

Instrukcja obsługi kompaktowych central z wymiennikiem przeciwprądowym (wersja stojąca, podwieszana, leżąca).

TEMIZ - 300

Spis treści

1. Informacje ogólne
2. Bezpieczeństwo
3. Zastosowanie centrali TEMIZ
4. Parametry techniczne
 - 4.1 Wymiary TEMIZ
 - 4.2 Sprawność, moce elektryczne, automatyka, filtry
 - 4.3 Etykiety energetyczne
5. Zasada działania
6. Konstrukcja centrali
7. Pakowanie, magazynowanie i transport urządzenia
8. Instalacja urządzenia
 - 8.1 Wymagania dotyczące miejsca pracy urządzenia
 - 8.2 Odprowadzenie skroplin
 - 8.3 Podłączenie instalacji powietrznej
9. Pierwszy rozruch urządzenia
10. Podstawowe czynności serwisowe
11. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 11.1 Informacje o ryzyku resztkowym
12. Utylizacja i złomowanie
13. Gwarancja i serwis

1. Informacje ogólne

TEMIZ to energooszczędna centrala wentylacyjna stosowana do wymiany powietrza przy jednoczesnym odzysku ciepła. Urządzenie kontroluje proces cyrkulacji wewnątrz budynku oraz pozwala na dostosowanie jego intensywności do potrzeb użytkowników, zapewniając nieprzerwany dopływ świeżego powietrza do wnętrza budynku, przy jednoczesnym usunięciu powietrza zużytego oraz wilgoci z pomieszczeń. Opcjonalnie, urządzenie można doposażyć w nagrzewnicę elektryczną wstępną.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa typoszeregu kompaktowych central z wymiennikiem przeciwprądowym, stanowi zbiór informacji, pozwalających na zapoznanie z budową oraz właściwym użytkowaniem urządzenia. Przed montażem, rozruchem i eksploatacją urządzenia, należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i ściśle stosować się do zawartych w nim wytycznych i zaleceń.

Uwaga:

- Nieprzestrzeganie wytycznych i zaleceń zawartych w instrukcji zwalnia Producenta od zobowiązań gwarancyjnych.
- Centrala przeznaczona jest wyłącznie do wentylacji pomieszczeń w trakcie normalnej eksploatacji obiektu. Wykorzystanie urządzenia do innych celów jest niedozwolone.
- Zabrania się używać central do usuwania zanieczyszczeń technologicznych, które tworzą się podczas remontów i innych prac, podczas których uwalniany jest kurz bądź agresywne lub wybuchowe związki chemiczne.
- **Zabrania się wykorzystywania urządzenia do osuszania pomieszczeń w trakcie budowy/remontu.**
- Nie dopuszcza się użycia rekuperatora w pomieszczeniach, gdzie istnieje niebezpieczeństwo wybuchu łatwopalnych gazów i par, zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne agresywne substancje.
- Urządzenia dedykowane są do pracy w tzw. środowisku normalnym, w warunkach określonych w rozdziale poświęconym montażowi urządzenia.
- Niniejsza dokumentacja winna być przechowywana u użytkownika! W przypadku niestosowania warunków podanych w dokumentacji wygasa prawo gwarancji HG HAVA Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za skutki niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania urządzenia.

2. Bezpieczeństwo

W celu bezpiecznego użytkownika rekuperatora, prosimy o uważne zapoznanie się i stosowanie do wszystkich znaków ostrzegawczych znajdujących się na urządzeniu oraz zakazów i nakazów opisanych w niniejszej instrukcji obsługi, w szczególności:

