



Obsługa i konserwacja

Envistar Top

Wielkość 04-28



Numer zamówienia:

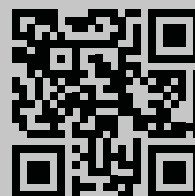
Nazwa projektu:





Dokumentacja centrali

1. Zeskanuj kod QR lub wpisz orderdocs.ivprodukt.com w przeglądarce.
2. Wpisz swój numer zamówienia.
3. Naciśnij ENTER lub kliknij przycisk wyszukiwania.
4. Wybierz swoje zamówienie.



Brakuje dokumentacji?

Patrz informacja w rozdziale
„2.1 Dokumentacja i wsparcie”, strona 2.

Specyfikacja centrali

Typ centrali

TEM	TXM	TEXM
TER	TXR	TEXR
TEC-R	1V	2V
TECO	1V	2V
TECX	1V	2V
TTCH	1V	2V
TEC-M		
TTC		

Wersja Home Concept

Części centralo i wyposażenie dodatkowe

Obrotowy wymiennik ciepła TXRR

Wymiennik przeciwprądowy TXMM

Nagrzewnica wodna ETAB-VV

Wariant mocy 1 2 3

Nagrzewnica wodna SBK-VV

ThermoGuard ETAB-TV

Wariant mocy 1 2

Nagrzewnica elektryczna, ETKB-EV

Wariant mocy 1 2 3

Nagrzewnica elektryczna, ETKB-EV

Wariant mocy 1 2 3 4

Nagrzewnica elektryczna, ETAB-SV

Chłodnica wodna ETKB-VK

Chłodnica wodna SBK-VK

Przepustnica ETSP-UM, ETSP-TR, ETRL

Tłumik hałasu, ETLD

Wielkość

04	06	09	10
12	17	22	28

Automatyka

MX

UC

MK

US

HS

Informacje o klasie i rozmiarze filtra można znaleźć w części Dane techniczne centrali na Portal zamówień IV Produkt.

Obsługa i konserwacja Envistar Top

SPIS TREŚCI

1	BEZPIECZEŃSTWO	7
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	7
1.2	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	7
1.3	Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa	7
1.4	Struktura komunikatów ostrzegawczych	8
1.5	Ogólne komunikaty ostrzegawcze	8
1.6	Bezpieczne wyłączanie centrali.....	8
1.7	Tablice na centrali	8
1.7.1	Tabliczka znamionowa	8
1.8	Wypadki i incydenty	9
1.9	Odpowiedzialność za produkt	9
1.10	Hałas	10
1.11	Zasady postępowania z czynnikami chłodniczymi.....	10
1.12	Zakończenie eksploatacji produktu	10
2	INFORMACJE OGÓLNE.....	11
2.1	Dokumentacja i wsparcie.....	11
2.2	Komunikat informacyjny, nie dotyczący bezpieczeństwa	11
2.3	Części zamienne	11
2.4	Terminy i skróty w podręczniku użytkownika	11
2.5	Symbole rysunku (dane techniczne)	12
3	OPIS CENTRALI	13
3.1	Konstrukcja centrali.....	13
3.2	Orientacja - strony/części centrali	13
3.3	Tablice na centrali	13
3.4	Podstawowe funkcje	14
3.4.1	Filtr	14
3.4.2	FLC – automatyczna kontrola filtra	14
3.4.3	Wentylator	14
3.4.4	Nagrzewnica el.	15
3.4.5	Nagrzewnica powietrza/płyn chłodniczy powietrza.....	16
3.4.6	Przepustnica	16
3.5	Wymienniki ciepła	16
3.5.1	Obrotowe wymienniki ciepła – Home Concept	16
3.5.2	Wymiennik ciepła przeciwprądowy – Rozmrażanie/zamrażanie	16

