VDE 0100.
  - Uwzględnić warunki otoczenia (→ rozdział 8) oraz dane techniczne (→ rozdział 9).
  - Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu wynoszącego maks. 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Wyłączyć bezpiecznik sieciowy, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i w widocznym miejscu umieścić tablicę ostrzegawczą.
  - Ułożyć przewód sieciowy do miejsca montażu.
  - Kontynuować kontrolę bezpieczeństwa urządzenia wyzwalającego zgodnie z rozdziałem 11.5.

## 11.5 Przygotowanie klapy odcinającej / żaluzji

Przed montażem obudowy koniecznie

- ER-UP/G: sprawdzić położenie żaluzji z tworzywa sztucznego. Zagwarantować sprawność żaluzji.
- ER-UPD, ER-UPB: sprawdzić metalowa kłapa odcinająca. Zagwarantować sprawność żaluzji.

### 11.5.1 Żaluzja z tworzywa sztucznego bez ochrony przeciwpożarowej - obudowa ER-UP/G



#### Obudowa ER-UP/G

- Kłapa zwrotna z tworzywa sztucznego
  - O: Położenie montażowe, kierunek wydmuchu w górę
  - R: Położenie montażowe, kierunek wydmuchu w prawo
  - L: Położenie montażowe, kierunek wydmuchu w lewo
- Króciec wylotowy z tworzywa sztucznego



W przypadku montażu ściennego z wydmuchem powietrza w prawo lub w lewo należy przestrzegać poniższej wskazówki.

Żaluzję [1] zamontować obróconą o 90° (→ rys. 6, poz. [L] lub [R]), aby zamykała się szczelnie w położeniu montażowym.

#### UWAGA

**Przy niewłaściwym położeniu montażowym żaluzja z tworzywa sztucznego nie zamyka się szczelnie. Na skutek tego możliwe jest doprowadzanie zapachów z kanału wentylacyjnego.**

- Odpowiednio do położenia montażowego osadzić żaluzję [1] na górze / z prawej / z lewej strony w króćcu wylotowym [2] obudowy ER-UP/G. Upewnić się, że żaluzja zamyka się szczelnie.

#### Przygotowanie żaluzji z tworzywa sztucznego do montażu ściennego

##### Kierunek wydmuchu w górę „O“

Nie dokonywać żadnych zmian. Żaluzja jest już fabrycznie prawidłowo osadzona.

##### Kierunek wydmuchu w prawo „R“

- Wymontować kłapę zwrotną z tworzywa sztucznego. Wyciągnąć ją po prostu z króćca wylotowego w dół.
- Obrócić kłapę zwrotną → poz. [R].
- Wetknąć kłapę zwrotną w króciec wylotowy do oporu.

##### Kierunek wydmuchu w lewo „L“

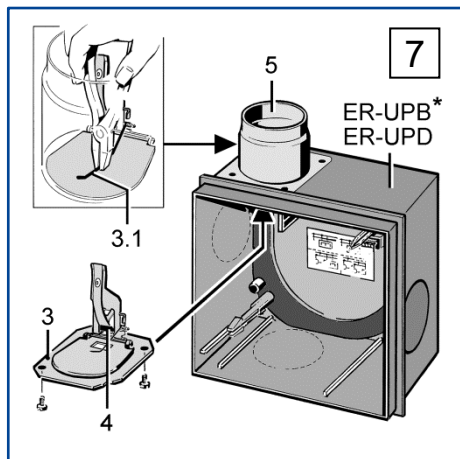
- Wymontować kłapę zwrotną z tworzywa sztucznego. Wyciągnąć ją po prostu z króćca wylotowego w dół.
- Obrócić kłapę zwrotną → poz. [L].
- Wetknąć kłapę zwrotną w króciec wylotowy do oporu.

#### Przygotowanie żaluzji z tworzywa sztucznego do montażu sufitowego

W przypadku montażu sufitowego należy używać generalnie standardowego położenia montażowego z kierunkiem wydmuchu w górę „O“. Żaluzja jest już fabrycznie prawidłowo osadzona.

## 11. Przygotowanie montażu

### 11.5.2 Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca obudowa ER-UPD i ER-UPB



#### ER-UPD, ER-UPB

- 3 Metalowa klapa odcinajaca z urzadzaniem wyzwalajacym i sprzyną ramieniową [3.1]
- 4 Element topikowy
- 5 Metalowy króciec wylotowy

\* Widok bez płyt przeciwpowozarowych

#### UWAGA

Przy braku elementu topikowego przeciwpowozarowa klapa odcinajaca jest trwale zamknieta. Z tego względu wyciag powietrza nie jest juz mozliwy.

- Przed montazem nalezy sprawdzic i upewnic sie, ze element topikowy jest prawidlowo osadzony. Zagwarantowana musi byc sprawnosc urzadzania wyzwalajacego, aby klapa odcinajaca otwierala sie rowniez w normalnym trybie pracy.

#### UWAGA

Uciazliwosc zapachow z kanalu glownego. W przypadku wadliwego montazu przeciwpowozarowa klapa odcinajaca nie zamyka sie szczelnie.

- Przed montazem nalezy sprawdzic i upewnic sie, ze polozenie montazowe jest prawidlowe i zagwarantowana jest sprawnosc urzadzania wyzwalajacego.

#### Przygotowanie metalowej klapy odcinajacej w przypadku kierunku wydmuchu w gore

1. Usunac sprzynie ramieniową [3.1] w stanie wbudowanym. W tym celu za pomoca szczypic wyciagnac sprzynie ramieniową z króccia wylotowego od gory → rys. 7.
2. Sprawdzic i zagwarantowac sprawnosc klapy odcinajacej.

#### Przygotowanie metalowej klapy odcinajacej w przypadku kierunku wydmuchu w prawo lub w lewo

Zadne przerobki nie sa wymagane.

1. Sprawdzic i zagwarantowac sprawnosc klapy odcinajacej.



## 12. Montaż obudowy

- Obudowa ER-UP/G
- Obudowa ER-UPD
- Obudowa ER-UPB

### 12.1 Montaż obudowy ER-UP/G

#### 12.1.1 Niedozwolone przyłącza na obudowie ER-UP/G

##### Niedozwolone jest:

- przyłącze dodatkowego pomieszczenia z wkładem wentylatora ER 60 (wszystkie wersje)
- przyłącze dodatkowego pomieszczenia w połączeniu z wywiewnikami Centro
- przyłącze odciążu zapachów z muszli klozetowej w połączeniu z wywiewnikami Centro
- zastosowanie wentylatora ER lub wywiewnika Centro w łazience lub toalecie, jeśli jednocześnie jeszcze inne pomieszczenia mieszkania odpowietrzane są również przez to samo urządzenie.

#### 12.1.2 Wskazówki montażowe dla obudów ER-UP/G (→ rozdział 11.1 i dopuszczenie)

ER-UP/G wyposażone są w obudowy z tworzywa sztucznego bez wyposażenia przeciwpożarowego. Montaż obudowy ER-UP/G dopuszczalny jest w następujących położeniach montażowych:

- Montaż ścienny: Z kierunkiem wydmuchu (króciec wylotowy) w górę, w prawo lub w lewo. Montaż z użyciem uchwyty montażowego.
- Montaż sufitowy i sufit podwieszony. Montaż z użyciem uchwyty montażowego.
- Montaż sufitowy i sufit niepodwieszony. Montaż bezpośrednio na suficie

Odpowiednie elementy mocujące powinien zapewnić inwestor.

**Żaluzję z tworzywa sztucznego należy przygotować zgodnie z rozdziałem 11.5.1, aby zamykała się szczelnie w położeniu montażowym.**

#### Obudowa ER-UP/G musi być osadzona w sposób uniemożliwiający jej wyginanie.

Jeżeli tak nie jest, zespół wentylatora nie może prawidłowo zająć się w obudowie ER-UP/G i nie jest już zagwarantowany stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej.

W celu zastosowania zestawu przyłącza dodatkowego pomieszczenia ER-ZR lub króćca odsysającego ER-AS należy wyłamać jeden z segmentów obudowy [S].

Podłączenie wyciągu powietrza z muszli klozetowej do obudowy ER-UP/G realizowane jest za pomocą króćca odsysającego  $\varnothing$  70 ER-AS.

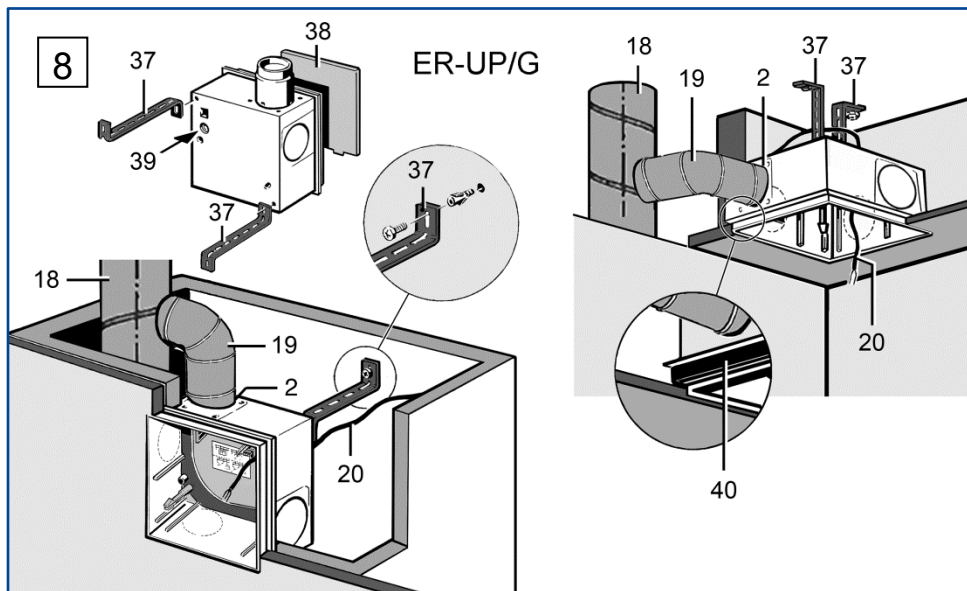
**i** Wyciągu powietrza z muszli klozetowej nie wolno podłączać do króćca przyłączeniowego dodatkowego pomieszczenia lub do wywiewnika Centro.

Do akustycznego odsprężenia rezonujących cienkich sufitów należy użyć gumy porowatej ER-MO (→ Akcesoria).

#### 12.1.3 Ważne wskazówki dotyczące tynkowania

- Maks. dający się wyrównać występ nad tynkiem = 7 mm.
- Maks. wystający brzeg obudowy, dający się wyrównać za pomocą ramki dystansowej DR 60/100 = 20 mm.
- Montaż z zagłębieniem od 50 do 100 mm można wyrównać za pomocą dwuczęściowej ramki do muru ER-MR.
- Istniejącą szczelinę resztkową między obudową ER-UP/G a szybem należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej, aby uniemożliwić zasysanie nadmiaru powietrza.
- Za pomocą ramki maskującej ER-AR można zasłonić spoiny między obudową UPB a ścianą.

**i** Zalecamy zachowanie niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji do czasu końcowego montażu w obudowie ER-UP/G.



- 2 Króciec wylotowy z żaluzją z tworzywa sztucznego
- 18 Kanał główny, stalowy przewód ze szwem spiralnym
- 19 Przewód przyłączeniowy, aluminiowy przewód giętki AFR 80 Ø 75/80
- 20 Przewód sieciowy
- 37 Uchwyt montażowy UPM 60/100 (2 sztuki)
- 38 Pokrywa zabezpieczająca na czas prac tynkarskich
- 39 Dławnica kablowa
- 40 Guma porowata ER-MO

2. Przyciąć uchwyt montażowy [37] na odpowiednią długość, wygiąć go i umieścić na obudowie ER-UP/G za pomocą załączonych śrub mocujących.
3. Zaznaczyć na tylnej ścianie szybu otwory do zamocowania uchwytu montażowego, wykonać otwory i wetknąć kołki. Odpowiednie elementy mocujące powinien zapewnić inwestor.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo zwarcia i uszkodzenia urządzenia. W przypadku niefachowo zamontowanej dławnicy kablowej [39] może dojść do wnिकnięcia wody do wnętrza obudowy ER-UP/G. Stopień ochrony nie będzie wówczas zagwarantowany.**

- Dławnicę kablową należy przebić tak, aby mogła szczelnie obejmować osłonę przewodu (koliście, bez szczeliny).
4. Przewód sieciowy [20] wprowadzić do obudowy ER-UP/G od jej tylnej ściany przez dławnicę kablową [39].
  5. Obudowę ER-UP/G z uchwytem montażowym [37] osadzić w szybie i zamocować do tylnej ściany szybu.

