

Instrukcja instalacji,
użytkowania i konserwacji
Compact R

D-EIMAH04002-26_01PL

› Compact R

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

ZMIANA	01
DATA	Czerwiec 2026 r.
SUBSTITUI	D-EIMAH04002-26_00

Urządzenia do odzysku ciepła Compact R gwarantują wysoką jakość powietrza wewnętrznego przy niskich kosztach energii. Asortyment obejmuje siedem rozmiarów, które można dostosować poprzez dodanie opcjonalnych elementów zewnętrznych.

Dzięki niezwykle elastycznemu projektowi centrale wentylacyjne Daikin są w stanie spełnić wszystkie wymagania techniczne.

Systemy Daikin gwarantują poszanowanie środowiska naturalnego, ponieważ bazują na wysokiej efektywności energetycznej. Niski wpływ na środowisko oraz niskie zużycie energii sprawiają, że urządzenia do odzysku ciepła Daikin są idealnym rozwiązaniem dla każdego rodzaju rynku.

Spis treści

Instrukcje montażu

Ważne ostrzeżenia	4
Cel podręcznika	4
Przeznaczenie urządzenia	4
Ważne ostrzeżenia	4
Normy bezpieczeństwa	5
Ryzyko resztkowe	8
Charakterystyka urządzenia	10
Warunki otoczenia	10
Zanieczyszczenie środowiska	10
Hałas	10
Specyfikacja montażu podłogowego i przewodów powietrznych	11
Dane techniczne	12
Skrócony opis działania urządzenia	14
ODBIÓR OPAKOWAŃ	16
Transport	17
Po rozpakowaniu	20
Rozpakowanie i kontrola integralności	20
Nazewnictwo dotyczące produktu	21
Składowanie w oczekiwaniu na instalację	22
Instalacja	23
Etapy procedury instalacji	23
Włączenie do użytku	28
Konserwacja	29
Wymagania bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	29
Konserwacja rutynowa	30
Informacje ogólne dotyczące procedur czyszczenia	31
Prawidłowy montaż filtra i filtra wstępnego	33
Konserwacja ponadprogramowa	35
Wymiana części	35
Komponenty eksploatacyjne – Części zamienne	35
Diagnostyka	40
Diagnostyka ogólna	40
Konserwacja elektryczna	40
Tabela identyfikacji usterek	41
Karta rejestracji napraw	42



Piktogram oznacza sytuację bezpośredniego zagrożenia lub niebezpieczną sytuację, która może spowodować obrażenia lub śmierć.



Piktogram wskazuje, że należy przyjąć odpowiednie postępowanie w celu uniknięcia zagrożeń dla bezpieczeństwa personelu i uszkodzenia sprzętu.



Piktogram oznacza ważne informacje techniczne, które powinni wziąć pod uwagę operatorzy instalujący lub korzystający z urządzenia.

Cel podręcznika

Celem niniejszej **instrukcji** jest umożliwienie instalatorowi i wykwalifikowanemu operatorowi prawidłowego i bezpiecznego montażu, konserwacji i użytkowania urządzenia. Z tego powodu **cały personel zaangażowany w instalację, konserwację i nadzór urządzenia ma obowiązek przeczytania tej instrukcji.**

W przypadku niejasnych lub niezrozumiałych punktów instrukcji skontaktować się z producentem.

Niniejsza instrukcja zawiera następujące informacje:

- Specyfikacje techniczne urządzenia.
- Instrukcje dotyczące transportu, przemieszczania, instalacji i montażu.
- Obsługa.
- Informacje dotyczące szkolenia personelu przydzielonego do obsługi.
- Czynności konserwacyjne.

Wszystkie informacje odnoszą się ogólnie do każdego urządzenia z serii Compact R. Wszystkie urządzenia są wysyłane wraz ze **schematem technicznym** zawierającym informacje o konkretnych wymiarach i wadze otrzymanego urządzenia. Schemat ten stanowi integralną część niniejszej instrukcji i wszystkie jego części należy przechowywać z najwyższą starannością.

W przypadku utraty instrukcji lub rysunków należy zwrócić się do producenta o nową kopię, podając numer seryjny urządzenia zamieszczony na etykiecie urządzenia.

W przypadku rozbieżności pomiędzy niniejszą instrukcją a schematem technicznym, nadrzędne znaczenie ma schemat techniczny.

Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie służy do uzdatniania powietrza przeznaczonego do klimatyzacji pomieszczeń użyteczności publicznej i przemysłowej. Każde inne użycie jest niezgodne z przeznaczeniem i dlatego jest niebezpieczne.

Niniejsza gama urządzeń jest przeznaczona do użytku w środowisku NIEZAGROŻONYM wybuchem.

Jeśli urządzenie jest używane w krytycznych sytuacjach z powodu określonej instalacji lub cech środowiska, klient musi zidentyfikować i przyjąć odpowiednie środki techniczne i operacyjne, aby uniknąć wszelkiego rodzaju szkód.

Normy bezpieczeństwa

Umiejętności wymagane do zainstalowania urządzenia



Instalatorzy muszą wykonywać operacje w oparciu o swoje kwalifikacje zawodowe: wszelkie czynności wyłączone z ich kompetencji (np. wykonywanie połączeń elektrycznych) muszą być wykonywane przez określonych i wykwalifikowanych operatorów, aby nie zagrażać ich własnemu bezpieczeństwu i bezpieczeństwu innych operatorów, którzy wchodzą w interakcję ze sprzętem.



Operator odpowiedzialny za transport i przemieszczanie maszyny: upoważniona osoba, posiadająca potwierdzone kompetencje w zakresie korzystania ze środków transportu i podnoszenia.



Instalator techniczny: ekspert techniczny, wysłany lub upoważniony przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, posiadający odpowiednie umiejętności techniczne i przeszkolenie w zakresie instalacji urządzenia.

Asystent: technik zobowiązany do należytej staranności podczas wykonywania podnoszenia i montażu maszyny. Musi być odpowiednio przeszkolony i poinformowany o planowanych operacjach oraz planach bezpieczeństwa na placu budowy/w miejscu instalacji.

W niniejszej instrukcji, dla każdej operacji określony jest technik odpowiedzialny za jej wykonanie.

Umiejętności wymagane do obsługi i konserwacji urządzenia



Operator ogólny: UPOWAŻNIONY do obsługi urządzenia za pomocą przycisków znajdujących się na klawiaturze elektrycznej rozdzielnic sterowniczej. Wykonuje tylko operacje sterowania urządzeniem włączanie/wyłączanie.

Konserwator mechaniczny (wykwalifikowany): UPOWAŻNIONY do wykonywania interwencji konserwacyjnych, regulacji, wymiany i naprawy komponentów mechanicznych. Musi być osobą kompetentną w dziedzinie systemów mechanicznych, tj. być w stanie przeprowadzać konserwację mechaniczną w odpowiedni i bezpieczny sposób, musi posiadać wykształcenie teoretyczne i doświadczenie praktyczne. NIE JEST UPOWAŻNIONY do interwencji na instalacjach elektrycznych.

Technik producenta (wykwalifikowany): UPOWAŻNIONY do wykonywania operacji o złożonej naturze w każdej sytuacji. Wykonuje czynności w porozumieniu z użytkownikiem.



Konserwator elektryczny (wykwalifikowany): UPOWAŻNIONY do wykonywania interwencji natury elektrycznej, regulacji, konserwacji i napraw elektrycznych. UPOWAŻNIONY do wykonywania czynności w obecności napięcia wewnątrz szaf i skrzynek przyłączeniowych. Musi być osobą kompetentną w dziedzinie elektroniki i elektrotechniki, tj. być w stanie przeprowadzać interwencje na systemach elektrycznych w odpowiedni i bezpieczny sposób, musi posiadać wykształcenie teoretyczne i potwierdzone doświadczenie. NIE JEST UPOWAŻNIONY do interwencji na instalacjach mechanicznych.



Instalatorzy, użytkownicy oraz technicy serwisowi NIE mogą obsługiwać urządzenia, jeśli:

- nie posiadają doświadczenia, nie są za nie odpowiedzialni lub są osobami niepełnoletnimi;
- mają ograniczenia fizyczne lub nie znajdują się w stanie pełnej sprawności fizycznej i psychicznej;
- nie posiadają odpowiednich umiejętności w zakresie zarządzania cyklem pracy urządzenia;
- nie odbyli teoretycznego i praktycznego szkolenia w obecności doświadczonego operatora urządzenia, kontrolera lub technika producenta.

W niniejszej instrukcji, dla każdej operacji określony jest technik odpowiedzialny za jej wykonanie.



Przed instalacją, użytkowaniem i konserwacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i zachować ją na wypadek konieczności skorzystania z niej w przyszłości przez innych operatorów. Nie usuwać, nie wrywać ani nie edytować części niniejszej instrukcji bez podania przyczyny.



Wszelkie prace związane z instalacją, montażem, podłączeniami elektrycznymi oraz konserwacją zwyczajną i nadzwyczajną muszą być wykonywane wyłącznie przez **techników spełniających wymogi prawne**, dopiero po odłączeniu zasilania urządzenia, przy użyciu odpowiednich środków ochrony indywidualnej (np. rękawic i okularów ochronnych), zgodnie z obowiązującymi normami w kraju, w którym urządzenie jest użytkowane, oraz zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji oraz bezpieczeństwa w miejscu pracy.



Instalacja, użytkowanie lub konserwacja inne niż wskazano w instrukcji mogą powodować szkody, obrażenia ciała lub wypadki śmiertelne, powodując unieważnienie gwarancji i zwalniając producenta z wszelkiej odpowiedzialności.



Podczas przenoszenia lub instalacji urządzenia należy używać odzieży ochronnej i sprzętu odpowiedniego do tego celu, aby nie dopuścić do wypadków i zagwarantować bezpieczeństwo własne i innych osób. Podczas montażu lub konserwacji urządzenia **NIE** jest dozwolone poruszanie się lub przebywanie osób niewyznaczonych do instalacji w pobliżu miejsca wykonywania prac.



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania elektrycznego.



Przed instalacją urządzenia należy upewnić się, że instalacje są zgodne z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania i z danymi wskazanymi na tabliczce znamionowej.



Obowiązkiem użytkownika / instalatora jest zapewnienie stabilności statycznej i dynamicznej instalacji oraz przygotowanie pomieszczeń w taki sposób, aby **osoby niekompetentne ani nieupoważnione NIE miały dostępu do urządzenia ani do jej przycisków.**



Obowiązkiem użytkownika/instalatora jest zapewnienie, że **warunki pogodowe** nie zagrażają bezpieczeństwu ludzi i mienia podczas etapów instalacji, obsługi i konserwacji.



Upewnić się, że zasysanie powietrza nie odbywa się w pobliżu wylotów, spalin lub innych czynników zanieczyszczających.



Nie instalować urządzeń w miejscach narażonych na silny wiatr, zasolenie, wolny ogień i temperatury przekraczające 46°C (115°F).



Po zakończeniu instalacji należy poinformować użytkownika na temat prawidłowej obsługi urządzenia.

Jeśli urządzenie nie działa lub zauważone zostaną jakiejkolwiek zmiany funkcjonalne lub konstrukcyjne, należy odłączyć je od źródła zasilania i skontaktować się z centrum serwisowym autoryzowanym przez producenta lub dystrybutora, bez podejmowania prób samodzielnej naprawy. W przypadku wymiany części należy zapewnić stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Interwencje, manipulacje lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie upoważnione i które nie respektują zapisów zawartych w niniejszym podręczniku, spowodują unieważnienie gwarancji

i mogą skutkować uszkodzeniem, obrażeniami lub nawet śmiertelnymi wypadkami.

Tabliczka znamionowa na urządzeniu zawiera ważne informacje techniczne: są one niezbędne w przypadku zgłoszeń o interwencję w celu konserwacji lub naprawy urządzenia. Dlatego zaleca się, aby nie usuwać, nie uszkadzać ani nie modyfikować tej tabliczki.

Aby zapewnić prawidłowy i bezpieczny stan użytkowania, należy przekazywać urządzenie do konserwacji i kontroli przez centrum autoryzowane przez producenta lub dystrybutora co najmniej raz w roku.

Nieprzestrzeganie tych zasad może skutkować obrażeniami, a nawet śmiercią, uszkodzeniami, powoduje unieważnienie gwarancji i zwalnia producenta od odpowiedzialności.

Ryzyko resztkowe

Pomimo, że podjęto i wdrożono wszystkie środki bezpieczeństwa przewidziane w normach odniesienia, nadal występuje ryzyko resztkowe. W szczególności w odniesieniu do niektórych operacji wymiany, regulacji i wyposażenia urządzenia należy zawsze zwracać szczególną uwagę, aby wykonywać czynności w jak najbezpieczniejszych warunkach.

Wykaz operacji związanych z ryzykiem resztkowym

Ryzyko dla wykwalifikowanego personelu (elektryczne i mechaniczne)

- Przenoszenie – podczas etapów rozładunku i przeładunku należy zwrócić uwagę na wszystkie etapy wymienione w niniejszej instrukcji wraz z punktami odniesienia.
- Instalacja – podczas instalacji należy zwrócić uwagę na wszystkie czynności wymienione w niniejszej instrukcji dotyczące punktów odniesienia. Instalator musi zapewnić statyczną i dynamiczną stabilność miejsca instalacji urządzenia.
- Konserwacja – Podczas etapu konserwacji należy zwrócić uwagę na wszystkie etapy wymienione w niniejszej instrukcji, w szczególności na wysokie temperatury, które mogą występować na liniach przepływu płynów przenoszących ciepło do/z urządzenia.
- Czyszczenie - urządzenie należy czyścić przy maszynie wyłączonej, naciskając przełącznik zainstalowany przez inżyniera instalacji elektrycznej i na przełącznik umieszczony na urządzeniu. Klucz do odłączania linii zasilania elektrycznego musi być przechowywany przez operatora aż do zakończenia operacji czyszczenia. Wewnętrzne czyszczenie urządzenia należy przeprowadzać przy użyciu zabezpieczeń przewidzianych obowiązującymi przepisami. Choć wewnątrz urządzenia nie generuje ryzyka, należy zachować szczególną ostrożność, aby nie doszło do wypadku podczas czyszczenia. Wymienniki ciepła z potencjalnie ostrymi żebrami muszą być czyszczone przy użyciu odpowiednich rękawic do przenoszenia metali i okularów ochronnych.

Podczas etapów regulacji, konserwacji i czyszczenia występuje różnorakie ryzyko resztkowe, gdyż operacje te muszą być wykonywane przy wyłączonych zabezpieczeniach. Należy zachować szczególną ostrożność, aby zapobiec obrażeniom osób ani uszkodzeniom mienia.



Należy zawsze zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania czynności wymienionych powyżej.

Należy pamiętać, że operacje te muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany i upoważniony personel. Wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z przepisami prawnymi dotyczącymi bezpieczeństwa pracy.

Należy zauważyć, że omawiana centrala wentylacyjna stanowi integralną część większego systemu, który przewiduje inne elementy, w zależności od ostatecznych właściwości konstrukcji i metod użytkowania. W związku z tym ocena ryzyka resztkowego i odpowiednich środków zapobiegawczych należy do użytkownika i montera końcowego.

Urządzenia bezpieczeństwa



Urządzenie jest wyposażone w zabezpieczenia, które zapobiegają ryzyku obrażeń osób i zakłóceniom prawidłowej pracy. Należy zawsze zwracać uwagę na symbole i zabezpieczenia znajdujące się na urządzeniu. Maszyna może być uruchamiana **wyłącznie** przy urządzeniach zabezpieczających aktywnych i z osłonami zabezpieczającymi nieruchomymi i ruchomymi zainstalowanymi prawidłowo w odpowiednim położeniu.

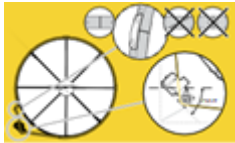
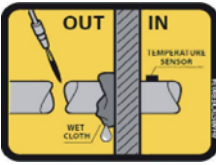
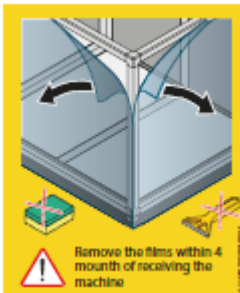
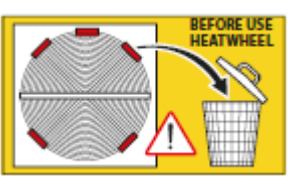


Jeśli podczas instalacji, użytkowania lub konserwacji urządzenia bezpieczeństwa zostały tymczasowo usunięte lub ich wydajność jest ograniczona, konieczne jest, aby czynności były wykonywane **wyłącznie** przez wykwalifikowanego technika, który wprowadził taką modyfikację zabezpieczeń. Należy **bezwzględnie** uniemożliwić dostęp innym osobom do urządzenia. Po zakończeniu operacji jak najszybciej przywrócić działanie tych urządzeń.