3.6	Opcja	16
3.6.1	Sekcja recyrkulacji z przepustnicą odcinającą/przepustnicą sterującą (opcja)	16
3.6.2	Urządzenie chłodzące EcoCooler (opcja)	17
3.6.3	Rewersyjna pompa ciepła ThermoCooler (opcja)	17
3.6.4	Tryb ogrzewania	17
3.7	System wykrywania czynnika chłodniczego	18
4	URUCHOMIENIE I OBSŁUGA.....	19
4.1	Wyłączanie centrali w celu serwisowania	19
4.2	Przed rozruchem	20
4.3	Informacja o statusie	20
4.3.1	System wykrywania	20
4.3.2	Agregat chłodniczy 04-12	21
4.3.3	Agregat chłodniczy 17-22	23
4.3.4	Pompa ciepła	25
5	KONSERWACJA	27
5.1	Częstotliwość konserwacji	27
5.2	Kontrola higieny VDI 6022 (opcja).....	27
5.3	Przestój	27
5.4	Wyłączanie centrali przed konserwacją	27
5.5	Uruchamianie centrali po konserwacji	29
5.6	Konserwacja szafy centrali i powierzchni	29
5.7	Konserwacja syfonu	29
5.8	Konserwacja filtra	30
5.8.1	Wymiana filtra kieszeniowego lub filtra węglowego jednorazowego użytku.....	30
5.8.2	Czyszczenie filtra aluminiowego	31
5.8.3	Sprawdzanie spadku ciśnienia nad filtrem.....	31
5.9	Konserwacja obrotowego wymiennika ciepła	32
5.9.1	Czyszczenie obrotowego wymiennika ciepła	33
5.9.2	Wymiana listwy szczotkowej.....	33
5.9.3	Wymiana lub skrócenie paska napędowego	35
5.9.4	Sprawdzić równowagę ciśnień/kierunek wycieku - Home Concept (z automatyczną kontrolą równowagi ciśnień).....	36
5.9.5	Sprawdzić równowagę ciśnień w centralach z ręcznymi przepustnicami wyrównawczymi.....	37
5.9.6	Sprawdzić różnicę ciśnień na obrotowym wymienniku ciepła	38
5.9.7	Regulacja sektora czyszczącego	39
5.9.8	Sekcja oczyszczająca - wartości ustawień.....	39
5.10	Konserwacja wymienników ciepła przeciwpływowych.....	40
5.10.1	Wyczyścić wymiennik ciepła.....	40
5.10.2	Kontrola.....	41
5.11	Konserwacja wentylatora	42
5.11.1	Czyszczenie wentylatora i silnika.....	42

Obsługa i konserwacja Envistar Top

5.11.2	Kontrola.....	42
5.12	Konserwacja nagrzewnicy powietrza/chłodziцы wodnej.....	44
5.12.1	Czyszczenie nagrzewnicy powietrza/chłodziцы wodnej	44
5.12.2	Sprawdzić, czy nagrzewnica powietrza/chłodziца wodna reguluje proces ogrzewania/chłodzenia.	44
5.12.3	Odpowietrzanie nagrzewnicy powietrza/chłodziцы wodnej	45
5.12.4	Dodatkowa konserwacja nagrzewnic powietrza Thermoguard	45
5.13	Konserwacja nagrzewnicy elektrycznej	46
5.13.1	Czyszczenie nagrzewnicy elektrycznej	46
5.13.2	Sprawdzanie zabezpieczenia przed przegrzaniem	47
5.14	Konserwacja obiegu czynnika chłodziącego	47
5.14.1	Kontrola/prowadzenie dokumentacji zgodnie z europejskim rozporządzeniem w sprawie gazów cieplarnianych	47
5.14.2	Prowadzenie rejestrów zdarzeń/kontroli	47
5.14.3	Używanie i kontrola urządzeń ciśnieniowych.....	47
5.14.4	Wymagania i przepisy obowiązujące w danym kraju.....	47
5.14.5	System wykrywania czynnika chłodziącego	47
5.15	Konserwacja przepustnic.....	48
5.15.1	Wyczyścić przepustnicę	48
5.15.2	Kontrola.....	48
5.16	Konserwacja tłumika	48
6	ALARM	49
6.1	Skasować alarm.....	49
6.1.1	Reset alarmu – Zadziałał presostat wysokiego ciśnienia	49
6.1.2	Reset alarmu – Alarm z falownika lub sprężarki.....	49
6.2	System kontroli alarmów centrali.....	50
6.3	System kontroli alarmów urządzenie chłodzące/pompa ciepła.....	51
6.4	Alarm pożarowy (przepustnica przeciwpożarowa, wentylator przeciwpożarowy).....	53
6.5	Alarm filtra	54
6.6	Alarm temperatury/chłodzenia/zamarzania	54
6.7	Inne alarmy	54
7	WYSZUKIWANIE USTEREK.....	55
8	WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI I RECYKLING.....	56
8.1	Utylizacja i recykling	57
8.2	Demontaż centrali.....	57
8.3	Zawartość materiałowa.....	57
9	OKRESY MIĘDZY PRZEGLĄDAMI.....	58