### 12.1.4 Montaż ścienny ER-UP/G jedno pomieszczenie

1. Wyjąć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich [38] z obudowy ER-UP/G.

#### UWAGA

**Możliwość uszkodzenia urządzenia i zakłóceń w działaniu w przypadku niewłaściwych / zbyt długich śrub mocujących.**

- Śruby mocujące nie mogą wystawać do wnętrza obudowy ER-UP/G. Użyć dołączonych śrub (uchwyt montażowy UPM 60/100).



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Możliwość rozprzestrzenienia się ognia na skutek wadliwego montażu przewodu przyłączeniowego [19].**

- Używać wyłącznie dopuszczonych materiałów przewodów (→ rozdział 11.1).
- Prawidłowo umieścić przewód przyłączeniowy na króćcu wylotowym.

6. Przewód przyłączeniowy [19] musi być szczelnie połączony środkami techniki wentylacji z króćcem wylotowym [2], np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.
7. Wykonać przyłącze elektryczne → rozdział 22.
8. Osadzić w obudowie pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich.
9. Zatynkować obudowę licując tynk z jej przednią krawędzią, w razie potrzeby uwzględniając grubość płytek → rozdział 12.1.3.

### 12.1.5 Montaż sufitowy ER-UP/G jedno pomieszczenie

1. Wyjąć z obudowy ER-UP/G pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich [38].

### UWAGA

**Możliwość uszkodzenia urządzenia i zakłóceń w działaniu w przypadku niewłaściwych / zbyt długich śrub mocujących.**

- Śruby mocujące nie mogą wystawać do wnętrza obudowy ER-UP/G. Użyć dołączonych śrub (uchwyt montażowy UPM 60/100).
2. Do sufitów podwieszonych przyciąć uchwyt montażowy [37] na odpowiednią długość, wygiąć go i umieścić na obudowie ER-UP/G za pomocą załączonych śrub mocujących (→ rys. 8).
  3. Zaznaczyć na suficie otwory do zamocowania uchwyty montażowego / obudowy ER-UP/G, wykonać otwory i wetknąć kołki. Odpowiednie elementy mocujące powinien zapewnić inwestor.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo zwarcia i uszkodzenia urządzenia. W przypadku niefachowo zamontowanej dławnicy kablowej [39] może dojść do wniknięcia wody do wnętrza obudowy ER-UP/G. Stopień ochrony nie jest zagwarantowany.**

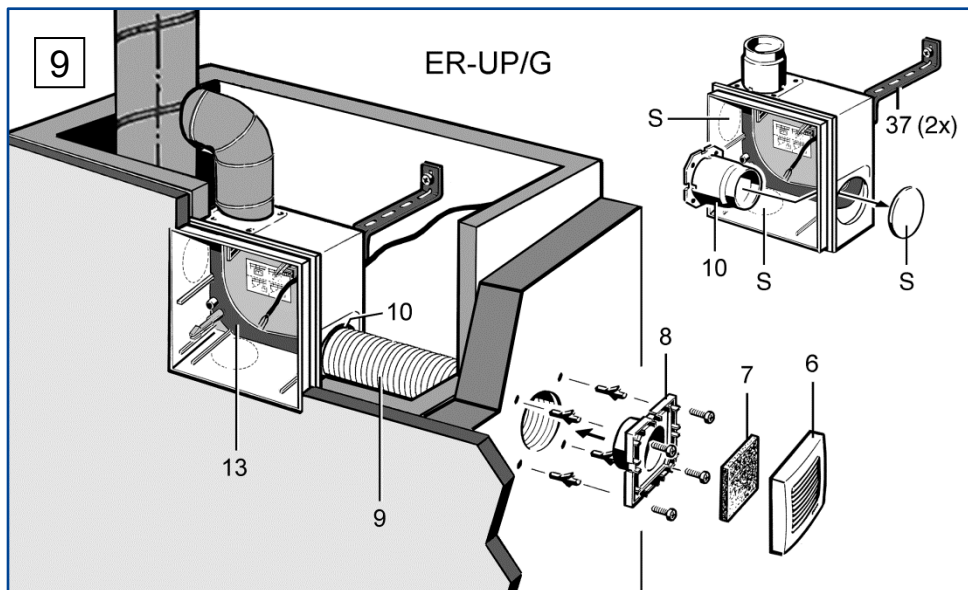
- Dławnicę kablową należy przebić tak, aby mogła szczelnie obejmować osłonę przewodu (kolejnie, bez szczeliny).
4. Przewód sieciowy [20] wprowadzić do obudowy ER-UP/G od jej tylnej ściany przez dławnicę kablową [39].
  5. Umieścić obudowę ER-UP/G w żądanym położeniu i zamocować na suficie z użyciem uchwyty montażowego lub bez niego.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Możliwość rozprzestrzenienia się ognia na skutek wadliwego montażu przewodu przyłączeniowego [19].**

- Używać wyłącznie dopuszczonych materiałów przewodów (→ rozdział 11.1).
  - Prawidłowo umieścić przewód przyłączeniowy na króćcu wylotowym.
6. Zamocować przewód przyłączeniowy [19] na króćcu wylotowym [2]. Następnie dobrze uszczelnić go środkami techniki wentylacji, na przykład przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.
  7. Wykonać przyłącze elektryczne → rozdział 22.
  8. Osadzić pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich [38] w obudowie.
  9. Zatynkować obudowę licując tynk z jej przednią krawędzią



- 6 Kratka ochronna
  - 7 Mata filtracyjna, klasa filtra G2
  - 8 Adapter
  - 9 Przewód ssawny do podłączenia dodatkowego pomieszczenia: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80
  - 10 Króciec montażowy wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia  $\varnothing$  75/80
  - 13 Uszczelka dna obudowy
  - 37 Uchwyt montażowy UPM 60/100 (2 sztuki)
  - S Segment obudowy
2. Wetknąć króciec montażowy [10] w obudowę ER-UP/G. Brzeg króćca musi zatrzaskać się na ścianie obudowy.
  3. Wykonać montaż obudowy zgodnie z poprzednim opisem „jedno pomieszczenie”.
  4. Przewód ssawny [9] połączyć szczelnie środkami techniki wentylacji z króćcem montażowym [10].
  5. Wykonać otwory mocujące dla adaptera [8] i wetknąć kołki.
  6. Adapter [8] połączyć szczelnie z przewodem ssawnym [9], np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.
  7. Zamocować adapter [8] na ścianie.
  8. Włożyć matę filtracyjną [7] i nałożyć kratkę ochronną [6] we właściwym położeniu.

### 12.1.6 Montaż ścienny ER-UP/G pomieszczenie dodatkowe

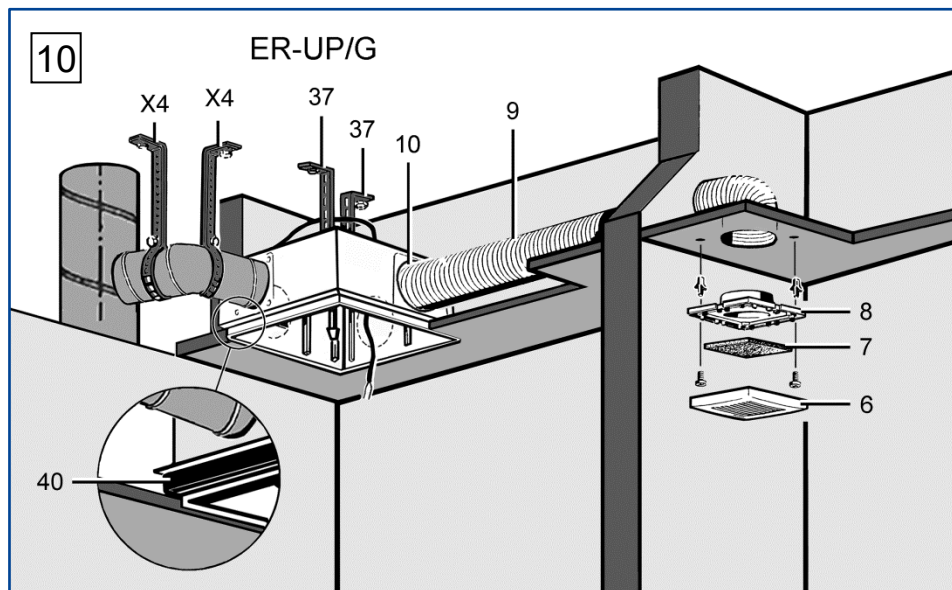
1. Najpierw w zaznaczonym miejscu wyciąć nożem żądany segment obudowy „S” (z lewej, z prawej strony lub na dole).

#### UWAGA

**Możliwość uszkodzenia urządzenia i zakłóceń w działaniu spowodowanych przez niewłaściwe osadzenie króćca z tworzywa sztucznego. Stopień ochrony nie jest już zagwarantowany.**

- Podnieść uszczelkę dna obudowy [13] w obszarze króćca i osadzić króciec montażowy [10]. Ponownie włożyć prawidłowo uszczelkę dna obudowy.

- i** W przypadku wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia dobrze przechować płytkę dławiaczą [16] (→ rys. 1) do montażu końcowego. Jest ona potrzebna do eksploatacji wkładu wentylatora ER 100 i wkładana w pokrywę [15] (→ rys. 1).



- 6 Kratka ochronna
- 7 Mata filtracyjna, klasa filtra G2
- 8 Adapter
- 9 Przewód ssawny do podłączenia dodatkowego pomieszczenia: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80
- 10 Króciec montażowy wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia Ø 75/80
- 37 Uchwyt montażowy UPM 60/100
- 40 Guma porowata ER-MO
- X4 Taśma perforowana lub stalowy drążek gwintowany z opaską rurową → rozdział 11.3

### 12.1.7 Montaż sufitowy ER-UP/G – pomieszczenie dodatkowe

Przestrzegać wskazówek montażowych zawartych w rozdziale 12.1.2.

1. Zamontować obudowę ER-UP/G na suficie, jak opisano w rozdziale 12.1.5.
2. Zamontować na suficie zestaw do przyłączenia dodatkowego pomieszczenia ER-ZR, jak opisano w rozdziale 12.1.6.



Zamocować obudowę ER-UP, jak również przewód przyłączeniowy używając odpowiednio po 2 uchwyty montażowe [37] bądź taśmy perforowane / drążki gwintowane.

### 12.2 Montaż obudowy ER-UPD

#### 12.2.1 Niedozwolone przyłącza na obudowie ER-UPD

##### Niedozwolone jest:

- przyłącze dodatkowego pomieszczenia z wkładem wentylatora ER 60 (wszystkie wersje)
- przyłącze dodatkowego pomieszczenia w połączeniu z wywiewnikami Centro
- przyłącze odciągu zapachów z muszli klozetowej w połączeniu z wywiewnikami Centro
- zastosowanie wentylatora ER lub wywiewnika Centro w łazience lub toalecie, jeśli jednocześnie jeszcze inne pomieszczenia mieszkania również są odpowietrzane.

#### 12.2.2 Wskazówki montażowe dla obudów ER-UPD (→ rozdział 11.1 i dopuszczenie)

ER-UPD wyposażone są w obudowy z tworzywa sztucznego i wyposażenie przeciwpożarowe. Montaż obudowy ER-UPD dopuszczalny jest w następujących położeniach montażowych.

Dopuszczalne są położenia montażowe z wydmuchem powietrza (króćcem wylotowym) skierowanym w górę, w prawo, w lewo lub montaż sufitowy. W przypadku wydmuchu powietrza skierowanego w górę należy usunąć sprężynę ramieniową kłapy odcinającej.

Poniżej opisany został montaż w suficie podwieszonym.

W przypadku sufitów niepodwieszonych obudowa montowana jest bezpośrednio na suficie.