Oznaczenia informacyjne

	Świeże powietrze strona prawa 62x62 mm		Świeże powietrze strona lewa 62x62 mm		Przepustnica 62x62 mm		Wylot zimnej wody 62x62 mm		Spust skroplin 62x62 mm
	Powietrze wydalone strona prawa 62x62 mm		Powietrze wydalone strona lewa 62x62 mm		Separator kropli 62x62 mm		Wylot ciepłej wody 62x62 mm		Ochrona przed zamarzaniem 62x62 mm
	Powietrze tłoczone strona prawa 62x62 mm		Powietrze tłoczone strona lewa 62x62 mm		Wentylatory 62x62 mm		Filtr 62x62 mm	 Daikin 310x70 mm  Etykieta urządzenia 102x102 mm  Eurovent 135x45 mm	
	Powietrze powrotne strona prawa 62x62 mm		Powietrze powrotne strona lewa 62x62 mm		Wymiennik elektryczny 62x62 mm		Wymiennik ciepła 62x62 mm		
	Dopływ zimnej wody 62x62 mm		Rekuperatory ciepła 62x62 mm		Wlot płynu chłodniczego 62x62 mm		Elementy ruchome 62x62 mm		
	Dopływ ciepłej wody 62x62 mm		Nawilżanie 62x62 mm		Wylot pary czynnika chłodniczego 62x62 mm		Tłumik 62x62 mm		

Umieścić tabliczki bezpieczeństwa

	Podnoszenie		Napinanie pasa		Ryzyko uszkodzenia czujnika temperatury
	Uchwyt bezpieczeństwa – nadciśnienie		Usuwanie folii dachowej		Uziemienie
	Zagrożenie pożarowe		Usunąć folię z paneli		Niebezpieczeństwo o porażenia prądem
	Zagrożenie elektryczne		Usunięcie blokad wymiennika obrotowego przed pierwszym uruchomieniem urządzenia		Ryzyko obrażeń spowodowanych pracą wentylatorów

2 Charakterystyka urządzenia

Warunki otoczenia



Urządzenia wentylacyjne z odzyskiem ciepła Compact R są przeznaczone do użytku wewnętrznego i zewnętrznego (z zestawem zewnętrznym), montowane na posadzce. Urządzenie nie może pracować w środowiskach zawierających materiały wybuchowe ani w miejscach o wysokim stężeniu pyłu.



Temperatura powietrza zewnętrznego dla instalacji na zewnątrz

-30°C do +46°C *



Temperatura powietrza zewnętrznego dla instalacji wewnętrznej

-38°C do +46°C *



Temperatura otoczenia przy wyłączonej jednostce (np. magazynowanie, transport itp.)

od -40°C do +50°C

Stopień ochrony

IP54

*Uwaga: przy temperaturze poniżej -16°C zaleca się zastosowanie wstępnego podgrzewania (wody lub elektrycznego)
wilgotność względna < 50% RH przy 40°C
maksymalna wysokość pracy < 1000 m n.p.m.

Dzięki modułowej budowie każde urządzenie może dostosować się do różnych wymagań w zakresie przepływu powietrza oraz obróbki termodynamicznej.

Zoptymalizowany wybór każdego detalu, poszukiwanie maksymalnej wydajności każdego elementu, zastosowanie konkretnych materiałów i konstruktywnych rozwiązań przekształcają poszanowanie środowiska i oszczędność energii w istotne rozwiązania zaawansowane technologicznie.

Zanieczyszczenie środowiska

W zależności od sektora, w którym pracuje dana instalacja, należy przestrzegać określonych przepisów i wdrożyć wszystkie niezbędne środki ostrożności, aby uniknąć problemów środowiskowych (instalacja działająca w szpitalu lub środowisku chemicznym może stwarzać problemy odmienne od tych działających w innych sektorach, także z punktu widzenia utylizacji materiałów eksploatacyjnych, filtrów itp.).

Nabywca urządzenia ma obowiązek przekazać wszelkie informacje i zapewnić szkolenie pracowników dotyczące procedur postępowania, które należy przyjąć.

Hałas



Urządzenia zostały zaprojektowane i wyprodukowane w taki sposób, aby poziom emisji hałasu nie przekraczał **70 dB(A)**. Jeżeli jednostka zostanie uruchomiona bez podłączonych kanałów, a wentylatory zostaną ustawione na 100% mocy, hałas generowany przez podzespoły może przekroczyć 70 dB(A), osiągając maksymalnie 77 dB(A). Należy jednak pamiętać, że każde środowisko ma określone właściwości akustyczne, które mogą znacząco wpływać na wartości ciśnienia akustycznego

odczuwane podczas pracy urządzenia. W związku z tym podane dane dotyczące hałasu powinny być traktowane jako wartości referencyjne. Nabywca jest zobowiązany do przeprowadzenia szczegółowych pomiarów akustycznych w miejscu instalacji oraz w rzeczywistych warunkach pracy urządzenia.

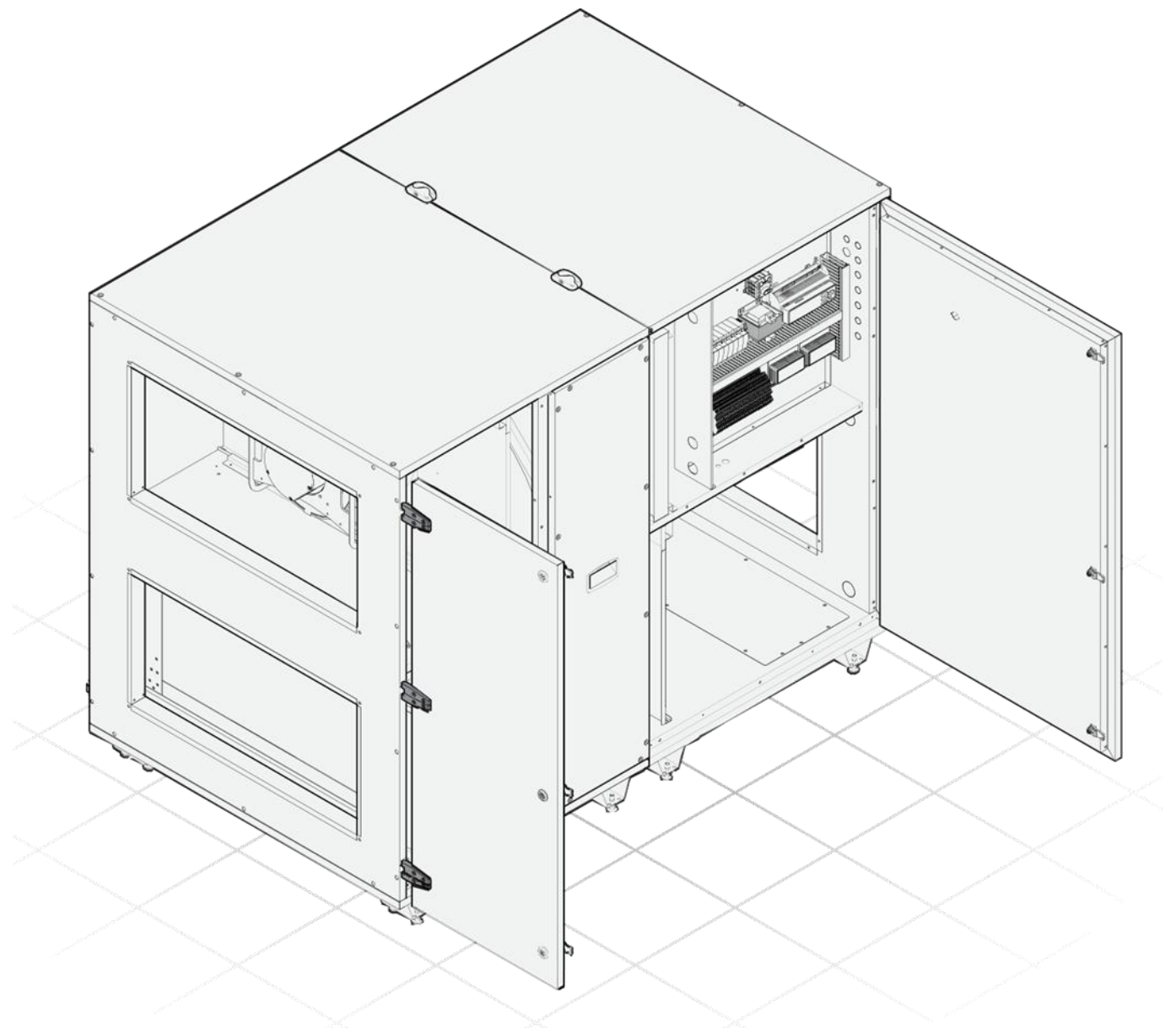
Specyfikacja montażu podłogowego i przewodów powietrznych

Posadzka, na której planowany się montaż urządzenia, **musi** być:

- idealnie płaski i pozbawiony nierówności;
- odporny na wibracje;
- zdolny do **utrzymania ciężaru urządzenia z odpowiednim marginesem bezpieczeństwa** (patrz: tabela danych technicznych na stronie 12).

Urządzenie instalowane na posadzce może łatwo dostosować się do obecności podłogi podniesionej. Jeżeli instalacja przewiduje połączenie **przewodów powietrznych**, muszą one być bezpośrednio połączone z urządzeniem. Należy przy tym zastosować opcjonalny system antywibracyjny, który zapobiegnie przenoszeniu drgań pomiędzy urządzeniem a przewodami. Po zakończeniu montażu przewody nie mogą być naprężone, aby uniknąć uszkodzeń oraz transmisji drgań.

Aby zapewnić szczelność połączeń i integralność urządzenia, przewody powietrzne muszą być podparte specjalnymi uchwytyami, tak aby nie obciążały bezpośrednio urządzenia.



Dane techniczne

TABELA WYMIARÓW	ROZMIAR							
		1	2	3	4	5	6	7
Masa brutto	kg	200	220	285	325	410	440	495
Długość (A)	mm	1614	1635	1720	1735	1751	1751	1751
Szerokość (B)	mm	650	790	790	890	990	1100	1300
Wysokość (C)	mm	960	1050	1150	1250	1400	1450	1700
Minimalny odstęp (D)	mm	1000		1200		1400		1600

TABELA MASY	ROZMIAR							
		1	2	3	4	5	6	7
Masa brutto z opakowaniem	kg	200	220	285	325	410	440	495
Masa urządzenia	kg	140	160	225	265	310	340	395
Masa filtra	kg	2x 0,6	2x 0,6	2x 0,7	2x 0,8	2x 1,0	2x 1,2	2x 1,3
Masa wentylatora	kg	2x 3,0	2x 8,5	2x 9,3	2x 10,0	2x 18,0	2x 18,0	2x 18,0
Masa wirnika odzysku ciepła	kg	35	43	43	50	58	67	85
Masa drzwi QE	kg	1x 8,5	1x 9,5	1x 12,0	1x 13,0	1x 15,0	1x 15,5	1x 18,0
Masa drzwi filtra	kg	1x 6,5	1x 7,0	1x 8,0	1x 8,5	1x 9,5	1x 10,0	1x 12,0
Masa panelu HEX	kg	1x 3,5	1x 3,5	1x 4,0	1x 4,5	1x 5,0	1x 5,0	1x 6,0

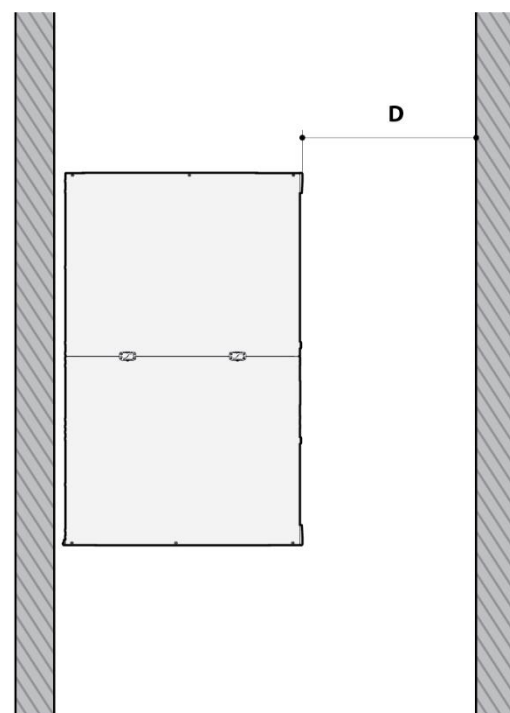
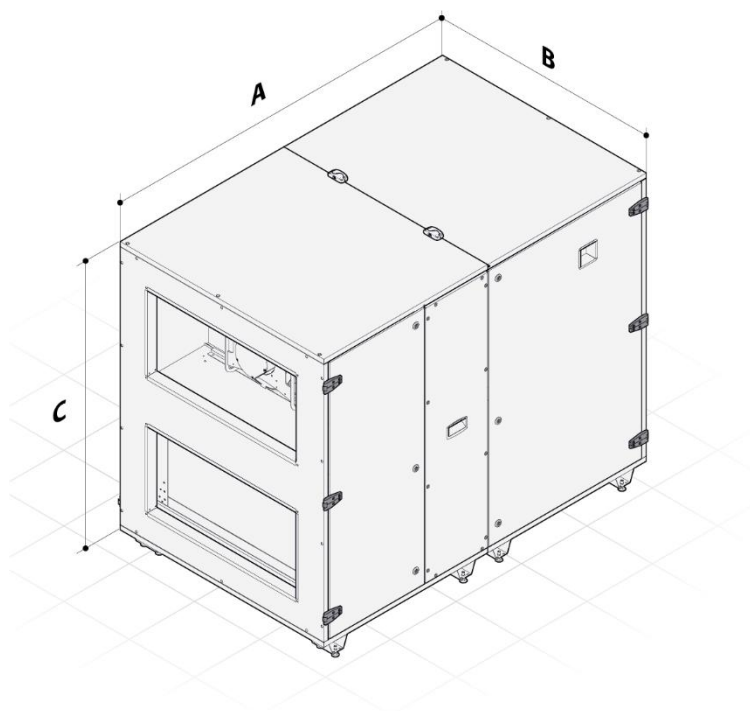
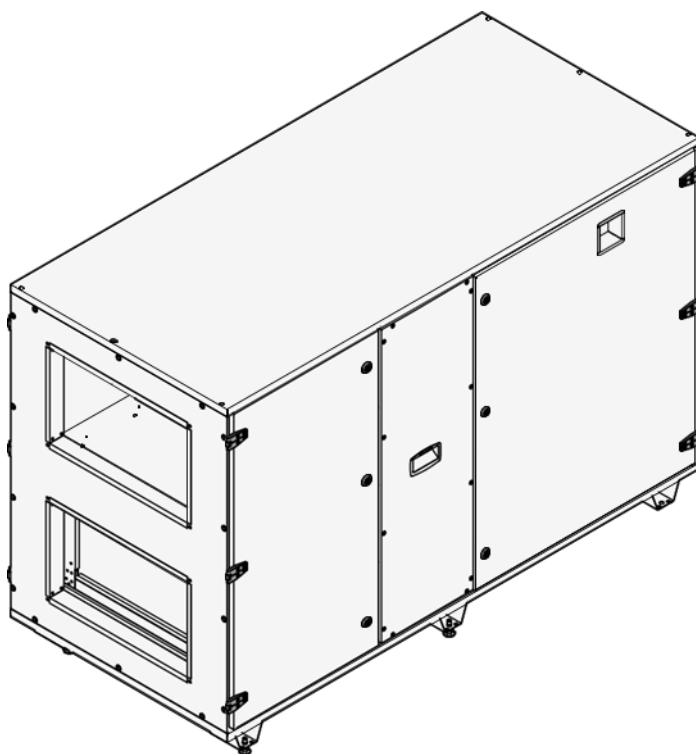
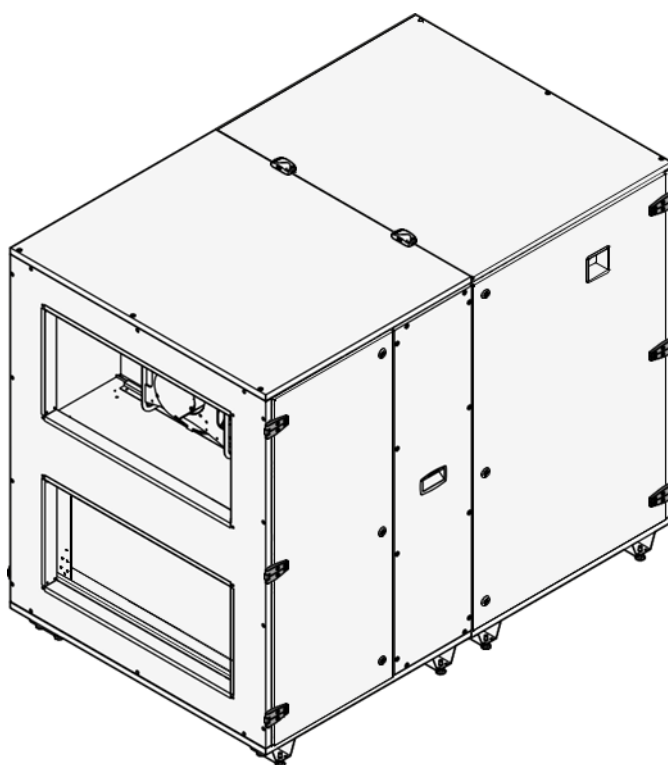