1 BEZPIECZEŃSTWO

W tym rozdziale omówiono ważne aspekty bezpieczeństwa podczas obsługi i konserwacji urządzenia, aby zwiększyć świadomość bezpieczeństwa i uniknąć obrażeń ciała, szkód w otoczeniu i uszkodzenia centrali.

W przypadku central pracujących w trudnych warunkach, serwis i konserwacja są niezbędne, aby zmaksymalizować żywotność i zachować gwarancję. Należy postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami obsługi i konserwacji dla każdej części centrali w niniejszym dokumencie. Informacje na temat urządzenia chłodzącego EcoCooler lub pompy ciepła ThermoCooler HP znajdują się w oddzielnym rozdziale Obsługa i konserwacja.



- Niniejszy podręcznik zawiera ważne instrukcje. Przeczytaj dokładnie i postępuj zgodnie z instrukcjami.
- Należy zwracać szczególną uwagę na ostrzeżenia i informacje oraz oznaczenia umieszczone na produkcie.
- Podręcznik należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

00177

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Centrala jest przeznaczona do stosowania jako zespół wentylatorowy w układach wentylacji komfortowej w budynkach.

Użytkownik docelowy

Treść niniejszej instrukcji jest przeznaczona dla personelu posiadającego wiedzę niezbędną do uruchomienia i obsługi centrali oraz przeprowadzania bieżącej konserwacji. Konserwacja i serwisowanie urządzeń chłodzących i pomp ciepła wymaga posiadania uprawnień w zakresie HVAC.

Zamierzone środowisko użytkownika

- Centrala jest zwykle umieszczana wewnątrz pomieszczeń.
- Centralę do montażu wewnątrz należy umieścić w pomieszczeniu z wentylacją utrzymującą temperaturę od +7 do +30 °C, a w okresie zimowym wilgotność < 3,5 g/kg suchego powietrza.
- Centrala może być także wyposażona w możliwość montażu na zimnym strychu.

1.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Dozwolone jest używanie zgodne wyłącznie z Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem. Centrala nie może być używana lub instalowana w miejscach zagrożonych wybuchem.

1.3 Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie centrali wentylacyjno-klimatyzacyjnej. Aby uniknąć ryzyka obrażeń u ludzi, szkód w otoczeniu lub uszkodzenia centrali:

- Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących bezpiecznej pracy, na przykład zabezpieczenia przed upadkiem podczas pracy na wysokości.
- Nie noś luźnej odzieży ani biżuterii, które mogą utknąć w urządzeniu.
- Nie wchodź ani nie wspinaj się na centralę.
- Używaj odpowiednich narzędzi.
- Stosuj odpowiedni sprzęt ochronny indywidualnej.
- Zwracaj uwagę na tabliczki znamionowe produktów, naklejki informacyjne i ostrzegawcze.
- Upewnij się, że wszystkie drzwi są na miejscu i są zamknięte podczas pracy.



Środki ochrony indywidualnej

W miejscu pracy, w zależności od występujących zagrożeń, należy zawsze stosować środki ochrony indywidualnej. Na przykład należy używać obuwia ochronnego ze stalowymi noskami, ochrony słuchu, kasków, rękawic, okularów ochronnych, ubrań zakrywających, kombinezonów ochronnych, ochraniaczy na usta/masek i/lub zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości, jeżeli wymaga tego praca i środowisko pracy.

1.4 Struktura komunikatów ostrzegawczych

Komunikaty ostrzegawcze w instrukcjach, ostrzegające o zagrożeniach podczas obsługi i montażu urządzenia. Uważnie przestrzegaj instrukcji podanych w komunikatach ostrzegawczych.



Symbole ostrzegawcze wskazują, że występuje ryzyko.