Montaż ścienny należy wykonać zgodnie z montażem sufitowym. Odpowiednie elementy mocujące powinien zapewnić inwestor. Do przykręcenia przewodu przyłączeniowego należy użyć śrub stalowych, a w murze / betonie kołków stalowych → rozdział 11.

**Metalową kłapę odcinającą należy przygotować zgodnie z opisem zawartym w rozdziale 11.5.2.**

**Obudowa ER-UPD musi być osadzona w sposób uniemożliwiający jej wyginanie.**

Jeżeli tak nie jest, zespół wentylatora nie może prawidłowo zająć się w obudowie ER-UPD i nie jest już zagwarantowany stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej.

W celu zastosowania zestawu przyłącza dodatkowego pomieszczenia ER-ZR należy wylamać jeden z segmentów obudowy [S]. Do akustycznego odsprężenia rezonujących cienkich sufitów należy użyć gumy porowatej ER-MO (→ Akcesoria).

Podłączenie wyciągu powietrza z muszli klozetowej do obudowy ER-UPD realizowane jest za pomocą króćca odsysającego Ø 70 ER-AS.

#### 12.2.3 Ważne wskazówki dotyczące tynkowania

- Wymagana minimalna zakładka szybu wentylacyjnego (bez płytek ceramicznych itd.) w strefie przewodu zasilającego = 10 mm.
- Maks. dający się wyrównać występ nad tynkiem = 7 mm.
- Maks. wystający brzeg obudowy, dający się wyrównać za pomocą ramki dystansowej DR 60/100 = 20 mm.
- Montaż z zagłębieniem od 50 do 100 mm można wyrównać za pomocą dwuczęściowej ramki do muru ER-MR.
- Istniejącą szczelinę resztkową między obudową ER-UPD a szybem należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej, aby uniemożliwić zasysanie nadmiaru powietrza.
- Za pomocą ramki maskującej ER-AR można zasłonić spoiny między obudową UPB a ścianą.

#### 12.2.4 Montaż ER-UPD jedno pomieszczenie

1. Wyjąć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich [38] z obudowy ER-UPD.

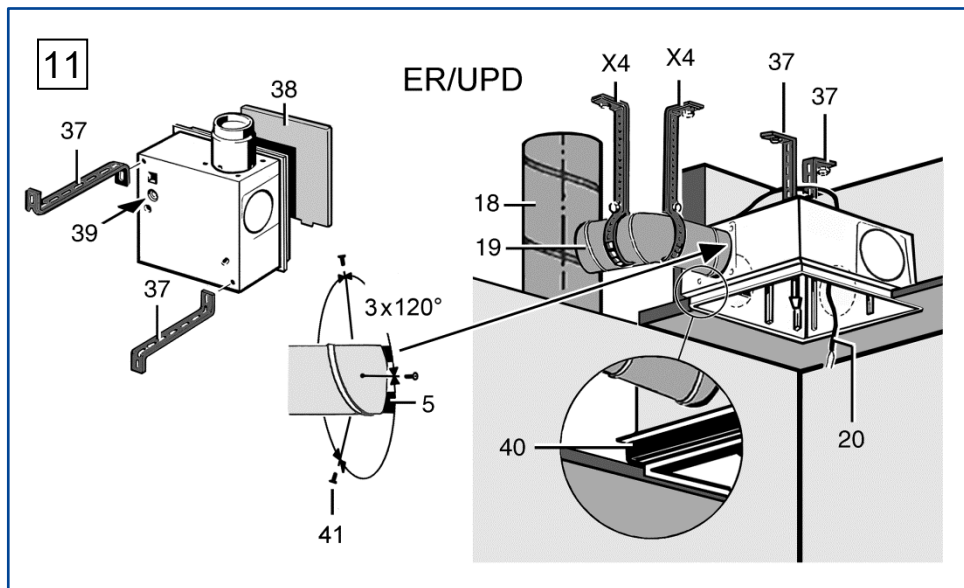
##### UWAGA

**Możliwość uszkodzenia urządzenia i zakłóceń w działaniu w przypadku niewłaściwych / zbyt długich śrub mocujących.**

- Śruby mocujące nie mogą wystawać do wnętrza obudowy ER-UPD. Użyć dołączonych śrub (UPM 60/100).

2. Do sufitów podwieszonych przyciąć uchwyty montażowe [37] na odpowiednią długość, wygiąć go i umieścić na obudowie ER-UPD za pomocą załączonych śrub.





- 5 Metalowy króciec wylotowy z klapą odcinającą
  - 18 Kanał główny, stalowy przewód ze szwem spiralnym
  - 19 Przewód przyłączeniowy, stalowy przewód ze szwem spiralnym  $\varnothing$  75/80
  - 20 Przewód sieciowy
  - 37 Uchwyt montażowy UPM 60/100
  - 38 Pokrywa zabezpieczająca na czas prac tynkarskich
  - 39 Dławnica kablowa
  - 40 Guma porowata ER-MO
  - X4 Taśma perforowana lub stalowy drążek gwintowany z opaską rurową → rozdział 11.3
3. Zaznaczyć na suficie otwory do zamocowania uchwytów montażowych, wykonać otwory i wetknąć kołki stalowe.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo zwarcia i uszkodzenia urządzenia. W przypadku niefachowo zamontowanej dławnicy kablowej [39] może dojść do wnikięcia wody do wnętrza obudowy ER-UPD. Stopień ochrony nie jest zagwarantowany.**

- Dławnicę kablową należy przebić tak, aby mogła szczelnie obejmować osłonę przewodu (kolejście, bez szczeliny).

4. Przewód sieciowy [20] wprowadzić do obudowy ER-UPD od jej tylnej ściany przez dławnicę kablową.

5. Umieścić obudowę ER-UPD w żądanym położeniu i zamocować na suficie za pomocą obu uchwytów montażowych.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Możliwość rozprzestrzenienia się ognia na skutek wadliwego montażu przewodu przyłączeniowego [19].**

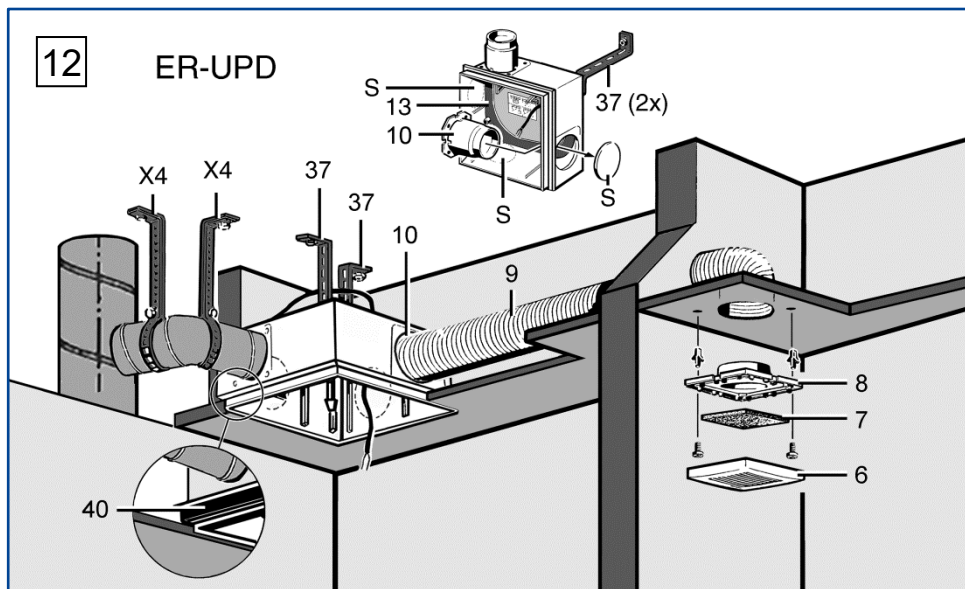
- Używać wyłącznie dopuszczonych materiałów przewodów (→ rozdział 11.1).
- Prawdłowo umieścić przewód przyłączeniowy na króćcu wylotowym.

6. Wsunąć przewód przyłączeniowy na króciec wylotowy [5] do oporu. Zamocować przewód przyłączeniowy i króciec wylotowy za pomocą 3 stalowych nitów jednostronnych [41]. Następnie dobrze uszczelniać go środkami techniki wentylacji, na przykład przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.
7. Wykonać przyłącze elektryczne → rozdz. 22.
8. Osadzić pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich [38] w obudowie.
9. Zatynkować obudowę licując tynk z jej przednią krawędzią, w razie potrzeby uwzględniając grubość płytek → rozdz. 12.2.3.



Zalecamy zachowanie niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji do czasu końcowego montażu w obudowie ER-UPD.





- 6 Kratka ochronna  
 7 Mata filtracyjna, klasa filtra G2  
 8 Adapter  
 9 Przewód ssawny do podłączenia dodatkowego pomieszczenia: aluminiowy przewód giętki AFR 75/AFR 80  
 10 Króciec montażowy z tworzywa sztucznego do wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia Ø 75/80  
 13 Uszczelka dna obudowy  
 37 Uchwyt montażowy UPM 60/100 (2 sztuki)  
 40 Guma porowata ER-MO  
 S Segment obudowy  
 X4 Taśma perforowana lub stalowy drążek gwintowany z opaską rurową → rozdz. 11.3

1. Najpierw w zaznaczonym miejscu wyciąć nożem żądany segment obudowy „S” (z lewej, z prawej strony lub na dole).
2. Wetknąć króciec montażowy z tworzywa sztucznego [10] w obudowę ER-UPD. Brzeg króćca musi zatrzasnąć się na ścianie obudowy.
3. Zamontować obudowę ER-UPD, jak opisano w rozdziale 12.2.4.
4. Przewód ssawny [9] połączyć szczelnie środkami techniki wentylacji z króćcem montażowym z tworzywa sztucznego [10].
5. Wykonać otwory mocujące dla adaptera [8] i wetknąć kołki.
6. Adapter [8] połączyć szczelnie z przewodem ssawnym [9], np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.
7. Za pomocą śrub zamocować adapter [8] na ścianie / suficie.
8. Włożyć matę filtracyjną [7] i nałożyć kratkę ochronną [6] we właściwym położeniu.

### 12.2.5 Montaż ER-UPD pomieszczenie dodatkowe

#### UWAGA

**Możliwość uszkodzenia urządzenia i zakłócenie w działaniu spowodowanych przez niewłaściwe osadzenie króćca z tworzywa sztucznego. Stopień ochrony nie jest już zagwarantowany.**

- Podnieść uszczelkę dna obudowy [13] w obszarze króćca i osadzić króciec montażowy [10]. Ponownie włożyć prawidłowo uszczelkę dna obudowy.



W przypadku wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia dobrze przechować płytkę dławiaczą [16] (→ rys. 1) do montażu końcowego. Jest ona potrzebna do eksploatacji wkładu wentylatora ER 100 i wkładana w pokrywę [15] (→ rys. 1).

## 12.3 Montaż obudowy ER-UPB

### 12.3.1 Niedozwolone przyłącza na obudowie ER-UPB

Niedozwolone jest:

- przyłącze dodatkowego pomieszczenia z wkładem wentylatora ER 60 (wszystkie wersje)
- przyłącze dodatkowego pomieszczenia w połączeniu z wywiewnikami Centro
- Podłączenie odciągu zapachów z muszli klozetowej.
- zastosowanie wentylatora ER lub wywiewnika Centro w łazience lub toalecie, jeśli jednocześnie jeszcze inne pomieszczenia mieszkania również są odpowietrzane.

### 12.3.2 Wskazówki montażowe dla obudów ER-UPB (→ rozdział 11.1 i dopuszczenie)

ER-UPB wyposażone są w osłonę przeciwpożarową i metalową klapę odcinającą z urządzeniem wyzwalającym.

Poniżej opisany został montaż ścienny. Montaż sufitowy należy wykonać zgodnie z opisanym montażem ściennym.

Dopuszczalne są położenia montażowe z wydmuchem powietrza (króćcem wylotowym) skierowanym w górę, w prawo lub w lewo. W przypadku wydmuchu powietrza skierowanego w górę należy usunąć sprężynę ramieniową klapy odcinającej.

Odpowiednie elementy mocujące powinien zapewnić inwestor. Do przykręcenia przewodu przyłączeniowego należy użyć śrub stalowych, a w murze / betonie kołków stalowych.

