

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

Centrale kompaktowe stojące, z przyłączem poziomym



SupraBox Comfort ...H

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje techniczne i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy.

Prosimy o uważne przeczytanie tej instrukcji przed wypakowaniem, montażem i każdą inną czynnością związaną z pracą przy centrali!

Spis treści

1. Ogólne warunki gwarancji.....	3
2. Bezpieczeństwo.....	6
3. Opis ogólny.....	7
4. Definicja wykwalifikowanego personelu.....	8
5. Zakres zastosowania.....	8
6. Składowanie i transport.....	9
7. Dane techniczne.....	14
8. Dane wymiarowe.....	24
9. Montaż.....	28
10. Podłączenie elektryczne.....	29
11. Podłączenie przewodów odprowadzenia skroplin (kondensatu), odpływowych i przelewowych.....	30
12. Montaż daszku ochronnego (wykonanie zewnętrzne).....	31
13. Uruchomienie.....	32
14. Wymagania i częstotliwość obsługi bieżącej.....	35
15. Naprawa.....	39
16. Utylizacja.....	40
17. Adres producenta.....	41

Warunkiem gwarancji jest wykonanie rozruchu otrzymanego urządzenia i dostarczenie protokołu do firmy Rosenberg Klima Polska sp. z o.o. w czasie nie dłuższym niż **4 tygodnie** od daty rozruchu.

Rozruch powinien być wykonany w terminie do **8 tygodni** od zakupu. Jeżeli dotrzymanie tego terminu jest niemożliwe, prosimy o stosowne powiadomienie na adres serwis@rosenbeg.pl.

Urządzenia bez wykonanego rozruchu i bez dostarczonego do Rosenberg jego protokołu podlegają wyłącznie naprawom odpłatnym.

1. Ogólne warunki gwarancji

Zasady ogólne

1. Niniejsze warunki gwarancji stanowią integralną część wszystkich Umów Sprzedaży zawieranych pomiędzy firmą Rosenberg Klima Polska sp. z o.o. (zwaną dalej Gwarantem) a Nabywcą, jeśli nie uzgodniono inaczej przy zachowaniu formy pisemnej, pod rygorem nieważności.

Okres gwarancji

1. Gwarancja na wentylatory produkcji Rosenberg, będące w ofercie standardowej, udzielana jest na okres 36 miesięcy od daty wydania towaru, z wyjątkiem wentylatorów sterowanych przetwornicą częstotliwości (inną niż dostarczoną przez Gwaranta wraz z wentylatorem) bez filtra sinusoidalnego oraz wentylatorów wchodzących w skład jednokanałowego systemu VENDUX.
2. Gwarancja na regulatory transformatorowe produkcji Rosenberg, tj. RE(..), RTE(..), RTD(..), RKD(..) udzielana jest na okres 36 miesięcy od daty wydania towaru.
3. Gwarancja na pozostałe urządzenia z oferty Rosenberg (nie wymienione w pkt. 1, 2) udzielana jest na okres 24 miesięcy od daty wydania towaru.
4. Za datę wydania uznaje się datę zawartą na dokumencie WZ lub Protokole Odbioru – jeżeli został sporządzony przez odbierającego podczas wydania towaru.

Naprawy gwarancyjne

1. Warunkiem przyjęcia do naprawy gwarancyjnej wentylatora (za wyjątkiem typu R i RS), kurtyny powietrznej, centrali wentylacyjnej jest dokument potwierdzający dokonanie jego zakupu (faktura VAT), wypełniony formularz „Zgłoszenie Usterki” oraz protokół rozruchu urządzenia, przesłany do Gwaranta nie później niż 4 tygodnie od uruchomienia. Pod pojęciem rozruchu rozumie się uruchomienie urządzenia podłączonego do zładu wentylacyjnego oraz wszystkich mediów, wykonanie regulacji oraz pomiary parametrów (m.in. prądów rzeczywistych silnika, wydatku, ciśnień), sprawdzenie poprawności układów zabezpieczeń elektrycznych i automatyki.
2. Warunkiem przyjęcia do naprawy gwarancyjnej pozostałych produktów jest dokument potwierdzający dokonanie jego zakupu (faktura VAT) oraz wypełniony formularz „Zgłoszenie Usterki”.
3. Formularz „Zgłoszenie Usterki” oraz protokół rozruchu dostępny jest na stronie www.rosenberg.pl

Zakres gwarancji

1. Gwarancja obowiązuje na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Nabywca odpowiedzialny jest za dobór, wybór i instalację urządzenia. Gwarant na życzenie Nabywcy może pomóc w doborze urządzeń na podstawie otrzymanych danych. Gwarant nie ponosi jednak odpowiedzialności za dobór, ponieważ nie posiada kompleksowej wiedzy na temat obiektu.
3. Gwarancja obowiązuje dla urządzeń eksploatowanych w normalnych warunkach, zgodnie z danymi technicznymi oraz aktualną dokumentacją techniczno-ruchową i/lub instrukcją obsługi.
4. W przypadku zakupu towaru posiadającego ukryte wady produkcyjne, które ujawniły się w trakcie eksploatacji zgodnej z pkt. 3, Nabywca ma prawo do wymiany produktu lub części zamiennych do kwoty nie przekraczającej wartości zakupu, przy czym nie może to nastąpić później niż w terminie 14 dni od ich zauważenia. Warunkiem przyjęcia reklamacji produktu jest weryfikacja i potwierdzenie istnienia wady ukrytej produktu przez Gwaranta.

Przeniesienie praw gwarancyjnych

1. Prawa gwarancyjne posiada wyłącznie bezpośredni nabywca urządzenia. Dalsze zbycie urządzenia nie powoduje przeniesienia praw gwarancyjnych na kolejnego nabywcę.

Ograniczenie odpowiedzialności

1. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe na skutek awarii przedmiotu sprzedaży.

Gwarancja nie obejmuje

1. Uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym doбором urządzeń do warunków rzeczywistych.
2. Uszkodzeń silników spowodowanych niezastosowaniem katalogowych zabezpieczeń termicznych.
3. Uszkodzeń powstałych z przyczyn zewnętrznych, takich jak: uszkodzenia mechaniczne, zanieczyszczenia, zasilania czy zjawiska atmosferyczne.
4. Uszkodzeń spowodowanych przepięciami lub spadkiem napięć w sieci energetycznej.
5. Uszkodzeń spowodowanych brakiem zapewnienia właściwych parametrów instalacji elektrycznej i rodzaju zasilania.
6. Urządzeń, w których zastosowano części zamienne inne niż oryginalne.
7. Uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą instalacją, obsługą i konserwacją, jak również eksploatacją niezgodną z przeznaczeniem.
8. Uszkodzeń urządzeń niezapłaconych w ustalonym terminie (faktura VAT).
9. Części urządzeń ulegających normalnemu zużyciu (materiały eksploatacyjne) jak: łożyska, paski klinowe, filtry, itp.
10. Urządzeń nie posiadających udokumentowanego rozruchu przeprowadzonego przez wykwalifikowany personel (jeśli dotyczy).
11. Urządzeń nie posiadających udokumentowanych przeglądów konserwacyjnych zgodnych z Dokumentacją Techniczno-Ruchową lub Instrukcją Obsługi (lub - przeprowadzanych przez Gwaranta - przeglądów sprawdzających jakość obsługi, która wykonywana jest przez osoby do tego upoważnione i przeszkolone przez Gwaranta).
12. Urządzeń, w których dokonano nieautoryzowanych napraw.
13. Urządzeń, w których dokonano modyfikacji konstrukcji urządzenia.

Przypadki szczególne

1. Gwarant, w uzasadnionych przypadkach, zastrzega sobie prawo do odpłatnej obecności serwisu fabrycznego podczas rozruchu dokonywanego przez Nabywcę, oraz do kontroli i wglądu w schematy instalacji elektrycznej i automatyki zasilająco-sterującej urządzeniami będącymi przedmiotem gwarancji.
2. Gwarancja nie ma zastosowania w przypadku kłesk żywiołowych, aktów wandalizmu, siły wyższej i zdarzeń losowych.

Sprawy sporne

1. Wszelkie sprawy sporne powstałe na tle udzielonej gwarancji rozstrzygać będzie Sąd właściwy dla siedziby Gwaranta.

Zasady realizacji usług gwarancyjnych

1. Zasadą główną naprawy gwarancyjnej jest przywrócenie funkcjonalności urządzenia zgodnie ze specyfikacją techniczną. W wypadku, gdy naprawa jest niemożliwa - uszkodzony element będzie wymieniony na nowy.
2. Naprawy gwarancyjne realizowane są przez Gwaranta.
3. Produkt podlegający gwarancji Nabywca przesyła na adres magazynu Gwaranta: Hellman Worldwide Logistics Polska sp. z o.o., ul. Sokołowska 10, 05-090 Raszyn
4. Koszt transportu towaru podlegającego gwarancji pokrywa Gwarant. W przypadku, gdy zgłoszenie okaże się bezzasadne - Gwarant odsyła urządzenie do Nabywcy wraz z fakturą VAT na kwotę pokrywającą transport urządzenia.
5. W szczególnych przypadkach, gdy z okoliczności wynika, że wada powinna być usunięta w miejscu, w którym towar znajdował się w chwili ujawnienia wady, Gwarant ustala z Nabywcą szczegóły dotyczące usunięcia wady.

1. Naprawie gwarancyjnej podlega urządzenie zakwalifikowane przez Gwaranta na podstawie zakończonego postępowania wyjaśniającego.
2. Podstawowymi dokumentami, które Nabywca jest obowiązany przedstawić Gwarantowi przed rozpoczęciem postępowania wyjaśniającego są: „Zgłoszenie usterki” i „Protokół rozruchu” - w brzmieniach zgodnych ze wzorami zamieszczonymi na stronie internetowej www.rosenberg.pl. Protokół rozruchu musi być nadesłany do Gwaranta do 4 tygodni od rozruchu.
3. Gwarant prowadzi postępowanie wyjaśniające, mające na celu ustalenie zasadności zgłoszenia i jego weryfikację. Postępowanie wyjaśniające obejmuje m.in.: weryfikację obowiązkowych dokumentów: „Zgłoszenie usterki”, „Protokół rozruchu”, sprawdzenie innych dokumentów Nabywcy związanych z badanym urządzeniem pod kątem ich zgodności z warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej, sprawdzenie urządzenia, warunków jego pracy i innych elementów instalacji, mogących mieć wpływ na powstanie badanego uszkodzenia.
4. W trakcie postępowania wyjaśniającego Gwarant może żądać od Nabywcy dokumentów określających warunki pracy, doboru i jego aktualnych parametrów (np. protokołów pomiarów sieci elektrycznej, badania poziomu dźwięku, schematów zasilania i sterowania itp.).
5. W wypadku nieprzedstawienia przez Nabywcę żądanego przez Gwaranta dokumentu, którego istnienie jest określone obowiązkiem prawnym, Gwarant ma prawo przerwać postępowanie wyjaśniające lub wykonać odpłatną interwencję zmierzającą do wyjaśnienia zagadnień technicznych, do których wymagany był żądany dokument.
6. Czas oczekiwania przez Gwaranta na żądane dokumenty wynosi 2 tygodnie. W wypadku niedostarczenia w tym czasie przez Nabywcę wymaganych dokumentów postępowanie wyjaśniające prowadzone przez Gwaranta zostaje automatycznie przerwane, a zgłoszenie usterki przestaje być ważne.
7. W uzasadnionych przypadkach postępowanie wyjaśniające prowadzone przez Gwaranta, a przerwane z winy Nabywcy, może zostać po uzgodnieniu wznowione w terminie ustalonym przez Gwaranta.
8. Podczas postępowania wyjaśniającego Gwarant wykonuje prace przy urządzeniu będącym przedmiotem zgłoszenia. W przypadku, gdy okoliczności wymagają usuwania wady urządzenia w miejscu, w którym urządzenie to znajdowało się w chwili ujawnienia wady, Nabywca jest zobowiązany do zapewnienia Gwarantowi bezpośredniego i bezkolizyjnego dostępu do urządzenia. Prace Gwaranta w celu uzyskania dostępu do urządzenia oraz wykonywane na elementach instalacji nie będących w dostawie Gwaranta są odpłatne.
9. Nabywca może zostać obciążony kosztami za prace wykonane przez Gwaranta, jeśli są one zakwalifikowane jako odpłatne, zgodnie i według „Cennika serwisu”, dostępnego w siedzibie Gwaranta.
10. Na czas postępowania wyjaśniającego prowadzonego przez Gwaranta, Nabywca może otrzymać odpłatnie urządzenie zamienne, o ile nie ustalono inaczej. Czas oczekiwania na urządzenie zamienne zależy jest od jego dostępności. Urządzenie zamienne wydawane jest z magazynu Gwaranta. Koszty transportu i eksploatacji urządzenia zamiennego ponosi Nabywca. Po zakończeniu postępowania wyjaśniającego Gwarant wydaje decyzję i przekazuje ją w formie elektronicznej Nabywcy.
11. Decyzja Gwaranta w zakresie zasadności zgłoszenia jest decyzją ostateczną.

2. Bezpieczeństwo

Poniższe symbole informują o możliwych zagrożeniach i podają informacje odnośnie bezpiecznej eksploatacji.



Uwaga! Niebezpieczeństwo! Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.



Możliwość porażenia prądem lub wysokie napięcie.



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!



Zagrożenie życia! Nie przechodzić pod zawieszonym ciężarem!



Uwaga! Gorąca powierzchnia.



Ważne wskazówki i informacje.



Centrale kompaktowe SupraBox Comfort firmy Rosenberg zostały wyprodukowane zgodnie z najnowszymi standardami technicznymi!

Nasz program jakości obejmujący badanie zastosowanych materiałów oraz poprawności działania poszczególnych funkcji zapewnia, iż końcowy produkt jest najwyższej jakości. Mimo tego urządzenie może stać się niebezpieczne, jeśli zostanie ono użyte niezgodnie z przeznaczeniem lub zostanie zainstalowane przez niewyszkolony personel.



Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia centrali.

- Centrala może być uruchamiana tylko po prawidłowym zamontowaniu.



Poniżej wymienione prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel:

- montaż
- podłączenie elektryczne
- uruchomienie
- prace naprawcze



- Centrala kompaktowa może być stosowana tylko zgodnie z przeznaczeniem oraz parametrami konstrukcyjnymi podanymi na tabliczce znamionowej! Uruchomienie urządzenia i praca niezgodna z parametrami powodują uszkodzenie podzespołów, a w konsekwencji stwarzają zagrożenie uniemożliwiając dalszą bezpieczną eksploatację urządzenia.

- Centrale kompaktowe nie mogą być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem.
- Instrukcja obsługi (DTR) jest częścią produktu i należy zachować ją, aby w razie potrzeby można było z niej ponownie skorzystać.

3. Opis ogólny

Wymagania higieniczne

Centrale kompaktowe SupraBox COMFORT spełniają wszystkie aktualne wymagania normalizacyjne. Powierzchnie ścianek urządzenia są całkowicie gładkie (wewnątrz i na zewnątrz lakierowane proszkowo na kolor RAL 7035 - grubość powłoki min. 25µm) i łatwe do czyszczenia.

Obudowa

Urządzenia posiadają stabilne, bezramowe obudowy. Ścianki boczne, podstawa, pokrywa, tylne ściany i drzwi wykonane są z podwójnych paneli z ocynkowanej blachy stalowej grubości 1 mm (jakość DX51D + ocynk Z275 + dodatkowe). Przestrzeń pomiędzy panelami wypełnia warstwa izolacyjna z wełny mineralnej, o gęstości 33 kg/m³; $\lambda = 0,04$ W/m·K. Wełna jest niepalna i odpowiada klasie ochrony przeciwpożarowej A1, według DIN 4102.

Grubość izolacji SupraBox Comfort ...H wynosi 60 mm.

Własności mechaniczne i termiczne obudowy są zgodne z normą PN-EN 1886 [L1; D1/D2; 40 mm: T3/TB3].