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac z urządzeniem, należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi.
- Aby zapewnić prawidłową pracę centrali, należy dokonać montażu i uruchomienia urządzenia zgodnie z wszystkimi wskazówkami niniejszej instrukcji wszelkich prac, w tym podłączeń elektrycznych powinien dokonać wykwalifikowany instalator, zgodnie z zasadami sztuki instalatorskiej oraz wymaganiami odpowiednich norm
- Należy zachować ostrożność, wynikającą z faktu, iż urządzenie zasilane jest napięciem niebezpiecznym dla życia.
- Należy zachować ostrożność, wynikającą z faktu, iż przy podłączonym zasilaniu w urządzeniu mogą znajdować się elementy o gorących powierzchniach.
- Zabrania się dokonywania montażu i pierwszego uruchomienia urządzenia osobom bez doświadczenia instalatorskiego.
- Zabrania się prowadzenia jakichkolwiek prac serwisowych lub konserwacyjnych przy załączonym zasilaniu
- Zabrania się zdejmowania wszystkich zaprojektowanych osłon i blokad podczas pracy urządzenia
- Nakazuje się stosować do wszystkich zaleceń niniejszej instrukcji.
- Zabrania się stosowania urządzenia do wentylacji pomieszczeń o wysokim stopniu zabrudzenia powietrza, zanieczyszczonego toksycznymi i/lub żrącymi substancjami.
- Należy upewnić się, czy napięcie zasilające w sieci jest zgodne z danymi umieszczonym na tabliczce znamionowej urządzenia. Dopuszczalne odchyłki wynoszą: napięcie zasilające: +/-6%, częstotliwość: +/-2%.
- Zabrania się otwierania urządzenia podczas pracy.
- Nie dotykać urządzenia mokrymi rękami.
- Urządzenie musi być uziemione.
- W urządzeniu występują ruchome części (np. wirnik wentylatora). Kontakt z nimi może spowodować okaleczenia lub poważne obrażenia. Do czynności serwisowych można przystępować dopiero po ich całkowitym zatrzymaniu.
- W urządzeniu występują ostre krawędzie (np. lamele wymienników). Kontakt z nimi może spowodować okaleczenia.
- Nie blokować przewodów wentylacyjnych podczas pracy urządzenia

3. Zastosowanie centrali TEMIZ

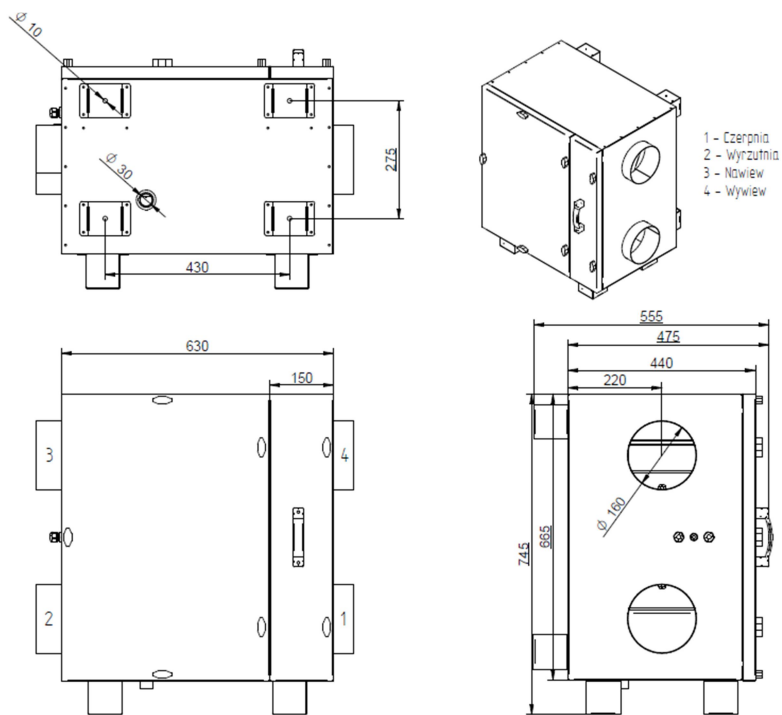
Rekuperator jest urządzeniem wentylacyjnym z odzyskiem ciepła przeznaczonym do stosowania w wentylacji domów, mieszkań oraz w budynkach przeznaczonych na stały pobyt ludzi (np. biura, budynki użyteczności publicznej). Konstrukcja wymiennika przeciwprądowego umożliwia pozyskanie energii cieplnej z powietrza wywiewnego do ogrzania powietrza nawiewanego z zewnątrz. Centralę wentylacyjną wyposażono w energooszczędne wentylatory EC, wymiennik przeciwprądowy, filtry, sterowanie. Opcjonalnie urządzenie można doposażyć w nagrzewnicę elektryczną wstępną lub wtórną.