**Metalową klapę odcinającą należy przygotować zgodnie z opisem zawartym w rozdziale 11.5.2.**

Przyłącze dodatkowego pomieszczenia dopuszczalne tylko z obudową ERUPB/R, ER-UPB/L lub ER-UPB/U.

### 12.3.3 Ważne wskazówki dotyczące tynkowania



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Możliwość rozprzestrzenienia się ognia na skutek wadliwego montażu obudowy ER-UPB.**

- Istniejącą szczelinę resztkową między obudową ER-UPB a szybem/płytkami należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej.
- Wymagana minimalna zakładka szybu wentylacyjnego (bez płytek ceramicznych itd.) w strefie przewodu zasilającego = 10 mm.
- Maks. dający się wyrównać występ nad tynkiem = 7 mm.
- Maks. wystający brzeg obudowy, dający się wyrównać za pomocą ramki dystansowej DR 60/100 = 20 mm.
- Montaż z zagłębieniem od 50 do 100 mm można wyrównać za pomocą dwuczęściowej ramki do muru ER-MR.
- Za pomocą ramki maskującej ER-AR można zasłonić spoiny między obudową UPB a ścianą.

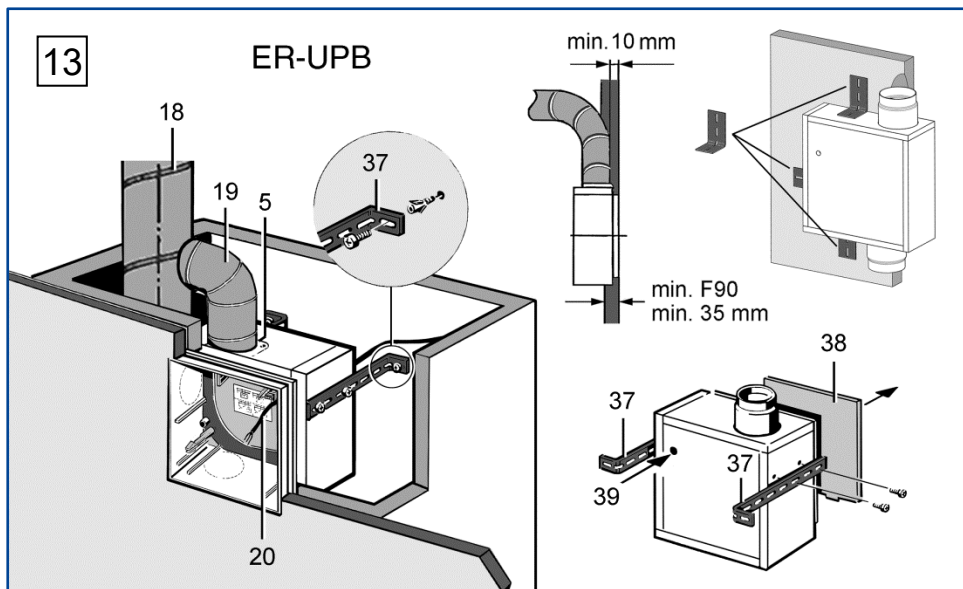
### 12.3.4 Montaż ER-UPB – jedno pomieszczenie (→ rys. 13)

1. Wyjąć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich [38] z obudowy ER-UPB.

#### UWAGA

**Możliwość uszkodzenia urządzenia i zakłóceń w działaniu w przypadku niewłaściwych / zbyt długich śrub mocujących.**

- Śruby mocujące nie mogą wystawać do wnętrza obudowy ER-UPB. Użyć dołączonych śrub.
2. Za pomocą załączonych śrub umieścić uchwyt montażowy [37] na obudowie ER-UPB.
  3. Zaznaczyć na tylnej ścianie szybu otwory do zamocowania uchwytu montażowego, wykonać otwory i wetknąć kołki. Odpowiednie elementy mocujące powinien zapewnić inwestor.



- 5 Metalowy króciec wylotowy z klapą odcinającą
- 18 Kanał główny, stalowy przewód ze szwem spiralnym
- 19 Przewód przyłączeniowy, aluminiowy przewód giętki AFR 80 Ø 75/80
- 20 Przewód sieciowy
- 37 Uchwyt montażowy UPM 60/100
- 38 Pokrywa zabezpieczająca na czas prac tynkarskich
- 39 Dławnica kablowa

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo zwarcia i uszkodzenia urządzenia. W przypadku niefachowo zamontowanej dławnicy kablowej [39] może dojść do wnikięcia wody do wnętrza obudowy ER-UPB. Stopień ochrony nie jest zagwarantowany.**

➤ Dławnicę kablową należy przebić tak, aby mogła szczelnie obejmować osłonę przewodu (koliście, bez szczeliny).

4. Przewód sieciowy [20] wprowadzić do obudowy ER-UPB od jej tylnej ściany przez dławnicę kablową.
5. Obudowę ER-UPB z uchwytami montażowymi osadzić w szybie i zamocować do tylnej ściany szybu.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

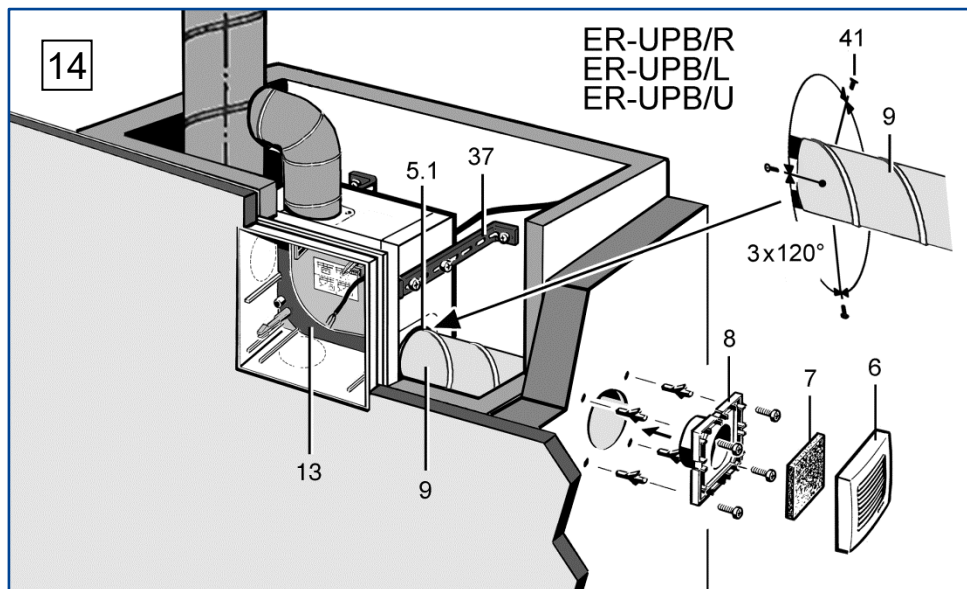
**Możliwość rozprzestrzeniania się ognia na skutek wadliwego montażu przewodu przyłączeniowego [19].**

- Używać wyłącznie dopuszczonych materiałów przewodów (→ rozdział 11.1).
- Prawidłowo umieścić przewód przyłączeniowy na króćcu wylotowym.

6. Przewód przyłączeniowy [19] musi być szczelnie połączony z króćcem wylotowym [5], np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.
7. Wykonać przyłącze elektryczne → rozdział 22.
8. Osadzić pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich [38] w obudowie.
9. Istniejącą szczelinę resztkową między obudową ER-UPB a szybem/płytkami należy zamknąć całkowicie przy użyciu niepalnych materiałów o dużej wytrzymałości termicznej. Uwzględnić grubość płytek (→ dopuszczenie).



Zalecamy zachowanie niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji do czasu końcowego montażu w obudowie ER-UPB.

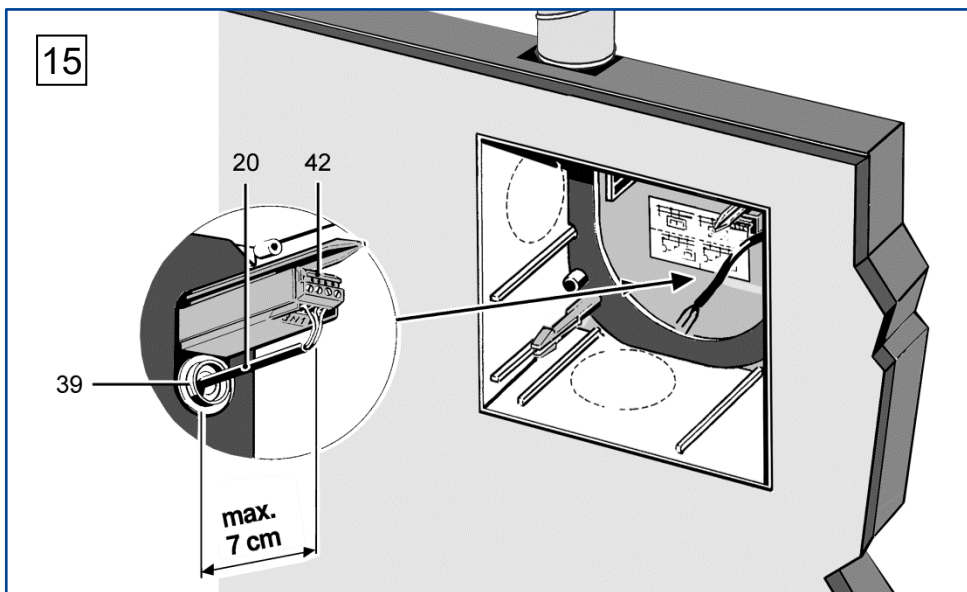


- 14
- 5.1 Stalowy króciec przyłączeniowy  $\text{Ø } 75/80$  na obudowie ER-UPB do wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia
  - 6 Kratka ochronna
  - 7 Mata filtracyjna, klasa filtra G2
  - 8 Adapter
  - 9 Przewód ssawny do podłączenia dodatkowego pomieszczenia: stalowy przewód ze szwem spiralnym  $\text{Ø } 75/80$
  - 13 Uszczelka dna obudowy
  - 37 Uchwyt montażowy UPM 60/100

### 12.3.5 Montaż ER-UPB/R, ER-UPB/L i ER-UPB/U (pomieszczenie dodatkowe)

1. Zamontować obudowę ER-UPB, jak opisano w rozdziale 12.3.4.
2. Przewód ssawny [9] i króciec stalowy [5.1] połączyć szczelnie środkami techniki wentylacji przy użyciu 3 stalowych nitów jednostronnych [41] lub śrub stalowych.
3. Wykonać otwory mocujące dla adaptera [8] i wetknąć kolki.
4. Adapter [8] połączyć szczelnie z przewodem ssawnym [9], np. przy użyciu opaski obkurczanej na zimno.
5. Za pomocą śrub zamocować adapter [8] na ścianie.
6. Włożyć matę filtracyjną [7] i nałożyć kratkę ochronną [6] we właściwym położeniu.

**i** W przypadku wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia dobrze przechować płytkę dławiacą [16] (→ rys. 1) do montażu końcowego. Jest ona potrzebna do eksploatacji wkładu wentylatora ER 100 i wkładana w pokrywę [15] (→ rys. 1).



### 13. Przyłącze elektryczne

- 20 Przewód sieciowy
- 39 Dławnica kablowa
- 42 Zacisk przyłączeniowy

**i** Aby zapobiec błędnemu działaniu wentylatora bądź elementów elektrycznych na skutek napięć powrotnych i indukcji (nieprawidłowy zapłon lub żarzenie się / rozbłyski lamp diodowych, energooszczędnych lub jarzeniowych), należy podłączyć wentylator i podłączone równolegle elementy elektryczne, jak np. oświetlenie pomieszczenia, za pośrednictwem przełącznika dwubiegunowego.

#### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.**

- 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

**Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym / niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku nieprawidłowego montażu spowodowanego zbyt długim przewodem sieciowym.**

- W przypadku zbyt długiego doprowadzenia przewodu wewnątrz obudowy nie można prawidłowo zamontować wkładu wentylatora. Przewód sieciowy może zostać uszkodzony podczas osadzania wkładu wentylatora.
- Zwrócić uwagę na maksymalny odstęp od zacisku przyłączeniowego wynoszący 7 cm. Nie skracać nadmiernie przewodu sieciowego wewnątrz obudowy.