Odzysk ciepła (opcjonalnie z odzyskiem wilgotności)

Jednostki wyposażone są w przeciwprądowe wymienniki odzysku ciepła o sprawności powyżej 90%.

Zapewniają szczelne odseparowanie strumienia powietrza świeżego od zużytego, uniemożliwiając przedostawanie się zapachów. Izolacja płyt wymiennika zapobiega kondensacji pary wodnej przy dużej różnicy temperatur przepływających strumieni powietrza.

Filtry

Standardowo na nawiewie montowane są filtry panelowe klasy F7, natomiast na wywiewie filtry panelowe klasy M5. Mechanizm zatraskowy gwarantuje szybką i łatwą wymianę filtra.

Króćce przyłączy

Wymiary przyłączy są zgodne ze standardowymi wymaganiami branżowymi i zapewniają prędkość przepływu ok. 3-5 m/s.

Wentylatory EC

Kompaktowe wentylatory EC, napędzane nowoczesnymi silnikami komutowanymi elektronicznie własnej produkcji, zapewniają cichą i energooszczędną pracę całego typoszeregu central SupraBox Comfort zarówno przy pełnym, jak i przy częściowym obciążeniu. Wyposażone są w wirniki w łopatkami wygiętymi do tyłu. Wbudowane w urządzenie z dodatkowym wytłumieniem drgań.

Akcesoria (opcjonalnie)

Jednostki SupraBox Comfort mogą zostać opcjonalnie wyposażone w zewnętrzną, wodną nagrzewnicę lub chłodnicę w celu podniesienia lub obniżenia temperatury pomieszczenia. W ofercie dostępne są również elektryczne nagrzewnice wstępne i końcowe.

Zintegrowany sterownik

Centrala SupraBox Comfort z regulacją wyposażona jest standardowo w sterownik służący do jej obsługi. Wszystkie wewnętrzne podzespoły są fabrycznie okablowane. Regulacja temperatury jest możliwa również przy zastosowaniu opcjonalnej nagrzewnicy i chłodnicy. Oprogramowanie sterownika zawiera wiele funkcji sterowania, które w każdej chwili mogą zostać aktywowane. Panel do zdalnego sterowania jednostką jest dostarczany w standardzie z urządzeniem.

Jednostki z opcją „bez regulacji“ dostarczane są bez sterownika.

Zgodnie z Dyrektywą Maszynową centrala wentylacyjna zainstalowana na stałe, musi być podłączona z wyłącznikiem serwisowym i bezpiecznikiem. Urządzenie musi być oddzielone od zasilania na wszystkich biegunach!

Urządzenie spełnia wymagania VDI 6022.

4. Definicja wykwalifikowanego personelu

Do celów niniejszej instrukcji i ostrzeżeń dotyczących samego produktu, za wykwalifikowany personel uważa się osoby posiadające wiedzę i doświadczenie w zakresie instalacji, montażu, uruchomienia i eksploatacji produktu oraz posiadające kwalifikacje (uprawnienia) w zakresie:

- podłączenia instalacji elektrycznych i urządzeń elektrycznych, zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa
- konserwacji i obsługi bieżącej instalacji elektrycznych i urządzeń elektrycznych, zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa
- udzielania pierwszej pomocy



Osoby upoważnione do wykonywania prac przy centrali muszą być odpowiednio przeszkolone również w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

5. Zakres zastosowania

Centrale kompaktowe SupraBox Comfort przeznaczone są do transportowania:

- czystego powietrza (lub normalnie zanieczyszczonego, ewentualnie lekko tłustego)
- lekko agresywnych gazów i par (w każdym przypadku konsultacja z fabryką jest wymagana)
- mediów o maks. gęstości 1,3 kg/m³

Nie stosować central kompaktowych w następujących warunkach:

- jeśli wilgotność względna w pomieszczeniu przekracza 95%
- jeśli temp. medium jest niższa niż -16°C lub wyższa niż wskazana w specyfikacji lub na tabliczce znamionowej centrali (inne zakresy wymagają specjalnych modyfikacji urządzenia)
- w pobliżu łatwopalnych materiałów;
- w środowisku gazów wybuchowych.
- w środowisku gazów mogących spowodować korozję urządzenia.
- w miejscach, gdzie mogłoby dojść do zalania urządzenia wodą.



Zakres zastosowania musi pozostawać w zgodzie z postępowaniem opisanym w niniejszej instrukcji przy montażu, podłączeniu elektrycznym, procedurze uruchamiania i obsłudze bieżącej.

Centrale kompaktowe mogą być eksploatowane wyłącznie, gdy są zamontowane zgodnie z przeznaczeniem i gdy wyposażenie zabezpieczające zapewnia właściwą ochronę, zgodnie z PN-EN ISO 13857:2010.

Wszelkie inne zastosowania centrali, od uzgodnionych w umowie lub opisanych w niniejszej instrukcji uważa się za niewłaściwe.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe szkody.



Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie procedury opisanej w niniejszej instrukcji podczas instalacji, eksploatacji i napraw.

Zaznaczamy, że niniejsza dokumentacja dotyczy wyłącznie urządzenia i w żaden sposób nie odnosi się do całej instalacji!

6. Składowanie i transport

- Przed rozładunkiem, na podstawie dokumentów przewozowych, należy sprawdzić kompletność dostawy oraz brak uszkodzeń mogących powstać w trakcie transportu.
- Brakujące części lub uszkodzenia muszą być natychmiast odnotowane w dokumentach przewozowych przez kierowcę dostawcy.
- Urządzenie dostarczane jest na palecie.
- Urządzenie jest zapakowane do transportu w normalnych warunkach.
- Przechowywać centrale w miejscu suchym i osłoniętym przed opadami atmosferycznymi.
- Wilgotność w pomieszczeniu składowania nie powinna przekroczyć 70% (+20°C).
- Utrzymywać temperaturę w magazynie pomiędzy -20°C i +40°C.
- Folie i taśmy należy usunąć w celu uniknięcia skraplania.
- Otwarte palety przykrywać plandeką i chronić centrale przed dostaniem się do ich wnętrza zanieczyszczeń np. w postaci wiórów, odłamków, kamieni, drutu itp.
- Nie stawiać na przechowywanym urządzeniu ciężkich przedmiotów, które mogą doprowadzić do odkształceń obudowy lub innych uszkodzeń.
- Zapobiegać uszkodzeniom palety.
- Unikać wyginania obudowy podczas podnoszenia.
- Unikać wszelkich uszkodzeń, głównie obudowy.
- Drzwi obsługowe urządzenia podczas transportu muszą pozostawać zamknięte.
- Transportować używając odpowiednich środków transportowych (masa → tabliczka znamionowa).
- Nie obciążać nadmiernie części obudowy - grozi uszkodzeniem.
- Podczas transportu stosować, dla własnego bezpieczeństwa, odpowiednie antypoślizgowe rękawice i obuwie ochronne
- Stosować odpowiednie mocowania, zgodnie z przeznaczeniem.
- Unikać długotrwałego przechowywania.
- W przypadku czasu składowania dłuższego niż 1 rok należy przed montażem sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie łożysk silników poprzez obrócenie wirnika ręką. Przed uruchomieniem należy również sprawdzić odległości szczelin części wirujących.
- Unikać wstrząsów i ekstremalnych warunków przechowywania.

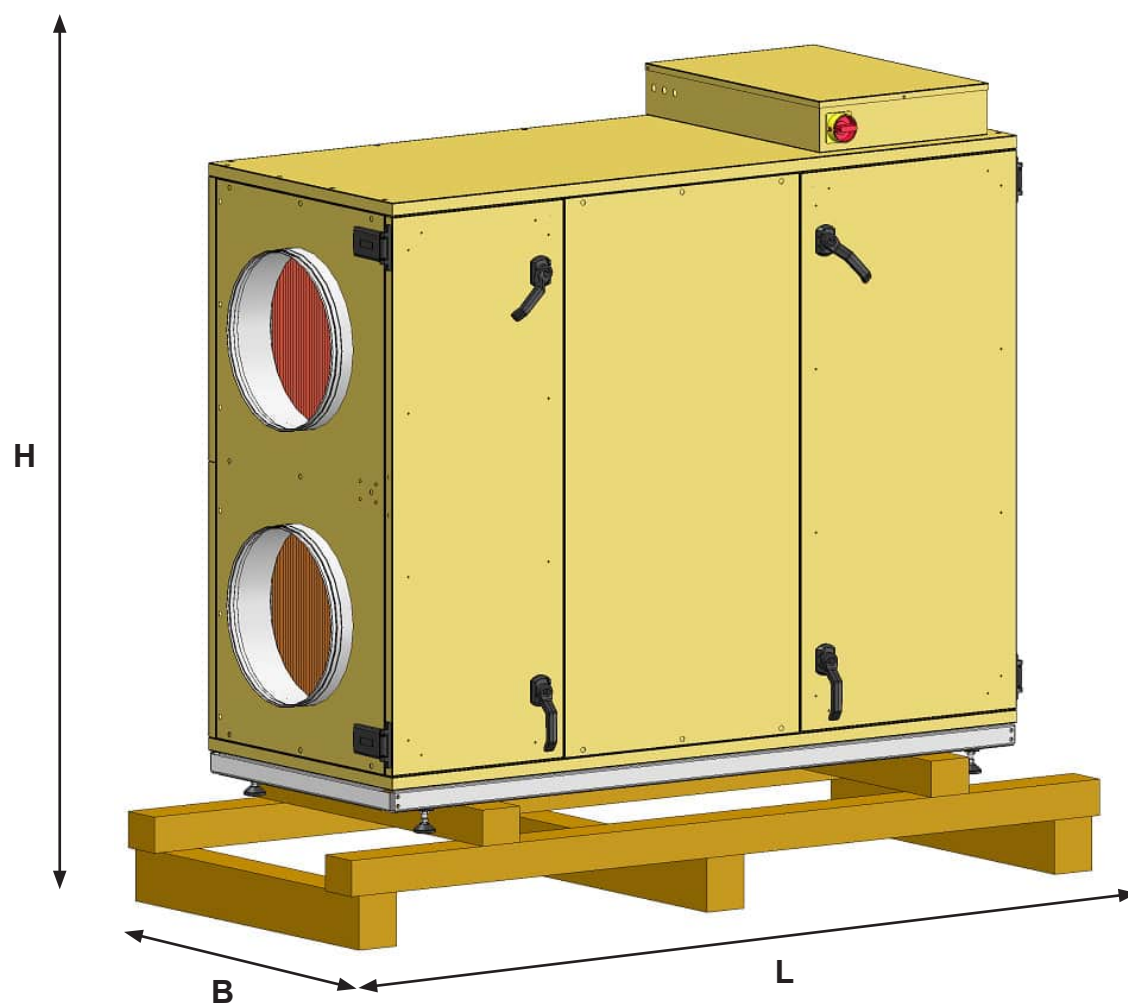


Zagrożenie życia! Nie przechodzić pod zawieszonym ciężarem!

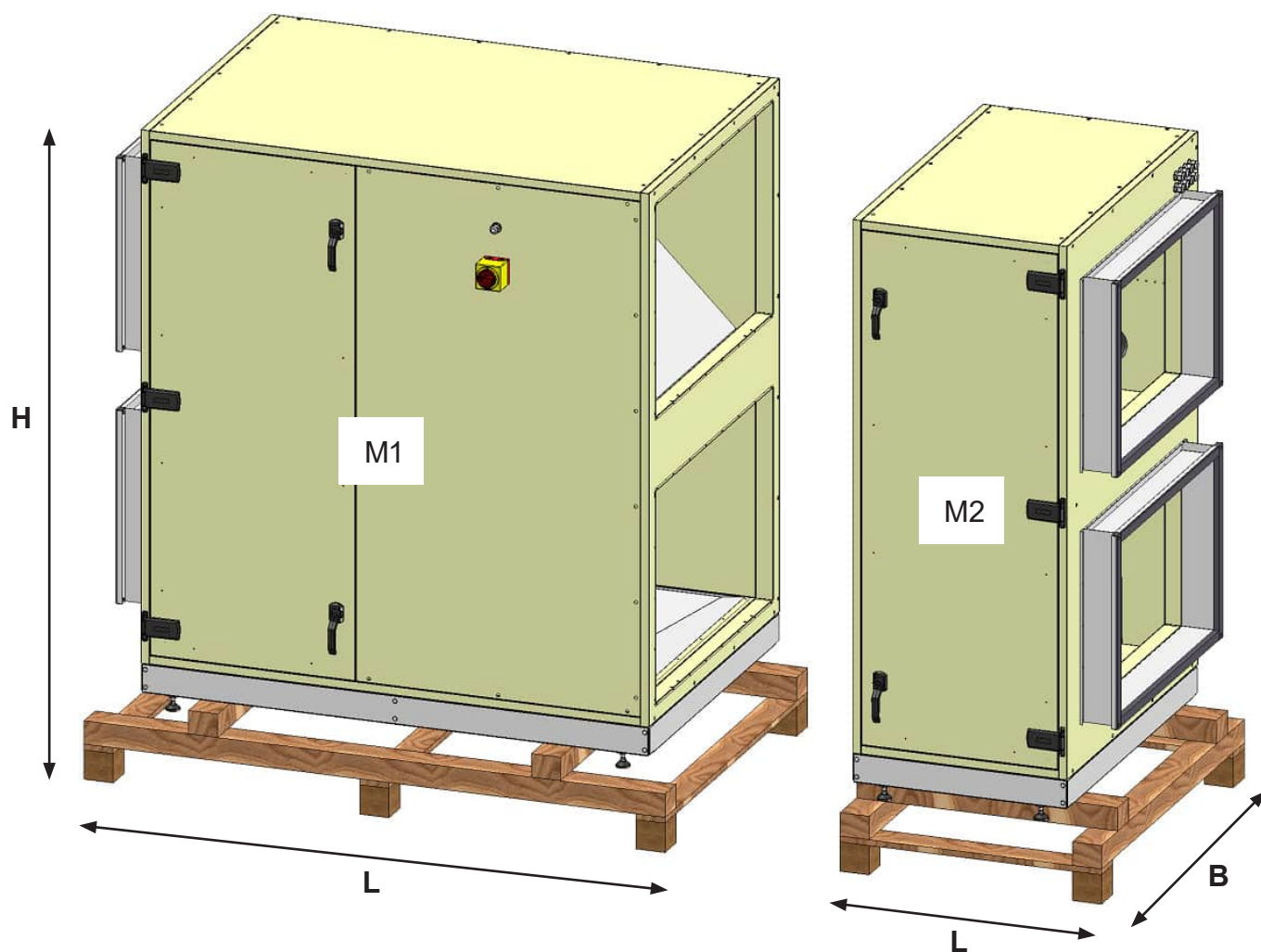


Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Wymiary i masy transportowe (wraz ze skrzynką podłączeniową)



Suprabox Comfort	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Masa [kg]
800 H	1700	750	1445	245
1100 H	1700	750	1645	290
1500 H	2000	850	1745	335
2000 H	2000	850	1885	415
2700 H	2400	950	2025	490
3500 H	2400	950	2200	570



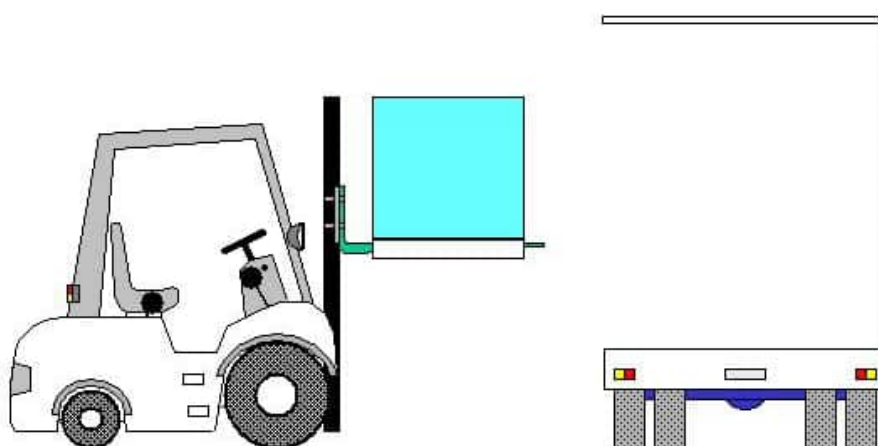
Suprabox Comfort	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Masa [kg]
5000 H M1	2000	1300	2200	505
5000H M2	900	1300	2200	305



W przypadku przewożenia za pomocą wózka widłowego lub wózka paletowego należy pamiętać, że osoby obsługujące wózki widłowe muszą być regularnie szkolone w zakresie BHP, w szczególności pod kątem zapobiegania wypadkom!