TABELA DANYCH TECHNICZNYCH	ROZMIAR							
		1	2	3	4	5	6	7
Nominalny przepływ powietrza	m ³ /h	600	1100	1600	2100	2900	3750	5000
FLA	A	2,9	5,1	7,1	7,7	14,3	14,3	9,1
FLI	kW	0,6	1,1	1,7	1,7	2,8	2,8	5,1
Połączenia elektryczne	-	230V, 1faza						400V, 3fazy

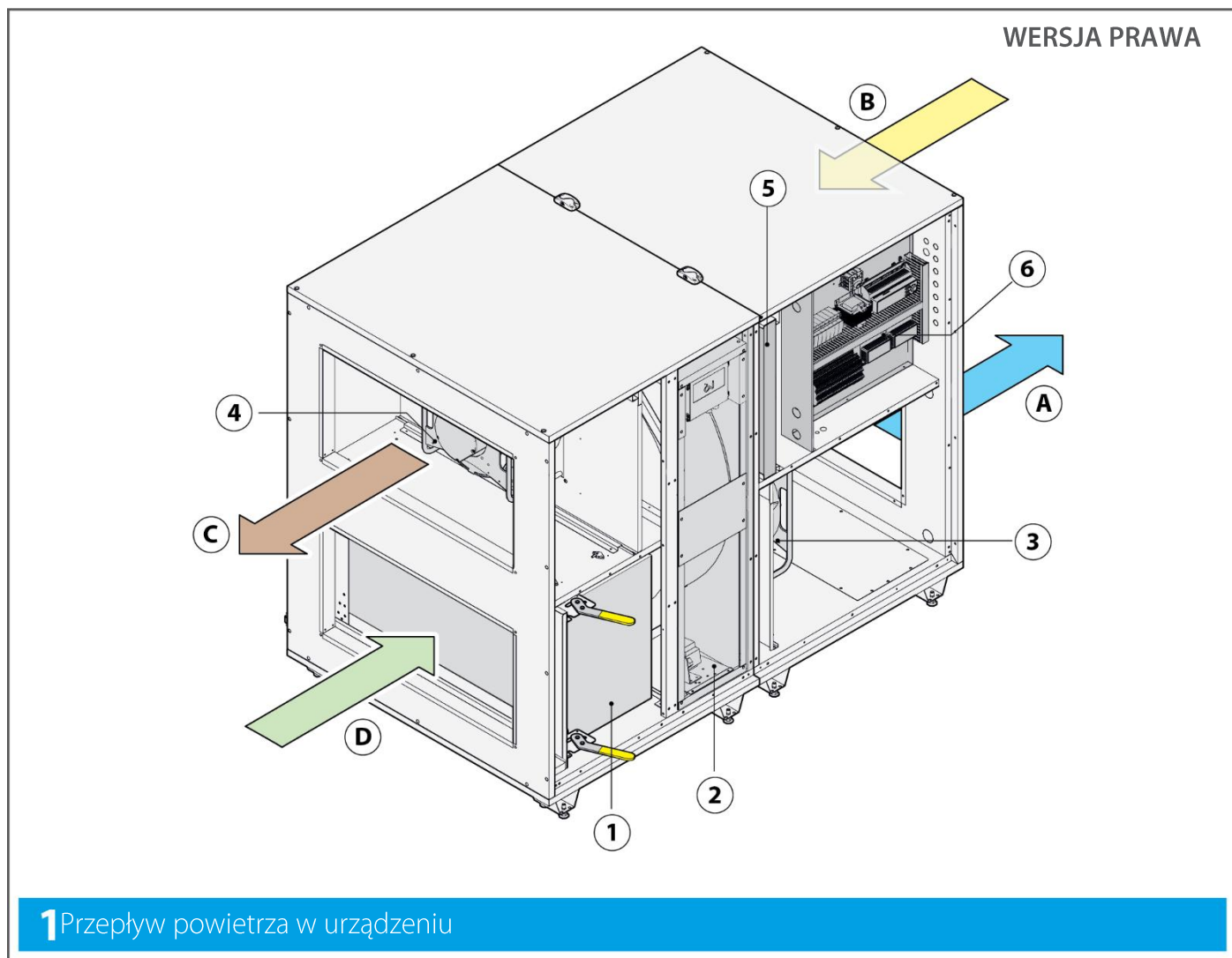
ROZMIAR 1 → 4 COMPACT R



ROZMIAR 5 → 7 COMPACT R



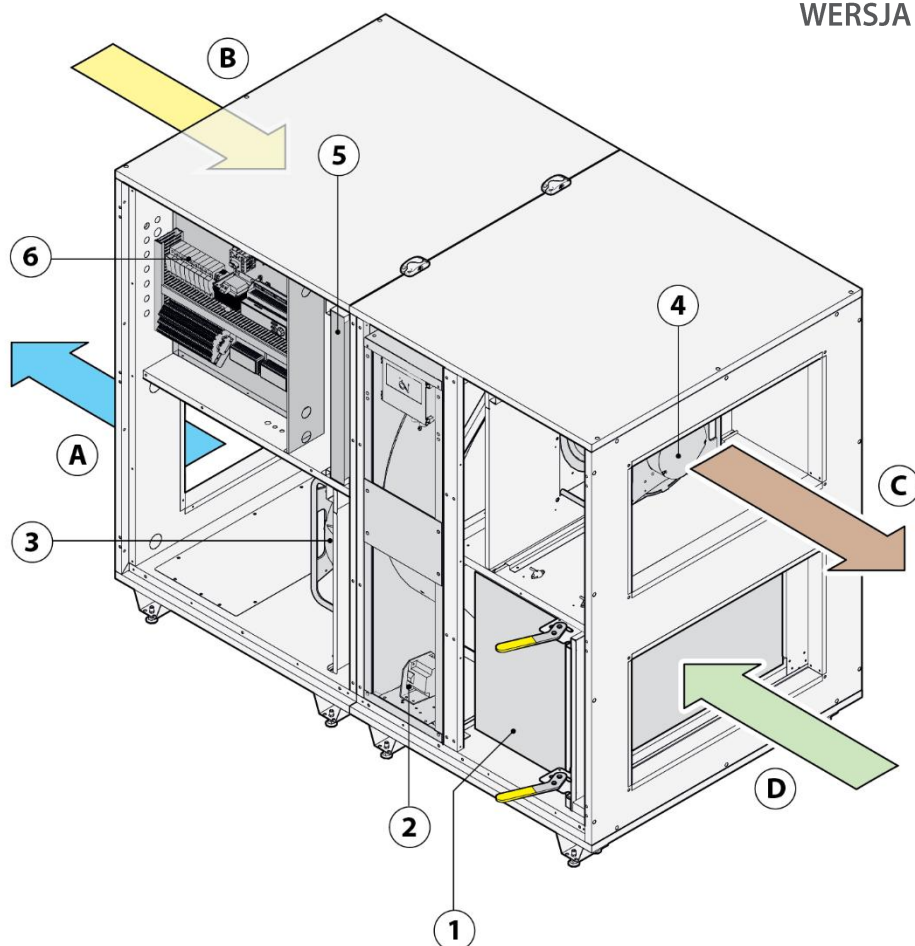
Skrócony opis działania urządzenia



Urządzenie w konfiguracji prawostronnej

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1 Filtr nawiewu | A Powietrze tłoczone |
| 2 Wymienniki ciepła | B Powrót |
| 3 Wentylator nawiewny | C Powietrze wydalone |
| 4 Wentylator wywiewny | D Świeże powietrze |
| 5 Filtr powrotu | |
| 6 Panel sterowania | |

Poz.	Nazwy komponentów	Materiał konstrukcyjny
1	Filtr	rama ze stali ocynkowanej, filtr syntetyczny urządzenia
2	Koło odzysku ciepła	Kondensacja/sorpcja
3	Układ silnikowo-wentylacyjny	stalowa rama, wirnik z płyty kompozytowej
4	Układ silnikowo-wentylacyjny	stalowa rama, wirnik z płyty kompozytowej
5	Filtr	rama ze stali ocynkowanej, filtr syntetyczny urządzenia



1 Przepływ powietrza w urządzeniu

Urządzenie w konfiguracji lewostronnej

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ① Filtr nawiewu | Ⓐ Powietrze tłoczone |
| ② Wymienniki ciepła | Ⓑ Powrót |
| ③ Wentylator nawiewny | Ⓒ Powietrze wydalone |
| ④ Wentylator wywiewny | Ⓓ Świeże powietrze |
| ⑤ Filtr powrotu | |
| ⑥ Panel sterowania | |

Poz.	Nazwy komponentów	Materiał konstrukcyjny
1	Filtr	rama ze stali ocynkowanej, filtr syntetyczny urządzenia
2	Koło odzysku ciepła	Kondensacja/sorpcja
3	Układ silnikowo-wentylacyjny	stalowa rama, wirnik z płyty kompozytowej
4	Układ silnikowo-wentylacyjny	stalowa rama, wirnik z płyty kompozytowej
5	Filtr	rama ze stali ocynkowanej, filtr syntetyczny urządzenia



Przenosić urządzenie zgodnie z instrukcjami producenta podanymi na opakowaniu i w tej instrukcji. Zawsze stosować środki ochrony osobistej.

Środki transportu i rodzaj transportu muszą być wybrane przez operatora transportu zgodnie z rodzajem, ciężarem i wielkością urządzenia. W razie potrzeby sporządzić „plan bezpieczeństwa”, aby zagwarantować bezpieczeństwo osób bezpośrednio zaangażowanych w obsługę tych urządzeń.



Po otrzymaniu urządzenia należy sprawdzić integralność opakowania i liczbę otrzymanych paczek:

A) Jeśli widoczne są uszkodzenia lub brakuje jednego bądź kilku kartonów: **nie** instalować urządzenia, lecz **niezwłocznie** powiadomić producenta oraz przewoźnika, który realizował dostawę.

Alternatywnie można zaakceptować przesyłkę „z zastrzeżeniem weryfikacji”, co pozwala na otwarcie kartonów i sprawdzenie, czy komponenty rzeczywiście uległy uszkodzeniu. W takim przypadku, jak wspomniano wcześniej, należy **niezwłocznie** powiadomić producenta i przewoźnika, który realizował dostawę.

Przed otwarciem kartonów zaleca się wykonanie wysokiej jakości zdjęć w celu udokumentowania uszkodzeń.

B) Jeśli NIE stwierdzono widocznych uszkodzeń, należy przetransportować urządzenie w miejsce instalacji.

4 Transport



Opakowania można transportować wózkiem paletowym o odpowiedniej nośności lub wózkiem widłowym. Wybór najbardziej odpowiednich środków i metod należy do operatora.



Obszar roboczy musi być całkowicie wolny od obiektów i osób niebiorących udziału w operacji transportowej.



W przypadku transportu przy użyciu wózka paletowego należy upewnić się, że jego udźwig oraz wymiary są odpowiednie dla urządzenia. Widły wózka należy umieścić w wyznaczonych punktach transportowych (zazwyczaj w centralnej części), aby zachować równowagę środka ciężkości ładunku. Ostrożnie transportować urządzenie, unikając nagłych manewrów.



Rozmiary 5 - 6 - 7. Po oddzieleniu jednostki od palety, podczas przemieszczania jej w całości obowiązkowo należy podnosić ją widłami od krótszego boku.



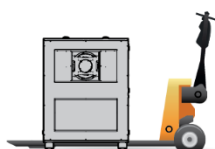
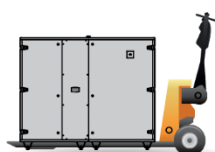
OK!



OK!



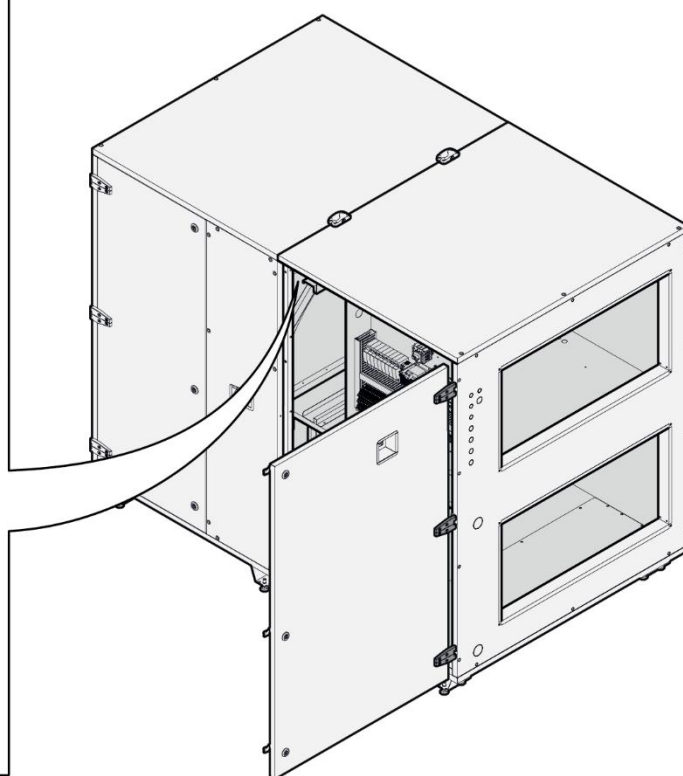
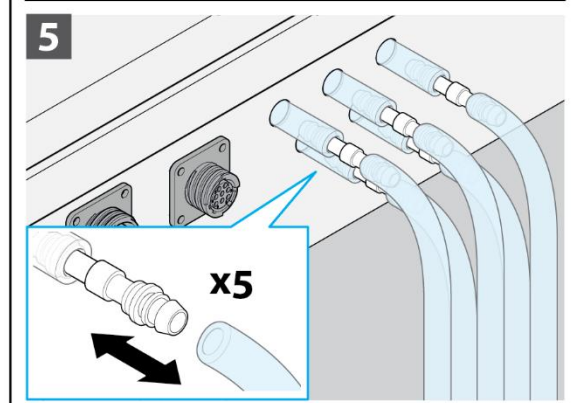
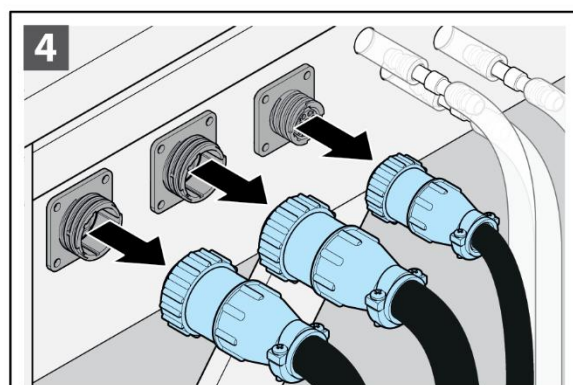
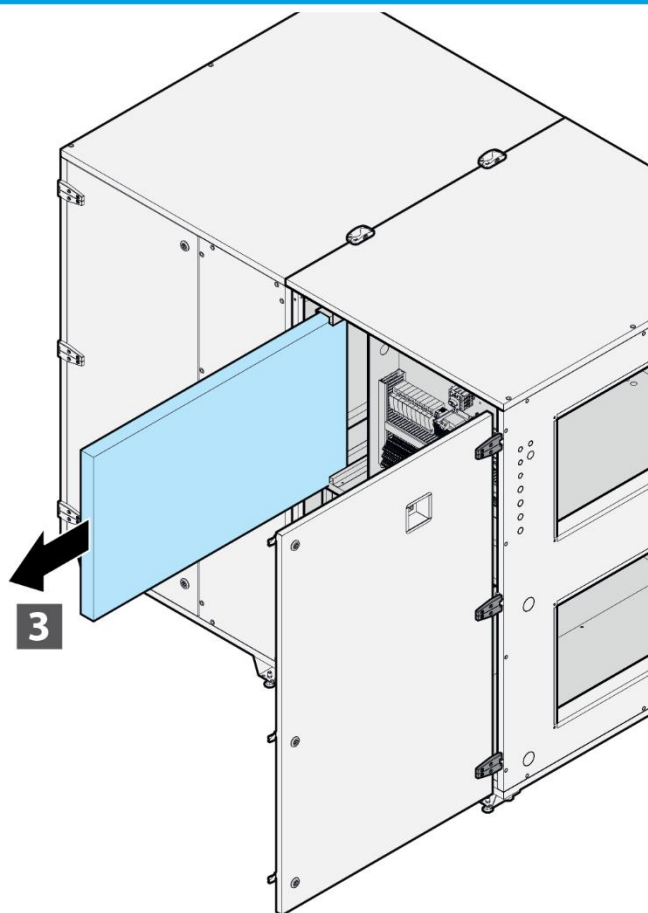
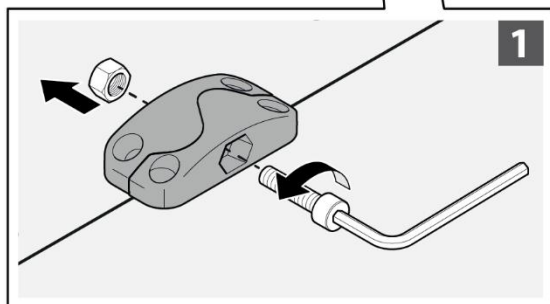
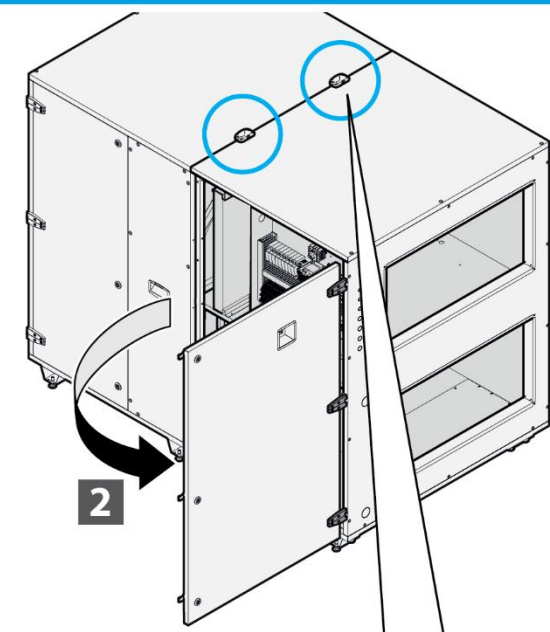
OK!