#### **!** OSTROŻNIE

**Uszkodzenie urządzenia w przypadku zwarcia.**

- Odciąć i zaizolować przewód ochrony i nieużywane żyły przewodu.

**UWAGA**

**Możliwość uszkodzenia urządzenia na skutek dotknięcia narażonych na wyładowanie elektrostatyczne (ESD) elementów na płycie układu elektrycznego urządzeń VZ, VZ 15, GVZ, VZC, GVZC EC, F, I, H i RC.**

- 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.**

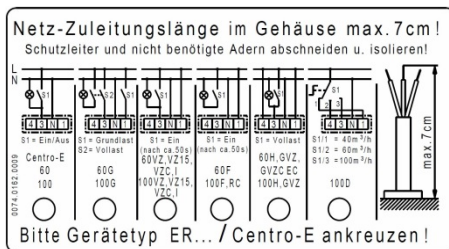
- Podłączyć urządzenie zgodnie ze schematami połączeń zawartymi w rozdziale 22.
- Nie podłączać dodatkowych odbiorników do zacisku 4.

**Wskazówki**

- Podczas wykonywania instalacji elektrycznej i montażu urządzenia bezwzględnie przestrzegać odnośnych przepisów, w Niemczech zwłaszcza odpowiednich części normy DIN VDE 0100. W łazienkach i natryskach np. część 701.
- Podłączenie elektryczne może być wykonywane tylko przez fachowców elektryków.
- Podłączenie elektryczne można wykonać już podczas montażu obudowy ER-UP.
- Uwzględnić warunki otoczenia (→ rozdział 8) oraz dane techniczne (→ rozdział 9).
- Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu wynoszącego maks. 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Urządzenie podłączać tylko do ułożonej na stałe instalacji elektrycznej.
- Stopień ochrony zagwarantowany jest wyłącznie w przypadku:
  - montażu zgodnego z przeznaczeniem
  - prawidłowego wprowadzenia przewodu sieciowego przez przewidzianą do tego celu dławnicę kablową
  - wkładu wentylatora prawidłowo zatrzaskniętego w obudowie ER-UP
  - zamkniętej i zatrzaskniętej pokrywy [15].

**13.1.1 Podłączenie elektryczne kotła**

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Usunąć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich.
3. Odciąć i zaizolować przewód ochronny i nieużywane żyły przewodu.
4. Usunąć osłonę przewodu sieciowego i skrócić go zgodnie z rysunkiem 15.
5. Podłączyć elektrycznie przewód sieciowy do zacisku przyłączeniowego zgodnie ze schematem połączeń zawartym w rozdziale 22.



6. Zaznaczyć typ wentylatora na schemacie połączeń w obudowie podtynkowej. Pozwoli to unikać błędów podczas montażu końcowego, jeśli na przykład w systemie montowane są różne wkłady wentylatorów.
7. Włożyć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich.



Zalecamy zachowanie niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji do czasu końcowego montażu w obudowie ER-UP.



## 14. Montaż wkładu wentylatora i pokrywy

### 14.1 Nastawy na płytkach układów elektronicznych

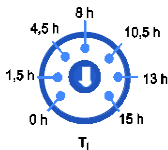
#### **i** Wskazówki

- Płytki układów elektronicznych [12] wariantów ER standard, D, VZ, VZ 15, G, GVZ i F nie posiadają żadnych możliwości nastaw.
- Płytki układów elektronicznych [12] wariantów ER I, VZC, H, RC i GVZC można nastawiać zgodnie z informacjami podanymi poniżej. Funkcje urządzeń → rozdział 7.4.6.
- Tolerancja danych czasów + 20%.
- Urządzenia z łącznikiem czasowym zwłocznym (wentylatory VZ, VZ 15, GVZ, VZC, GVZC EC, F, I, RC i H) charakteryzują się odpornością na zakłócenia według normy EN 55014-2 (w zależności od kształtu impulsu i energii od 1000 V do 4000 V). 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).

#### Nastawianie

1. Odłożyć wkład wentylatora na przedniej ścianie, aby płytka układu elektronicznego [12] (układ sterowania) była swobodnie dostępna.
2. Za pomocą potencjometrów lub mostków wtykanych (zworek) nastawić żądane wartości, jak opisano poniżej.

#### Płytki układów elektronicznych ER 60 I/ER 100 I



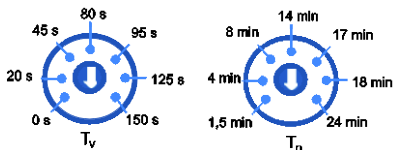
**Potencjometr Ti:** Czas trwania pracy.

W przypadku skrajnego lewego położenia sterowanie przerywane wyłączone.

#### Płytki układów elektronicznych ER 60 VZC i ER 100 VZC



**Potencjometr Tv**  
opóźnienie włączenia (sekundy)  
**Potencjometr Tn**  
czas wybiegu (minuty)

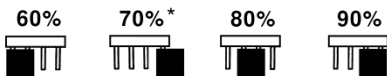


#### Płytki układów elektronicznych ER 60 H i ER 100 H



Za pomocą mostka wtykanego (zworki) S nastawić punkt włączenia sterowany wilgocią.

\* Nastawa fabryczna 70% wilg. wzgl.

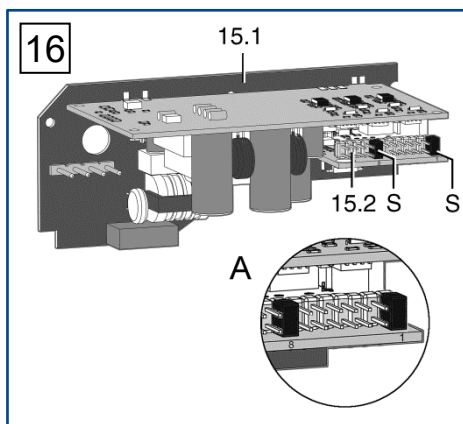


**Niedopuszczona do podłączenia dodatkowego pomieszczenia.**

#### Płytki układów elektronicznych ER 100 RC

→ oddzielna instrukcja eksploatacji ER 100 RC.

#### ER 60 GVZC EC



15.1 Płytki GVZC EC

15.2 Listwa kołkowa

S Mostek wtykany (zworka)

**Rys. 16 A:** Nastawa fabryczna z opóźnieniem włączenia ½ min i czasem wybiegu 15 min.



Za pomocą układu sterowania ER 60 GVZC EC można zrealizować dwa warianty połączeń:

- **Permanentna wydajność podstawowa** z włączaną wydajnością znamionową (układ standardowy).
- **Włączana wydajność podstawowa i znamionowa** (wariant połączenia).

Za pomocą mostka wtykanego (zworki) [S] można nastawić opóźnienie włączenia (0, ½, 1, 2 lub 3 minuty) oraz czas wybiegu (0, 1, 3, 6 lub 15 minut).

### Położenia mostków wtykanych na listwie kołkowej [15.2]

#### Nastawa fabryczna



#### Opóźnienia włączenia

0 minut



½ minuty



1 minuta



2 minut



3 minut



#### czasu wybiegu

0 minut



1 minuta



3 minut



6 minut



15 minut



#### UWAGA

**Możliwość uszkodzenia płytki GVZC EC w przypadku wymiany zworki przy użyciu nieodpowiedniego narzędzia.**

- Zworkę usuwać tylko za pomocą odpowiedniego narzędzia.

W celu nastawienia opóźnienia włączenia i czasu wybiegu wetknąć oba mostki [S] na żądanej pozycji.

### 14.2 Montaż wkładu wentylatora / wywiewnika → rys. 16

Wkład wentylatora ER / wywiewnik Centro wkładany jest do obudowy podtynkowej ER-UP/G, ER-UPD lub ER/UPB, jak opisano poniżej.

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Zdjąć pokrywę zabezpieczającą na czas prac tynkarskich [41] i oczyścić obudowę z zanieczyszczeń budowlanych.
3. Upewnić się, że typ wentylatora zaznaczony w skrzynce obudowy zgodny jest z montowanym typem.
4. Sprawdzić swobodę ruchu kłapy odcinającej / zwrotnej.

W położeniu montażowym kłapa odcinająca / zwrotna musi zamykać się samoczynnie.

W przypadku ER-UPD i ER-UPB musi ona zamykać się samoczynnie pod naciskiem zastosowanej sprężyny ramieniowej (wyjątek stanowi wydmuch w górę, → rozdział 11.5.2). W przypadku ER-UPD i ER-UPB upewnić się, że element topikowy jest prawidłowo osadzony → rozdział 11.5.2.

5. Sprawdzić prawidłowość ułożenia uszczelki dna obudowy i w razie potrzeby umieścić ją prawidłowo.

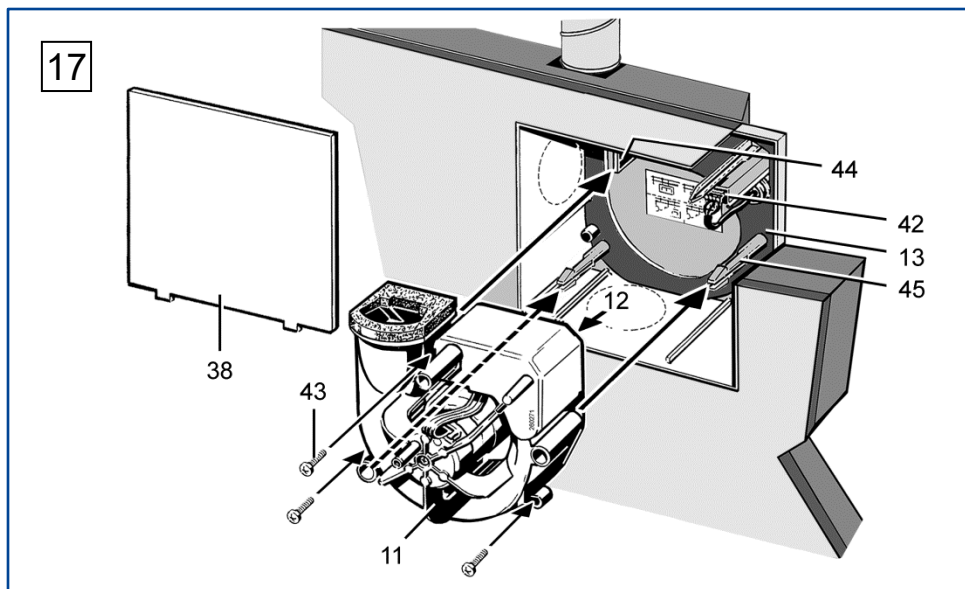
#### UWAGA

**Zwiększone parametry akustyczne na skutek błędnie założonej uszczelki dna obudowy [13].**

**Stopień ochrony nie jest zagwarantowany w przypadku błędnego położenia uszczelki dna obudowy [13].**

- Uszczelka dna obudowy musi przylegać do niej płasko i bez pofałdowań.

## 14. Montaż wkładu wentylatora i pokrywy



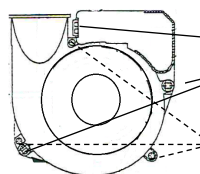
- 11 Wkład wentylatora
  - 12 Płytkę układu elektronicznego (układ sterowania)
  - 13 Uszczelka dna obudowy
  - 38 Pokrywa zabezpieczająca na czas prac tynkarskich
  - 42 Zacisk przyłączeniowy
  - 43 Opcjonalne unieruchomienie śrubami (w obiekcje)
  - 44 Dźwignia ustalająca
  - 45 Czop
6. Sprawdzić trwałość osadzenia wszelkich połączeń śrubowych.
  7. Sprawdzić zgodność parametrów przyłącza z danymi technicznymi urządzenia (tabliczka znamionowa S2 → rys. 1).

### UWAGA

#### Negatywny wpływ na działanie w przypadku nieprawidłowo osadzonego wkładu wentylatora / wywiewnika.

- Zagwarantować prawidłowe zatrzaśnięcie w 3 punktach ustalających [44] i [45].
- Opcjonalnie unieruchomić wkład wentylatora za pomocą 3 dopasowanych śrub mocujących [43].