OSTRZEŻENIE! wskazuje na potencjalne zagrożenie, które - jeśli nie zostanie wyeliminowane - może spowodować **zagrożenie życia lub poważne sytuacje**, które mogą doprowadzić do śmierci lub obrażeń.

BĄDŹ OSTROŻNY! wskazuje na potencjalne zagrożenie, które, jeśli nie zostanie zażegnane, może spowodować **uszkodzenie produktu lub szkody** w jego otoczeniu oraz pogorszenie jego działania.

„**Ryzyko xxxxxx**”. Oznacza ryzyko podane w krótkiej nazwie zagrożenia.

Opis kursywą zawiera bardziej szczegółowe informacje na temat tego, z czym wiąże się dane ryzyko.

- Punkty wskazują, w jaki sposób użytkownik unika obrażeń.

1.5 Ogólne komunikaty ostrzegawcze

Zobacz ostrzeżenia w rozdziale ["5 KONSERWACJA", strona 27.](#)

1.6 Bezpieczne wyłączanie centrali

Przed i podczas konserwacji i serwisu należy postępować zgodnie z instrukcjami i przeczytać ostrzeżenia w rozdziale ["5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją", strona 27.](#)

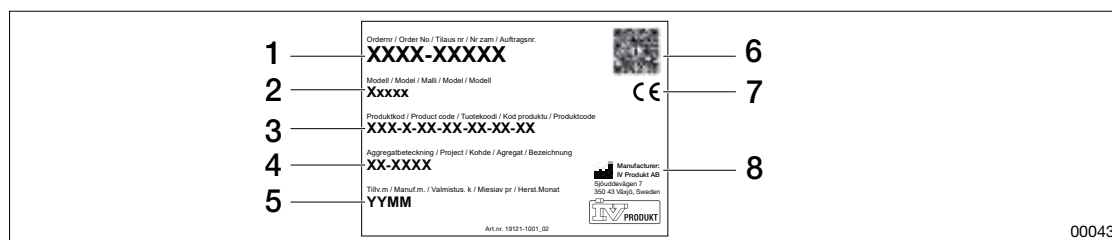
1.7 Tablice na centrali

Tablice i naklejki należy chronić przed zabrudzeniem. Należy wymienić brakujące, uszkodzone lub nieczytelne tablice i naklejki na urządzeniu. Skontaktuj się z IV Produkt w celu wymiany naklejek.

1.7.1 Tabliczka znamionowa

Centrala i współpracujący z nią agregat chłodniczy/pompa ciepła są opatrzone tabliczką znamionową umieszczoną z przodu. Tabliczka znamionowa służy m.in. do identyfikacji produktu.

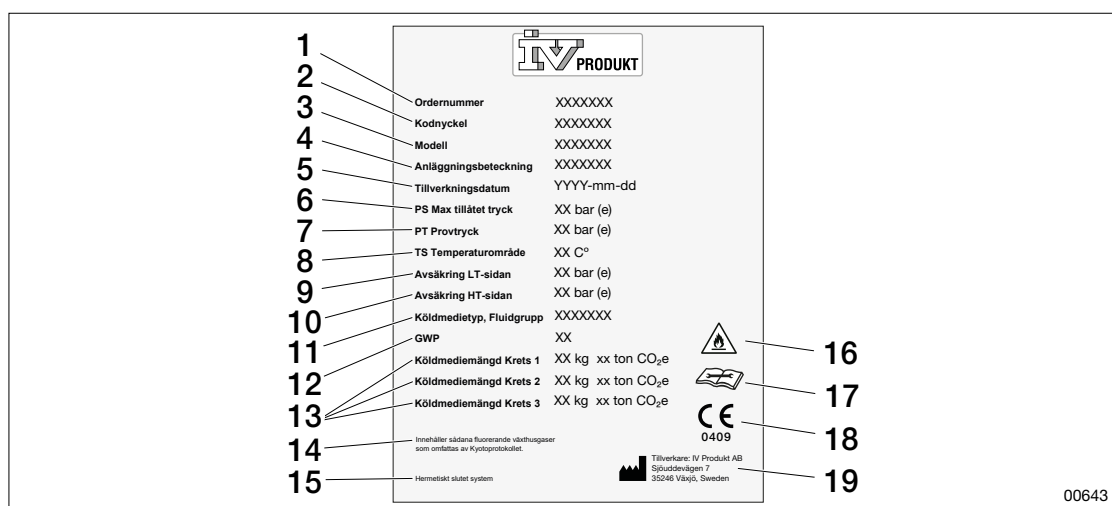
Centrala klimatyzacyjna



Ilustracja: Przykładowe zdjęcie Tabliczka znamionowa centrali

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| 1. Numer zamówienia | 5. Data produkcji |
| 2. Nazwa produktu/model | 6. Kod QR |
| 3. Kod produktu | 7. Oznakowanie CE |
| 4. Oznaczenie centrali | 8. Producent |