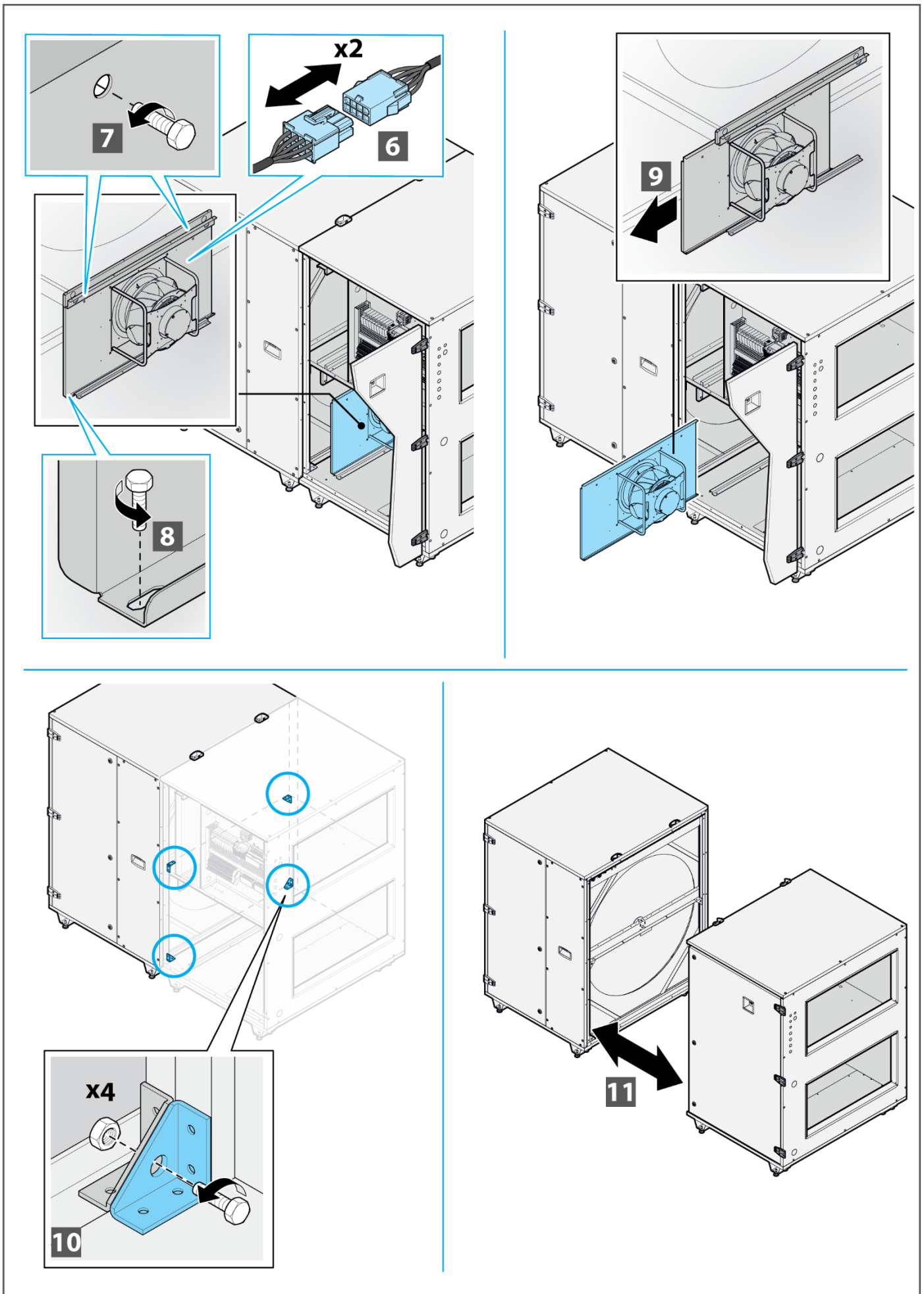


Podział sekcji (dla rozmiarów 5→7)

Jeżeli konieczne jest przemieszczenie jednostki na ograniczonej przestrzeni, dla rozmiarów 5 → 7 możliwe jest rozdzielenie sekcji w celu zredukowania gabarytów, zgodnie z poniższymi instrukcjami.

2 Podział sekcji





Po ustawieniu poszczególnych sekcji połączyć je ze sobą, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

5 Rozpakowanie i kontrola integralności



Zaleca się rozpakowanie urządzenia po przetransportowaniu go do miejsca instalacji i tylko w momencie instalacji. Operacja ta musi być wykonana z zastosowaniem środków ochrony osobistej (rękawice, obuwie ochronne itp.).



Nie pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru, są potencjalnie niebezpieczne dla dzieci i zwierząt (niebezpieczeństwo uduszenia).



Niektóre materiały opakowaniowe muszą być przechowywane do wykorzystania w przyszłości (drewniane skrzynie, palety itp.), Natomiast te, które nie nadają się do ponownego użycia (np. styropian, taśmy itp.) muszą zostać usunięte zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji: należy dbać o ochronę środowiska!

Po rozpakowaniu

Po rozpakowaniu należy sprawdzić otrzymaną zawartość:

- Termostat pokojowy
- Instrukcja instalacji i konserwacji (IOM)
- Schemat elektryczny
- Deklaracja zgodności

Sprawdzić zatem, czy wszystkie dostarczone komponenty są kompletne i nieuszkodzone.

W przypadku wykrycia brakujących lub uszkodzonych części.

- **nie należy przemieszczać, instalować ani naprawiać** uszkodzonych komponentów ani urządzenia jako całości;
- **zrobić zdjęcia dobrej jakości**, aby udokumentować uszkodzenie;
- **należy zlokalizować tabliczkę znamionową urządzenia** i zanotować numer seryjny;
- natychmiast **powiadomić** przewoźnika, który dostarczył urządzenie;
- **niezwłocznie** skontaktować się z producentem (należy mieć pod ręką numer seryjny urządzenia).



Reklamacje dotyczące uszkodzeń zgłoszone później niż 10 dni od daty odbioru urządzenia nie będą rozpatrywane.

DAIKIN

AHU Codifica / Product number: **D** ARB03LAMNCCBT00 POS Code: A83665

Matricola / Serial number: **I** 18C0144 Date: **E** 5/2026 Pann / Weight: **C** 235

PORTATA ARIA / AIR FLOW

Mandata / Supply Fan: 1800 **F** m³/h Ripresa / Return Fan: 1800 **G** m³/h

Corrente / Current: **H** 4.4 A Tensione / Voltage: 230V/1Ph/50Hz

MESSA IN FUNZIONE
All'avviamento consultare il manuale operativo e controllare:
1) senso di rotazione del ventilatore
2) l'assorbimento del motore, il quale non deve superare il valore di targa sopraindicato

START UP
Before the start up read carefully the operating instruction manual and check:
1) fan rotation direction
2) the current input must not exceed the value mentioned on the above tag

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.
Via Piani di Santa Maria, 72 00040 Ariccia - (ROMA) IT
MADE IN ITALY

A: Nazwa i dane producenta

B: Oznakowanie CE

C: Masa urządzenia

D: Kod i numer pozycji

E: Data produkcji

F: Przepływ powietrza tłoczonego

G: Przepływ powietrza powrotnego

H: Dane elektryczne (częstotliwość, liczba faz, pobór mocy w warunkach znamionowych)

I: Numer seryjny urządzenia

DANE PRODUCENTA:

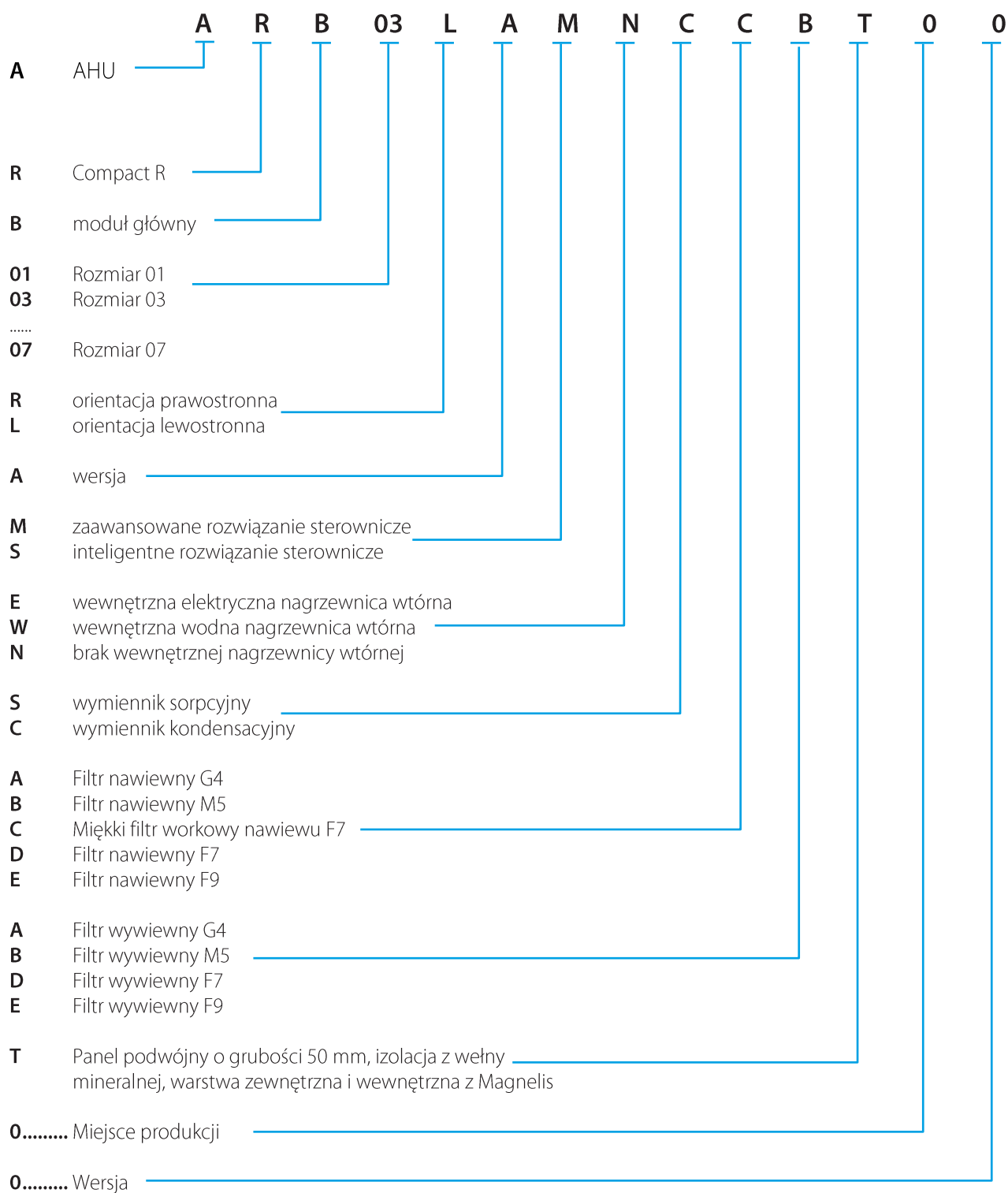
DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Rzym) – Włochy

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Faks: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>

Nazewnictwo dotyczące produktu



Urządzenia Compact R będą produkowane zgodnie z wymaganiami klienta.

Wersja standardowa jest oznaczona 7-znakowym kodem ARB02 (L)A, który jednoznacznie określa: wykonanie prawe/lewe, kondensacyjny wymiennik obrotowy, podwójny panel 50 mm, sterownik Microtech, brak węzownicy wewnętrznej, filtr F7 na nawiewie, filtr M5 na wywiewie oraz wersję 0.

Składowanie w oczekiwaniu na instalację

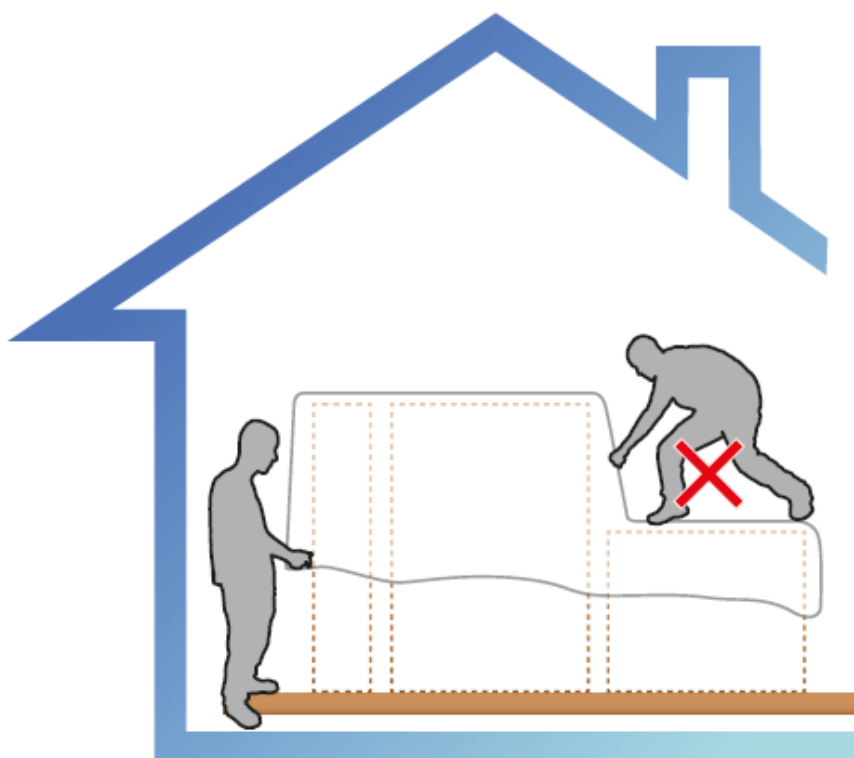
Do czasu instalacji, wszystkie komponenty urządzenia oraz powiązana dokumentacja muszą być przechowywane w miejscu, które spełnia zalecane warunki środowiskowe:



Jeśli instalacja nie może zostać przeprowadzona od razu, należy regularnie sprawdzać, czy powyższe warunki są spełnione, a urządzenie powinno zostać zabezpieczone przykryciem ochronnym, np. plandeką.



Przed ostatecznym montażem, zawsze należy zapewnić izolującą podstawę (np. drewniane bloki) pomiędzy podłożem a urządzeniem.