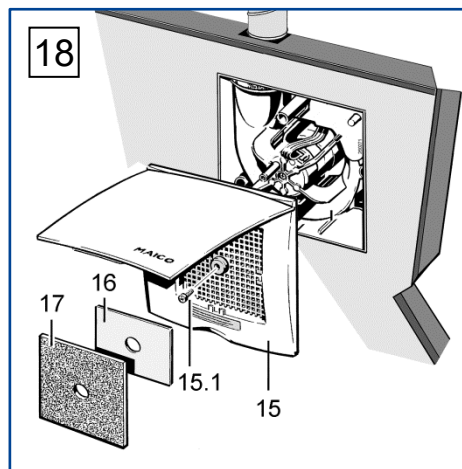
Przestrzegać schematów połączeń znajdujących się na dnie skrzynki. Kable nie mogą utrudniać wsunięcia wentylatora.



Dźwignie [44] i czopy [45] muszą się zatrzasnąć. W przeciwnym razie zamocowanie śrubami przez te otwory [43].

8. Równomiernie nasunąć wkład wentylatora / wywiewnik równolegle na oba czopy [45]. Zwrócić uwagę na to, aby oba występy ustalające czopów oraz dźwigni ustalających [44] zatrzasnęły się słyszalnie. Upewnić się, że wkład wentylatora / wywiewnik został prawidłowo zatrzaśnięty. W tym celu lekko pociągnąć wkład wentylatora / wywiewnik [11] i docisnąć go. Wentylator / wywiewnik nie mogą się przy tym poruszyć. Alternatywnie przykręcić wkład wentylatora / wywiewnik w obudowie → poprzednia wskazówka montażowa.

### 14.3 Montaż pokrywy



- 15 Pokrywa ze śrubą centralną [15.1]
- 16 Płytką dławiaczą dla przyłącza dodatkowego pomieszczenia
- 17 Mata filtracyjna, klasa filtra G2

### **i** Wskazówki montażowe

- Możliwość obracania pokrywy [15] o kąt  $\pm 5^\circ$  (w celu kompensacji nierównego osadzenia obudowy). Podczas montażu ściennego zwrócić uwagę na logo Maico w prawym dolnym rogu.
- W przypadku zlicowania brzegu obudowy do zamocowania pokrywy użyć śruby centralnej [15.1], M6 x 16 mm.
- W przypadku występu nad tynkiem wynoszącego do 20 mm od brzegu obudowy między ścianą a pokrywą zastosować ramkę dystansową DR 60/100. Do zamocowania pokrywy przygotować w obiekcie dłuższą śrubę (M6 z łbem soczewkowym).
- W przypadku zbyt głęboko osadzonej obudowy wykonać kompensację przy użyciu dwuczęściowej ramki do muru ER-MR (z możliwością nastawy 50...100 mm). Zapobiega to zasysaniu powietrza z szybu. Do zamocowania pokrywy użyć załączonej śruby.

1. Chwyając za wgłębienie uchwytno odchylić pokrywę [15] do góry, nałożyć na obudowę ER-UP i zamocować za pomocą śruby centralnej [15.1].
2. W razie potrzeby zamontować wcześniej ramkę dystansową lub ramkę do muru.
3. W przypadku wyciągu powietrza z dodatkowego pomieszczenia osadzić płytkę dławiaczą [16] pod występami ustalającymi po bokach kratki zasysającej, włożyć matę filtracyjną [17].
4. Zamknąć pokrywę [15]. Pokrywa musi zatrzasnąć się przy tym słyszalnie.
5. Włączyć bezpiecznik sieciowy, usunąć tabliczkę ostrzegawczą.
6. Przeprowadzić pierwsze uruchomienie i próbę działania.
7. Przykleić wskaźnik wymiany wkładu (jest zawarty w osłone), po czym wcisnąć przycisk aktywacji [A]. Miejsce montażu wskaźnika wymiany wkładu, np. w pobliżu osłony.



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).

### 15. Uruchomienie

1. Włączyć bezpiecznik sieciowy i usunąć tabliczkę ostrzegawczą.
2. Przeprowadzić próbę działania. W tym celu włączyć i wyłączyć wentylator, uwzględnić czasy opóźnienia (dla wersji ze sterowaniem → rozdział 7.4.6, Układy sterowania ER-UP). Uwzględnić istniejące instrukcje dodatkowe.
3. Sprawdzić, czy wentylator pracuje spokojnie.
4. Wyłączyć urządzenie.

### 16. Czyszczenie, konserwacja

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

#### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO

##### **Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.**

- 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.

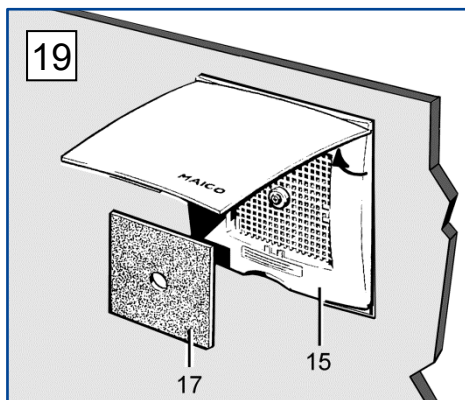
#### **UWAGA**

##### **Uszkodzenie urządzenia w przypadku użycia niewłaściwego środka czyszczącego.**

- Nie używać agresywnych środków czyszczących.

1. Pokrywę [15] wentylatora czyścić tylko suchą szmatką.
2. W przypadku silnie zabrudzonej pokrywy zdjąć ją i oczyścić wodą.

### 16.1 Wymiana filtra



15 Pokrywa

17 Mata filtracyjna, klasa filtra G2

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

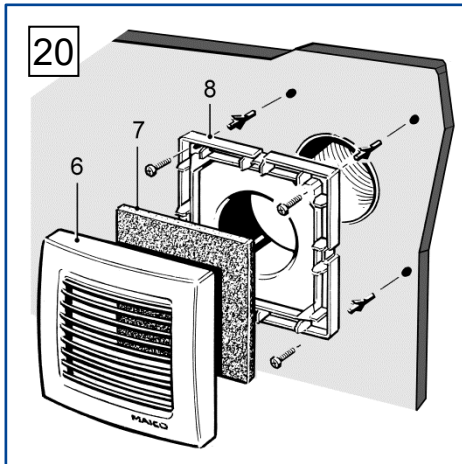
1. Otworzyć pokrywę [15].
2. Wyjąć i wymienić matę filtracyjną [17].
3. Ułożyć matę filtracyjną na pokrywie z kratką wlotu powietrza [15] i zamknąć pokrywę. Pokrywa musi zatrzasnąć się słyszalnie.

#### **i** Maty filtracyjne ZF 60/100 opakowanie 5 sztuk, klasa filtra G2 według normy EN 779, nr art. 0093.0331 + wskaźnik wymiany filtra (wskaźnik wymiany wkładu)

#### **Adres do zamówień :**

Maico Poland Sp. z o.o.  
ul. Budowlanych 31  
80-298 Gdańsk  
tel. +48 58 345 14 76  
fax +48 58 345 26 16  
e-mail: gdansk@maicopoland.pl

## 16.2 Wymiana filtra pomieszczenie dodatkowe



- 6 Siatka ochronna
- 7 Mata filtracyjna
- 8 Adapter

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

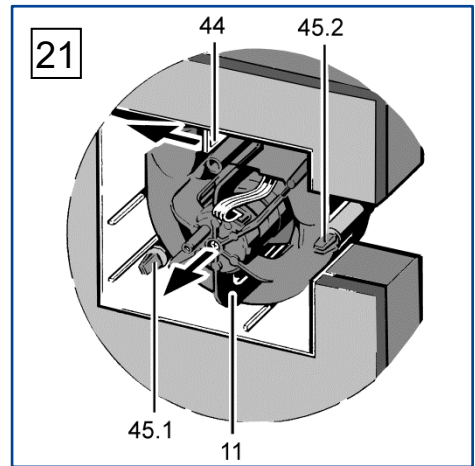
1. Ściągnąć kratkę ochronną [6] do przodu.
2. Wyjąć i wymienić matę filtracyjną [7].
3. Włożyć nową matę filtracyjną w kratkę ochronną, następnie wcisnąć prawidłowo ułożoną kratkę ochronną na adapter [8], aż do słyszalnego zatrzaśnięcia.

**i** Maty filtracyjne ZRF: opakowanie 5 sztuk, klasa filtra G2 według normy EN 779, nr art. 0093.0923

### Adres do zamówień :

Maico Poland Sp. z o.o.  
 ul. Budowlanych 31  
 80-298 Gdańsk  
 tel. +48 58 345 14 76  
 fax +48 58 345 26 16  
 e-mail: gdansk@maicopoland.pl

## 16.3 Demontaż wkładu wentylatora

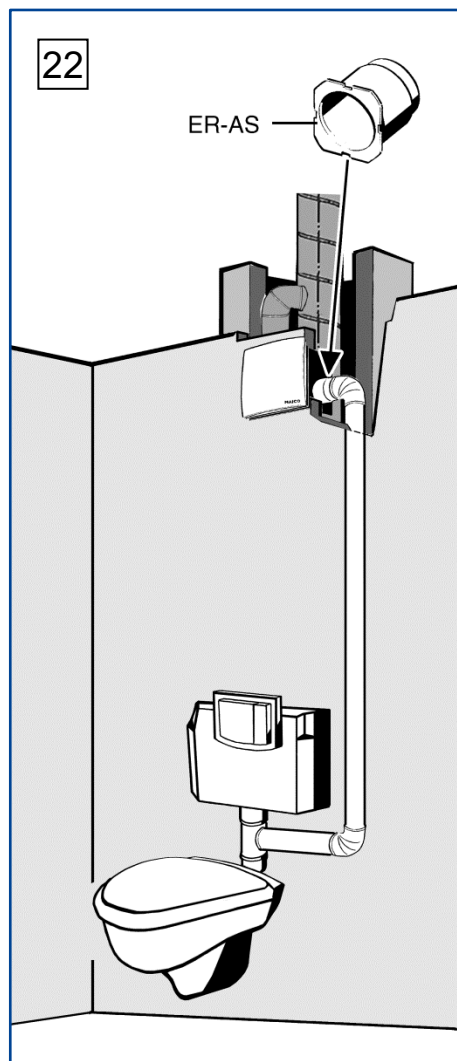


- 11 Wkład wentylatora
- 44 Dźwignia ustalająca
- 45 Czopy [45.1] i [45.2]

1. Wyłączyć bezpiecznik sieciowy i umieścić tabliczkę ostrzegawczą.
2. Otworzyć i zdjąć pokrywę [15].
3. Lekko nacisnąć dźwignię ustalającą [44] na zewnątrz (→ strzałka), odblokować i lekko podnieść wkład wentylatora [11].
4. Ścisnąć występy ustalające czopu [45.1] i lekko podnieść wkład wentylatora.
5. Ścisnąć występy ustalające czopu [45.2] i równomiernie równolegle ściągnąć cały wkład wentylatora z dolnej części obudowy.
6. Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

**i** Stopień ochrony zgodnie z tabliczką znamionową tylko w przypadku montażu zgodnego z przeznaczeniem (wkład wentylatora zatrzaśnięty, pokrywa wewnętrzna zamknięta).

### 17. Króciec odsysający ER-AS dla wentylacji WC



#### UWAGA

Króciec odsysający AS niedopuszczalny w połączeniu z ER-UPB lub Centro.

Zespoły obudów ER-UP/G i ER-UPD można połączyć przez króciec odsysający ER-AS z rurą spłuczkową WC. Przekrój przewodu  $\varnothing 70$  umożliwia niewielkie prędkości powietrza w rurze łączącej i efektywne, wolne od przeciągów odsysanie zapachów.

#### Wymagania dotyczące przyłącza

W rurze spłuczkowej spłuczki podtynkowej musi być zamontowane odgałężenie  $\varnothing 70$ .

#### Montaż

1. W zaznaczonym miejscu wyciąć nożem z obudowy ER-UP lewy, prawy lub dolny segment obudowy „S” → rys. 9.
2. Wetknąć króciec odsysający ER-AS w obudowę ER-UP. Brzeg króćca musi zatrzasknąć się na ścianie obudowy.