Rekuperator przeznaczony jest do pracy w pomieszczeniu technicznym wewnątrz budynku (np. poddasze, strych, piwnica), nieprzeznaczonym do stałego przebywania ludzi. Temperatura w pomieszczeniu nie powinna spadać poniżej 7°C w ciągu całego roku. Urządzenie nie może być posadowione w pomieszczeniu o wysokiej wilgotności względnej powietrza. Zaleca się umiejscowienie urządzenia w pomieszczeniu ogrzewanym. W pomieszczeniu należy zapewnić możliwość przyłączenia urządzenia do jednofazowej instalacji elektrycznej 230V 50 Hz,

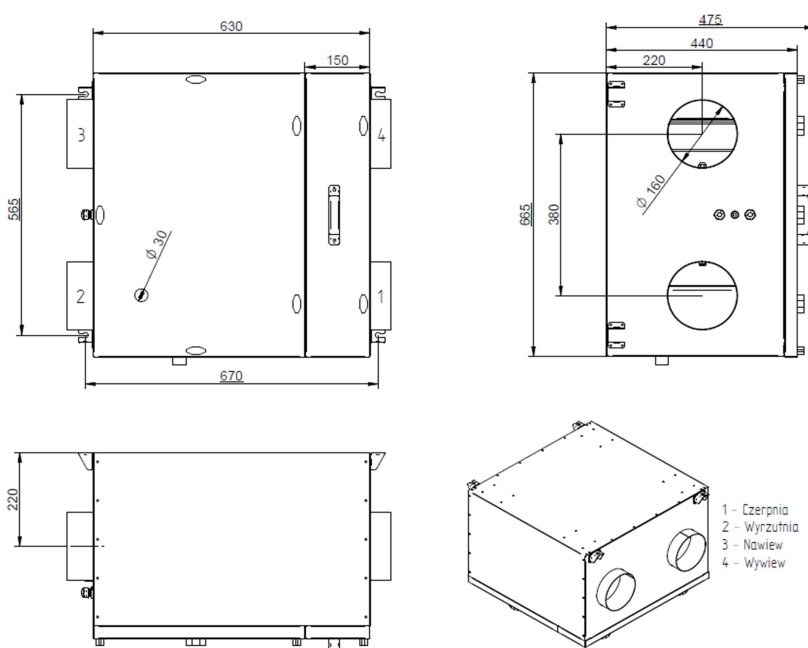
instalacji kanalizacyjnej celem odprowadzenia kondensatu oraz zapewnić swobodny dostęp do urządzenia celem zdemontowania płyty rewizyjnej i wymiany filtrów.

4. Parametry techniczne

HAVA-S-300 TEMIZ



HAVA-P-300 TEMIZ



4.2 Sprawność, moce elektryczne, automatyka, filtry

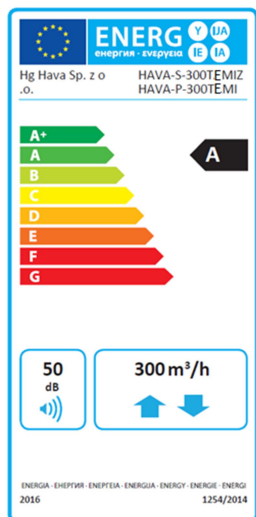
Model	HAVA-S-300 TEMIZ	HAVA-P-300 TEMIZ
Klasa energetyczna*	A	A
Rodzaj wymiennika ciepła	Przeponowy, przeciwprądowy, tworzywowy	Przeponowy, przeciwprądowy, tworzywowy
Sprawność cieplna odzysku ciepła (max)	Powyżej 92%	Powyżej 92%
Maksymalne natężenie przepływu powietrza (100 Pa)	300 m ³ /h	300 m ³ /h
Maksymalne ciśnienie	400 Pa	400 Pa
Napięcie zasilania	230V 50Hz	230V 50Hz
Pobór mocy urządzenia (bez nagrzewnicy)	5 - 170 W	
Nagrzewnica wstępna (opcjonalnie)	0,5 kW on-off	
Średnica króćców	φ160	
Klasa filtrów	ISO Coarse 90% (M5) nawiew /ISO Coarse 65% (G4) wywiew	ISO Coarse 90% (M5) nawiew /ISO Coarse 65% (G4) wywiew
Wymiary (wysokość/szerokość/głębokość)	745x630x475	475/630/670
Waga urządzenia (netto)	47 kg	
Obudowa	Blacha malowana proszkowo, izolowana	
Dostęp do filtrów	Bok	Dół
By-pass	Automatyczny	
Stopień ochrony	IP 40	IP 40
Temperatura pomieszczenia technicznego	Minimum +7°C	Minimum +7°C
Jednostkowe zużycie energii JZE [kWh/(m ² /rok)]	Strefa klimatyczna umiarkowana	Strefa klimatyczna umiarkowana
	-41 kWh/m ² /rok	-41 kWh/m ² /rok
Deklarowany typ systemu wentylacyjnego	SWNM dwukierunkowy, nawiewno-wywiewny, układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora	
Poziom mocy akustycznej (LWA)*	49	49
Wartość odniesienia natężenia przepływu	0,07 m ³ /s	0,07 m ³ /s
Wartość odniesienia różnicy ciśnienia	50 Pa	50 Pa
Efektywny pobór mocy	0,08 kW	0,08 kW
Czynnik rodzaju sterowania i typ sterowania	Sterowanie czasowe	