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek czynności związanej z przeładunkiem należy sprawdzić dopuszczalną ładowność i/lub udźwig pojazdu!

Długość wideł wózka musi przekraczać rozmiar palety transportowej. Zbyt krótkie widły mogą powodować uszkodzenia palety, a w efekcie doprowadzić również do uszkodzenia transportowanego urządzenia.



W przypadku przenoszenia urządzenia za pomocą suwnicy lub dźwigu samochodowego należy pamiętać, że osoby obsługujące suwnice lub dźwigi samochodowe muszą być regularnie szkolone w zakresie BHP, w szczególności pod kątem zapobiegania wypadkom!

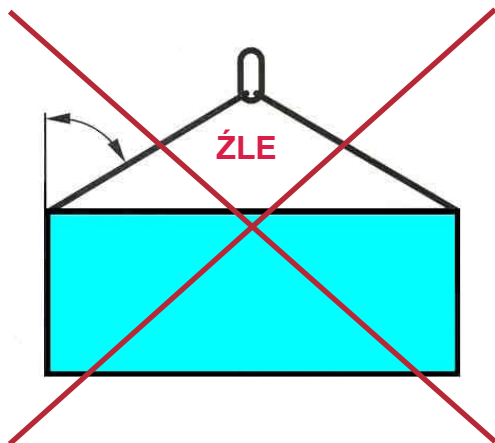
Przebywanie pod zawieszonym ładunkiem jest zabronione!

W przypadku bezpośredniego przenoszenia obciążenia (założona pętla pod ładunkiem) należy stosować wyłącznie atestowane, nieuszkodzone pasy tekstylne o dostatecznie dużej powierzchni przylegania i z zabezpieczeniem krawędzi (np.: pasy zgodne z normą PN-EN 1492-1+A1:2008 lub pętle według PN-EN 1492-2+A1:2008).

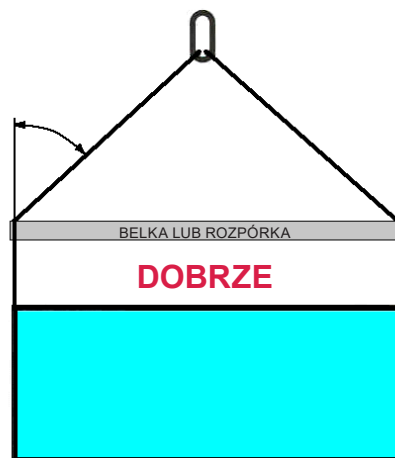
Stosowanie łańcuchów lub lin bezpośrednio przenoszących obciążenie jest zabronione!



Należy unikać kąta pochylenia większego niż 60° .



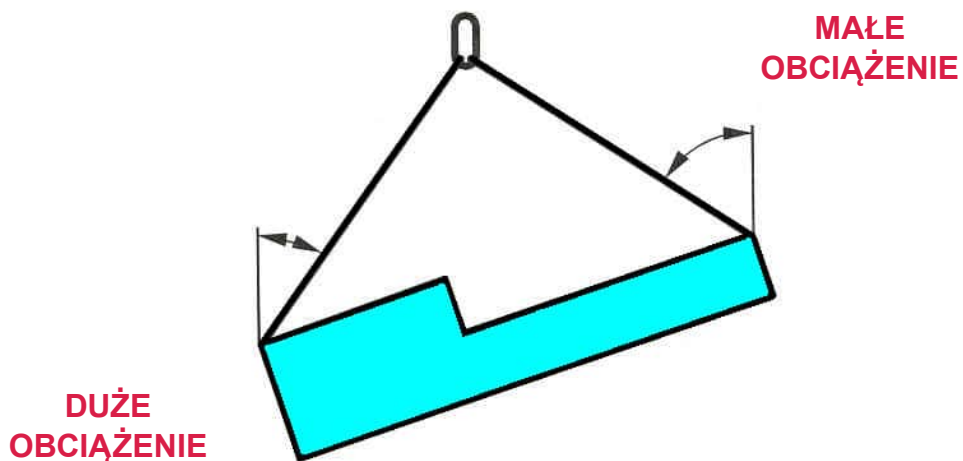
Rys. Kąt pochylenia większy niż 60° .



Rys. Kąt pochylenia mniejszy niż 60° .

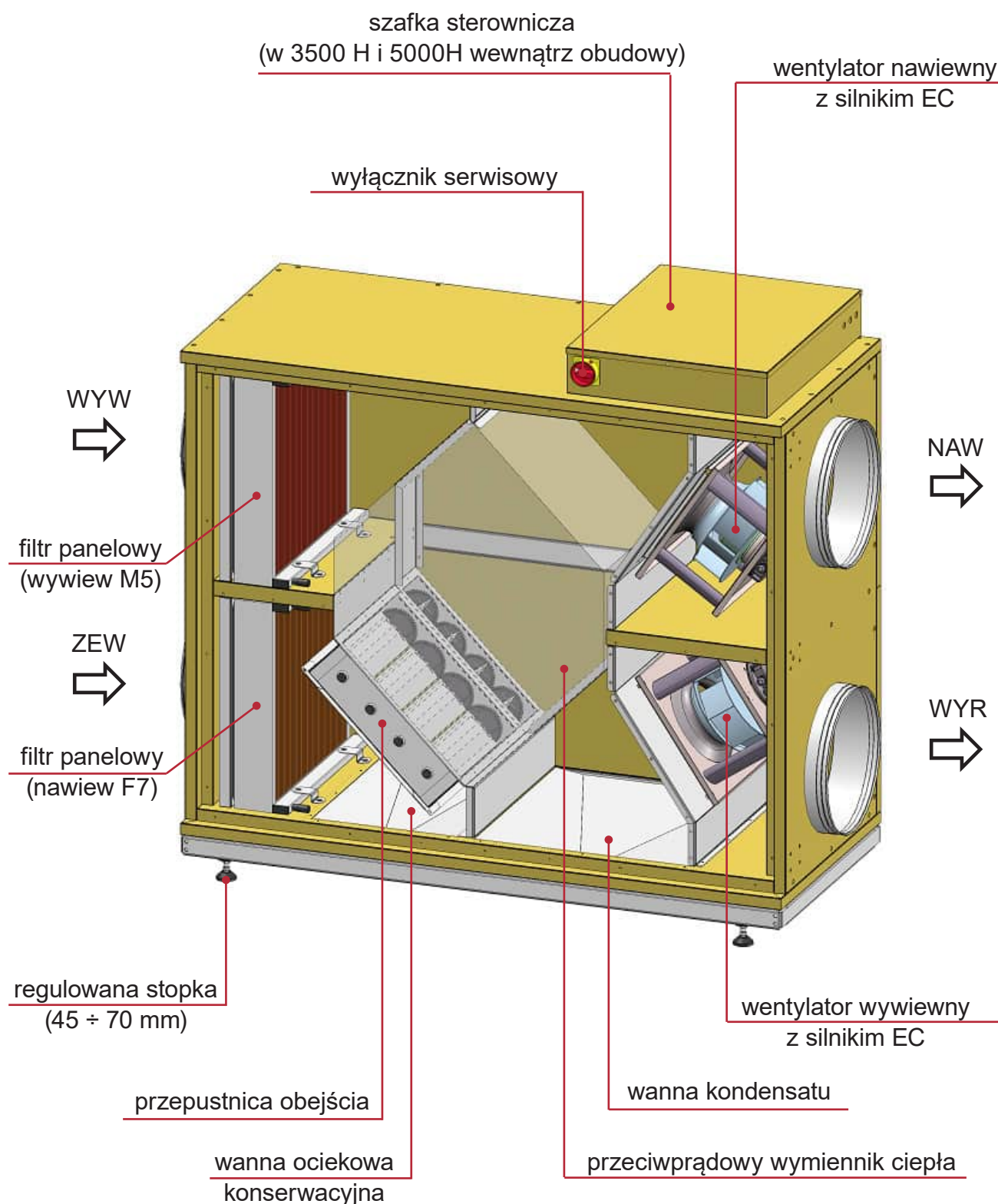


Uwaga! Rozkład obciążenia urządzenia jest nierównomierny!
Nie jest to widoczne na zewnątrz.



Należy używać zawieszenia równej długości!
Wszystkie ruchy należy wykonywać ostrożnie, unikając szarpania!
Odstawiać urządzenie lekko, unikając jakichkolwiek uderzeń!

7. Dane techniczne



Regulowane stopki odgrywają ważną rolę nie tylko w przypadku montażu zewnętrznego. Umożliwiają również zachowanie poziomu w przypadku nierówności podłoża.



Centrala spełnia wymagania
 Dyrektywy ErP
 obowiązujące od 01.01.2018 r.



Wykonanie standardowe:

- bezramowa obudowa z izolacją 60 mm
- wewnątrz i na zewnątrz lakierowana proszkowo (RAL 7035)
- zintegrowane sterowanie (Plug & Play)
- przyłącze poziome
- energooszczędne wentylatory EC
- wysoki stopień sprawności odzysku ciepła
- możliwe wykonanie z odzyskiem wilgotności (na zamówienie)
- dwoje drzwi serwisowych; obejście

Dane techniczne: SupraBox COMFORT 800 H	
Wykonanie wewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC080HGLIB0-1A (LEWE); SBC080HGRIB0-1A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC080HGLIBE-1A (LEWE); SBC080HGRIBE-1A (PRAWE)
Wykonanie zewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC080HGLWB0-1A (LEWE); SBC080HGRWB0-1A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC080HGLWBE-1A (LEWE); SBC080HGRWBE-1A (PRAWE)
Wymiary (L x H x T)	1330 x 1220 x 640 mm (wraz z szafką sterowniczą i regulowanymi stopkami)
Nominalny punkt pracy Wydajność V_{nom} Ciśnienie dyspozycyjne	800 m ³ /h 200 Pa
Wentylatory Napięcie / częstotliwość Maks. całkowity pobór prądu Obroty Pobór mocy Klasa SFP	 Swobodny wylot, wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu, napęd silnikiem komutowanym elektronicznie, zintegrowane sterowanie 230 V / 50 Hz 3,7 A 2250 min ⁻¹ 2 x 230 W SFP 2
Odzysk ciepła Sprawność [%]	Przeciwprądowy wymiennik ciepła - do 93% *, klasa H1 * = wartość maksymalna z kondensacją; sprawność odzysku zależy od stanu pracy urządzenia
Filtry powietrza	Filtry panelowe w obudowie z tworzywa sztucznego; nawiew: F7 / wywiew: M5 (dawniej F5)
	493 x 418 x 96 mm
Przyłącze Średnica Nominalna prędkość powietrza w króćcu	Poziome Ø315 2,9 m/s
Regulacja	Nawiew / Wywiew / Kontrola temperatury w pomieszczeniu, bezstopniowa regulacja obrotów wentylatora, sterowanie funkcją obejścia modulowanym sygnałem 0-10V
Obejście	Przeciwbieżna przepustnica obejścia, przepustnica na obejściu i na wymienniku
Masa (z automatyką)	215 kg
Maks. temp. powietrza przetłaczanego	40°C (wyższa temp. dostępna na specjalne zamówienie)



Centrala spełnia wymagania
Dyrektywy ErP
obowiązujące od 01.01.2018 r.



Wykonanie standardowe:

- bezramowa obudowa z izolacją 60 mm
- wewnątrz i na zewnątrz lakierowana proszkowo (RAL 7035)
- zintegrowane sterowanie (Plug & Play)
- przyłącze poziome
- energooszczędne wentylatory EC
- wysoki stopień sprawności odzysku ciepła
- możliwe wykonanie z odzyskiem wilgotności (na zamówienie)
- dwoje drzwi serwisowych; obejście

Dane techniczne: SupraBox COMFORT 1100 H

Wykonanie wewnętrzne (LEWE / PRAWY)	<u>z regulacją:</u> SBC110HGLIB0-1A (LEWE); SBC110HGRIB0-1A (PRAWY) <u>bez regulacji:</u> SBC110HGLIBE-1A (LEWE); SBC110HGRIBE-1A (PRAWY)
Wykonanie zewnętrzne (LEWE / PRAWY)	<u>z regulacją:</u> SBC110HGLWB0-1A (LEWE); SBC110HGRWB0-1A (PRAWY) <u>bez regulacji:</u> SBC110HGLWBE-1A (LEWE); SBC110HGRWBE-1A (PRAWY)
Wymiary (L x H x T)	1500 x 1420 x 660 mm (wraz z szafką sterowniczą i regulowanymi stopkami)
Nominalny punkt pracy Wydajność V_{nom} Ciśnienie dyspozycyjne	1100 m ³ /h 200 Pa
Wentylatory Napięcie / częstotliwość Maks. całkowity pobór prądu Obroty Pobór mocy Klasa SFP	 Swobodny wylot, wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu, napęd silnikiem komutowanym elektronicznie, zintegrowane sterowanie 230 V / 50 Hz 4,4 A 2400 min⁻¹ 2 x 315 W SFP 2
Odzysk ciepła Sprawność [%]	Przeciuprądowy wymiennik ciepła - do 93% *, klasa H1 * = wartość maksymalna z kondensacją; sprawność odzysku zależy od stanu pracy urządzenia
Filtry powietrza	Filtry panelowe w obudowie z tworzywa sztucznego; nawiew: F7 / wywiew: M5 (dawniej F5) 513 x 518 x 96 mm
Przyłącze Średnica Nominalna prędkość powietrza w króćcu	Poziome Ø355 3,1 m/s
Regulacja	Nawiew / Wywiew / Kontrola temperatury w pomieszczeniu, bezystopniowa regulacja obrotów wentylatora, sterowanie funkcją obejścia modulowanym sygnałem 0-10V
Obejście	Przeciwbieżna przepustnica obejścia, przepustnica na obejściu i na wymienniku
Masa (z automatyką)	245 kg
Maks. temp. powietrza przetłaczanego	40°C (wyższa temp. dostępna na specjalne zamówienie)



Centrala spełnia wymagania
 Dyrektywy ErP
 obowiązujące od 01.01.2018 r.



Wykonanie standardowe:

- bezramowa obudowa z izolacją 60 mm
- wewnątrz i na zewnątrz lakierowana proszkowo (RAL 7035)
- zintegrowane sterowanie (Plug & Play)
- przyłącze poziome
- energooszczędne wentylatory EC
- wysoki stopień sprawności odzysku ciepła
- możliwe wykonanie z odzyskiem wilgotności (na zamówienie)
- dwoje drzwi serwisowych; obejście

Dane techniczne: SupraBox COMFORT 1500 H

Wykonanie wewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC150HGLIB0-1A (LEWE); SBC150HGRIB0-1A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC150HGLIBE-1A (LEWE); SBC150HGRIBE-1A (PRAWE)
Wykonanie zewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC150HGLWB0-1A (LEWE); SBC150HGRWB0-1A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC150HGLWBE-1A (LEWE); SBC150HGRWBE-1A (PRAWE)
Wymiary (L x H x T)	1670 x 1520 x 700 mm (wraz z szafką sterowniczą i regulowanymi stopkami)
Nominalny punkt pracy Wydajność V_{nom} Ciśnienie dyspozycyjne	1500 m ³ /h 200 Pa
Wentylatory Napięcie / częstotliwość Maks. całkowity pobór prądu Obroty Pobór mocy Klasa SFP	 Swobodny wylot, wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu, napęd silnikiem komutowanym elektronicznie, zintegrowane sterowanie 230 V / 50 Hz 5,5 A 2730 min ⁻¹ 2 x 460 W SFP 3
Odzysk ciepła Sprawność [%]	Przeciuprądowy wymiennik ciepła - do 92% *, klasa H1 * = wartość maksymalna z kondensacją; sprawność odzysku zależy od stanu pracy urządzenia
Filtry powietrza	Filtry panelowe w obudowie z tworzywa sztucznego; nawiew: F7 / wywiew: M5 (dawniej F5) 553 x 568 x 96 mm
Przyłącze Średnica Nominalna prędkość powietrza w króćcu	Poziome Ø400 3,3 m/s
Regulacja	Nawiew / Wywiew / Kontrola temperatury w pomieszczeniu, bezstopniowa regulacja obrotów wentylatora, sterowanie funkcją obejścia modulowanym sygnałem 0-10V
Obejście	Przeciwbieżna przepustnica obejścia, przepustnica na obejściu i na wymienniku
Masa (z automatyką)	289 kg
Maks. temp. powietrza przetłaczanego	40°C (wyższa temp. dostępna na specjalne zamówienie)



Centrala spełnia wymagania
Dyrektywy ErP
obowiązujące od 01.01.2018 r.