#### OSTROŻNIE

**Możliwość uszkodzenia obudowy w przypadku wadliwego położenia montażowego uszczelki dna obudowy. Stopień ochrony nie jest zagwarantowany.**

- Przed osadzeniem króćca odsysającego ER-AS podnieść uszczelkę dna obudowy, a następnie ponownie włożyć ją prawidłowo.

3. Zamontować zespół obudowy ER-UP/G lub ER-UPD zgodnie z rozdziałem 12.1 i 12.2. Uwzględnić przy tym opisy przyłączenia dodatkowego pomieszczenia.
4. Podłączyć rurę przyłączeniową do króćca odsysającego ER-AS i do odgałężenia w rurze spłuczkowej spłuczki podtynkowej. Rurę przyłączeniową połączyć przy tym szczelnie z króćcem odsysającym i odgałężeniem.
5. Zamontować wkład wentylatora i pokrywę [15] → rozdział 14.



Ważne jest, aby załączona do ER-AS płytka dławiąca [16] i mata filtracyjna [17] były włożone. Osłona musi się słyszalnie zatrzasknąć podczas zamykania.

6. Przeprowadzić próbę działania.



## 18. Usuwanie zakłócenia

- W przypadku każdego zakłócenia wezwać na pomoc fachowca elektryka.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez fachowców elektryków.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

- 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.



Jeżeli zakłócenie trwa nadal lub występuje ponownie: odłączyć wentylator od sieci na wszystkich biegunach. Zlecić ustalenie i usunięcie przyczyny usterki przez przeszkolonego fachowca elektryka. W przypadku pytań dotyczących usuwania zakłóceń: Serwis +48 58 345 14 76.

Zakłócenie	Przyczyna, środek zaradczy
Niedostateczna wydajność wentylatora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanieczyszczony filtr. Wymienić filtr.</li> <li>• Niezatrzęsnięty hak zatraskowy. Prawdłowo zatrzaskać wkład wentylatora.</li> <li>• Nieprawidłowa średnica przewodu rurowego. Sprawdzić średnicę przewodu rurowego kanału głównego, patrz wykres w katalogu.</li> <li>• Za mały przekrój kanału nawiewowego. Zwiększyć przekrój kanału nawiewowego.</li> </ul>
Modele VZ, VZ 15, VZC, GVZC EC, F, H i I: Brak czasu wybiegu wentylatora.	Zewnętrzny przewód fazy L podłączony do zacisku 1 jest przerywany przy wyłączeniu wentylatora. Podłączyć wentylator zgodnie ze schematem połączenia.

Zakłócenie	Przyczyna, środek zaradczy
Modele VZ, VZ 15, VZC, GVZC EC, I: Rozruch wentylatora następuje natychmiast i wentylator zatrzymuje się natychmiast po wyłączeniu.	Zaciski 1 i 3 zostały zamienione. Podłączyć wentylator zgodnie ze schematem połączenia.
Wentylator nie uruchamia się.	Sprawdzić, czy wkład wentylatora osadzony jest prawidłowo.
Wentylator pracuje zbyt głośno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanieczyszczony filtr. Wymienić filtr.</li> <li>• Wkład wentylatora osadzony nieprawidłowo. Osadzić wkład wentylatora prawidłowo, zgodnie z rozdziałem 14.2.</li> </ul>
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.	Punkt włączenia wybrany został za wysoko. Za pomocą mostka wtykanego [S] nastawić niższy punkt włączenia.
Model H również po dłuższym czasie pracy z pełną wydajnością nie przełącza się już na pracę z wydajnością podstawową lub nie wyłącza się.	Punkt wyłączenia wybrany został za nisko. Za pomocą mostka wtykanego [S] nastawić wyższy punkt włączenia. Punkt wyłączenia zależny jest każdorazowo od punktu włączenia.
GVZC EC: Brak opóźnienia włączenia / czasu wybiegu	Sprawdzić pozycje mostków wtykanych, → rozdział 14.1



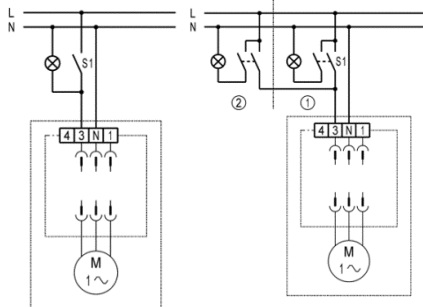


## 22. Schematy połączeń



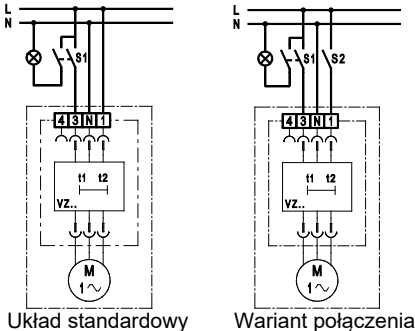
Tolerancje dla podanych poniżej czasów = wartość znamionowa +20%.

## ER 60, ER 100, Centro-E, Centro H



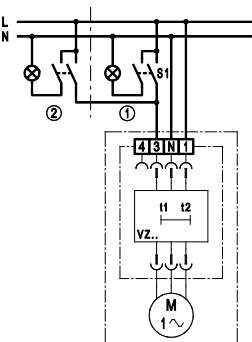
S1 przelącznik Zał/Wył S1= przelącznik Zał/Wył

- ① = pomieszczenie główne
- ② = pomieszczenie dodatkowe

ER 60 VZ, ER 60 VZ 15,  
ER 100 VZ, ER 100 VZ 15

Układ standardowy

Wariant połączenia



S1 = przelącznik Zał/Wył (ZAŁ po ok. 50 sekundach)  
① = pomieszczenie główne  
② = pomieszczenie dodatkowe

## ER 60 i ER 100, Centro-E, Centro-H

Rozruch wentylatora następuje po włączeniu oświetlenia pomieszczenia (przełącznikiem S1). Po wyłączeniu oświetlenia pomieszczenia wyłącza się również wentylator.

## ER 100 z przyłączem głównego i dodatkowego pomieszczenia

Rozruch wentylatora następuje po włączeniu oświetlenia pomieszczenia (przełącznikiem S1). Po wyłączeniu oświetlenia pomieszczenia wyłącza się również wentylator.

ER 60 VZ, ER 60 VZ 15,  
ER 100 VZ, ER 100 VZ 15

## Układ standardowy

Rozruch wentylatora następuje ok. 50 sekund po włączeniu oświetlenia pomieszczenia. Po wyłączeniu wentylator pracuje jeszcze przez ok. 6 minut. W urządzeniach VZ 15 wentylator pracuje jeszcze przez ok. 15 minut czasu wybiegu.

## Wariant połączenia

Rozruch wentylatora następuje ok. 50 sekund po włączeniu oświetlenia pomieszczenia (przełącznikami S1 i S2).

Po wyłączeniu przełącznikiem S1 wentylator pracuje jeszcze przez ok. 6 minut. W urządzeniach VZ 15 wentylator pracuje jeszcze przez ok. 15 minut czasu wybiegu. Wentylator może być dodatkowo wyłączony przełącznikiem S2, niezależnie od oświetlenia pomieszczenia.

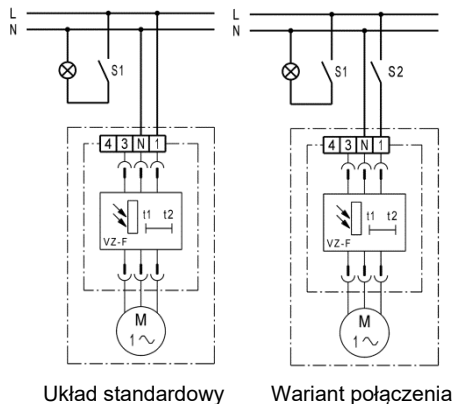
## ER 60 VZC, ER 100 VZC

Kiedy oświetlenie pomieszczenia zostanie włączone, wentylator uruchamia się z opóźnieniem. Może być ono nastawione bezstopniowo w zakresie 0-150 sekund. Po wyłączeniu wentylator pracuje jeszcze, w zależności od nastawienia, przez 1,5 do 24 minut. Czas wybiegu może być nastawiany bezstopniowo w zakresie od 1,5 do 24 minut.

## ER 100 VZ i ER 100 VZ 15 z przyłączem głównego i dodatkowego pomieszczenia

Rozruch wentylatora następuje ok. 50 sekund po włączeniu oświetlenia pomieszczenia (przełącznikiem). Po wyłączeniu ostatnio aktywnego przełącznika wentylator pracuje jeszcze przez ok. 6 minut. W urządzeniach VZ 15 wentylator pracuje jeszcze przez ok. 15 minut czasu wybiegu.

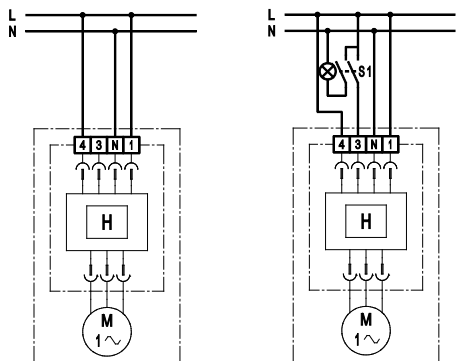
### ER 60 F, ER 100 F



Układ standardowy

Wariant połączenia

### ER 60 H, ER 100 H



Układ standardowy

Wariant połączenia 1

Ze sterowaniem zależnym od wilgotności. Za pomocą mostka wtykanego (zworki) można nastawić punkt włączenia na 60%, 70%, 80% lub 90% wilgotności względnej powietrza, patrz strona 34. Punkt wyłączenia położony jest odpowiednio ok. 10% wilg. wzgl. poniżej nastawionego punktu włączenia.

**i** Wariantu ze sterowaniem zależnym od wilgotności nie wolno wyłączać przełącznikiem na zacisku 1 i/lub zacisku N.

### ER 60 F, ER 100 F

#### Układ standardowy

Ze sterowaniem fotoelektrycznym ER 60 F bądź ER 100 F przewidziane są do montażu w ciemnych pomieszczeniach pozbawionych okien. Wentylator włączany jest bezprzewodowo przez natężenie oświetlenia pomieszczenia za pośrednictwem sterowania fotoelektrycznego. Rozruch wentylatora następuje po ok. 50 sekundach. Minimalne natężenie oświetlenia w momencie włączenia wynosi 30 luksów, przy zastosowaniu ramki dystansowej na przedniej stronie pokrywy 50 luksów. Po wyłączeniu oświetlenia wentylator pracuje jeszcze przez ok. 6 minut. Aby wentylator wyłączył się, pomieszczenie musi być ciemne. Maks. natężenie oświetlenia na przedniej stronie obudowy może wynosić 0,3 luksa.

#### Wariant połączenia

Wentylator może być wyłączany niezależnie od oświetlenia pomieszczenia za pomocą dodatkowego przełącznika 2.

### ER 60 H, ER 100 H

#### Układ standardowy: Permanentna praca z wydajnością podstawową

Wentylator pracuje z wydajnością podstawową, sterowanie zależne od wilgotności jest aktywne. Gdy wilgotność powietrza wzrośnie powyżej punktu włączenia wentylator przełącza się automatycznie na pracę z pełną wydajnością. Gdy wilgotność powietrza spadnie poniżej punktu wyłączenia, wentylator przełącza się samoczynnie na pracę z wydajnością podstawową.

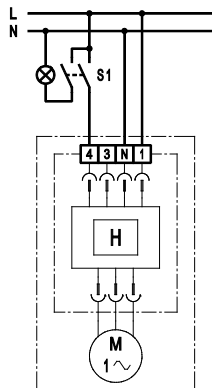
#### Wariant połączenia 1: Permanentna praca z wydajnością podstawową, z określonym czasem wybiegu

Wentylator pracuje z wydajnością podstawową. Sterowanie zależne od wilgotności jest aktywne, patrz układ standardowy. Przełącznikiem „S1” wentylator przełączany jest ręcznie na pracę z pełną wydajnością. Po wyłączeniu pracy z pełną wydajnością przełącznikiem „S1” wentylator pracuje jeszcze z pełną wydajnością przez ok. 6 minut. Jeżeli po upływie tego czasu wilgotność mierzona na wentylatorze

- jest wyższa niż wilgotność punktu wyłączenia, wentylator pracuje z pełną wydajnością tak długo, aż wilgotność spadnie poniżej punktu wyłączenia. Dopiero wówczas wentylator przełącza się automatycznie z powrotem na pracę z wydajnością podstawową.
- jest niższa niż wilgotność punktu wyłączenia, wentylator natychmiast przełącza się samoczynnie z powrotem na pracę z wydajnością podstawową.