Wizualne ostrzeżenie o konieczności wymiany filtra

Komunikat sterownika na panelu pomieszczeniowym

* Dla maksymalnego wytlumienia instalacji powietrznej, zaleca się montaż króćców elastycznych na przyłączach, kanałowych tłumików akustycznych oraz skrzynek rozprężnych przy nawiewnikach.

4.3 Etykiety energetyczne



5. Zasada działania

Wymiana powietrza w pomieszczeniach z zastosowaniem central TEMIZ, polega na usunięciu z nich powietrza zużytego i dostarczeniu świeżego powietrza. Zużyte powietrze, systemem kanałów, transportowane jest do centrali, gdzie podlega filtrowaniu (ochrona wymiennika ciepła przed nadmiernym zabrudzeniem) i dalej wyrzucane jest przez kanał wyrzutowy na zewnątrz budynku. Z kolei świeże powietrze, poprzez czerpnię i kanał wlotowy, zasysane jest do wnętrza urządzenia, gdzie po przejściu przez filtry, kierowane jest do wymiennika ciepła (rekuperator), w którym, jest ogrzewane ciepłem, odebrany z powietrza usuwanego i tłoczone do pomieszczenia. Taki obieg pozwala utrzymać wysoką jakość powietrza w pomieszczeniach i jednocześnie redukuje utratę ciepła, co przekłada się na niższe koszty ogrzewania. Ponadto powietrze zostaje oczyszczone z alergenów oraz kurzu, dzięki czemu nie ma potrzeby wietrzenia pomieszczeń. To duża zaleta w okresie zimowym i letnim, w którym często panuje duże stężenie smogu, a otwieranie okien grozi przedostaniem się zanieczyszczeń do wnętrza.

6. Konstrukcja centrali

- Obudowa rekuperatora składa się z obudowy zewnętrznej z blachy ocynkowanej. Pomiedzy nimi znajduje się warstwa izolacji, skutecznie separująca wnętrze centrali od parametrów powietrza w pomieszczeniu.
- wentylatory – promieniowo-osiowe z bezpośrednim napędem, elektrokomutowane (EC),
- wysokosprawny wymiennik przeciwprądowy,
- układ by-passu, gwarantujący sprawną pracę w porze letniej, Kłapa by-passu jest napędzana siłownikiem obrotowym
- filtry powietrza – jednorazowe, wymienne
- układ automatyki - układ sterujący wraz z przyłączem elektrycznym zabudowano w bocznej części centrali, na zewnątrz urządzenia. Połączenie z panelem operatorskim realizowane jest poprzez przewód sterujący. Układ sterujący umożliwia wyregulowanie pracy urządzenia zgodnie z zapotrzebowaniem użytkowników. Układ obsługuje również dodatkowe urządzenia zewnętrzne, np. przepustnicę gruntowego wymiennika ciepła (GWC), dodatkową nagrzewnicę lub chłodnicę powietrza oraz pozwala na współpracę z systemem zarządzania budynkiem (ang. BMS). Sterowanie urządzeniem może odbywać się również poprzez aplikację mobilną bądź poprzez Internet (opcjonalnie).
- Opcjonalnie urządzenie może być wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wstępną.

7. Pakowanie, magazynowanie i transport urządzenia

Urządzenie należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym w temperaturze powyżej +7 °C i wilgotności względnej nie większej niż 80%. Obecność w powietrzu oparów i domieszek o właściwościach korodujących i uszkadzających izolację oraz szczelność połączeń jest

niedopuszczalna. Podczas załadunku i rozładunku należy korzystać z odpowiednich podnośników, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom urządzenia. Transport urządzenia jest dozwolony tylko w pozycji roboczej. Podczas załadunku i rozładunku należy zabezpieczyć urządzenie przed wstrząsami i uderzeniami. Jeśli transport i magazynowanie urządzenia odbywał się w niskiej lub ujemnej temperaturze zaleca się, aby uruchomienie urządzenia nastąpiło nie wcześniej niż po 3-4 godzinach przebywania w warunkach roboczych.