Wykonanie standardowe:

- bezramowa obudowa z izolacją 60 mm
- wewnątrz i na zewnątrz lakierowana proszkowo (RAL 7035)
- zintegrowane sterowanie (Plug & Play)
- przyłącze poziome
- energooszczędne wentylatory EC
- wysoki stopień sprawności odzysku ciepła
- możliwe wykonanie z odzyskiem wilgotności (na zamówienie)
- dwoje drzwi serwisowych; obejście

Dane techniczne: SupraBox COMFORT 2000 H

Wykonanie wewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC200HGLIB0-1A (LEWE); SBC200HGRIB0-1A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC200HGLIBE-1A (LEWE); SBC200HGRIBE-1A (PRAWE)
Wykonanie zewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC200HGLWB0-1A (LEWE); SBC200HGRWB0-1A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC200HGLWBE-1A (LEWE); SBC200HGRWBE-1A (PRAWE)
Wymiary (L x H x T)	1800 x 1660 x 760 mm (wraz z szafką sterowniczą i regulowanymi stopkami)
Nominalny punkt pracy Wydajność V_{nom} Ciśnienie dyspozycyjne	2000 m ³ /h 200 Pa
Wentylatory Napięcie / częstotliwość Maks. całkowity pobór prądu Obroty Pobór mocy Klasa SFP	 Swobodny wylot, wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu, napęd silnikiem komutowanym elektronicznie, zintegrowane sterowanie 230 V / 50 Hz 9,2 A 2562 min⁻¹ 2 x 675 W SFP 3
Odzysk ciepła Sprawność [%]	Przeciuprądowy wymiennik ciepła - do 92% *, klasa H1 * = wartość maksymalna z kondensacją; sprawność odzysku zależy od stanu pracy urządzenia
Filtry powietrza	Filtry panelowe w obudowie z tworzywa sztucznego; nawiew: F7 / wywiew: M5 (dawniej F5) 592 x 592 x 96 mm
Przyłącze Wymiary króćca Nominalna prędkość powietrza w króćcu	Poziome 498 x 498 mm (30 mm kołnierz) 2,2 m/s
Regulacja	Nawiew / Wywiew / Kontrola temperatury w pomieszczeniu, bezystopniowa regulacja obrotów wentylatora, sterowanie funkcją obejścia modulowanym sygnałem 0-10V
Obejście	Przeciwbieżna przepustnica obejścia, przepustnica na obejściu i na wymienniku
Masa (z automatyką)	377 kg
Maks. temp. powietrza przetłaczanego	40°C (wyższa temp. dostępna na specjalne zamówienie)



Centrala spełnia wymagania
 Dyrektywy ErP
 obowiązujące od 01.01.2018 r.



Wykonanie standardowe:

- bezramowa obudowa z izolacją 60 mm
- wewnątrz i na zewnątrz lakierowana proszkowo (RAL 7035)
- zintegrowane sterowanie (Plug & Play)
- przyłącze poziome
- energooszczędne wentylatory EC
- wysoki stopień sprawności odzysku ciepła
- możliwe wykonanie z odzyskiem wilgotności (na zamówienie)
- dwoje drzwi serwisowych; obejście

Dane techniczne: SupraBox COMFORT 2700 H

Wykonanie wewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC270HGLIB0 (LEWE); SBC270HGRIB0 (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC270HGLIBE (LEWE); SBC270HGRIBE (PRAWE)
Wykonanie zewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC270HGLWB0 (LEWE); SBC270HGRWB0 (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC270HGLWBE (LEWE); SBC270HGRWBE (PRAWE)
Wymiary (L x H x T)	1950 x 1800 x 840 mm (wraz z szafką sterowniczą i regulowanymi stopkami)
Nominalny punkt pracy Wydajność V_{nom} Ciśnienie dyspozycyjne	2700 m ³ /h 400 Pa
Wentylatory Napięcie / częstotliwość Maks. całkowity pobór prądu Obroty Pobór mocy Klasa SFP	 Swobodny wylot, wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu, napęd silnikiem komutowanym elektronicznie, zintegrowane sterowanie 400 V / 50 Hz 4,7 A 2585 min ⁻¹ 2 x 1090 W SFP 3
Odzysk ciepła Sprawność [%]	Przeciuprądowy wymiennik ciepła - do 92% *, klasa H1 * = wartość maksymalna z kondensacją; sprawność odzysku zależy od stanu pracy urządzenia
Filtry powietrza	Filtry panelowe w obudowie z tworzywa sztucznego; nawiew: F7 / wywiew: M5 (dawniej F5) 693 x 708 x 96 mm
Przyłącze Wymiary króćca Nominalna prędkość powietrza w króćcu	Poziome 498 x 598 mm (30 mm kołnierz) 2,5 m/s
Regulacja	Nawiew / Wywiew / Kontrola temperatury w pomieszczeniu, bezstopniowa regulacja obrotów wentylatora, sterowanie funkcją obejścia modulowanym sygnałem 0-10V
Obejście	Przeciwbieżna przepustnica obejścia, przepustnica na obejściu i na wymienniku
Masa (z automatyką)	490 kg
Maks. temp. powietrza przetłaczanego	40°C (wyższa temp. dostępna na specjalne zamówienie)



Centrala spełnia wymagania
Dyrektywy ErP
obowiązujące od 01.01.2018 r.



Wykonanie standardowe:

- bezramowa obudowa z izolacją 60 mm
- wewnątrz i na zewnątrz lakierowana proszkowo (RAL 7035)
- zintegrowane sterowanie (Plug & Play)
- przyłącze poziome
- energooszczędne wentylatory EC
- wysoki stopień sprawności odzysku ciepła
- możliwe wykonanie z odzyskiem wilgotności (na zamówienie)
- dwoje drzwi serwisowych; obejście

Dane techniczne: SupraBox COMFORT 3500 H

Wykonanie wewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC350HGLIB0-0A (LEWE); SBC350HGRIB0-0A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC350HGLIBE-0A (LEWE); SBC350HGRIBE-0A (PRAWE)
Wykonanie zewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC350HGLWB0-0A (LEWE); SBC350HGRWB0-0A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC350HGLWBE-0A (LEWE); SBC350HGRWBE-0A (PRAWE)
Wymiary (L x H x T)	2320 x 1975 x 840 (wraz z regulowanymi stopkami)
Nominalny punkt pracy Wydajność V_{nom} Ciśnienie dyspozycyjne	3000 m ³ /h 400 Pa
Wentylatory Napięcie / częstotliwość Maks. całkowity pobór prądu Obroty Pobór mocy Klasa SFP	 Swobodny wylot, wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu, napęd silnikiem komutowanym elektronicznie, zintegrowane sterowanie 400 V / 50 Hz 5,4 A 2330 min⁻¹ 2 x 1600 W SFP 4
Odzysk ciepła Sprawność [%]	Przeciwpądowy wymiennik ciepła - do 92% *, klasa H1 * = wartość maksymalna z kondensacją; sprawność odzysku zależy od stanu pracy urządzenia
Filtry powietrza	Filtry panelowe w obudowie z tworzywa sztucznego; nawiew: F7 / wywiew: M5 (dawniej F5) 693 x 853 x 96 mm
Przyłącze Wymiary króćca Nominalna prędkość powietrza w króćcu	Poziome 598 x 598 mm (30 mm kołnierz) 2,7 m/s
Regulacja	Nawiew / Wywiew / Kontrola temperatury w pomieszczeniu, bezystopniowa regulacja obrotów wentylatora, sterowanie funkcją obejścia modulowanym sygnałem 0-10V
Obejście	Przeciwbieżna przepustnica obejścia, przepustnica na obejściu i na wymienniku
Masa (z automatyką)	530 kg
Maks. temp. powietrza przetłaczanego	40°C (wyższa temp. dostępna na specjalne zamówienie)



Centrala spełnia wymagania
 Dyrektywy ErP
 obowiązujące od 01.01.2018 r.



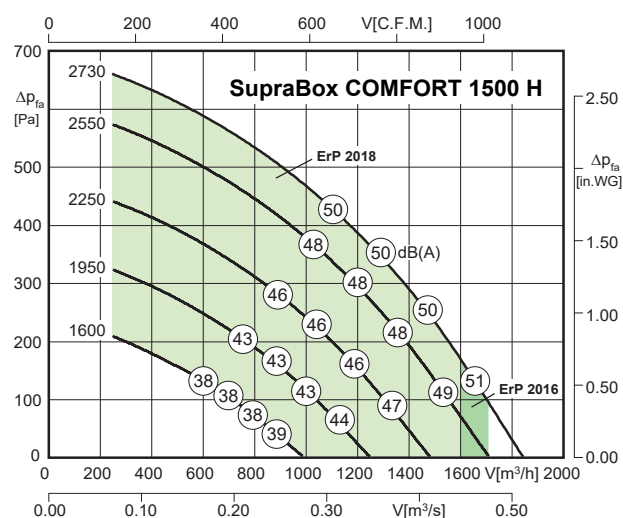
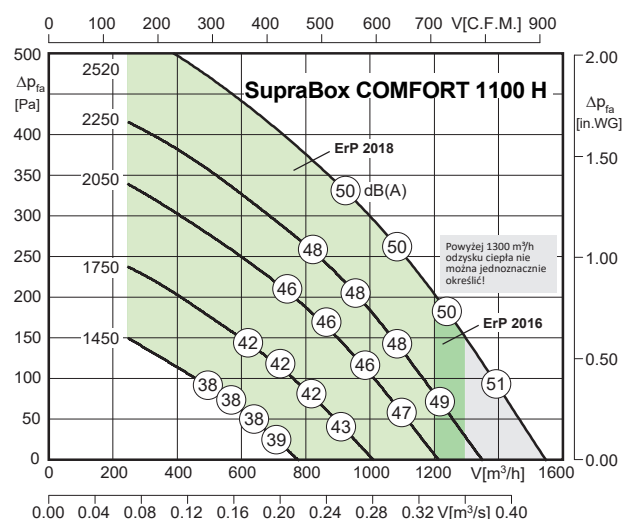
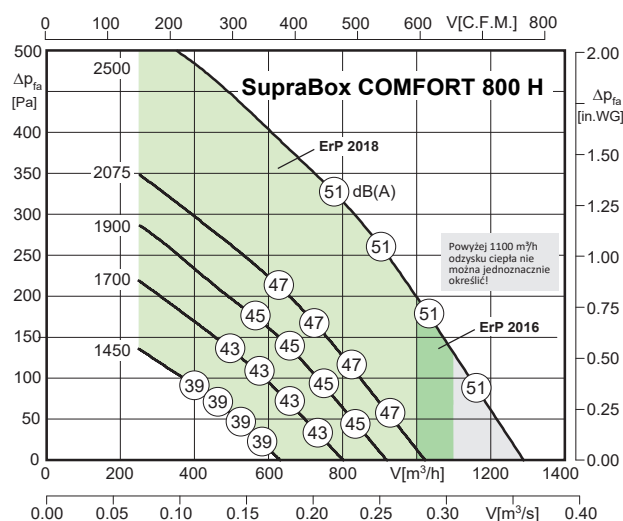
Wykonanie standardowe:

- bezramowa obudowa z izolacją 60 mm
- wewnątrz i na zewnątrz lakierowana proszkowo (RAL 7035)
- zintegrowane sterowanie (Plug & Play)
- przyłącze poziome
- energooszczędne wentylatory EC
- wysoki stopień sprawności odzysku ciepła
- możliwe wykonanie z odzyskiem wilgotności (na zamówienie)
- dwoje drzwi serwisowych; obejście
- dwa moduły (moduł wentylatora + moduł filtr-wymiennik)

Dane techniczne: SupraBox COMFORT 5000 H

Wykonanie wewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC500HGLIB0-0A (LEWE); SBC500HGRIB0-0A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC500HGLIBE-0A (LEWE); SBC500HGRIBE-0A (PRAWE)
Wykonanie zewnętrzne (LEWE / PRAWE)	<u>z regulacją:</u> SBC500HGLWB0-0A (LEWE); SBC500HGRWB0-0A (PRAWE) <u>bez regulacji:</u> SBC500HGLWBE-0A (LEWE); SBC500HGRWBE-0A (PRAWE)
Wymiary (L x H x T)	2490 x 1975 x 1190 mm (wraz z regulowanymi stopkami)
Nominalny punkt pracy Wydajność V_{nom} Ciśnienie dyspozycyjne	4500 m ³ /h 400 Pa
Wentylatory Napięcie / częstotliwość Maks. całkowity pobór prądu Obroty Pobór mocy Klasa SFP	 Swobodny wylot, wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu, napęd silnikiem komutowanym elektronicznie, zintegrowane sterowanie 400 V / 50 Hz 8,1 A 2175 min ⁻¹ 2 x 2210 W SFP 4
Odzysk ciepła Sprawność [%]	Przeciwprądowy wymiennik ciepła - do 92% *, klasa H1 * = wartość maksymalna z kondensacją; sprawność odzysku zależy od stanu pracy urządzenia
Filtry powietrza	Filtry panelowe w obudowie z tworzywa sztucznego; nawiew: F7 / wywiew: M5 (dawniej F5) 1043 x 853 x 96 mm
Przyłącze Wymiary króćca Nominalna prędkość powietrza w króćcu	Poziome 898 x 598 mm (30 mm kołnierz) 2,6 m/s
Regulacja	Nawiew / Wywiew / Kontrola temperatury w pomieszczeniu, bezstopniowa regulacja obrotów wentylatora, sterowanie funkcją obejścia modulowanym sygnałem 0-10V
Obejście	Przeciwbieżna przepustnica obejścia, przepustnica na obejściu i na wymienniku
Masa (z automatyką)	sumarycznie: 770 kg (moduł wentylatora: 290 kg, moduł filtr-wymiennik: 480 kg)
Maks. temp. powietrza przetłaczanego	40°C (wyższa temp. dostępna na specjalne zamówienie)

Charakterystyka pracy:



Akustyka:

Na charakterystykach podano poziom mocy akustycznej przez obudowę LWA2 w dB(A).

Poziom mocy akustycznej na wlocie LWA5 = LWA2 + 2 dB

Poziom mocy akustycznej na wylocie LWA6 = LWA2 + 20 dB

Obliczenia:

LWA5 w oktawie: LWA5(Okł) = LWA5 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA5)

LWA6 w oktawie: LWA6(Okł) = LWA6 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA6)

Wartość korekty: $\Delta L_{w_{okt}}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW / WYW)	-15	-6	-4	-7	-10	-19	-28
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW / WYR)	-21	-9	-8	-5	-5	-12	-21
LWA2 [dB(A)] - obudowa	-4	-4	-11	-12	-13	-20	-25

Na charakterystykach podano poziom mocy akustycznej przez obudowę LWA2 w dB(A).