3 Prawidłowe przechowywanie w oczekiwaniu na instalację



Wszelkie przemieszczenia wykonane po rozpakowaniu muszą być przeprowadzane z zamkniętymi drzwiczkami. Nie przemieszczać jednostek ciągnąc je za drzwi, jeśli są obecne, maszty lub inne wystające części, które nie stanowią integralnej części konstrukcji.



Nie wspinać się na moduły!

6 Instalacja



Wszystkie czynności związane z instalacją, montażem, podłączeniem do sieci elektrycznej i konserwacją nadzwyczajną muszą być przeprowadzane **wyłącznie przez wykwalifikowany personel autoryzowany przez dystrybutora lub producenta** i zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania oraz pod warunkiem przestrzegania przepisów dotyczących instalacji i bezpieczeństwa w miejscu pracy.



Podczas instalacji w obszarze roboczym nie mogą przebywać osoby ani przedmioty niezwiązane z montażem.



Przed rozpoczęciem montażu sprawdzić, czy dostępny jest niezbędny sprzęt. Używać tylko przyrządów w dobrym stanie i nieuszkodzonych.



Etapy procedury instalacji

Przed przystąpieniem do instalacji przeczytać instrukcje bezpieczeństwa na pierwszych stronach tego podręcznika. W przypadku niejasnych lub niezrozumiałych części instrukcji skontaktować się z producentem. Pole zaznaczenia obok każdego etapu pomoże sprawdzić, czy wykonano kompletną i poprawną instalację.



Etap 1: Podłączenia dla COMPACT R.....strona 23



Etap 2: Przeprowadzenie próbnego uruchomieniastrona 27



Etap 3: Oznaczenia bezpieczeństwastrona 28

Po zakończeniu instalacji instrukcję oraz arkusz montażowy dołączony do urządzenia należy przechowywać w suchym i czystym miejscu. Będzie on używany do dalszych konsultacji przez różnych operatorów.

Nie usuwać, nie niszczyć i nie edytować części niniejszej instrukcji z jakiegokolwiek powodu, z wyjątkiem przestrzeni przeznaczonej do zamieszczania adnotacji:

Etap 1: Podłączenia dla **COMPACT R**

Aby uruchomić urządzenie, konieczne jest:

- Połączenie elektryczne,
- Spust
- Podłączenie do układu powietrznego (przewody powietrza).

Połączenia elektryczne

Podłączenie zasilania – urządzenie musi być podłączone do rozdzielnic elektrycznej zgodnej z obowiązującymi przepisami.

Zawsze należy odwoływać się do schematu elektrycznego (dostarczonego wraz z urządzeniem), **który jest określony dla zakupionego modelu**. W przypadku braku schematu – jeśli schemat nie znajduje się na urządzeniu lub został zagubiony, należy skontaktować się ze sprzedawcą (podając numer seryjny urządzenia), aby uzyskać kopię.



Przed podłączeniem rozdzielnic elektrycznej należy upewnić się, że:

- Napięcie i częstotliwość zasilania są zgodne z parametrami urządzenia.

- Instalacja elektryczna ma wystarczającą moc do dostarczenia nominalnej mocy urządzenia oraz jest zgodna z obowiązującymi przepisami.



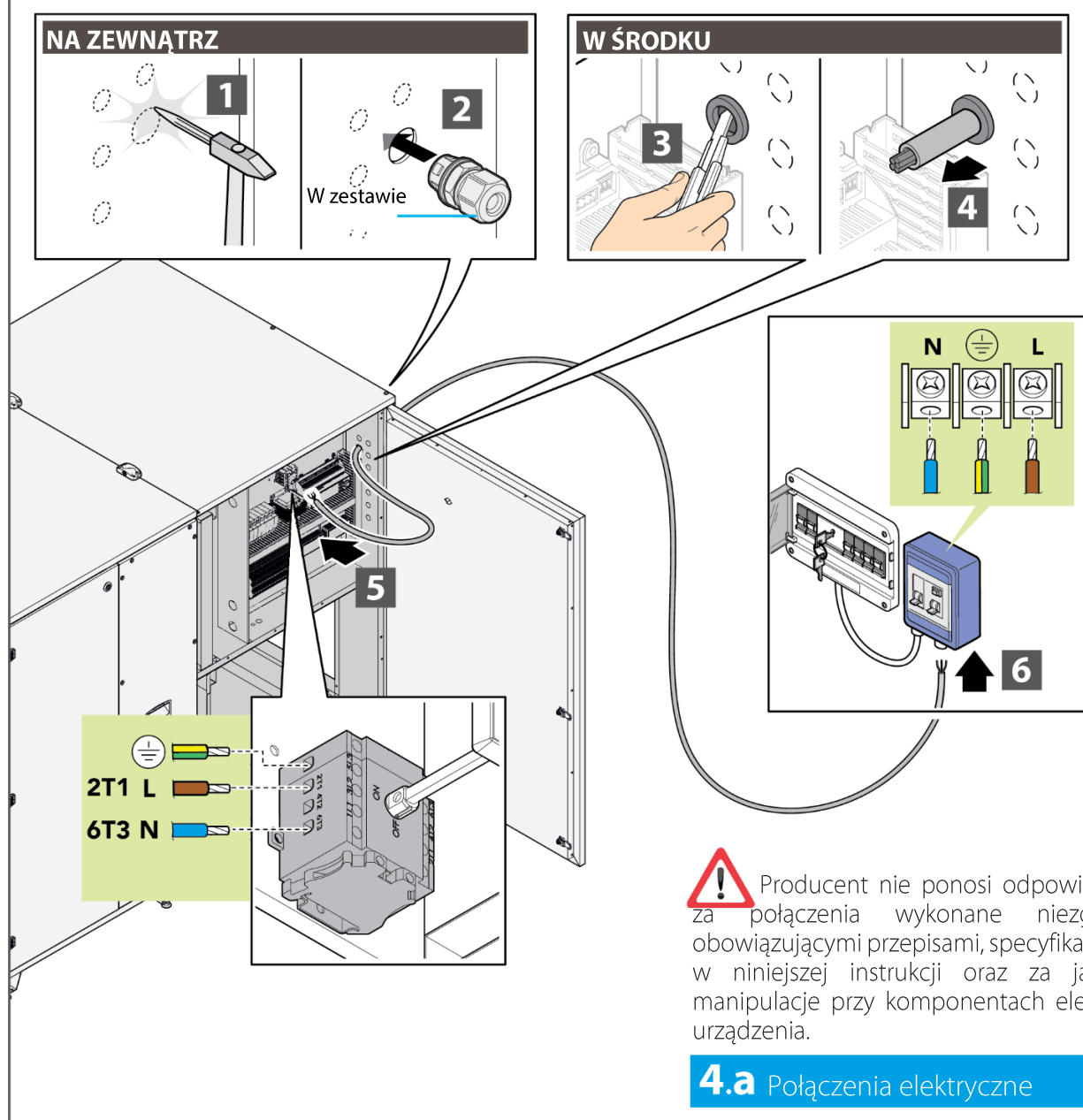
Podłączenie elektryczne musi być:

- Wykonywane przez wykwalifikowany i upoważniony personel po wyłączeniu napięcia elektrycznego w zakładzie.
- Wykonywane w sposób stały i trwały, bez złączy pośrednich, zgodnie z normami obowiązującymi w kraju instalacji.
- Zasilanie jest wystarczające dla urządzenia (patrz: specyfikacja techniczna).
- Urządzenie jest podłączone do działającego i spełniającego normy uziemienia – w przypadku wielu urządzeń, każde z nich musi być podłączone do uziemienia lub wzajemnie połączone za pomocą metalowych zacisków.
- Umieszczone najlepiej w wydzielonym pomieszczeniu, **zamykanym** na klucz i zabezpieczonym przed czynnikami atmosferycznymi. Jeżeli istnieje również przełącznik kluczowy, należy usunąć klucz podczas przerwy w zasilaniu i umieścić go z powrotem dopiero po zakończeniu operacji.
- Zainstalować **wyłącznik nadprądowy 16A** lub system dostosowany do poboru mocy urządzenia.



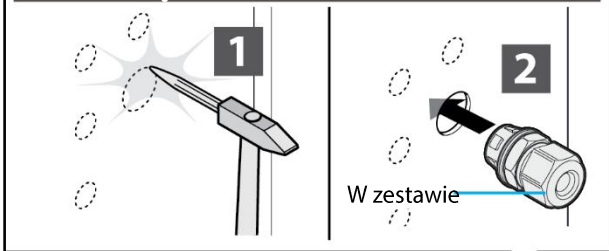
Podczas etapów instalacji i konserwacji upewnić się, że **żadna inna osoba** poza operatorem nie ma dostępu do pomieszczeń z urządzeniami elektrycznymi ani do wyłączników.

ROZMIAR 1 → 6 COMPACT R

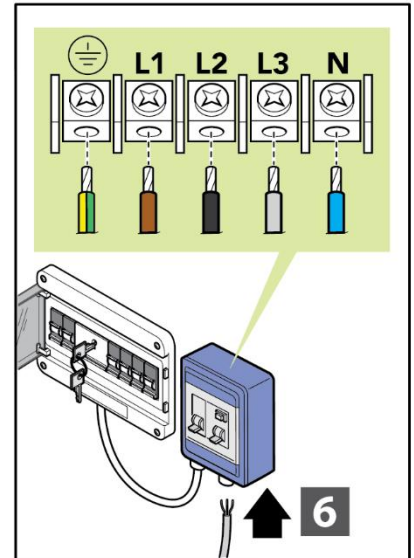
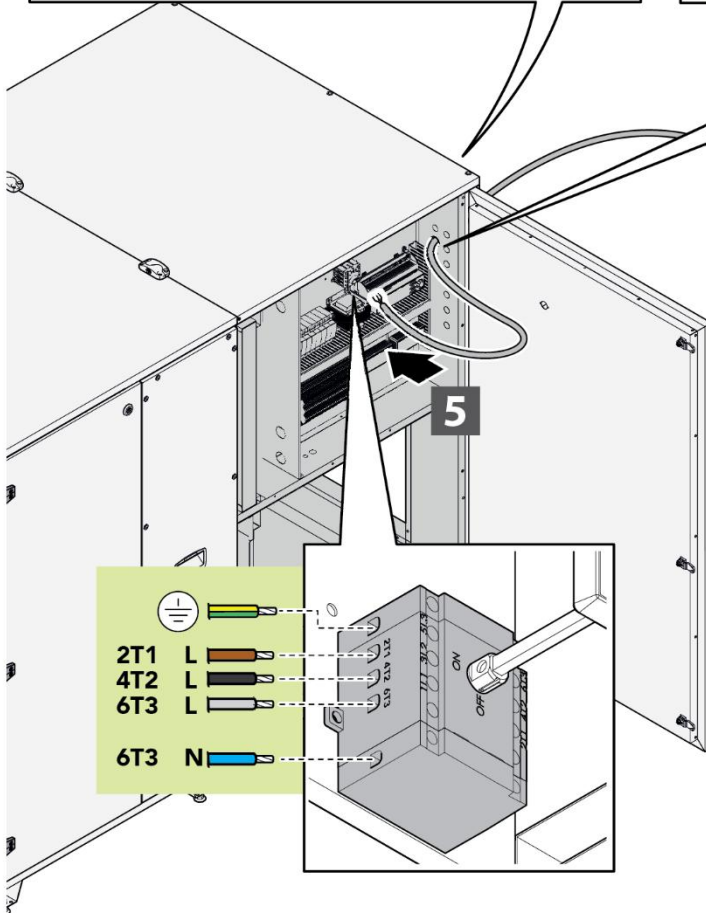
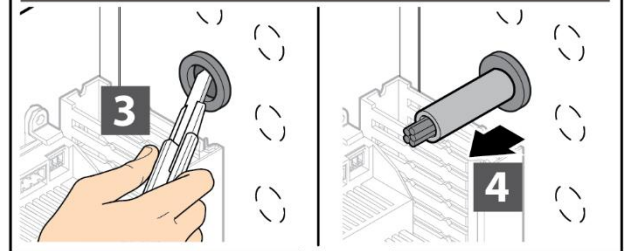


Producent nie ponosi odpowiedzialności za połączenia wykonane niezgodnie z obowiązującymi przepisami, specyfikacją zawartą w niniejszej instrukcji oraz za jakiegokolwiek manipulacje przy komponentach elektrycznych urządzenia.

NA ZEWNĄTRZ



W ŚRODKU



! Producent nie ponosi odpowiedzialności za połączenia wykonane niezgodnie z obowiązującymi przepisami, specyfikacją zawartą w niniejszej instrukcji oraz za jakiegokolwiek manipulacje przy komponentach elektrycznych urządzenia.

4.b Połączenia elektryczne



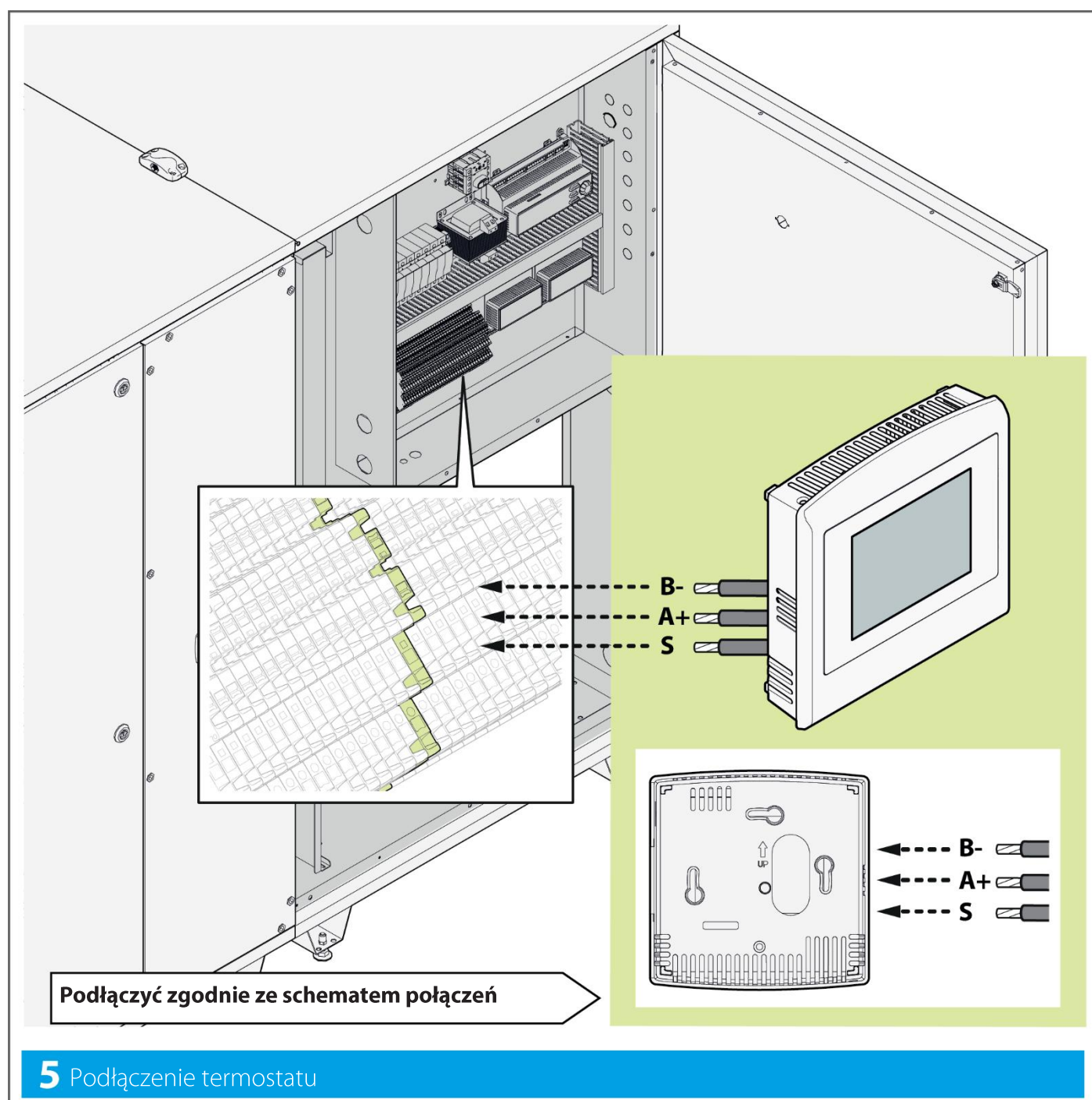
Rzeczywiste napięcie zasilania użytkowników **nie może odbiegać o więcej niż $\pm 10\%$** od nominalnej wartości napięcia. Większe różnice napięcia powodują szkody na rzecz użytkowników i instalacji elektrycznej, nieprawidłowe działanie wentylatorów, hałas. W związku z tym należy bezwzględnie sprawdzać zgodność wartości rzeczywistych napięcia z wartościami znamionowymi.