8. Instalacja urządzenia

Montażu powinna dokonywać osoba przeszkolona przez producenta w zakresie instalacji urządzenia oraz wyboru odpowiedniej lokalizacji. Centrale wentylacyjne można powiesić na konstrukcji zapewniającej właściwy udźwig.

8.1 Wymagania dotyczące miejsca pracy urządzenia

Rekuperator przeznaczony jest do pracy w pomieszczeniu technicznym wewnątrz budynku, nieprzeznaczonym do stałego przebywania ludzi. Temperatura w pomieszczeniu nie powinna spadać poniżej 7°C w ciągu całego roku. Urządzenie nie może być posadowione w pomieszczeniu o wysokiej wilgotności względnej powietrza. Zaleca się umiejscowienie urządzenia w pomieszczeniu ogrzewanym. W pomieszczeniu należy zapewnić możliwość przyłączenia urządzenia do jednofazowej instalacji elektrycznej 230V 50 Hz, instalacji kanalizacyjnej celem odprowadzenia kondensatu oraz zapewnić swobodny dostęp do urządzenia celem zdemontowania płyty rewizyjnej i wymiany filtrów.

8.2 Odprowadzenie skroplin

Urządzenie musi być zamontowane w takiej pozycji, aby zapewnić swobodny, grawitacyjny odpływ kondensatu z króćca odpływowego – należy zapewnić spadek na stronę wyrzutni, około 3 ÷ 5 %. Centrale wentylacyjne można na konstrukcji zapewniającej właściwy udźwig oraz równomierne podparcie rekuperatora (ewentualnie z pochyleniem około 2° w kierunku boku urządzenia, przy którym znajduje się odpływ kondensatu z tacy ociekowej. Zapewni to prawidłowy odpływ kondensatu z centrali. Pochylenie w przeciwnym kierunku jest zabronione i może skutkować zalaniem urządzenia oraz pomieszczenia, w którym znajduje się centrala). Brak właściwego zaszyfonowania odpływu kondensatu z urządzenia, będzie powodował zasysanie powietrza z kanalizacji oraz uniemożliwi prawidłowy odpływ kondensatu z rekuperatora. Może to doprowadzić do przepełnienia tacy ociekowej i uszkodzenia urządzenia. Pochylenie w przeciwnym kierunku jest zabronione i może skutkować zalaniem urządzenia oraz pomieszczenia, w którym znajduje się centrala).

8.3 Podłączenie instalacji powietrznej

Centrala wentylacyjna posiada króćce wejściowe ϕ 160 zależnie od modelu oraz wyjściowe ϕ 160.

Montażu kanałów do króćców centrali TEMIZ, należy dokonywać w sposób zabezpieczając je przed przypadkowym zsunieniem lub uszkodzeniem pod wpływem wibracji. Odcinki kanałów przy króćcach centrali należy powiesić w celu zmniejszenia naprężeń powstających na króćcach. Producent zaleca podłączenie urządzenia elastycznymi kanałami wentylacyjnymi posiadającymi perforację akustyczną. Przy zastosowaniu sztywnych kanałów wentylacyjnych należy instalację wyposażać w tłumiki akustyczne. W przypadku podłączeń elastycznych zaleca się zastosowanie nierdzewnych opasek ślimakowych. Dopuszcza się wykorzystanie innego rodzaju połączenia, jeśli gwarantuje ono szczelne połączenie instalacji z centralą wentylacyjną. W przypadku podłączenia urządzenia do instalacji wykonanej z kanałów sztywnych (np.: typu spiro) połączenie również musi być szczelne (np.: uszczelka gumowa).

9. Pierwszy rozruch urządzenia

Po dokonaniu montażu urządzenia oraz wykonaniu wszystkich podłączeń – elektrycznych, instalacyjnych i automatyki należy:

- Skontrolować wy poziomowanie centrali w kierunku odpływu skroplin.
- Sprawdzić drożność instalacji odprowadzania skroplin.
- Sprawdzić prawidłowość podłączeń elektrycznych.
- Sprawdzić stan przewodów sterowniczych, czujników, połączeń, itp.
- Zabezpieczyć przewody wentylacyjne przed przypadkowym wysunięciem z przyłączy
- Sprawdzić szczelność przyłączy instalacji powietrznej.
- Sprawdzić stan kanałów wentylacyjnych, połączenia oraz zamontowania (jeżeli takowe występują) łączników, tłumików, nagrzewnic kanałowych, przepustnic itp.
- Przeprowadzić kontrolę poprawności działania wstępnej lub wtórnej nagrzewnicy powietrza (opcjonalnie).
- Przeprowadzić kontrolę poprawności działania przepustnicy By-pass

W przypadku stwierdzenia prawidłowości wszystkich podłączeń można przystąpić do uruchomienia urządzenia, w następującej sekwencji:

- włączyć urządzenie, zgodnie z opisem
- wyregulować i nastawić odpowiednią ilość powietrza na wentylatorach (wszystkie biegi),
- opcjonalnie nastawić odpowiednie temperatury.