Poziom mocy akustycznej na wlocie LWA5 = LWA2 + 1 dB

Poziom mocy akustycznej na wylocie LWA6 = LWA2 + 24 dB

Obliczenia:

LWA5 w oktawie: LWA5(Okł) = LWA5 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA5)

LWA6 w oktawie: LWA6(Okł) = LWA6 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA6)

Wartość korekty: $\Delta L_{w_{okt}}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW / WYW)	-17	-8	-4	-6	-8	-20	-30
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW / WYR)	-26	-11	-9	-6	-4	-9	-19
LWA2 [dB(A)] - obudowa	-8	-5	-6	-8	-10	-18	-21

Na charakterystykach podano poziom mocy akustycznej przez obudowę LWA2 w dB(A).

Poziom mocy akustycznej na wlocie LWA5 = LWA2 + 4 dB

Poziom mocy akustycznej na wylocie LWA6 = LWA2 + 27 dB

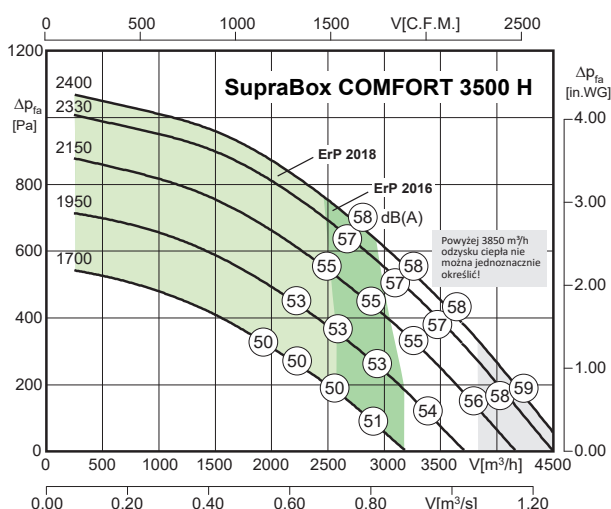
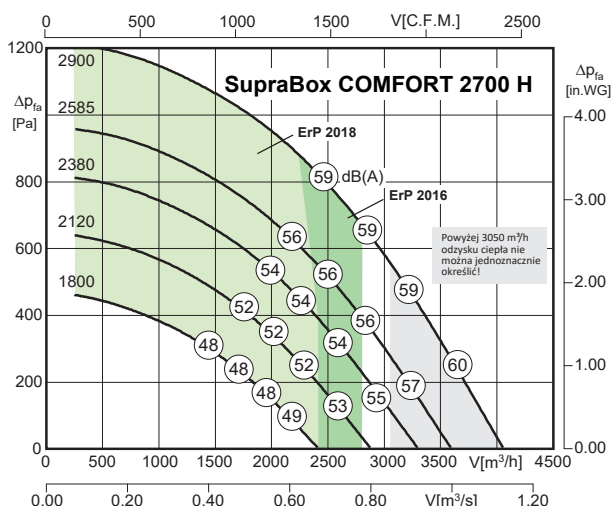
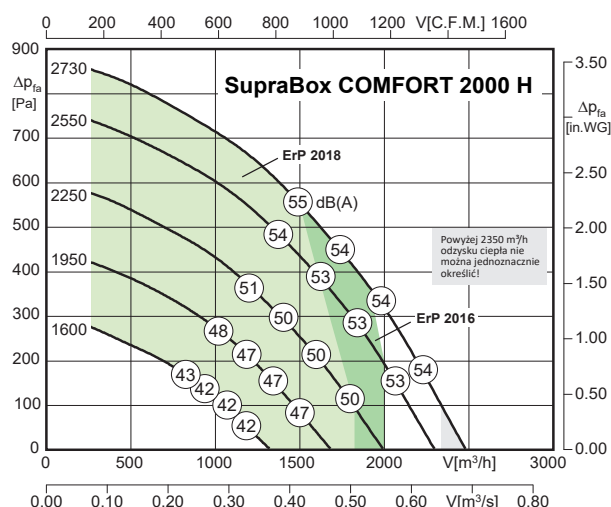
Obliczenia:

LWA5 w oktawie: LWA5(Okł) = LWA5 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA5)

LWA6 w oktawie: LWA6(Okł) = LWA6 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA6)

Wartość korekty: $\Delta L_{w_{okt}}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW / WYW)	-16	-12	-6	-4	-7	-12	-25
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW / WYR)	-24	-15	-11	-7	-4	-6	-14
LWA2 [dB(A)] - obudowa	-7	-5	-7	-8	-10	-15	-26

Charakterystyka pracy:



Akustyka:

Na charakterystykach podano poziom mocy akustycznej przez obudowę LWA2 w dB(A).

Poziom mocy akustycznej na wlocie LWA5 = LWA2 + 2 dB

Poziom mocy akustycznej na wylocie LWA6 = LWA2 + 25 dB

Obliczenia:

LWA5 w oktawie: LWA5(Okt) = LWA5 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA5)

LWA6 w oktawie: LWA6(Okt) = LWA6 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA6)

Wartość korekty: $\Delta L_{w_{okt}}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW / WYW)	-15	-9	-4	-5	-9	-22	-30
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW / WYR)	-22	-13	-11	-5	-4	-9	-16
LWA2 [dB(A)] - obudowa	-5	-7	-8	-9	-10	-12	-23

Na charakterystykach podano poziom mocy akustycznej przez obudowę LWA2 w dB(A).

Poziom mocy akustycznej na wlocie LWA5 = LWA2 + 3 dB

Poziom mocy akustycznej na wylocie LWA6 = LWA2 + 24 dB

Obliczenia:

LWA5 w oktawie: LWA5(Okt) = LWA5 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA5)

LWA6 w oktawie: LWA6(Okt) = LWA6 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA6)

Wartość korekty: $\Delta L_{w_{okt}}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW / WYW)	-23	-8	-5	-7	-8	-9	-15
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW / WYR)	-28	-9	-6	-5	-7	-10	-21
LWA2 [dB(A)] - obudowa	-13	-4	-6	-8	-11	-14	-19

Na charakterystykach podano poziom mocy akustycznej przez obudowę LWA2 w dB(A).

Poziom mocy akustycznej na wlocie LWA5 = LWA2 + 4 dB

Poziom mocy akustycznej na wylocie LWA6 = LWA2 + 28 dB

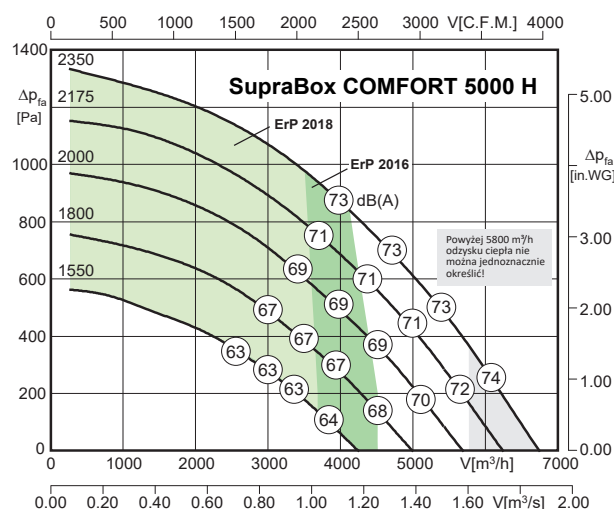
Obliczenia:

LWA5 w oktawie: LWA5(Okt) = LWA5 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA5)

LWA6 w oktawie: LWA6(Okt) = LWA6 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA6)

Wartość korekty: $\Delta L_{w_{okt}}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW / WYW)	-26	-8	-3	-6	-11	-22	-27
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW / WYR)	-39	-14	-12	-5	-4	-8	-16
LWA2 [dB(A)] - obudowa	-13	-5	-6	-7	-10	-12	-20

Charakterystyka pracy:



Akustyka:

Na charakterystykach podano poziom mocy akustycznej przez obudowę LWA2 w dB(A).

Poziom mocy akustycznej na wlocie LWA5 = LWA2 + 3 dB

Poziom mocy akustycznej na wylocie LWA6 = LWA2 + 18 dB

Obliczenia:

LWA5 w oktawie: LWA5(Okł) = LWA5 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA5)

LWA6 w oktawie: LWA6(Okł) = LWA6 + wartość korekty (tabela → wiersz LWA6)

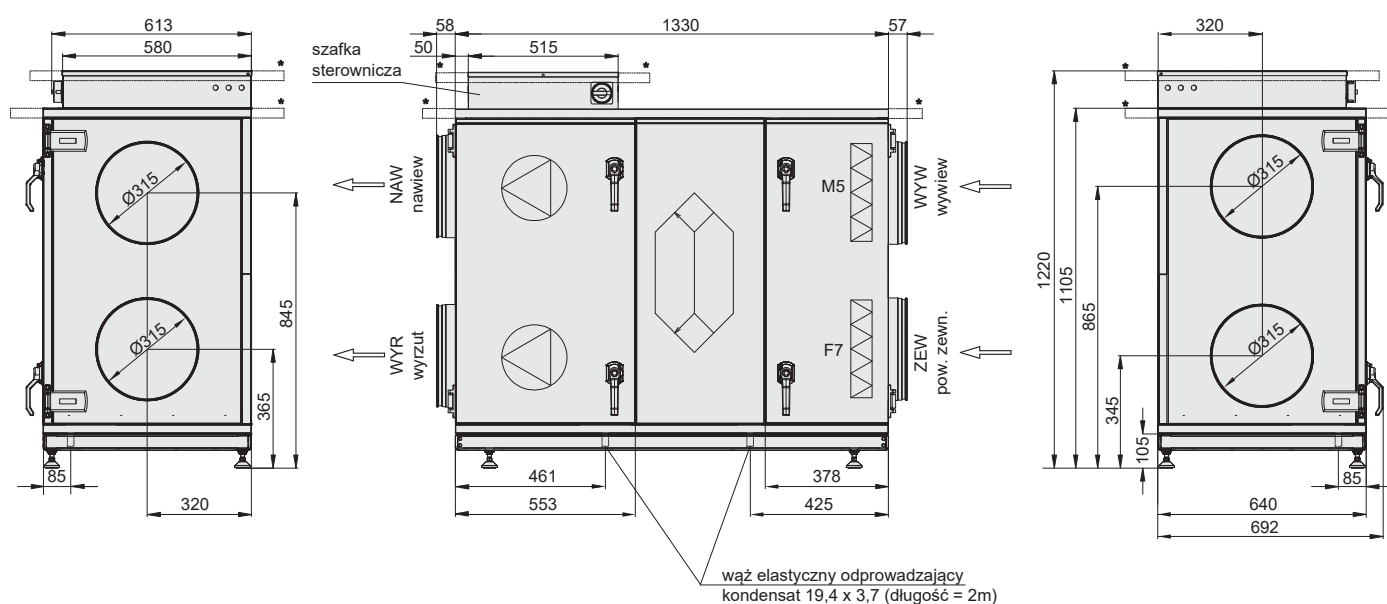
Wartość korekty: $\Delta L_{w_{okt}}$ [dB]	f [Hz]						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW / WYW)	-26	-9	-4	-7	-8	-10	-18
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW / WYR)	-29	-9	-8	-4	-6	-13	-18
LWA2 [dB(A)] - obudowa	-14	-4	-6	-9	-10	-11	-21

8. Dane wymiarowe

SupraBox Comfort 800 H

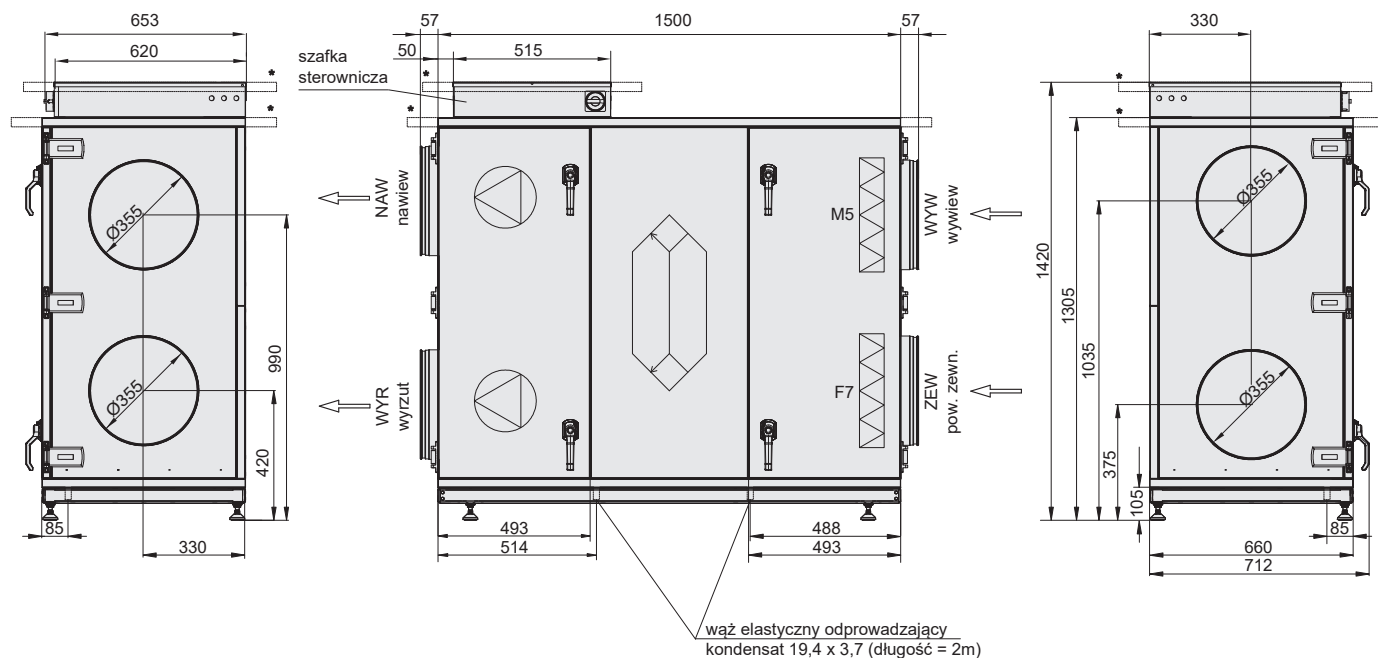
Wszystkie wymiary w mm. Na rysunku przedstawiono wykonanie LEWE. Wykonanie PRAWE jest lustrzanym odbiciem w pionie.

* Zadaszenie - tylko w wersji zewnętrznej. Okap dachu wynosi 100 mm.



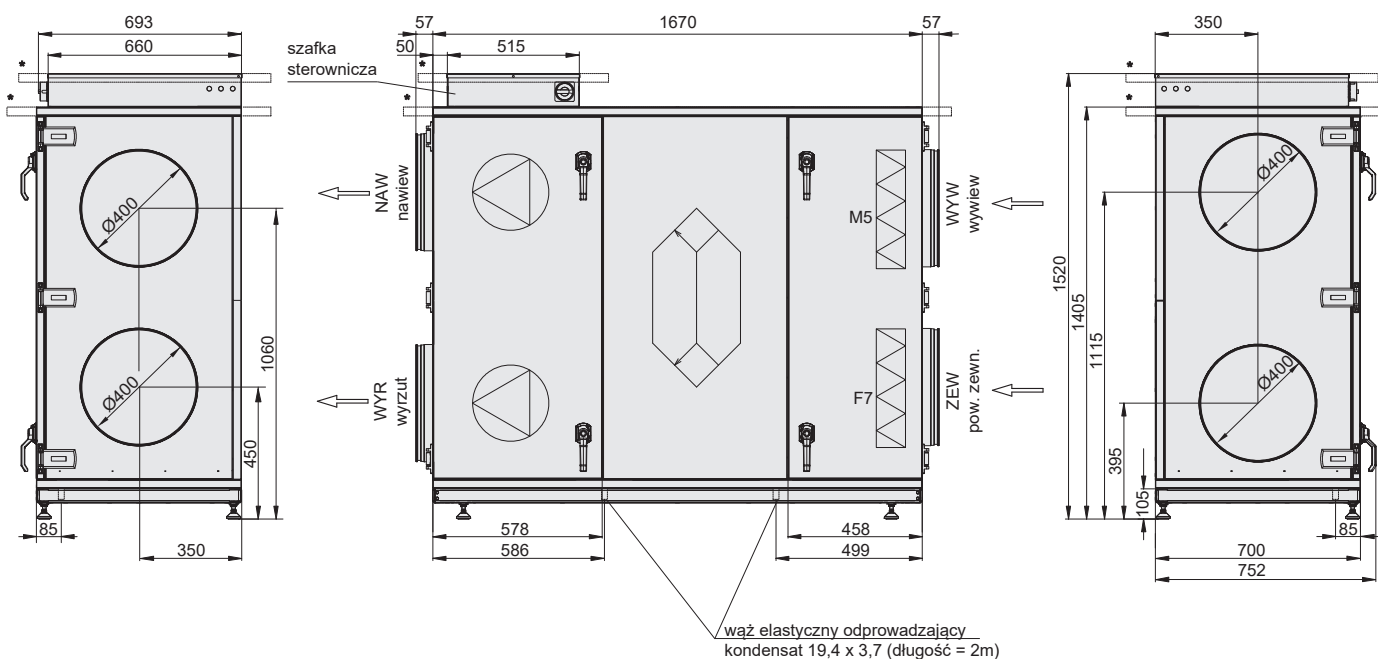
SupraBox Comfort 1100 H

Wszystkie wymiary w mm. Na rysunku przedstawiono wykonanie LEWE. Wykonanie PRAWE jest lustrzanym odbiciem w pionie.
* Zadaszenie - tylko w wersji zewnętrznej. Okap dachu wynosi 100 mm.