Po podłączeniu upewnić się, że:

- Wykonano wystarczające podłączenie do uziemienia (przy użyciu odpowiedniego przyrządu). Nieprawidłowe podłączenie, brak skutecznego uziemienia oraz brak obwodu ochronnego jest niezgodne z przepisami bezpieczeństwa, stanowi zagrożenie oraz może prowadzić do uszkodzenia komponentów urządzenia.
- Połączenia są prawidłowe, a pobór mocy silnika mniejszy, niż podano na tabliczce znamionowej.

Podłączenie termostatu pokojowego (opcjonalne)

Termostat pokojowy nie jest dostarczany z jednostką (opcjonalnie) i należy go podłączyć, jak pokazano na rysunku.



Etap 2: Przeprowadzanie próby działania

Aby uruchomić urządzenie, należy wykonać następujące czynności (zaznaczyć „√” po wykonaniu):

	Sprawdzić poprawność podłączenia przewodów wlotowych i wylotowych czynnika do wymienników ciepła (jeśli dotyczy).
	Sprawdzić, czy zainstalowano odpowiedni syfon na wszystkich wylotach wody.
	Pomiędzy jednostką a kanałami należy zamontować złącze przeciwwibracyjne (opcjonalnie);
	Sprawdzić integralność urządzenia.
	Sprawdzić integralność wsporników antywibracyjnych i poszczególnych akcesoriów.
	Usunąć niepotrzebne przedmioty (np arkusze montażowe, narzędzia montażowe, klamry itp.) i zanieczyszczenia (odciski palców, kurz itp.) z wnętrza sekcji.

Etap 3: Umieścić tabliczki bezpieczeństwa

Urządzenie jest dostarczane z naklejkami ostrzegawczymi dotyczącymi instalacji elektrycznej umieszczonymi na drzwiach dostępu do sekcji wentylatorów.

Nabywca ma obowiązek zamieścić odpowiednie tabliczki na centrali zgodnie z odpowiednim schematem roboczym:



ZAKAZ USUWANIA OSŁON I URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA



**ZAKAZ NAPRAWY – OLEJOWANIA – REGULACJI – CZYSZCZENIA
KOMPONENTÓW W RUCHU**

Dodatkowo, przestrzeń, w której znajduje się urządzenie, musi być oznakowana zgodnie z ogólnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostosowanymi do charakterystyki danego obszaru i miejsca pracy:

hałas – ruch – strefy niebezpieczne – drogi ewakuacyjne itp.

ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

Podczas obsługi urządzenia należy stosować środki ochrony indywidualnej, odpowiednie do użytkowania i zgodne z zasadami oraz procedurami obowiązującymi w firmie.

Podczas konserwacji urządzenia, oprócz powyższych, zaleca się stosowanie innych środków zapobiegawczych: obuwia ochronnego, rękawic, odpowiedniej odzieży, zawsze zgodnej z przeznaczeniem i wytycznymi firmy.

SZKOLENIE

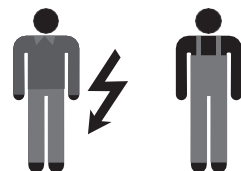
Nabywca/użytkownik urządzenia ponosi odpowiedzialność za zapewnienie odpowiednich instrukcji oraz szkoleń dla operatorów obsługujących urządzenie.

OPCJA

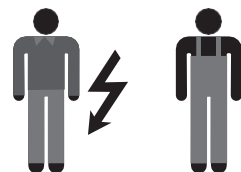
W uzgodnionych przypadkach zapewnione może być dodatkowe szkolenie wyznaczonych pracowników przy asyście personelu technicznego producenta.



Włączenie do użytku



Patrz: instrukcja OM, D-EOMAH04002-26_00.



Wymagania bezpieczeństwa dotyczące konserwacji



Operacje konserwacji rutynowej i nadzwyczajnej muszą być wykonywane tylko i **wyłącznie przez operatora wyznaczonego do konserwacji** (konserwator mechaniczny i elektryczny), zgodnie z normami obowiązującymi w kraju instalacji oraz z normami dotyczącymi instalacji i bezpieczeństwa w miejscu pracy. Osoba wyznaczona do konserwacji to osoba uprawniona do wykonywania zwyczajnej i nadzwyczajnej konserwacji, napraw oraz regulacji urządzenia. Osoba ta musi być doświadczonym, odpowiednio wyszkolonym i przeszkolonym operatorem, biorąc pod uwagę ryzyko związane z takimi operacjami.



Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek konserwacji – zwyczajnej lub nadzwyczajnej – urządzenie **musi zostać całkowicie wyłączone (odłączone od zasilania sieciowego). Należy również wcisnąć przycisk AWARYJNY (EMERGENCY)**. Wyłącznik może posiadać klucz, który należy wyjąć i który musi być w posiadaniu operatora wykonującego operacje aż do zakończenia czynności konserwacyjnych.



Bezwzględnie zabrania się usuwania osłon ruchomych części oraz urządzeń zabezpieczających, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub w trybie pracy. Regulacje wykonywane przy wyłączonych zabezpieczeniach mogą być przeprowadzane wyłącznie przez **jedną osobę**, posiadającą odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Podczas wykonywania regulacji należy uniemożliwić dostęp do strefy urządzenia osobom postronnym. Po przeprowadzeniu operacji regulacji w stanie ograniczonego bezpieczeństwa należy jak najszybciej przywrócić działanie zabezpieczeń centrali.



Podczas konserwacji przestrzeń robocza przed jednostką, wskazana w tabeli na stronie 12, musi być wolna od przeszkód, czysta i dobrze oświetlona. Osobom nieupoważnionym zabrania się wchodzenia do tej strefy i przebywania w niej.



Stosować odzież ochronną (obuwie ochronne, okulary ochronne, rękawice itp.) zgodnie z normami.



Przed rozpoczęciem napraw lub innych prac konserwacyjnych **należy głośno poinformować** pozostałych operatorów znajdujących się w pobliżu urządzenia o zamiarze podjęcia działań. Upewnić się, że komunikat został usłyszany i zrozumiany przez wszystkie osoby w strefie urządzenia.



Konserwacja rutynowa

Prawidłowa konserwacja instalacji utrzymuje stałą wydajność w czasie (obniżając koszty) i poprawia trwałość sprzętu.

CZYNNOŚCI	CZĘSTOTLIWOŚĆ			
	A	B	C	D
Ogólne czyszczenie urządzenia.		√		
Sprawdzić stan filtrów oraz w razie potrzeby zdemontować i umyć.				√
Wymiana filtrów (w razie pogorszenia ich stanu użytkowego).	W przypadku alarmu			
Powierzchnie lamelowe wymienników ciepła (jeśli są obecne) czyścić strumieniem sprężonego powietrza oraz miękką szczotką.	√			
Powierzchnie wymiany ciepła rekuperatorów czyścić strumieniem sprężonego powietrza oraz miękką szczotką.	√			
W razie potrzeby opróżnić i wyczyścić zbiorniki do gromadzenia skroplin.		√		
Kontrola wzrokowa pod kątem korozji, kamienia, uwalniania substancji włóknistych, możliwych uszkodzeń, nietypowych wibracji itp. (jeśli to możliwe, zaleca się wymontowanie komponentów w celu lepszej kontroli).			√	
Sprawdzić odpływ skroplin oraz wyczyścić syfony, jeśli zamontowano zestaw z węzownicą.		√		
Kontrola stanu złączy antywibracyjnych	√			
Czyszczenie wymiennika ciepła		√		
Sprawdzić napięcie pasa	√			
Sprawdzić integralność przegrody czyszczącej	√			
Kontrola dokręcenia śrub i wkrętów sekcji wentylacyjnej	√			
Kontrola wirnika i różnych urządzeń oraz usunięcie ewentualnych osadów.	√			
Kontrola integralności rurek łączących manometrów i presostatów		√		
Kontrola podłączenia uziemienia		√		
Kontrola momentu dokręcenia zacisków przyłącza elektrycznego	√			

A: co rok

B: co sześć miesięcy

C: co trzy miesiące

D: co miesiąc

Informacje ogólne dotyczące procedur czyszczenia



Przeczytać instrukcje bezpieczeństwa na początku niniejszej instrukcji i na str. 29



Wskazane jest skonsultowanie się z dostawcą substancji chemicznych, aby wybrać środki najbardziej odpowiednie do czyszczenia elementów urządzenia.



Aby zapoznać się z metodami czyszczenia, należy przeczytać instrukcje dostarczone przez producenta detergentu oraz kartę charakterystyki (SDS).

Jako ogólne wytyczne należy zapoznać się z następującymi zasadami:

- Zawsze stosować środki ochrony osobistej (obuwie ochronne, okulary ochronne, rękawice itp.)
- Do mycia i dezynfekcji stosować neutralne produkty (pH od 8 do 9) w normalnych stężeniach. Detergenty nie mogą być toksyczne, żrące, palne ani ścierne.
- Używać miękkie ścierki lub szczotki, które nie uszkadzają stalowych powierzchni.
- W przypadku stosowania strumieni wody, ciśnienie musi być mniejsze niż 1,5 bara, a temperatura nie może przekraczać 60°C.
- Komponentów, takich jak silniki, silniki przepustnic, łożyska, rurki Pitota, filtry i czujniki elektroniczne (jeśli dotyczy), nie należy spryskiwać bezpośrednio wodą podczas czyszczenia.
- Po zakończeniu czyszczenia sprawdzić, czy części elektryczne i uszczelki nie są uszkodzone.
- Podczas operacji czyszczenia nie należy czyścić części smarowanych, takich jak wały obrotowe, ponieważ może to spowodować problemy z prawidłowym funkcjonowaniem i czasem działania.
- Podczas operacji czyszczenia komponentów żebrowanych lub przepustnic korzystać z odkurzacza przemysłowego i/lub sprężarki. Uwaga: Przepływ sprężonego powietrza musi być skierowany w kierunku przeciwnym do przepływu powietrza w urządzeniu.
- Plastikowe komponenty, takie jak punkty przyłączeniowe, przelotki kablowe, dławiki kablowe, rury przyłączeniowe i zatrzaski, należy czyścić ściereczką nasączoną alkoholem. Zaleca się przeprowadzenie tej operacji podczas ogólnego czyszczenia urządzenia oraz przy wymianie filtrów. Jeśli czyszczenie ściereczką nasączoną alkoholem nie jest wystarczające, należy wymienić plastikowe elementy.

Czyszczenie elementów płytkowych

Usuwać kurz i włókna miękką szczotką lub odkurzaczem.



Zachować ostrożność podczas czyszczenia sprężonym powietrzem, aby nie uszkodzić modułu wymiennika. Dozwolone jest CZYSZCZENIE za pomocą dysz ciśnieniowych, jeśli maksymalne ciśnienie wody wynosi 3 bary i używana jest płaska dysza (40° - typu WEG 40/04).

Oleje, rozpuszczalniki itp. można usuwać za pomocą wody lub gorącego smaru do rozpuszczalników, metodą mycia lub zanurzania. Okresowo czyścić zbiornik odpływu skroplin i napełniać syfon odpływowy wodą.

Otwory powietrzne

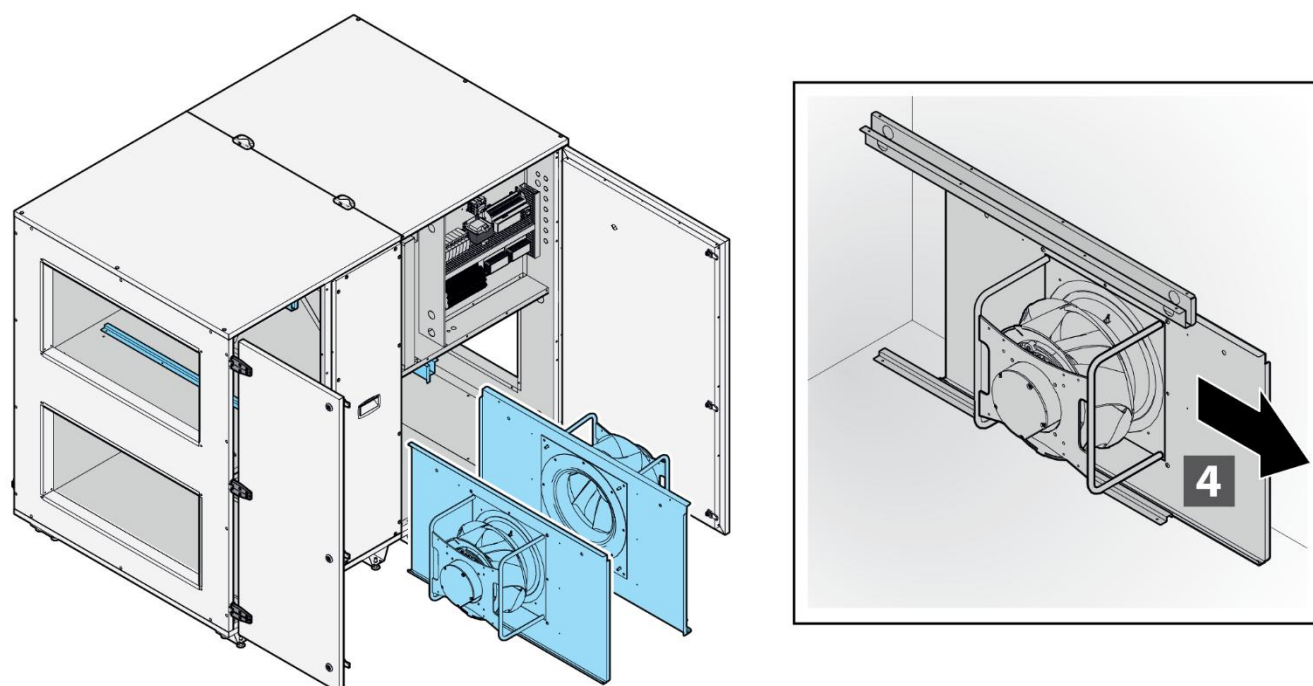
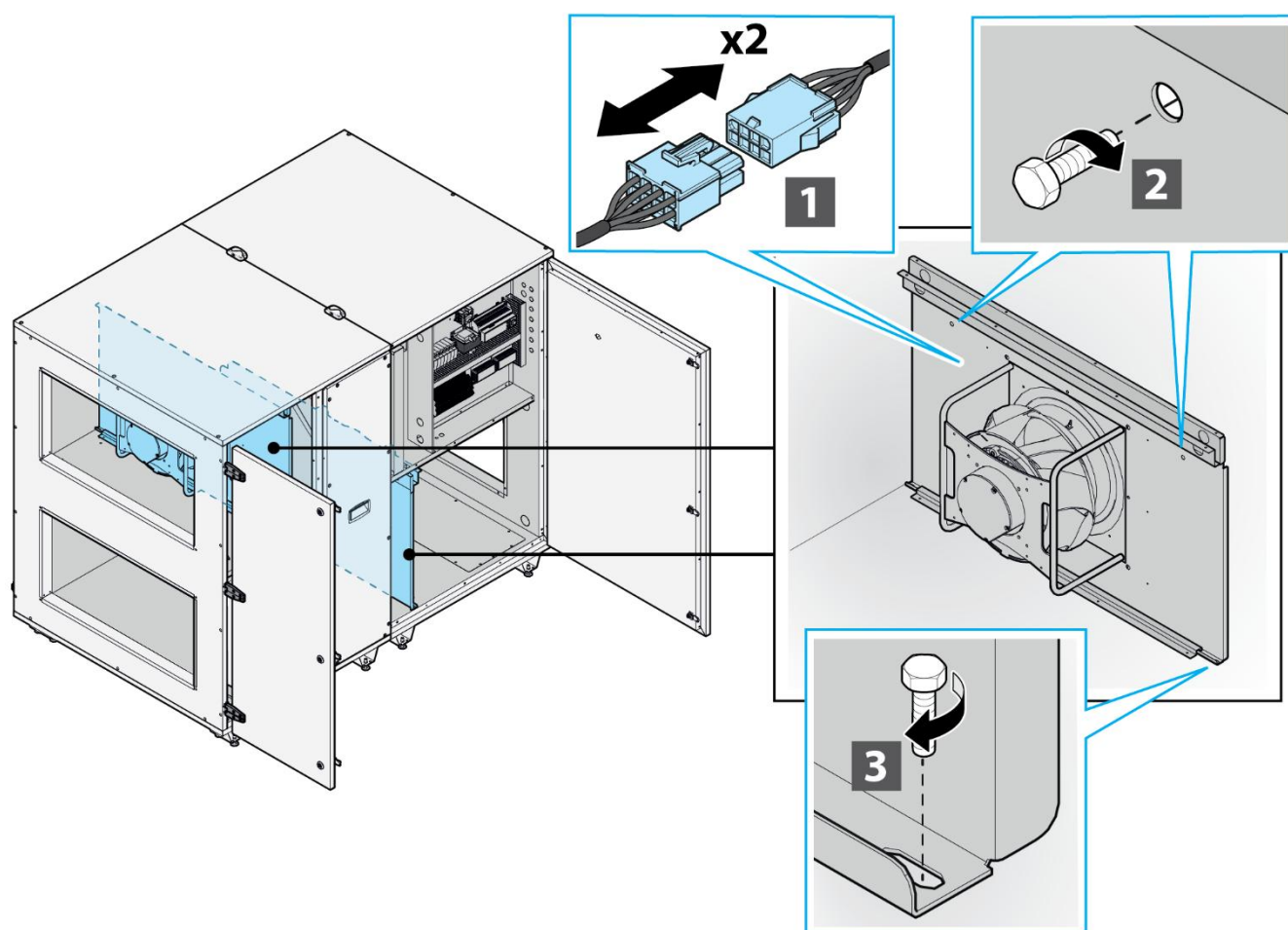
Okresowo sprawdzać, czy w pobliżu wlotu powietrza nie pojawiło się jakiegokolwiek nowe źródło zanieczyszczeń. Każdy komponent musi być okresowo sprawdzany na obecność zanieczyszczeń, uszkodzeń i korozji. Uszczelkę można zabezpieczyć smarem na bazie gliceryny lub wymienić na nową w przypadku zużycia.