## ER 60 H, ER 100 H

Wariant połączenia 2



## Wariant połączenia 2:

**Ręczna praca z wydajnością podstawową**

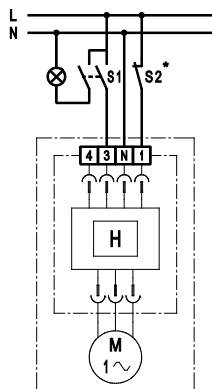
Wentylator przełączany jest na wydajność podstawową ręcznie za pomocą przełącznika „S1”. Sterowanie zależne od wilgotności jest aktywne, patrz układ standardowy. Jeżeli przy ręcznym wyłączeniu za pomocą przełącznika „S1” wentylator znajduje się:

- w trybie pracy z pełną wydajnością, tzn. występuje wilgotność, wentylator pracuje dalej tak długo, aż wilgotność spadnie poniżej punktu wyłączenia. Dopiero wówczas wentylator wyłącza się automatycznie.
- w trybie pracy z wydajnością podstawową, wówczas wentylator natychmiast wyłącza się samoczynnie.

Przy otwartym przełączniku S1 możliwy jest samoczynny rozruch wentylatora na skutek wysokiej wilgotności w pomieszczeniu.

## ER 60 H, ER 100 H

Wariant połączenia 3

Wariant połączenia 3: **Ręczna praca z pełną wydajnością, z określonym czasem wybiegu**

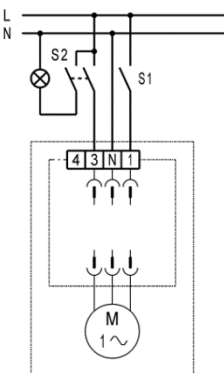
Wentylator przełączany jest na pełną wydajność ręcznie za pomocą przełącznika „S1”. Sterowanie zależne od wilgotności jest aktywne. Po wyłączeniu przełącznikiem „S1” wentylator pracuje jeszcze z pełną wydajnością przez czas wybiegu wynoszący 6 minut. Jeżeli po upływie tego czasu wilgotność mierzona na wentylatorze

- jest wyższa niż wilgotność punktu wyłączenia, wentylator pracuje dalej z pełną wydajnością tak długo, aż wilgotność spadnie poniżej punktu wyłączenia. Dopiero wówczas wentylator wyłącza się automatycznie.
- jest niższa niż wilgotność punktu wyłączenia, wentylator natychmiast wyłącza się samoczynnie.

Przy otwartym przełączniku S1 możliwy jest samoczynny rozruch wentylatora na skutek wysokiej wilgotności w pomieszczeniu.

\* **Przełącznikiem S2 można dodatkowo wyłączyć wentylator, niezależnie od oświetlenia pomieszczenia, np. w przypadku błędów w działaniu na skutek napięć powrotnych.**

## ER 60 G, ER 100 G



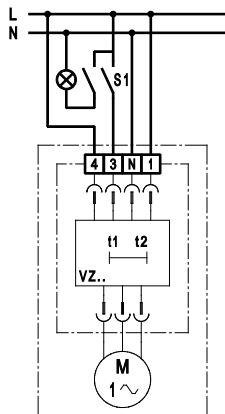
## ER 60 G, ER 100 G

ER 60 G bądź ER 100 G może w zależności od potrzeb pracować z pełną wydajnością lub z wydajnością podstawową.

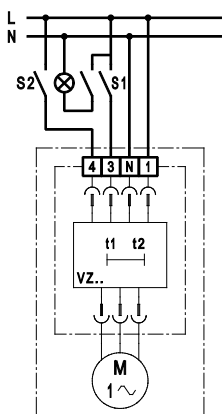
**S1** Przełącznik dla pracy z wydajnością podstawową: Tryb pracy ciągłej przy małej prędkości obrotowej z niską wydajnością powietrza.

**S2** Przełącznik dla pracy z pełną wydajnością i oświetlenia pomieszczenia: Podczas korzystania z pomieszczenia można przełączyć na dużą prędkość obrotową z pełną wydajnością powietrza.

### ER 60 GVZ, ER 100 GVZ



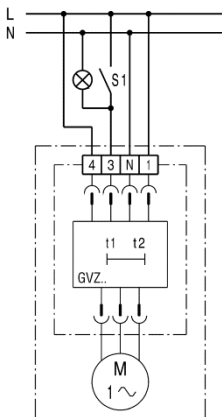
Układ standardowy



Wariant połączenia

### ER 60 GVZC EC

Układ standardowy



### ER 60 GVZ, ER 100 GVZ

#### Układ standardowy

Wentylator pracuje zawsze z wydajnością podstawową. Przełączenie wentylatora na pełną wydajność następuje samoczynnie po upływie ok 50 sekund od rozpoczęcia korzystania z pomieszczenia (S1 = Zał).

#### Wariant połączenia

Przełączenie wentylatora na pełną wydajność następuje samoczynnie po upływie ok 50 sekund od rozpoczęcia korzystania z pomieszczenia (S1 = Zał). Łącznikiem S2 można manualnie włączać pracę z wydajnością podstawową.

### ER 60 GVZC EC

#### Układ standardowy

Urządzenie pracuje permanentnie z wydajnością co najmniej podstawową. Nie można ręcznie wyłączyć stopnia wydajności podstawowej.

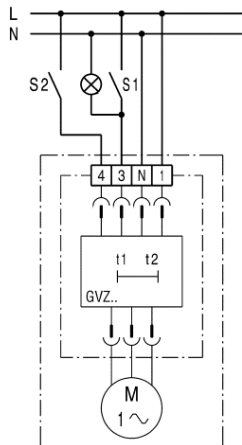
Jeżeli włączone zostanie oświetlenie pomieszczenia (S1 = Zał), po czasie opóźnienia włączenia nastawianym za pomocą mostka wtykanego (zworki) w zakresie od 0 do 3 minut wentylator włącza się z wydajnością znamionową.

Po wyłączeniu oświetlenia pomieszczenia wentylator pracuje dalej z wydajnością znamionową przez czas wybiegu wynoszący do 15 minut. Czas wybiegu można nastawić za pomocą mostka wtykanego (zworki) w zakresie od 0 do 15 minut. Następnie wentylator przełącza się na stopień wydajności podstawowej.

Nastawianie opóźnienia włączenia i czasu wybiegu → rozdział 7.1. Przestrzegać czasu wybiegu zgodnie z ogólnym zezwoleniem nadzoru budowlanego.

## ER 60 GVZC EC

Wariant połączenia



## ER 60 GVZC EC

Wariant połączenia

Można ręcznie włączać i wyłączać wydajność podstawową za pomocą S2.

- Przypadek 1: Wentylator jest unieruchomiony. Za pomocą S2 (S2 = włączony) można włączać urządzenie od razu na wydajność podstawową bez względu na opóźnienie włączenia. Za pomocą S2 (S2 = wyłączony) można wyłączać urządzenie od razu bez względu na nastawiony czas wybiegu.
- Przypadek 2: Urządzenie pracuje na stopniu wydajności podstawowej (S2 = włączony). Jeżeli włączone zostanie oświetlenie pomieszczenia (S1 = Zał), po czasie opóźnienia włączenia nastawianym za pomocą mostka wtykanego (zworki) w zakresie od 0 do 3 minut wentylator włącza się z wydajnością znamionową.

Po wyłączeniu oświetlenia pomieszczenia wentylator pracuje dalej z wydajnością znamionową przez czas wybiegu wynoszący do 15 minut. Czas wybiegu można nastawić za pomocą mostka wtykanego (zworki) w zakresie od 0 do 15 minut. Następnie wentylator przełącza się na stopień wydajności podstawowej.

Nastawianie opóźnienia włączenia i czasu wybiegu → rozdział 14.1. Przestrzegać czasu wybiegu zgodnie z ogólnym zezwoleniem nadzoru budowlanego.

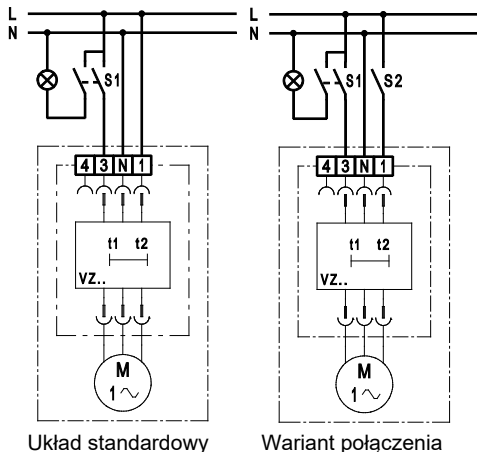
- Przypadek 3: Wentylator jest unieruchomiony. Jeżeli włączone zostanie oświetlenie pomieszczenia (S1 = Zał), po czasie opóźnienia włączenia nastawianym za pomocą mostka wtykanego (zworki) w zakresie od 0 do 3 minut wentylator włącza się z wydajnością znamionową.

Po wyłączeniu oświetlenia pomieszczenia wentylator pracuje dalej z wydajnością znamionową przez czas wybiegu wynoszący do 15 minut. Czas wybiegu można nastawić za pomocą mostka wtykanego (zworki) w zakresie od 0 do 15 minut. Następnie wentylator wyłącza się.

Nastawianie opóźnienia włączenia i czasu wybiegu → rozdział 14.1. Przestrzegać czasu wybiegu zgodnie z ogólnym zezwoleniem nadzoru budowlanego.

## 22. Schematy połączeń

### ER 60 I, ER 100 I



### ER 60 I, ER 100 I

Sterowanie przerywane automatycznie steruje włączeniem wentylatora po upływie nastawionego czasu przerwy, jeśli w tym czasie wentylator nie został włączony. Przedziały czasowe można nastawiać w zakresie od 1 do 15 godzin. Czas włączenia wynosi 10 minut. W przypadku ręcznego włączenia opóźnienie włączenia wynosi ok. 50 sekund, czas wybiegu 10 minut. Funkcja sterowania przerywanego może być również wyłączona. Nastawienie przedziałów czasowych → rozdział 14.1.

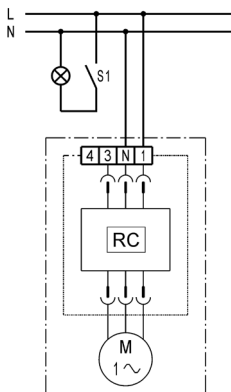
#### Układ standardowy

Rozruch wentylatora następuje ok. 50 sekund po włączeniu oświetlenia pomieszczenia. Po wyłączeniu wentylator pracuje jeszcze przez ok. 10 minut.

#### Wariant połączenia

Rozruch wentylatora następuje ok. 50 sekund po włączeniu oświetlenia pomieszczenia (przełącznikiem S1 i S2).

### ER 100 RC



### ER 100 RC

Wentylator można włączyć i stopniowo przełączać w górę za pomocą łącznika radiowego.

#### Zastosowanie z użyciem RLS RC

Wentylatory przyjmują zdefiniowane stany robocze w zależności od nastawy układu sterowania wentylacją RLS RC.

W przypadku zastosowania uzupełniające go łącznika radiowego wybrany przez niego poziom roboczy jest aktywny przez 30 minut.

Następnie przejmowany jest poziom roboczy wybrany przez układ sterowania wentylacją RLS RC. Wydajność podstawowa jest fabrycznie permanentnie aktywowana za pomocą mikroprzełącznika DIP.



Poland Sp. z o.o. ul. Budowlanych 31 • 80-298 Gdańsk • tel. +48 58 345 14 76 •  
8 58 345 26 16 • e-mail: gdansk@maicopoland.pl • www.maicopoland.pl

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH • Steinbeisstr. 20 • 78056 Villingen-Schwenningen • Niemcy  
tel. +49 7720 694227 • fax +49 7720 694177 • e-mail: sales@maico.de • www.maico-ventilatoren.com