SupraBox Comfort 1500 H

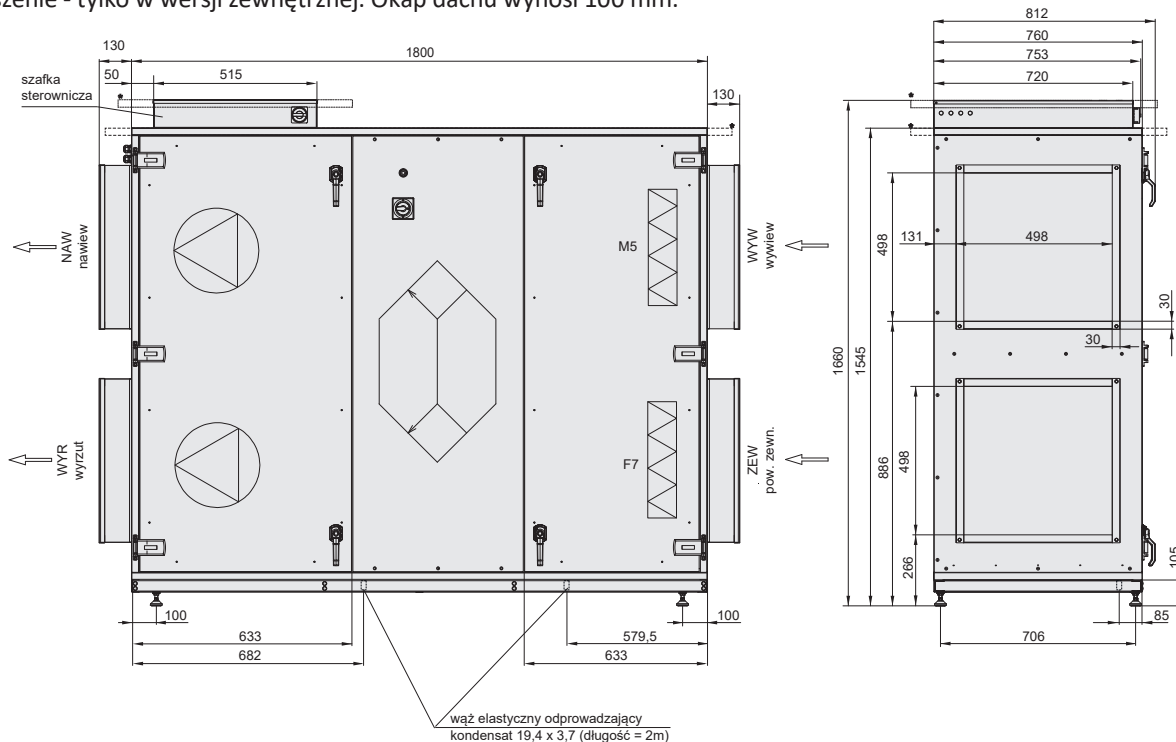
Wszystkie wymiary w mm. Na rysunku przedstawiono wykonanie LEWE. Wykonanie PRAWE jest lustrzanym odbiciem w pionie.
* Zadaszenie - tylko w wersji zewnętrznej. Okap dachu wynosi 100 mm.



SupraBox Comfort 2000 H

Wszystkie wymiary w mm. Na rysunku przedstawiono wykonanie LEWE. Wykonanie PRAWE jest lustrzanym odbiciem w pionie.

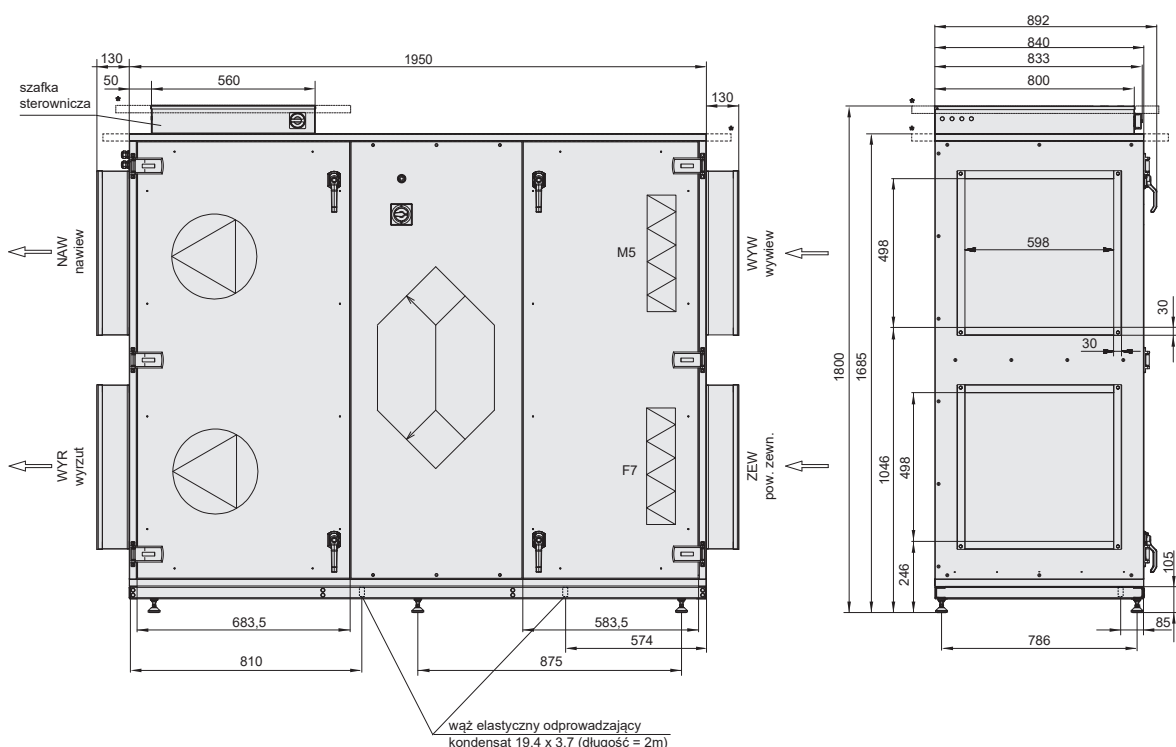
* Zadaszenie - tylko w wersji zewnętrznej. Okap dachu wynosi 100 mm.



SupraBox Comfort 2700 H

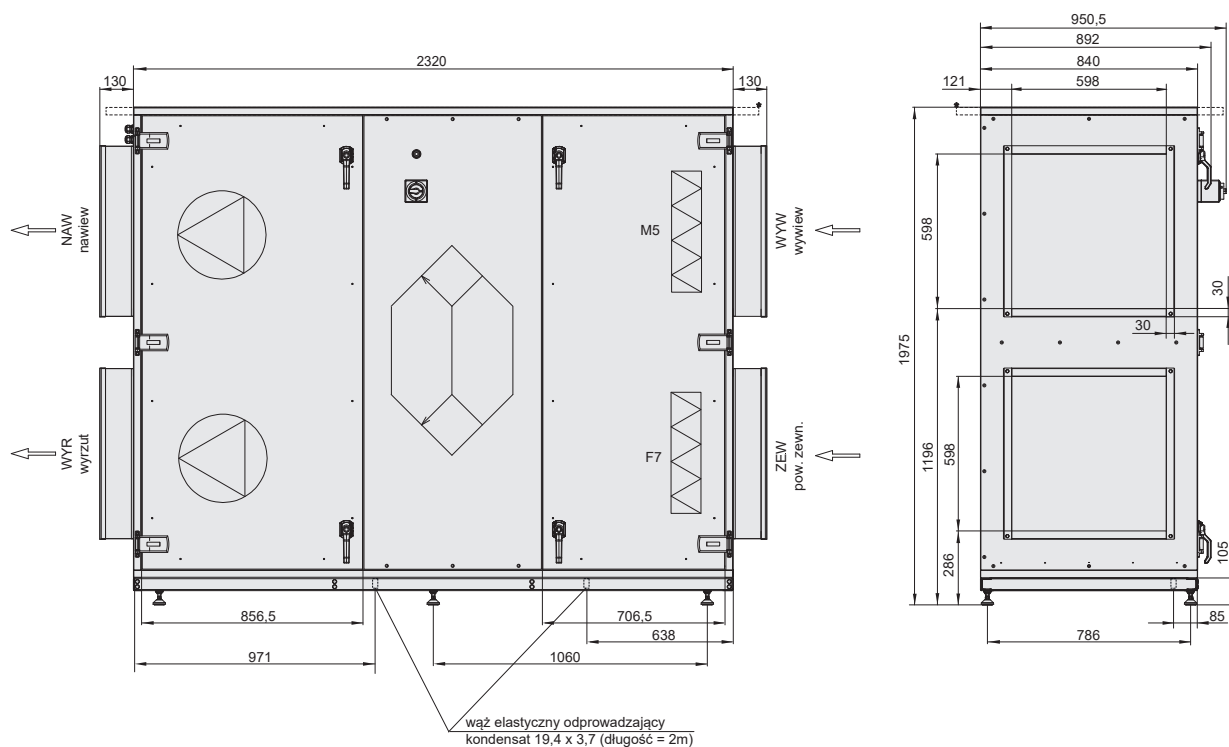
Wszystkie wymiary w mm. Na rysunku przedstawiono wykonanie LEWE. Wykonanie PRAWE jest lustrzanym odbiciem w pionie.

* Zadaszenie - tylko w wersji zewnętrznej. Okap dachu wynosi 100 mm.



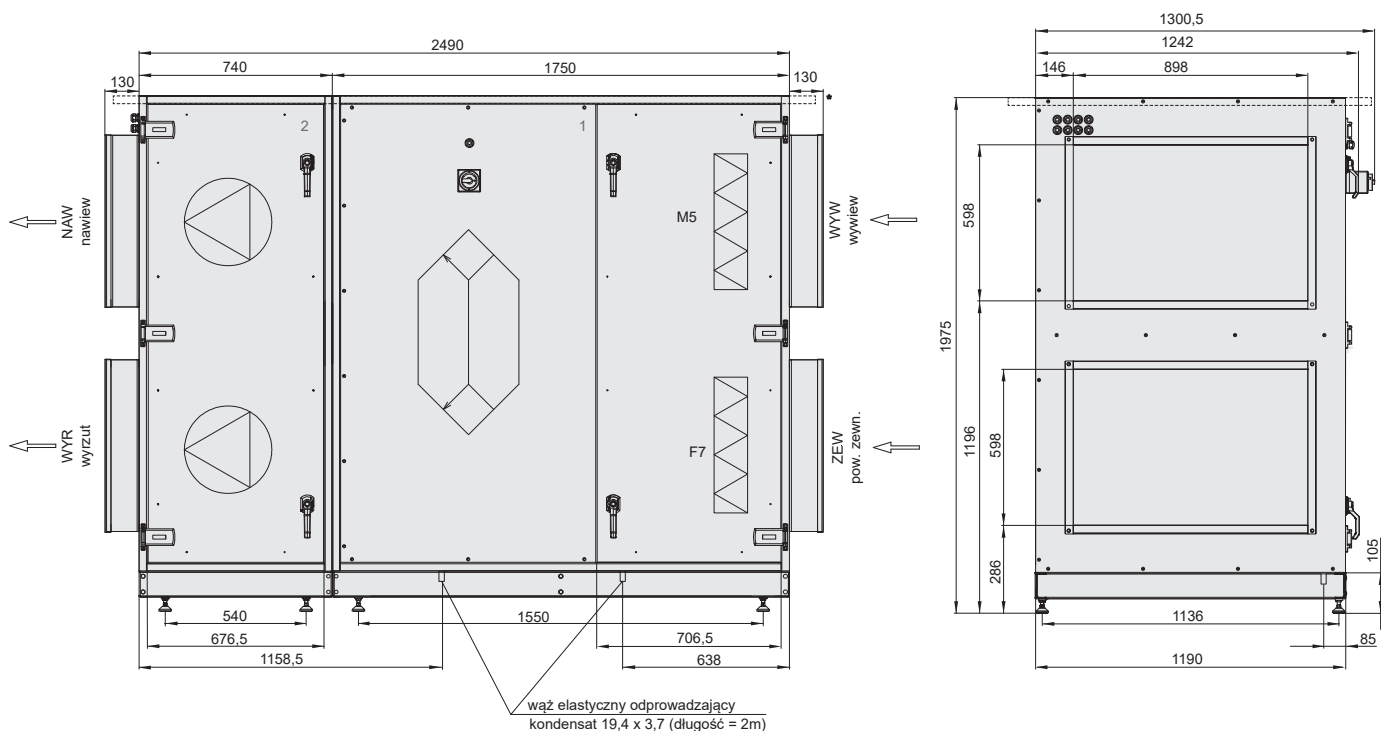
SupraBox Comfort 3500 H

Wszystkie wymiary w mm. Na rysunku przedstawiono wykonanie LEWE. Wykonanie PRAWE jest lustrzanym odbiciem w pionie.
 * Zadaszenie - tylko w wersji zewnętrznej. Okap dachu wynosi 100 mm.



SupraBox Comfort 5000 H

Wszystkie wymiary w mm. Na rysunku przedstawiono wykonanie LEWE. Wykonanie PRAWE jest lustrzanym odbiciem w pionie.
 * Zadaszenie - tylko w wersji zewnętrznej. Okap dachu wynosi 100 mm.



9. Montaż



Montaż, podłączenie elektryczne i uruchomienie może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami!



Centrala SupraBox Comfort ..H musi mieć odpowiednio przygotowany fundament lub wykonaną profesjonalnie podbudowę.

Należy wyeliminować jakiekolwiek prawdopodobieństwo oddziaływania sił statycznych lub dynamicznych z budynkiem. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń urządzeń powstałych w wyniku niezastosowania się do tego warunku, jak również szkód powstałych z tego powodu w budynku.

- Po rozpakowaniu sprawdzić, czy centrala nie uszkodziła się podczas transportu lub przechowywania. Uszkodzone urządzenie nie może zostać zamontowane!
- Nie montować pod naprężeniem. Powierzchnie montażowe muszą być płaskie.
- Nachylenie urządzenia w odniesieniu do poziomu nie może przekroczyć 2%.
- Odpływ kondensatu musi być swobodny i niczym niezakłócony - należy pamiętać o odpowiednim nachyleniu odpływu.
- Odległość pomiędzy powierzchnią montażową a podłogą musi umożliwiać odprowadzenie kondensatu.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na syfon i wymagane odległości!