Wentylatory

Wentylatory można czyścić sprężonym powietrzem lub szczotkować je wodą z mydłem lub neutralnym detergentem.

Po zakończeniu czyszczenia należy ręcznie obrócić wirnik wentylatora, aby upewnić się, że nie występują nietypowe dźwięki.

Zespoły wentylatorowe można łatwo wymontować z boku, jak pokazano na poniższym rysunku:



Czyszczenie filtrów



Urządzenie NIE MOŻE pracować przy wyjętych filtrach, aby uniknąć zassania potencjalnie zanieczyszczonego powietrza zewnętrznego.

Filtry należy czyścić często i dokładnie. Filtry kompaktowe (G4) można zazwyczaj czyścić **2–3 razy** poprzez odkurzanie odkurzaczem lub przedmuchiwanie sprężonym powietrzem przed ich wymianą. W przypadku wymiany postępować zgodnie ze wskazaniem systemu sterowania.

Prawidłowy montaż filtra i filtra wstępnego (w przypadku wymiany)

Usunąć stare filtry (patrz: poprzedni rozdział), wyjąć nowe filtry z opakowania (w którym są dostarczane, aby uniknąć uszkodzeń podczas transportu i przechowywania); włożyć filtry do odpowiedniej sekcji montażowej, zwracając uwagę na ich poprawne umiejscowienie.

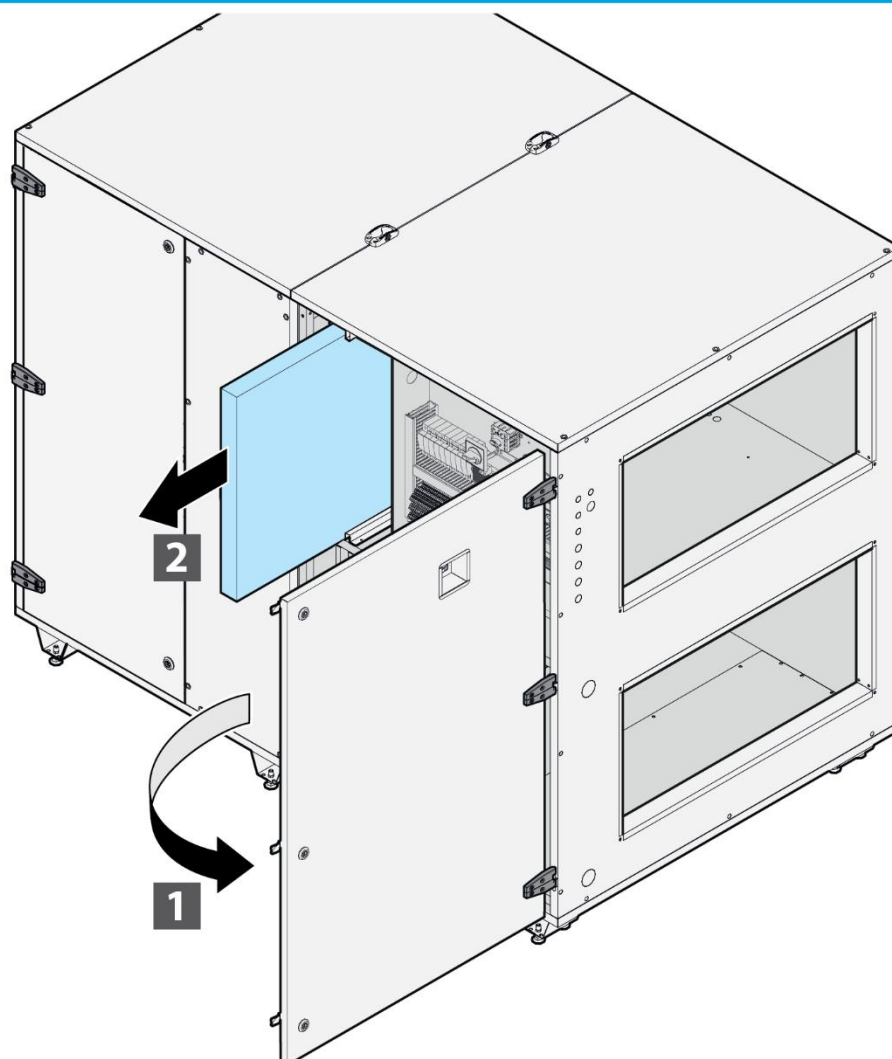


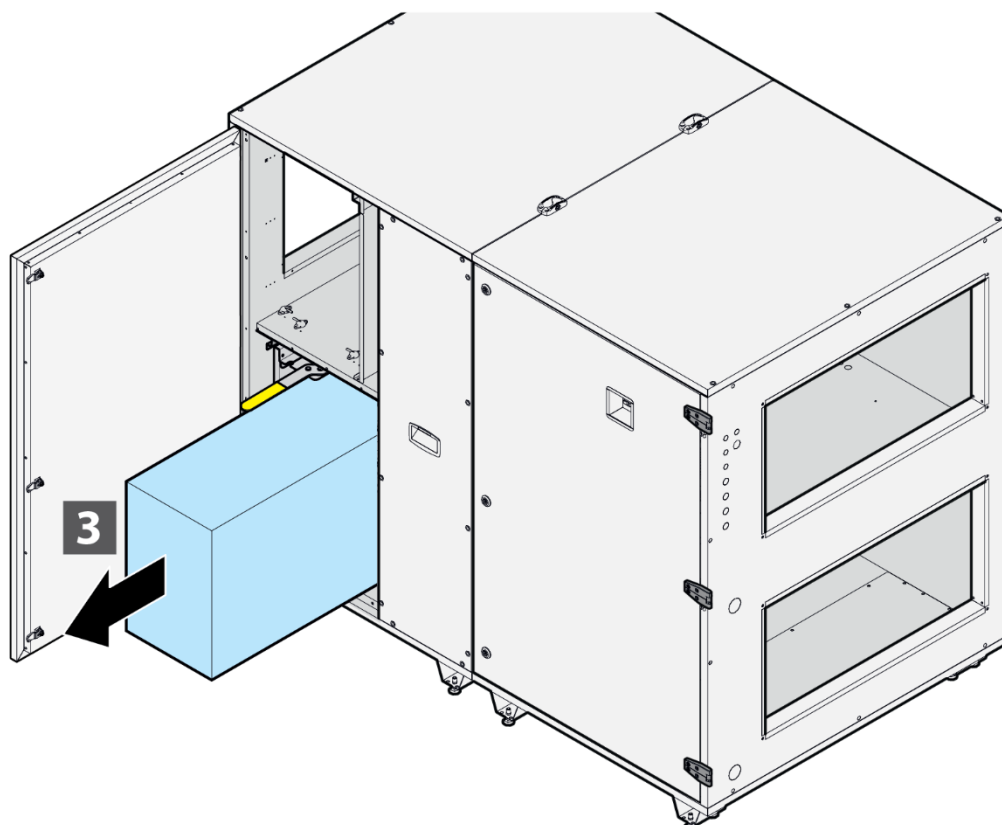
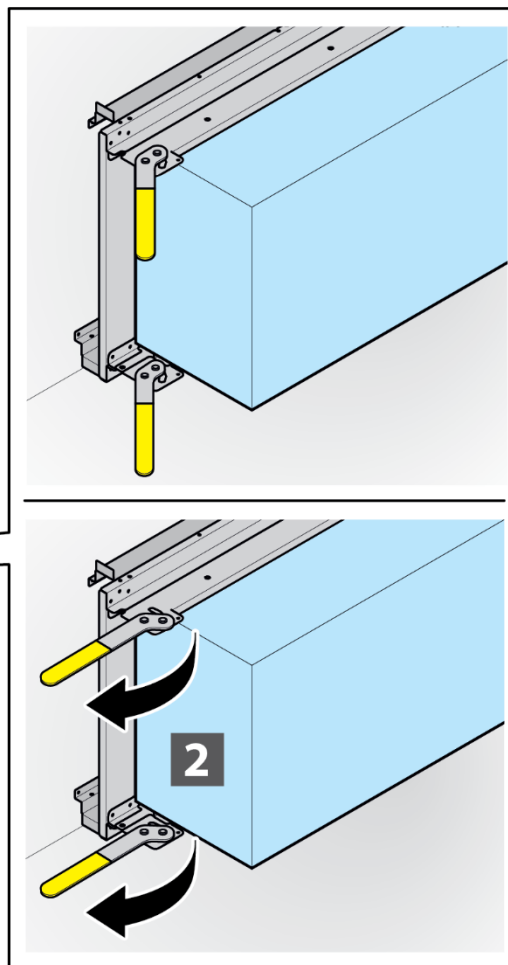
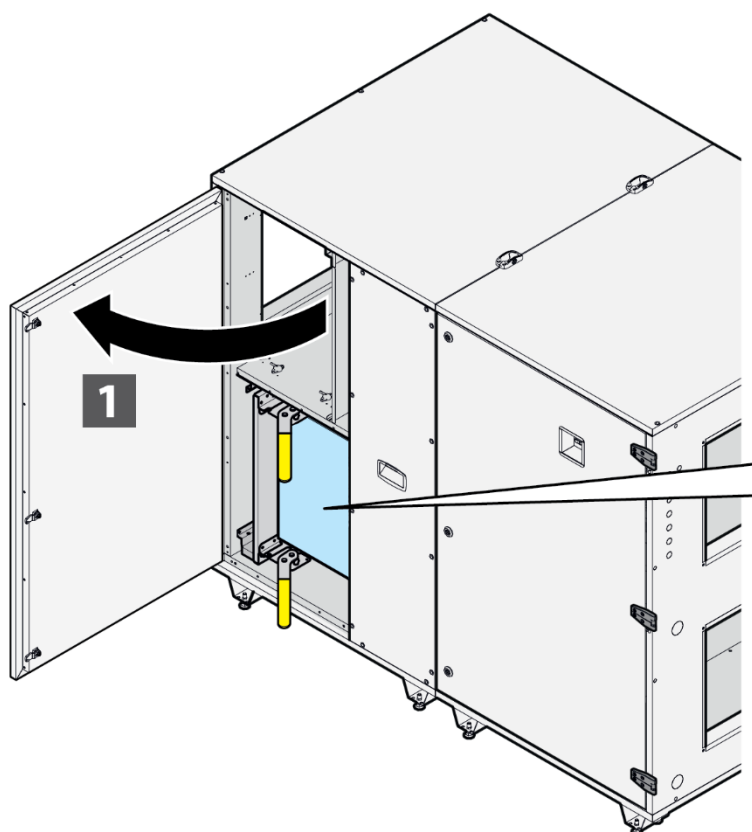
Wyjąć filtry z opakowania dopiero podczas instalacji, aby nie dopuścić do ich zabrudzenia i zanieczyszczenia.



Uważać, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wnętrza filtrów przez czynniki zewnętrzne. Operację tę należy przeprowadzić około godziny po pierwszym uruchomieniu urządzenia, ponieważ w tym czasie przewody powietrzne są oczyszczane z kurzu i innych zanieczyszczeń. Umożliwi to zachowanie w dużym stopniu części filtra, których regeneracja nie jest możliwa.

6 Filtr powrotu





Konserwacja ponadprogramowa

Nie można przewidzieć konieczności nadzwyczajnej konserwacji, ponieważ wynika ona zazwyczaj z efektów zużycia lub przeciążeń spowodowanych niewłaściwą pracą urządzenia.

Wymiana części



Wymiana musi być przeprowadzana przez kompetentny personel

- Wykwalifikowany konserwator mechaniczny
- Wykwalifikowany konserwator elektryczny
- Technik konstruktora

Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby umożliwiała wykonywanie wszystkich czynności serwisowych niezbędnych do utrzymania dobrej wydajności komponentów. Może się jednak zdarzyć, że element ulegnie awarii z powodu nieprawidłowego działania lub zużycia. Wymianę danego komponentu należy wówczas przeprowadzać zgodnie z odpowiednim schematem wykonania.

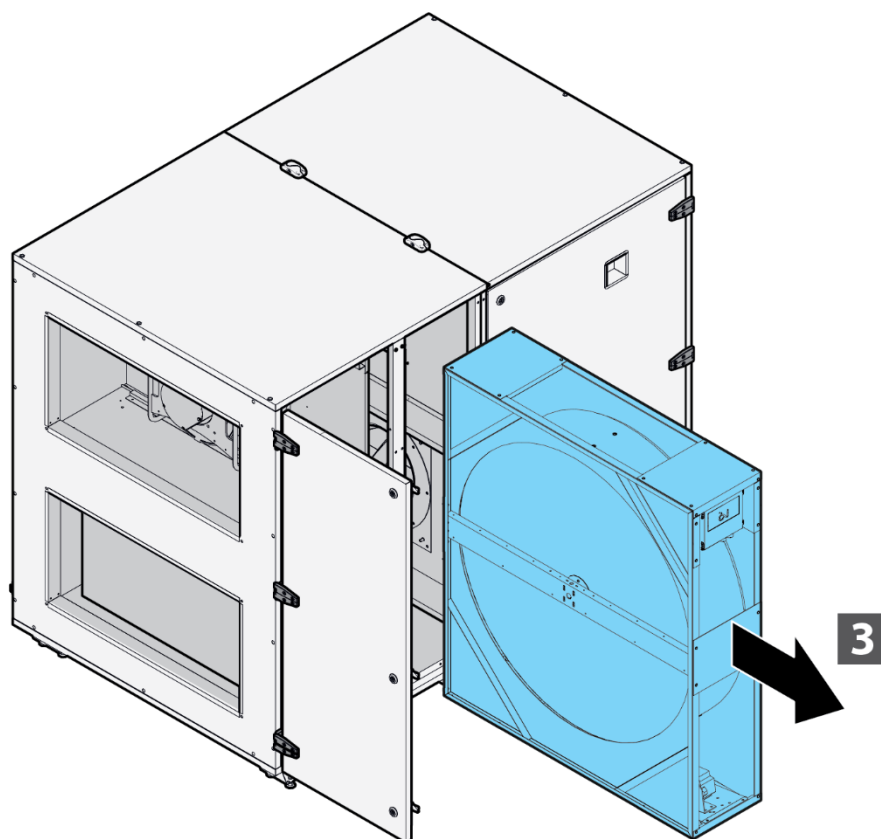
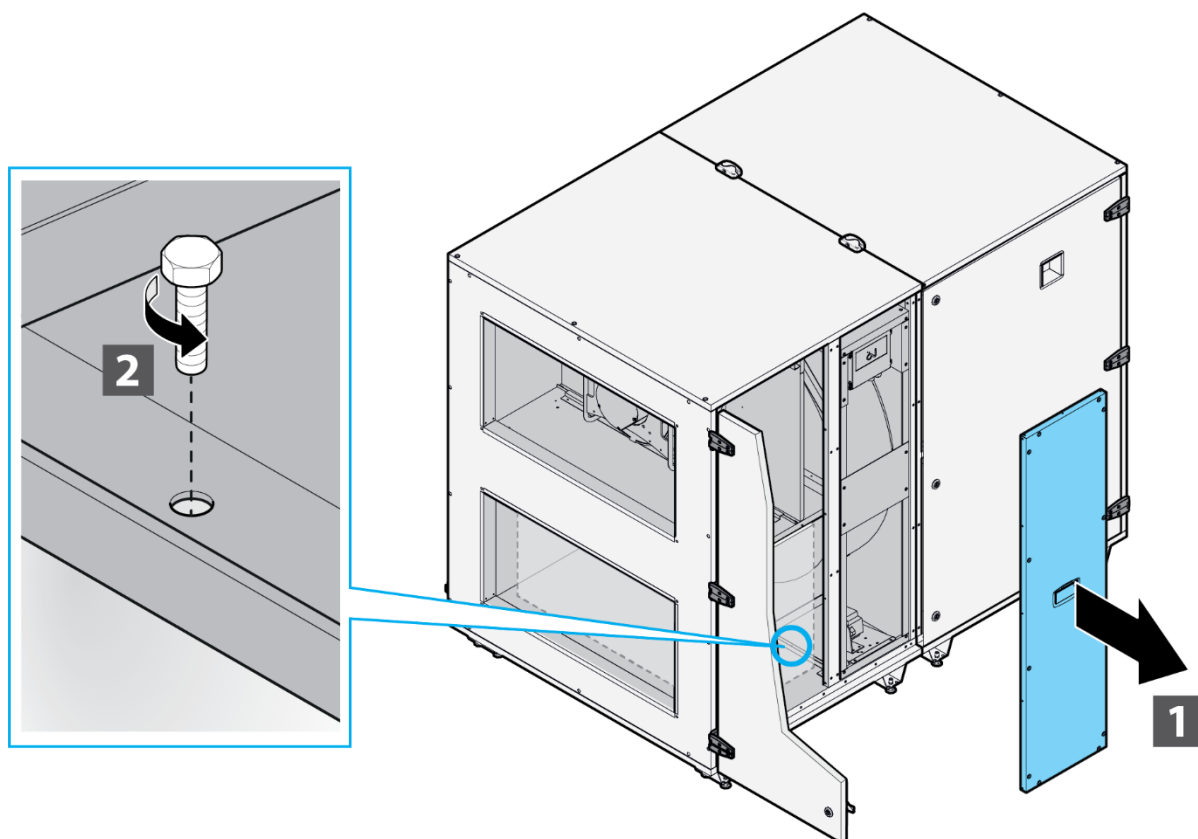
Poniżej zamieszczono listę komponentów, które mogą wymagać wymiany:

- Filtry ► patrz: rys. 14
- Odzysk ciepła ► patrz: rys. 14
- Wentylatory ► patrz: rys. 14

W przypadku niektórych z tych operacji o charakterze ogólnym nie zamieszczono szczegółowego opisu, ponieważ są to operacje, które mieszczą się w zakresie możliwości i kompetencji zawodowych personelu odpowiedzialnego za ich wykonanie.