Urządzenie chłodzące / grzewcze (ThermoCooler HP / EcoCooler)



Ilustracja: Płytkę znamionową do urządzeń chłodzących/grzewczych

- | | |
|---|--|
| 1. Numer zamówienia | 12. GWP |
| 2. Kod numeryczny (typ agregatu) | 13. Ilość czynnika chłodniczego, obwód 1/2/3 (kg, CO ₂ e) |
| 3. Model | 14. Zawiera fluorowe gazy cieplarniane objęte protokołem z Kyoto. |
| 4. Oznaczenie instalacji | 15. Hermetic system. UWAGA! Niedostępne dla Easy Access. |
| 5. Data produkcji | 16. Zawiera lekko łatwopalną substancję |
| 6. PS Maks. dopuszczalne ciśnienie, bar (e) | 17. Przeczytać instrukcję serwisową |
| 7. PT Ciśnienie próbne, bar (e) | 18. Oznakowanie CE, Jednostka notyfikowana |
| 8. TS Zakres temperatur, C° | 19. Producent |
| 9. Zabezpieczenie strona nisk. ciśn., bar (e) | |
| 10. Zabezpieczenie strona wys. ciśn., bar (e) | |
| 11. Typ czynnika chłod., Grupa płynów | |

1.8 Wypadki i incydenty

Należy zgłaszać wypadki i incydenty zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami/regulacjami.

1.9 Odpowiedzialność za produkt

Centrala spełnia wymagania branży w zakresie cichych central wentylacyjnych z wysokowydajnymi systemami odzysku ciepła i chłodzenia.



Oznaczenie CE

Centrala wentylacyjno-klimatyzacyjna posiada oznaczenie CE oraz spełnia obowiązujące wymagania zgodnie z określonymi dyrektywami i normami zawartymi w Deklaracji zgodności. Oznakowanie obejmuje centralę w wersji, w jakiej została dostarczona i pod warunkiem, że została zmontowana i uruchomiona zgodnie z instrukcją IV Produktu. Deklaracja nie dotyczy centrali, która została zmodyfikowana, komponentów, które zostały następnie dodane lub innych instalacji, do których centrala może być włączona. Centrala nie może być oddana do użytku, dopóki instalacja, której jest częścią, nie spełni wymagań dotyczących oznakowania CE.

Deklarację zgodności pobiera się z Portal zamówień IV Produkt. Patrz "[Dokumentacja centrali](#)", [strona 2](#).

Producent

Centrala wentylacyjno-klimatyzacyjna jest produkowana przez IV Produkt AB, Sjöuddevägen 7, S-350 43 VÄXJÖ.

Gwarancja

W celu zapewnienia prawidłowego działania i zachowania uprawnień gwarancyjnych należy przestrzegać instrukcji IV Produkt.

Przedłużona gwarancja

Przedłużona gwarancja jest uzupełnieniem zamówienia i aby skorzystać z przedłużonej gwarancji (5 lat), zgodnie z ABM07 z uzupełnieniem ABM-V07 lub zgodnie z NL17 z uzupełnieniem VU20, należy przedstawić kompletną, udokumentowaną i podpisaną przez IV Produkt Książkę serwisową i gwarancyjną produktu.

Zastrzeżenie

IV Produkt zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

1.10 Hałas



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko obrażeń w wyniku wysokiego poziomu hałasu.

Wysoki poziom hałasu może spowodować uszkodzenie słuchu.

- Sprawdź poziom hałasu w bieżącym punkcie pracy. Patrz informacje w Danych technicznych danego urządzenia.
- Przestrzegaj lokalnych i krajowych przepisów dotyczących pracy przy podwyższonym poziomie hałasu.