10. Podstawowe czynności serwisowe

Regularna kontrola pracy centrali zapewni wieloletnią bezawaryjną pracę urządzenia i zapobiegnie awarii urządzenia w przyszłości. Należy zatem regularnie przeprowadzać przeglądy, przynajmniej raz w roku (najlepiej przed sezonem grzewczym), przestrzegając podanych poniżej zaleceń.

UWAGA:

- **Wszystkie czynności konserwacyjne, naprawcze lub prewencyjne winny być wykonywane zawsze po zatrzymaniu i wyłączeniu urządzenia.**
- **Serwisowanie urządzenia realizowane jest w przy okazji wymiany filtrów.**
- **Czynności serwisowe winny zostać przeprowadzane tylko i wyłącznie przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami.**

Urządzenie należy poddać okresowej kontroli i czyszczeniu:

- filtry kontrola/wymiana - co 3 miesiące,
- wymiennik przeciwprądoty - kontrola/czyszczenie - raz na pół roku,
- nagrzewnica elektryczna (opcja) - raz na 4 miesiące.

11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- Przy obsłudze urządzenia obowiązują przepisy ogólne bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W celu optymalnej i bezpiecznej eksploatacji urządzenia, należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i stosować w całości do zaleceń w niej zawartych, ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich uwag, zakazów i nakazów. Zapoznanie się z nimi ma charakter **BEZWZGLĘDnie OBOWIĄZKOWY**.
- Zakazuje się montażu, demontażu lub transportu urządzenia przez personel nie posiadający wymaganych kwalifikacji lub nie zaznajomiony z wymogami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Zakazuje się prowadzenia prac serwisowych, konserwacyjnych bądź prewencyjnych bez odłączenia urządzenia od sieci zasilającej,
- Konserwacja urządzenia może być przeprowadzona przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie przy instalacji urządzeń zasilanych elektrycznie.
- **Bezwzględnie zabronione jest dokonywanie jakichkolwiek przeróbek układu elektrycznego oraz przeróbek konstrukcyjnych bez uprzedniego uzgodnienia z producentem.**

11.1 Informacje o ryzyku resztkowym

Zignorowanie ostrzeżeń oraz obejście utrudnień w dostępie do urządzenia przy załączonym zasilaniu, stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub poparzenia ciała przez gorące elementy. Urządzenie powinno być uruchamiane po podłączeniu do instalacji wentylacyjnej. Uruchomienie urządzenia bez podłączenia kanałów wentylacyjnych lub zastosowania osłon, stwarza ryzyko uszkodzeń ciała przez elementy będące w ruchu.

12. Utylizacja i złomowanie

Demontaż urządzenia musi zostać przeprowadzony przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Utylizacja urządzenia musi być przeprowadzona przez wyspecjalizowane jednostki. Wszystkie zastosowane materiały muszą zostać zutylizowane bądź odzyskane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Urządzenia wykonano z tworzyw sztucznych, gumy, metali (stal, aluminium, miedź, itp.). Metale te nadają się do ponownego przetworzenia (recykling). Ponadto urządzenie wyposażono w wentylatory z silnikami z magnesami trwałymi oraz elementy elektroniczne. Po zakończeniu okresu eksploatacji podzespoły te należy zdemontować przy pomocy ogólnodostępnych narzędzi takich jak wkrętaki płaskie i krzyżowe, zestaw kluczy płaskich 6-22mm. Po demontażu elementy te należy umieścić w kontenerach przeznaczonych do odpadów typu WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment) zgodnie z Dyrektywą 2012/19/EU. Pozostałe elementy obudowy i podzespołów centrali należy posegregować wg rodzaju materiału (metal, tworzywo sztuczne, inne) oraz umieścić w kontenerach przeznaczonych na odpady tego typu.



13. Gwarancja i serwis

Urządzenie podlega 2-letniej gwarancji. Szczegółowe warunki gwarancji można znaleźć w karcie gwarancyjnej, dołączonej do urządzenia.