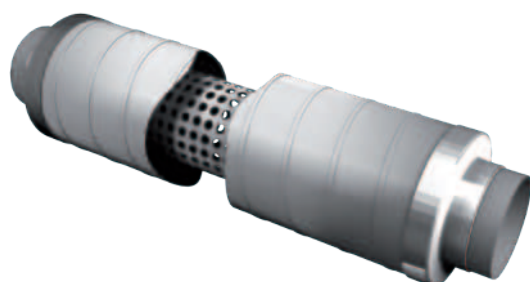
Mniejsze nierówności powierzchni mogą być kompensowane za pomocą zamontowanych gwintowanych nóżek, o regulowalnej wysokości.

Aby zapewnić cichą pracę urządzenia należy przestrzegać następujących wskazówek:

- ograniczyć prędkość powietrza do minimum
- nie montować urządzenia bezpośrednio na drewnianej podłodze
- zastosować odpowiednie materiały konstrukcyjne podbudowy, tłumiące drgania
- stosować króćce elastyczne i tłumiki akustyczne (akcesoria opcjonalne)



Rys. Króćce elastyczne



Rys. Tłumik akustyczny



Nie wolno wiercić otworów w obudowie!



Należy zwrócić uwagę, aby system kanałów nie był podtrzymywany przez centralę.

- Otwory wlotowe i wylotowe powietrza prowadzące do urządzenia poprzez system kanałów muszą zostać odpowiednio zabezpieczone, aby uniknąć napływu zanieczyszczeń i cyrkulacji. Cyrkulacja może być spowodowana przez temperaturę, obciążenie wiatrem lub efekt kominowy i prowadzić do wprowadzenia wilgotnego powietrza do urządzenia. W wyniku kondensacji może dojść do uszkodzenia centrali i jej komponentów.



Należy zapewnić stały dostęp do wnętrza urządzenia i swobodne otwieranie drzwi serwisowych.

Centrale SupraBox Comfort są fabrycznie okablowane, przetestowane i w pełni gotowe do podłączenia, wyposażone w zintegrowany sterownik. Wymagają tylko prawidłowego podłączenia do kanałów wentylacyjnych, instalacji odprowadzenia kondensatu oraz instalacji wodnej. Muszą też zostać prawidłowo zamontowane.

Należy również prawidłowo zamontować i podłączyć czujniki zewnętrzne oraz opcjonalne akcesoria, jak np. nagrzewnice kanałowe.

Panel zdalnego sterowania musi zostać podłączony za pomocą kabla dostarczonego z urządzeniem sterującym i zamontowany w dowolnym miejscu na centrali lub w jej pobliżu.

Podłączenie elektryczne musi zostać wykonane zgodnie z załączonym schematem podłączeniowym.

Centrala SupraBox Comfort 5000 H składa się z dwóch oddzielnych modułów. Mogą one zostać łatwo połączone na miejscu montażu za pomocą śrub M8 i nakrętek w miejscu wstępnie zamontowanych złączy modułów (8 szt.). Pomiedzy modułami należy zastosować taśmę uszczelniającą 40x5 mm na zewnątrz łączenia i wokół króćców.



Rys. Łączenie modułów

Wymiary króćców podłączeniowych pokazano w rozdz. 8. Dane wymiarowe (patrz str. 24).

Instalacja wentylacyjna musi zostać wykonana zgodnie z normami i wymaganiami technicznymi.

10. Podłączenie elektryczne



Montaż, podłączenie elektryczne i uruchomienie może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami!



Należy bezwzględnie przestrzegać danych umieszczonych na tabliczce znamionowej centrali.

- Centrala powinna zostać podłączona zgodnie z dołączoną oddzielnie instrukcją oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.
- W przypadku dwuczęściowego zestawu SupraBox Comfort 5000 H przed połączeniem dwóch elementów należy połączyć trzy złącza.

11. Podłączenie przewodów odprowadzenia skroplin (kondensatu), odpływowych i przelewowych

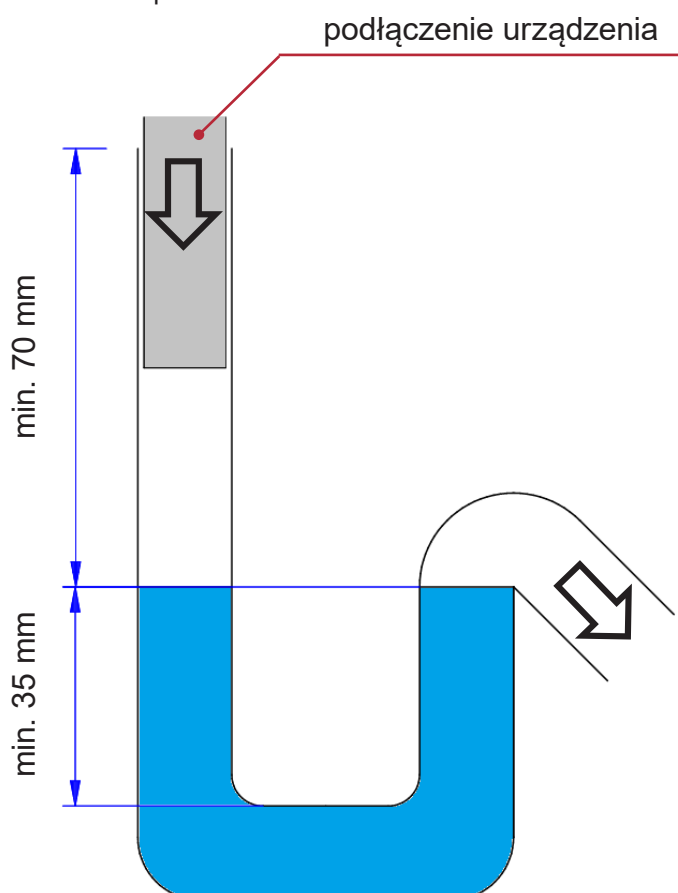
Centrala Suprabox Comfort ...H wyposażona jest w wannę ociekową (konserwacyjną) i wannę kondensacyjną. Jak pokazano w rozdziale 7. Dane techniczne (str. 14), wanna ociekowa (konserwacyjna) znajduje się w części powietrza świeżego, natomiast wanna kondensacyjna w części powietrza wyrzutowego. Obie wanny wyposażone są w elastyczny wąż o średnicy 19,4 mm. Nigdy nie należy ich wyjmować, a przed montażem centrali należy sprawdzić poprawność ich osadzenia.

Odpływ z wanny ociekowej (konserwacyjnej) znajduje zastosowanie tylko w czasie czyszczenia. W pozostałym okresie, w celu uniknięcia wycieków w tym obszarze, należy uszczelnić rurkę odpowiednim materiałem (np. plastikowym korkiem, taśmą).

Szczególnie w zimnych porach roku istnieje możliwość kondensacji po stronie wylotowej przeciwprądowego wymiennika ciepła. Aby zapewnić właściwe odprowadzenie kondensatu oraz zapobiec wydmuchiwanemu powietrzu przez przewody odpływowe, syfon po stronie podciśnienia należy zamontować jak na poniższym szkicu, przestrzegając podanych minimalnych wartości wysokości montażu. Alternatywnie może zostać użyta rurka w celu utworzenia syfonu. Minimalne wymiary muszą być zachowane.

Syfon musi być wypełniony wodą przed uruchomieniem centrali. Syfon musi być chroniony przed mrozem i odwodnieniem. Otwór wylotowy nie może być podłączony bezpośrednio do sieci kanalizacyjnej.

Alternatywnie dopuszczane jest zastosowanie syfonu próżniowego z kulą kontrolną, ale właściwa wysokość zasysania, tj. **minimum 70mm** - dla rozmiarów 800H, 1100 H, 1500 H i 2000 H oraz **minimum 100 mm** - dla wielkości 2700H, 3500H i 5000 H, musi zostać zapewniona.



UWAGA! Zapewnienie odpowiedniej ilości miejsca pod centralą, w celu prawidłowej instalacji syfonu jest obligatoryjne.

12. Montaż daszku ochronnego (wykonanie zewnętrzne)

Centrale Suprabox Comfort od wielkości 800 H do 3500 H w wykonaniu zewnętrznym dostarczane są z zamontowanym daszkiem ochronnym. Tylko SupraBox Comfort w wielkości 5000 H i wykonaniu zewnętrznym, ze względu na dostawę w częściach, wymaga montażu daszku ochronnego. Może on być zamontowany dopiero po uprzednim połączeniu ze sobą dwóch modułów.

Dach należy umieścić na centrali. Okap tworzony przez dach wynosi około 100 mm.

W dachu są zaznaczone punkty do wykonania otworów, które umożliwią przymocowanie dachu do centrali, za pomocą załączonych śrub z podkładką uszczelniającą, jak pokazano na rysunku poniżej.



Po zamontowaniu urządzenia i okablowaniu systemu, wszystkie otwory kablowe, które nie są używane, muszą być szczelnie zasłonięte, aby uniemożliwić wniknięcie wilgoci do szafki sterowniczej i uszkodzenie sterownika.

13. Uruchomienie



Montaż, podłączenie elektryczne i uruchomienie może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami!



**Nie dotykać obracającego się koła wirnikowego!
Niebezpieczeństwo zmiżdżenia kończyny!**



**Uruchamiać centralę dopiero po prawidłowym montażu!
W przypadku uruchomienia centrali, gdy nie został ukończony jeszcze system kanałów, może dojść do przekroczenia dopuszczalnych wartości pobieranego prądu (wentylatory będą pracowały w obszarze zabronionym z powodu braku oporów w kanale)!
Silnik ulegnie przeciążeniu i zadziała ochrona termiczna.**

Przed przystąpieniem do uruchomienia centrali muszą zostać spełnione następujące punkty:

- Należy sprawdzić poprawność montażu i podłączenia elektrycznego
- Należy sprawdzić poprawność podłączenia świeżego powietrza, swobodnego wlotu
- Należy sprawdzić, czy wirniki wentylatorów obracają się swobodnie
- Należy sprawdzić, czy zawory wymiennika ciepła są zamknięte
- Należy sprawdzić wszystkie połączenia gwintowane
- Nagrzewnicę elektryczną należy załączyć dopiero po uruchomieniu wentylatorów
- Należy usunąć ewentualne pozostałości folii ochronnej
- Należy skontrolować wzrokowo uszczelki pod kątem uszkodzeń
- Należy wyregulować drzwiczki obsługowe na zawiasach
- Należy sprawdzić, czy drzwi są zamknięte
- Należy sprawdzić, czy wentylatory działają poprawnie
- Monitorowanie ciśnienia wymiennika płytowego jest ustawione fabrycznie. Niemniej jednak konieczność regulacji może okazać się konieczna. Jeśli różnicowy czujnik ciśnienia wyzwała się zaraz po uruchomieniu systemu zaleca się następującą procedurę:
 1. ustawienie progu wyzwalania na wartość 400 Pa, bezpośrednio na wyłączniku ciśnienia różnicowego (pokrętko obrotowe)
 2. jeśli system pracuje bezbłędnie przy 100% wydajności powietrza bez oblodzenia lub zabrudzenia wymiennika ciepła, zmniejszyć o 50 Pa próg wyzwalający → ponowne uruchomienie systemu
 3. należy powtarzać krok 2 aż do uruchomienia wyzwalania systemu ochrony przez oblodzeniem. jeśli np. zadziała przy 250Pa - wówczas należy ustawić wartość progową 300 Pa.



Uwaga! Jeśli wszystkie powyższe punkty nie zostaną spełnione może dojść już przy pierwszym uruchomieniu systemu do poważnych problemów, z jego uszkodzeniem włącznie. Zapewnienie poprawności pracy systemu na wpływ na jego funkcjonalność i bezpieczeństwo.



Przy temp. zewnętrznej poniżej 5°C należy przed uruchomieniem wentylatorów sprawdzić system odzysku ciepła, nagrzewnicę i system przeciwzamroziowy, tak, aby uniknąć uszkodzenia centrali wskutek działania mrozu.



Wentylatory należy sprawdzić pod kątem ich prawidłowego funkcjonowania. Zwrócić uwagę na wibracje, wahania ciśnienia oraz inne odstępstwa.



Uwaga! Jeśli urządzenie nie jest używane, napięcie musi być odłączone, a woda z opcjonalnych nagrzewnic opróżniona, aby zapobiec zamrożeniu.



Przed otwarciem komory wentylatora wyłącznik awaryjny musi być obrócony w pozycję OFF i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.

Obsługa wentylatorów dopuszczalna jest tylko po zainstalowaniu centrali, z siatką ochronną i przy zamkniętych drzwiach serwisowych.



Przed uruchomieniem należy sprawdzić i w razie potrzeby oczyścić urządzenie z pozostawionych narzędzi, ciał obcych i zanieczyszczeń.



Należy sprawdzić wszystkie elementy wentylatora pod kątem prawidłowego zamocowania:

- mocowanie wentylatora
- mocowanie silnika
- łożyska silnika i wentylatora
- wirnik wentylatora
- układ tłumienia drgań

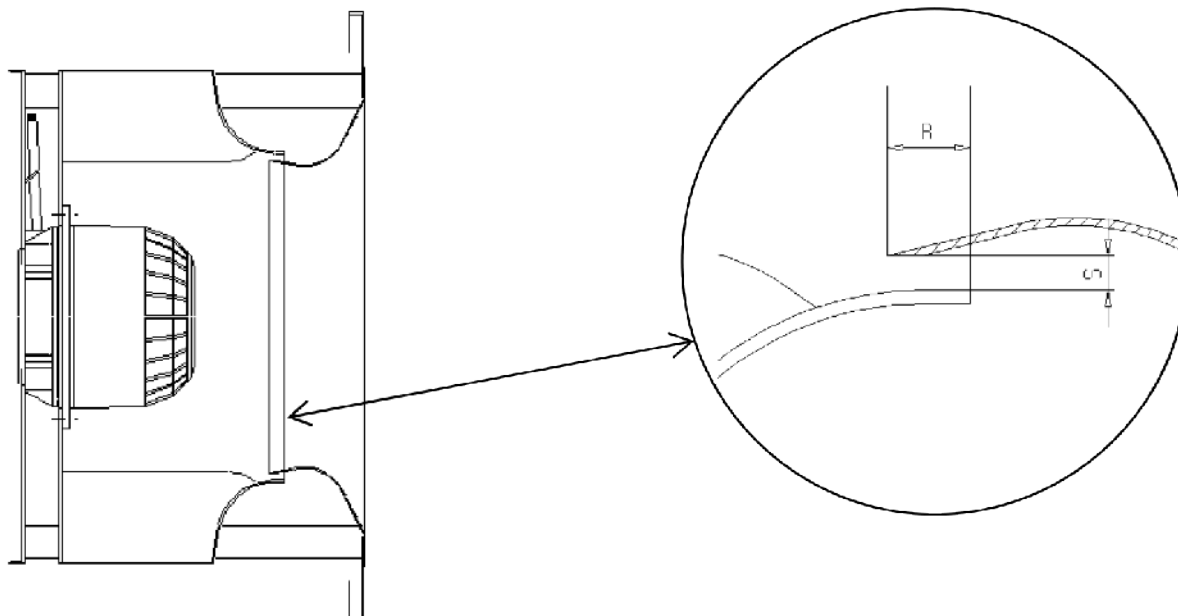


Przed włączeniem zasilania należy dokładnie sprawdzić wszystkie elementy układu pod kątem gotowości do pracy i ewentualnie wyregulować.

- Podczas uruchamiania należy skontrolować prawidłowe działanie wentylatora (przepływ powietrza, równomierna praca, wibracje, wyważenie).
- Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy wentylatory wyposażone są w regulację wielostopniową, zgodnie z Rozporządzeniem Komisji UE 1253/2014 (dotyczy SupraBox Comfort bez regulacji).



Należy sprawdzić wymiary szczelin i długości zachodzenia na siebie elementów wirnika i dyszy wlotowej powietrza.



- Szerokość szczeliny S powinna być stała na całym obwodzie wirnika
- Długość zachodzenia R powinna być równa 1-2% średnicy wirnika.



Przed uruchomieniem centrali należy sprawdzić działanie i kierunek ruchu kłap układu obejścia wymiennika ciepła. Należy zapewnić, by podczas uruchamiania wentylatorów kłapa obejścia była w położeniu zamkniętym.