00259

Ochronniki słuchu są zalecane w przypadku długotrwałego przebywania w hałaśliwym otoczeniu, takim jak pomieszczenia z wentylatorami.

1.11 Zasady postępowania z czynnikami chłodniczymi

Niniejszy dokument podsumowuje wymagania i wytyczne europejskiego rozporządzenia w sprawie F-gazów. Więcej informacji można znaleźć w krajowych wymaganiach dotyczących postępowania z czynnikami chłodniczymi.

Kontrola szczelności i prowadzenie dokumentacji

Kontrola szczelności i prowadzenie dokumentacji musi odbywać się zgodnie z przepisami krajowymi.

1.12 Zakończenie eksploatacji produktu

Demontaż i utylizacja patrz "[8 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI I RECYKLING](#)", [strona 56](#).

2 INFORMACJE OGÓLNE

2.1 Dokumentacja i wsparcie

Dokumentacja Twojej centrali znajduje się na Portalu zamówień. Patrz "[Dokumentacja centrali](#)", [strona 2](#).

Zanim cała dokumentacja będzie dostępna na Portalu zamówień, może minąć do dwóch tygodni. Tekst „Dokumentacja w trakcie opracowywania” jest wyświetlany do momentu ukończenia dokumentacji. W przypadku brakującej lub nieprawidłowej dokumentacji należy skontaktować się z DU/Dokumentacja. Aby uzyskać inne wsparcie, skontaktuj się z odpowiednim działem. Zobacz dane kontaktowe na tylnej stronie okładki podręcznika użytkownika.

2.2 Komunikat informacyjny, nie dotyczący bezpieczeństwa



Symbol wraz z tekstem informacyjnym zwraca uwagę na trudności oraz podaje wskazówki i zalecenia.

00182

2.3 Części zamienne

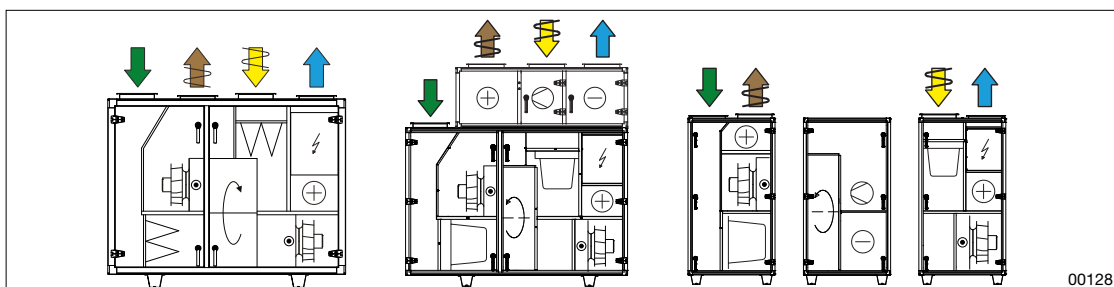
Lista części zamiennych znajduje się na Portalu zamówień. Zamawiaj części zamienne i akcesoria w firmie IV Produkt. Zobacz dane kontaktowe na tylnej stronie okładki podręcznika użytkownika. Kontaktując się z nami, podaj numer zamówienia i oznaczenie centrali z tabliczki znamionowej znajdującej się na centrali.

2.4 Terminy i skróty w podręczniku użytkownika

Termin	Wyjaśnienie
Rotor	Obrotowy wymiennik ciepła
Część centrali	Część centrali. Może zawierać element funkcjonalny (na przykład wentylator, rozdzielnica itp.), ale może też być pusta.