Komponenty eksploatacyjne – Części zamienne

Podczas eksploatacji urządzenia niektóre komponenty mechaniczne i elektryczne są szczególnie narażone na zużycie. Elementy te należy regularnie monitorować, aby w razie potrzeby dokonać wymiany lub naprawy, zanim spowodują zakłócenia w działaniu urządzenia i przestoje (patrz: tabela na stronie 41).



Pas napędowy Powertwist

Pas Powertwist został zaprojektowany i opracowany jako alternatywa dla tradycyjnych gumowych pasów klinowych typu V.

Łączy w sobie wyjątkową wytrzymałość i trwałość z szybkim i łatwym montażem oraz instalacją.

Powertwist to pas ogniowy, co oznacza, że składa się z wielu połączonych ze sobą ogni. Dzięki temu można uzyskać pasy o dowolnej długości, po prostu zmieniając liczbę ogni.

Cechy charakterystyczne:

- Zaprojektowane z myślą o zastosowaniach w zakresie przenoszenia mocy
- Szybki i łatwy montaż
- Dłuższa żywotność w trudnych warunkach
- Zainstaluj i zapomnij – nie trzeba ponownie napinać
- Zmniejszone zapasy



Cechy techniczne:

- Materiał: Kompozyt poliesterowo-poliuretanowy
- Zakres temperatur: -40°C +116°C
- Certyfikaty: Reach, RoHS

Kod rekuperatora:

- CR-HV -A13R
- CR-HV-Z10R

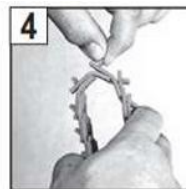
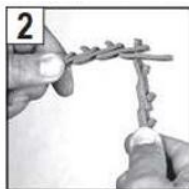
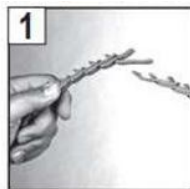
Kolor:

- CZERWONY lub zielony
- Dostępne w kolorze szarym



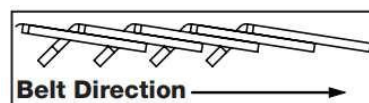
Montaż

1. Przytrzymać pas tak, jak pokazano na rysunku.
2. Przełożyć końcówkę przez dwa ogniwa jednocześnie i skręcić ją, aby ją zamocować.
3. Odchylić do tyłu i przełożyć drugą wypustkę przez ogniwo końcowe, obracając ją kciukiem o 90°.
4. Upewnić się, że zaczep powraca do właściwego położenia wzdłuż pasa. Odwrócić pas tak, aby zaczepy znalazły się po wewnętrznej stronie.



Instalacja

1. Przed montażem należy obrócić pasek tak, aby wypustki znalazły się wewnątrz.
2. Określić kierunek obrotów napędu.
3. Taśma musi poruszać się zgodnie ze strzałką wskazującą kierunek ruchu taśmy (→), a wypustki powinny znajdować się z tyłu.
4. Wsunąć pas w najbliższy rowek mniejszego koła pasowego
5. Nawinąć pas na większe koło pasowe, powoli obracając mechanizm napędowy. Pas może wydawać się bardzo napięty; to normalne; NIE NALEŻY URUCHAMIAĆ SILNIKA.
6. Sprawdzić, czy wszystkie wypustki znajdują się zawsze w prawidłowym położeniu i czy nie są przesunięte.
7. W przypadku napędów z wieloma pasami należy przesuwac pas od rowka do rowka. W przypadku



szczególnie szerokich napędów łatwiejsze może być zamontowanie jednej połowy pasów od strony wewnętrznej, a drugiej połowy od strony zewnętrznej.

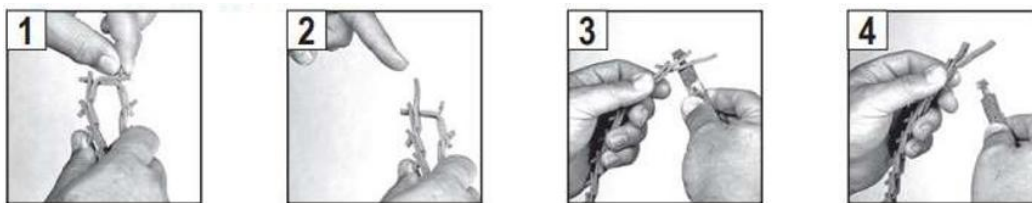
Uwaga: Przy przełożeniach napędu rzędu 1:1 może zaistnieć konieczność dodania jednego ogniwa, aby umożliwić nałożenie pasów. Nie dotyczy to sytuacji, w której stosowana jest alternatywna metoda instalacji

Ponowne napinanie

Podobnie jak wszystkie pasy klinowe o wysokiej wydajności, pasy klinowe PowerTwist Plus wymagają utrzymania odpowiedniego napięcia napędowego, aby działały wydajnie. Z doświadczenia wynika, że napięcie napędu należy sprawdzić po upływie od pół godziny do 24 godzin pracy przy pełnym obciążeniu. W zależności od zastosowania może być konieczne ponowne naprężenie. W ten sposób eliminuje się początkowe rozciąganie pasa. W związku z tym należy okresowo sprawdzać napięcie pasa i w razie potrzeby je regulować.

Demontaż

1. Przytrzymać pas tak, jak pokazano na rysunku. Odchylić do tyłu tak daleko, jak to możliwe; przytrzymać jedną ręką. Obrócić jedną wypustkę o 90° równoległe do szczeliny.
2. Przełożyć koniec ogniwa przez zaczep
3. Obrócić koniec pasa z wypustką o 90°, tak aby znalazł się równoległe do szczeliny
4. Przeciągnąć koniec pasa przez dwa ogniwa



Wskazówki dotyczące instalacji

Podczas montażu należy pamiętać, że kierunek wzoru na pasie musi być zgodny z kierunkiem obrotów koła odzysku ciepła **(1)**. Po kilku obrotach pas skręci się, a jego sworznie blokujące odwrócą się na drugą stronę **(2)**. Płaska powierzchnia pozostaje z tyłu koła odzysku ciepła, natomiast sworznie blokujące będą skierowane w stronę rowka koła pasowego, zgodnie z przeznaczeniem **(1)**.



Recuperator S.p.A.
a socio unico
via Valfurva, 13
20027 Rescaldina
Milano, Italy

tel. +39 0331 185 31
fax +39 0331 185 3000
recuperator@recuperator.eu
recuperator@pec.recuperator.net
www.recuperator.eu

C.F./P.I. 01816030157
Cap. Soc. € 500.000 i.v.
Registro Imprese
MI - 01816030157
REA MI - 870619



member of CAREL group

Società unipersonale soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Carel Industries S.p.A.

DEFINICJA ODPADU

Opadem jest każda substancja i każdy przedmiot pochodzące z działalności człowieka lub cykli naturalnych, które są usuwane lub przeznaczone do usunięcia

ODPADY SPECJALNE

Za odpady specjalne uznaje się:

- Pozostałości pochodzące z przetwarzania przemysłowego, działalności rolniczej, rzemieślniczej, handlowej i usługowej, które ze względu na ich jakość lub ilość nie są uważane za należące do kategorii do odpadów miejskich.
- Zużyte lub przestarzałe urządzenia i osprzęt.
- Pojazdy silnikowe i ich części wykluczone z eksploatacji.

ODPADY TOKSYCZNO-SZKODLIWE

Za odpady toksyczno-szkodliwe uznawane są wszystkie odpady, które zawierają lub są zanieczyszczone substancjami wymienionymi w załączniku do Dekr. Prez. 915/52 wdrażającego dyrektywy 75/442/EWG, 76/442/EWG, 76/403/EWG, 768/319/EWG. Rodzaje odpadów, które mogą powstawać podczas okresu eksploatacji centrali wentylacyjnej, opisano poniżej:

- Filtry komórkowe układu ssącego.
- Pozostałości olejów i smarów pochodzących ze smarowania grupy silnikowo-wentylacyjnej.
- Ścierki lub papier nasączone substancjami używanymi do czyszczenia urządzenia.
- Pozostałości pochodzące z czyszczenia paneli.



Odpady komórek filtrujących muszą być traktowane jako odpady specjalne lub toksyczne, w zależności od zastosowania, sektora i środowiska, w którym działają.

Odpady, w przypadku uwolnienia do środowiska, mogą powodować nieodwracalne szkody.

ODPADY ELEKTRYCZNE/ELEKTRONICZNE

Zgodnie z art. 13 Dekretu Ustawodawczego nr. 49 z 2014 r. „Wdrożenie dyrektywy WEEE 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego”.



Znak przekreślonego kosza na śmieci wskazuje, że produkt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r. i że pod koniec okresu jego użytkowania nie można go usuwać wraz z innymi odpadami, lecz należy go unieszkodliwiać oddzielnie. Wszystkie urządzenia wykonane są z nadających się do recyklingu materiałów metalowych (stal nierdzewna, żelazo, aluminium, blacha ocynkowana, miedź itp.) w ilości procentowej przekraczającej 90% masy. Przed utylizacją należy unieruchomić urządzenie poprzez usunięcie przewodu zasilającego.

Należy także zamknąć wszelkie zamknięcia przegród lub wnęk (jeśli występują). Konieczne jest zwrócenie uwagi na zarządzanie tym produktem po zakończeniu jego okresu eksploatacji w taki sposób, aby zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko, zwiększając efektywność wykorzystania zasobów, stosując zasady „kto zanieczyszcza, płaci”, zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling i odzyskiwanie. Należy pamiętać, że nielegalna lub nieprawidłowa utylizacja produktu wiąże się z nałożeniem kar przewidzianych w obowiązujących przepisach.

Usuwanie w krajach Unii Europejskiej

Dyrektywa UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego została wdrożona w poszczególnych krajach w różny sposób, zatem jeśli nastąpi konieczność pozbycia się takiego sprzętu, należy skontaktować się z lokalnymi władzami lub sprzedawcą, aby uzyskać prawidłową metodę usuwania.

Diagnostyka

Diagnostyka ogólna

Instalacja elektryczna urządzenia zawiera wysokiej jakości komponenty elektromechaniczne, dzięki czemu jest trwały i niezawodny przez długi czas.

W przypadku anomalii w działaniu wynikających z awarii komponentów elektrycznych należy postępować w następujący sposób:

- Sprawdzić stan bezpieczników zabezpieczających zasilanie obwodów sterujących i w razie potrzeby wymienić je na bezpieczniki o tej samej charakterystyce.
- Sprawdzić, czy wyłącznik termiczny silnika nie zadziałał lub czy jego bezpieczniki nie uległy przepaleniu.

Przyczyny tej sytuacji mogą być następujące:

- Przeciążenie silnika z przyczyn mechanicznych. Należy je wyeliminować.
- Nieprawidłowe napięcie zasilania. Sprawdzić próg zadziałania bezpiecznika.
- Usterki i/lub zwarcia w silniku. Zidentyfikować i wymienić uszkodzony komponent.

Konserwacja elektryczna

Urządzenie nie wymaga rutynowych napraw konserwacyjnych.

Zabrania się modyfikowania urządzenia oraz dodawania dodatkowych komponentów.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego nieprawidłowe działanie i problemy.

Dodatkowe wyjaśnienia można uzyskać, kontaktując się z działem pomocy technicznej producenta.

Tabela identyfikacji usterek

TYP USTERKI	PODZESPÓŁ	MOŻLIWA PRZYCZYNA/ŚRODEK ZARADCZY
HAŁAS	Wirnik wentylatora	Odształcenie, utrata wyważenia lub poluzowanie wirnika
		Uszkodzenie dyszy
		Obce ciała w wentylatorze
		Poluzowane elementy mocujące silnika lub wentylatora
	Łożyska	Łożyska zużyte lub uszkodzone
	Silnik	Nieprawidłowe napięcie zasilania
		Zużycie łożysk
		Kontakt wirnika ze stojanem
	Kanały	Nadmierna prędkość w przewodach
		Nadmierne naprężenie złącza antywibracyjnego
NIEWYSTARCZAJĄCY PRZEPŁYW POWIETRZA	Kanały	Utraty obciążenia większe niż wymagano
		Niedrożności w kanałach
	Filtry	nadmiernie zanieczyszczone
NADMIERNY PRZEPŁYW POWIETRZA	Wymienniki ciepła	nadmiernie zanieczyszczone
	Kanały	Brak zainstalowanych końcówek
		Brak zainstalowanych filtrów
		Otwarte drzwi dostępu
NIEWYSTARCZAJĄCA WYDAJNOŚĆ CIEPLNA	Wymiennik ciepła	Nieskalibrowane przepustnice
		Błędne połączenie przewodów na wejściu/wyjściu
		Zanieczyszczenie wymiennika ciepła
		Obecność pęcherzy powietrza w przewodach
	Elektropompa	Nadmierny przepływ powietrza
		Niewystarczający przepływ wody
		Niewystarczające ciśnienie
	Płyn	Nieprawidłowy kierunek obrotów
		Temperatura inna niż projektowa
WYCIEK WODY	Wymiennik ciepła	Nieprawidłowe działanie układów regulacyjnych
		Wyciek z wymiennika ciepła z powodu korozji
	Sekcja wentylacyjna	Przeciąganie kropli z powodu dużej prędkości powietrza
		Nieprawidłowe podłączenie syfonu
		Niedrożność wylotu przelewowego

Karta rejestracji napraw

DATA	RODZAJ INTERWENCJI	CZAS TRWANIA	PODPIS

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rzym) Włochy - www.daikinapplied.eu



Niniejsza publikacja została opracowana wyłącznie jako pomoc techniczna i nie stanowi wiążącego zobowiązania dla Daikin Applied Europe S.p.A. Firma Daikin Applied Europe S.p.A. opracowała treść niniejszej publikacji zgodnie ze swoją najlepszą wiedzą. Nie udziela się jednoznacznej ani dorozumianej gwarancji na kompletność, dokładność i rzetelność jej treści. Wszystkie dane i specyfikacje w niej zawarte mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Obowiązują dane przekazane w momencie składania zamówienia. Firma Daikin Applied Europe S.p.A. jednoznacznie zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za jakąkolwiek szkodę bezpośrednią lub pośrednią, w najszerszym tego słowa znaczeniu, zaistniałą lub związaną z użyciem i/lub interpretacją niniejszej publikacji. Treść niniejszego dokumentu jest chroniona prawem autorskim przez Daikin Applied Europe S.p.A.

D-EIMAH04002-26_01PL