Należy zwracać uwagę na to, że na dnie modułu wymiennika ciepła znajduje się wanna ociekowa, która musi być dołączona do odpływu skroplin z użyciem syfonu (strona wlotu powietrza).



Automatyczną regulację przepustnicy obejścia za pomocą siłownika przeprowadza się za pomocą panelu obsługi.

14. Wymagania i częstotliwość obsługi bieżącej



Prace konserwacyjne i serwisowe może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami!



Przed wszystkimi pracami konserwacyjnymi należy:

- poinformować personel o przeprowadzanych pracach
- prawidłowo wyłączyć centralę za pomocą panelu obsługi (w tym celu należy w pierwszej kolejności wyłączyć w pełni automatyczne programy tygodniowe)
- odczekać 2 minuty, aż przepustnice żaluzjowe (opcja) zostaną zamknięte, a wirniki zatrzymają się
- przełączyć wyłącznik serwisowy w pozycję zero (OFF)
- zabezpieczyć urządzenie przed samoczynnym włączeniem się
- odłączyć zasilanie (centrala jest odłączana od sieci na wszystkich biegach, jednak napięcie sieciowe nadal jest obecne w szafce sterowniczej - przy wszelkich pracach konserwacyjnych zasilanie musi zostać odłączone)
- odczekać 10 minut w celu zmniejszenia napięć szczytowych na sterowniku
- odczekać do ostygnięcia nagrzewnicy
- otworzyć drzwi serwisowe



W przypadku zainstalowanych opcjonalnych kanałowych wymienników ciepła (nagrzewnica/chłodnica) należy pamiętać o zabezpieczeniu przed ponownym uruchomieniem.

- W ciągu pierwszych 4-16 tygodni eksploatacji należy zwracać uwagę na pracę urządzenia
 - niestabilna praca, nietypowe odgłosy, drgania
 - zamocowanie wentylatora, silnika i elementów tłumiących drgania
- Przy okresowej konserwacji (zwykle w odstępach 3 miesięcznych) należy przestrzegać następujących punktów:
 - kontrolować stan uszczelek drzwiczek obsługowych i w razie potrzeby wymieniać
 - panele obudowy sprawdzać pod kątem uszkodzeń i korozji
 - część ruchome, jak np. zawiasy regularnie należy smarować za pomocą odpowiedniego smaru w aerozolu
 - usunąć wstępnie zanieczyszczenia obudowy odkurzaczem
 - usunąć inne zanieczyszczenia wilgotną ściereczką
 - substancje czyszczące muszą mieć neutralne pH (6-8)

Kontrola sterowania i skrzynki zaciskowej*	raz na 3 miesiące	według potrzeb
Sprawdzić podzespoły elektryczne, kable i podłączenie pod kątem zanieczyszczeń, oczywistych uszkodzeń - w razie potrzeby wymienić	X	
Oczyszczyć na sucho system sterowania. Nie używać wody!		X

*wykonywane przez wykwalifikowany personel



Do czyszczenia centrali należy stosować ogólnie dostępne środki czyszczące. Zalecane środki czyszczące do dezynfekcji powierzchni:

- Dismozon® pure (Bode Chemie, Paul Hartmann Polska sp. z o.o.)
- Melsitt (B.Braun)
- Antifect (Schülke & Mayr)
- Clorina (Lysoform)

Wszystkie wymienione środki są zatwierdzone przez Instytut Roberta Kocha (31.05.2007, nr 15).



Do czyszczenia centrali nie wolno używać agresywnych detergentów, substancji żrących, rozpuszczalników lub kwasów. Środki czyszczące powinny mieć neutralne pH (6-8)

Nie wolno stosować żadnych szorstkich ani rysujących narzędzi - może zostać zniszczona powierzchnia obudowy (powłoka ochronna).



Podane okresy przeglądów, wskazane w niniejszej instrukcji dotyczą pracy urządzenia w warunkach normalnie zanieczyszczenia powietrza.

Jeśli urządzenie pracuje w warunkach zwiększonego zanieczyszczenia - okresy pomiędzy czynnościami konserwacyjnymi muszą zostać odpowiednio skrócone, zależnie od potrzeb.

- Kontrole higieniczne należy wykonywać:
 - po pierwszym uruchomieniu
 - regularnie co 3 lata (urządzenia bez nawilżania)
- Regularnie przeprowadzana kontrola ma na celu zminimalizowanie nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzenia, wczesne wykrywanie i skorygowanie przy użyciu odpowiednich środków.
- Wyniki badania stanu higienicznego, czyszczenia i dezynfekcji powinny być odpowiednio udokumentowane.

Wentylatory



Aby ułatwić czyszczenie wentylatory mogą zostać zdemontowane.



Nie zalać silnika wodą!
Nie wyginać łopatek wentylatora!

Lp.	NAZWA CZYNNOŚCI	CZĘSTOTLIWOŚĆ WYMAGANYCH CZYNNOŚCI			
		raz na 12 miesięcy	inna	według potrzeb	uwagi i czynności do wykonania
1	Sprawdzenie stanu mechanicznego styków i zacisków elektrycznych układu zasilania silnika wentylatora (na listwie zasilającej w silniku dla GD150 i GD112 lub kostce przyłączeniowej silnika dla GD84 i GD72).		na początku eksploatacji	x	Wykonać 1 zdjęcie podczas pierwszego przeglądu (1 zdjęcie na cały okres konserwacji). Pokazać na zdjęciu zaciski silnika z przewodami.
2	Pomiar rezystancji izolacji obwodów fazowych i ochrony (PE) silnika			x	Wykonywać wyłącznie napięciem STAŁYM = 500V (DC) Uwaga: Pomiar napięciem stałym wyższym niż 500V niszczy silnik. Pomiar jakimkolwiek napięciem zmiennym także niszczy silnik.
3	Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.		zgodnie z przepisami ogólnymi		
4	Sprawdzenie poboru prądu przez silnik wentylatora na każdej fazie.	x			Wykonać fotografię i pokazać cęgi Dietza założone na przewód ze wskazaniem wartości prądu rzeczywistego na wyświetlaczu dla każdej fazy. Czynność obowiązkowa.
5	Sprawdzenie położenie wentylatora, jego mocowań i połączeń mechanicznych do układu kanałów, podpór i mocowań użytkownika.		na początku eksploatacji	x	Sprawdzić czy silnik nie jest narażony na kondensację wilgoci i grawitacyjne lub wymuszone zalewanie wodą. Wykonać zdjęcie podczas pierwszego przeglądu (1 zdjęcie na cały okres konserwacji). Pokazać całościowo wentylator i jego ułożenie.
6	Sprawdzenie odległości wlotu wirnika od dyszy ssącej wentylatora (w obu osiach: promieniowo i wzdłużnie).			x	Na początku konserwacji sprawdzić ułożenie wirnika w stosunku do dyszy ssącej (odległość wirnik-dysza).
7	Czyszczenie na sucho łopatek wirnika, dyszy ssącej, kraty osłonowej i innych zabrudzonych elementów mechanicznych wentylatora.	x		x	Na zdjęciu pokazać stan powierzchni łopatek wirnika z tej samej, wybranej strony: przed czyszczeniem i po oczyszczeniu (2 zdjęcia). Czynność obowiązkowa.
8	Gruntowne czyszczenie łopatek wirnika, dyszy ssącej, kraty osłonowej i innych zabrudzonych elementów mechanicznych wentylatora.			x	Uwaga: Nie dopuścić do zalania wodą układu elektroniki silnika. Na zdjęciu pokazać stan powierzchni łopatek wirnika z tej samej, wybranej strony: przed czyszczeniem i po oczyszczeniu (2 zdjęcia).
9	Pomiar punktu pracy wentylatora			x	Dokonać zapisu w protokole z podaniem napięć na wejściach Analog1 i Analog2

- Wymienione prace dotyczą obsługi bieżącej, przez co rozumie się obsługę wykonywaną przez personel techniczny Użytkownika stale w trakcie okresu użytkowania urządzenia.
- Określenie „według potrzeb” oznacza, że użytkownik sam podejmuje decyzję o wykonaniu czynności konserwacyjnej na podstawie
- Gdy w tabeli zaznaczono komórkę „według potrzeb” jednocześnie z komórką określającą częstotliwość, to oznacza, że czynności obsługowe muszą być wykonywane częściej niż czas określony w komórce „częstotliwość”. Wyznacznikiem częstotliwości jest w takiej sytuacji bieżące obciążenie użytkownika i obsługa bieżąca musi kompleksowo zabezpieczyć element przed uszkodzeniem wynikającym z użytkowania w warunkach zwiększonego obciążenia.
- Wykonanie fotografii obsługiwanego zespołu oznacza powstanie pliku cyfrowego w dowolnym formacie grafiki bitmapowej z wpisaną datą w danych exif pliku (tzn. aparat musi mieć prawidłowo ustawioną datę przed wykonaniem zdjęcia). Fotografia służy jako dokumentacja wykonanej pracy i ma znaczenie dowodowe w wypadku uszkodzeń podlegających prawom gwarancyjnym producenta.
- Fotografie i wartości pomiarów zapisane w protokołach użytkownika należy przysłać emailiem w czasie do 4 tygodni od ich powstania na adres: serwis@rosenberg.pl

Wymiana wkładów filtracyjnych



Przed zamontowaniem filtrów sprawdzić wszystkie mocowania w celu prawidłowego dopasowania.

Należy zwrócić uwagę na strzałkę kierunkową powietrza na filtrach!



Jednostki wyposażone są w czujnik ciśnienia. Zanieczyszczony filtr należy niezwłocznie wymienić na nowy od razu po pojawieniu się odpowiedniego komunikatu na panelu sterowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1253/2014 w przypadku zanieczyszczonych filtrów w systemie sterowania wymagany jest wizualny komunikat. Domyślnie centrale kompaktowe SupraBox Comfort wyposażone są w dwa czujniki różnicy ciśnień do monitorowania stanu filtra.



- Mocowanie filtrów panelowych odbywa się za pomocą szyn zaciskowych. W celu wymiany wkładu filtracyjnego należy pociągnąć za uchwyt szyny, a następnie wyjąć filtr. Przy ponownym montażu należy zwrócić uwagę na właściwe dopasowanie filtra do ramy.
- Podczas wymiany należy sprawdzić uszczelkę i w razie potrzeby wymienić!



Zalecana oporność końcowa tego typu filtrów wynosi 200 Pa. Filtr musi zostać wymieniony na nowy, a zużyty odpowiednio zutylizowany.

Przed zamontowaniem nowego filtra należy dokładnie oczyścić dno obudowy centrali. Wymiana filtra musi nastąpić nie później niż po 12 miesiącach pracy.

Wymiana musi być udokumentowana w książce eksploatacyjnej.

Obsługa bieżąca	raz na 3 miesiące	według potrzeb	kontrola higieniczna
Sprawdzić zanieczyszczenie poprzez monitorowanie różnicy ciśnienia	X	X	X
Sprawdzić filtr panelowy pod kątem uszkodzenia	X	X	
Wymiana wkładu filtracyjnego		X	
Sprawdzić szczelność gniazda filtra	X	X	X
Sprawdzić układ pomiarowy różnicy ciśnień	X		X



Zanieczyszczony filtr ma negatywny wpływ na wydajność i efektywność energetyczną centrali wentylacyjnej!

Wymiennik przeciwprądowy



Płytkowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła, jako element zabudowany nieruchomo jest w znacznym stopniu bezobsługowy. Jednak ze względów higienicznych wymagane jest wykonywanie czynności związanych z kontrolą i konserwacją. Konserwacji należy poddawać również silniki regulacji klap.



Lamele przeciwprądowego wymiennika ciepła są bardzo delikatne. Należy więc zachować szczególną ostrożność podczas prac konserwacyjnych.

Obsługa bieżąca	raz na 3 miesiące	według potrzeb	kontrola higieniczna
Kontrola stanu higieny			X
Sprawdzenie wymiennika przeciwprądowego pod kątem zabrudzenia	X		
Czyszczenie płyt wymiennika wodą lub parą, prowadząc strumień równoległe do lamel, z góry na dół. Staranne czyszczenie komory. Całkowite usunięcie brudnej wody.		X	
Sprawdzenie wanny ociekowej (konserwacyjnej) i kondensatu pod kątem zanieczyszczeń	X		
Czyszczenie wanny ociekowej (konserwacyjnej) i kondensatu		X	
Sprawdzenie działania syfonu i napełnienie wodą	X		
Sprawdzenie czy przepustnica obejścia porusza się płynnie, w razie potrzeby naprawienie	X		

15. Naprawa



Naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami!



Przed wszystkimi pracami serwisowymi przy centrali należy:

- poinformować personel o przeprowadzanych pracach
- prawidłowo wyłączyć centralę za pomocą panelu obsługi
- odczekać 2 minuty, aż przepustnice żaluzjowe (opcja) zostaną zamknięte, a wirniki zatrzymają się
- przełączyć wyłącznik serwisowy w pozycję zero (OFF)
- zabezpieczyć urządzenie przed samoczynnym włączeniem się
- odłączyć zasilanie
- odczekać 10 minut w celu zmniejszenia napięć szczytowych na sterowniku
- odczekać do ostygnięcia nagrzewnicy
- otworzyć drzwi serwisowe



Używać tylko oryginalnych części zamiennych!

16. Utylizacja



W celu utylizacji urządzenia i jego podzespołów stosować przepisy i wymagania krajowe.

Ochrona środowiska i jego zasobów to kwestie od zawsze niezmiennie istotne dla Grupy Rosenberg. Z tego powodu uwzględniamy je i przestrzegamy począwszy od etapu projektowania, poprzez wszystkie fazy życia urządzeń, mając na względzie również najwyższe bezpieczeństwo i ochronę zdrowia.



Demontaż maszyny musi być przeprowadzany lub nadzorowany przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.



Przed przystąpieniem do demontażu należy skontaktować się z firmą zajmującą się gospodarowaniem odpadów i ustalić sposób oraz jakość demontażu.

Demontaż:

1. Odłączyć urządzenie od zasilania i wyjąć wszystkie kable.
2. W razie potrzeby usunąć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wszystkie ciecze (np. olej).
3. Przekazać urządzenie do dalszego, szczegółowego demontażu (zgodnie z obowiązującymi procedurami i przepisami).



W skład urządzenia wchodzi ciężkie podzespoły. Podczas demontażu mogą one spaść i doprowadzić do poważnych szkód.

Konieczne jest zabezpieczenie części urządzenia przed wypadnięciem i ich bezpieczne usunięcie.

Utylizacja podzespołów:

Urządzenie składa się w głównej mierze z elementów metalowych, które zwykle uważane są za w pełni nadające się do recyklingu.

Należy rozmontować elementy do recyklingu, zgodnie z następującymi kategoriami:

- stal i żeliwo
- aluminium
- metale nieżelazne
- materiał izolacyjny
- kable i przewody
- ew. odpady elektryczne
- tworzywa sztuczne
- (→ izolacja jest spalana podczas recyklingu miedzi)

Materiały i substancje chemiczne:

Rozdzielić materiały i substancje chemiczne do utylizacji, np. zgodnie z następującymi kategoriami:

- tłuszcz
- pozostałości farb

Składniki utylizować zgodnie z przepisami.

Dotyczy to także ubrań i substancji wykorzystywanych przy pracach obsługi bieżącej przy centrali.

Materiał do pakowania:

W razie potrzeby należy skontaktować się z przedsiębiorstwem zajmującym się zagospodarowaniem odpadów.

Folie opakowaniowe, kartony i palety nadają się do recyklingu. Zanieczyszczone materiały opakowaniowe należy dostarczyć do utylizacji termicznej.

17. Adres producenta

Nasze produkty podlegają ciągłej kontroli jakości i są zgodne z obowiązującymi przepisami.

W przypadku pytań dotyczących naszych produktów, proszę zwracać się do: instalatora urządzeń, naszego przedstawicielstwa lub bezpośrednio do nas:



Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach, Niemcy

PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ:



Rosenberg Polska sp. z o.o.
Aleje Jerozolimskie 200
02-486 Warszawa
tel. (+48) 22 720 6773; e-mail: biuro@rosenberg.pl