2.5 Symbole rysunku (dane techniczne)



Ilustracja: Przykład rysunku instalacji

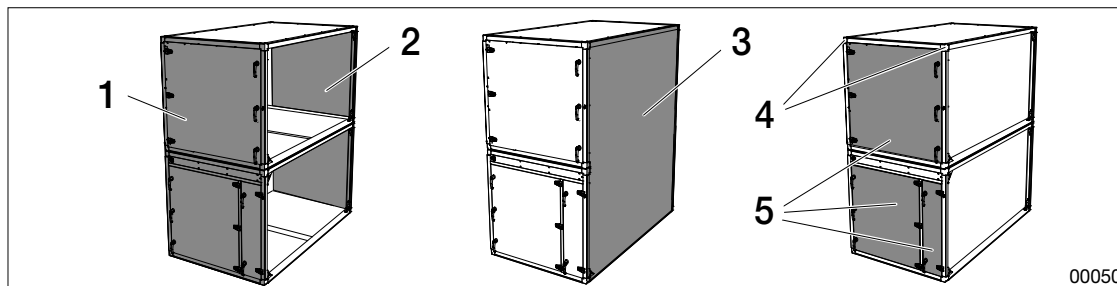
	Powietrze zewnętrzne		Wywiew
	Nawiew		Powietrze wyrzucane
	Wentylator		Filtr
	Przepustnica odcinająca		Przepust. wyrównawcza
	Chłodnica wodna		Nagrzewnica wodna
	Nagrzewnica el.		Tłumik hałasu
	Obrotowy wymiennik ciepła		Wymiennik przeciwprądowy
	Agregat chłodniczy		Pompa ciepła
	Sprężarka		Sekcja rozdzielnic (el./szafka automatyki)
	Szybkozłącze		

3 OPIS CENTRALI

3.1 Konstrukcja centrali

Centrala jest dostępna w rozmiarach 04-28, w wersji prawej lub lewej oraz z różnymi sekcjami funkcyjnymi. Rama centrali składa się z profili aluminiowych.

3.2 Orientacja - strony/części centrali



Ilustracja: Części centrali

1. Str. obsługi
2. Strona tylna
3. Strona boczna

4. Węzły
5. Drzwiczki

3.3 Tablice na centrali



Filtr



Obrotowy wymiennik ciepła



Wentylator



Chłodnica wodna



Nagrzewnica wodna



Nagrzewnica el.



Przepustnica



Tłumik hałasu



Czujnik temp.



Przełącznik powietrza



Obejście dymne od góry



Boczne obejście dymne



Rozdzielnica



Pusty(-a)



Kąt



Ziemia



Inspekcja



3.4 Podstawowe funkcje

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale "[5 KONSERWACJA](#)", [strona 27](#).

3.4.1 Filtr

Różne filtry mają różną zdolność gromadzenia pyłu. W celu dokonania wymiany należy użyć filtrów o takiej samej jakości i wydajności jak w momencie dostawy. Patrz dokument Dane techniczne lub Lista części zamiennych.

Filtr kieszeniowy: Filtry kieszeniowe są przeznaczone do jednorazowego użytku. Zużyte filtry należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Filtr aluminiowy: Filtr aluminiowy typu płaskiego, stosowany w zatluszczonym powietrzu wylotowym. Wielorazowego użytku, można czyścić.

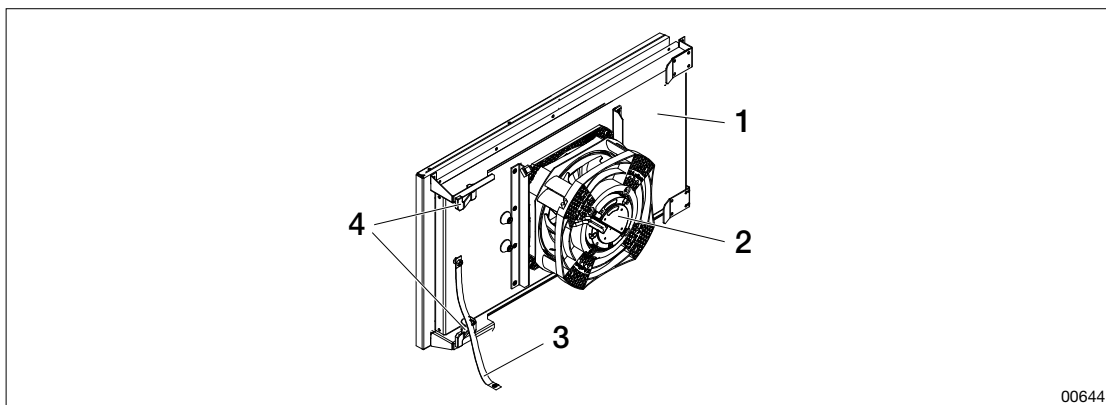
3.4.2 FLC – automatyczna kontrola filtra

W centrali z automatyczną kontrolą filtra FLC alarm filtra jest wyzwalany, gdy filtr wymaga wymiany.

Przed uruchomieniem centrali należy zresetować funkcję sterowania filtrem na wyświetlaczu terminala ręcznego. Więcej informacji można znaleźć w oddzielnej dokumentacji sterowania Climatix.

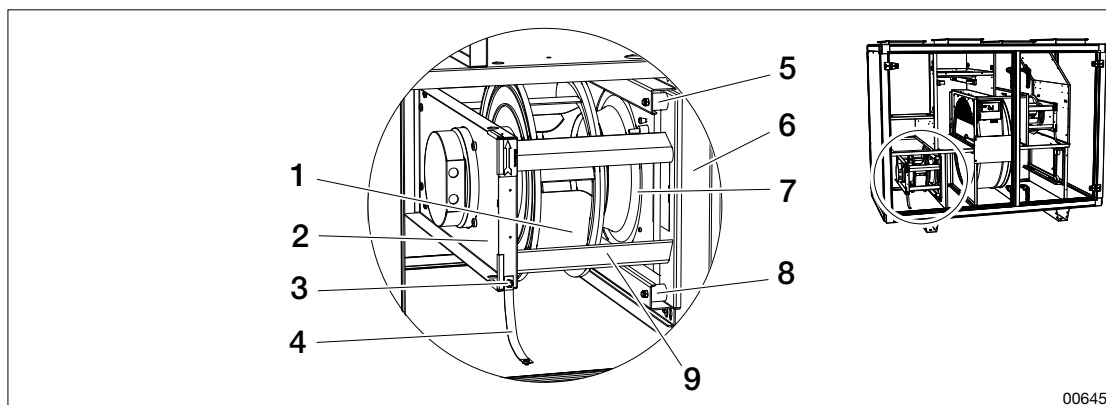
3.4.3 Wentylator

Wentylatory promieniowe są montowane na ścianie (rozmiar 04/06) lub na szynach wyposażonych w wibroizolator.



Ilustracja: Przykładowa wielkość wentylatora 04 z wirnikiem 020

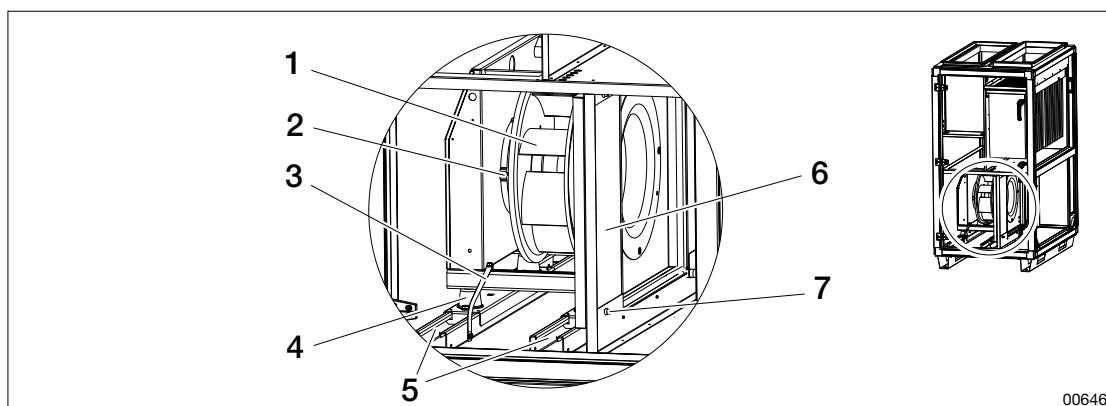
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. Płyta montażowa wentylatora | 3. Wiązka uziemiająca |
| 2. Wirnik wentylatora z silnikiem | 4. Zatrzask |



00645

Ilustracja: Przykładowy wentylator naścienny, wielkość 04-06 z wirnikiem 025

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Wirnik wentylatora z silnikiem | 6. Podstawa wentylatora |
| 2. Płyta montażowa wentylatora | 7. Stożek wlotowy |
| 3. Osłona krawędzi | 8. Wibroizolator |
| 4. Wiązka uziemiająca | 9. Wspornik wibroizolatora |
| 5. Śruby (zawieszenie) | |

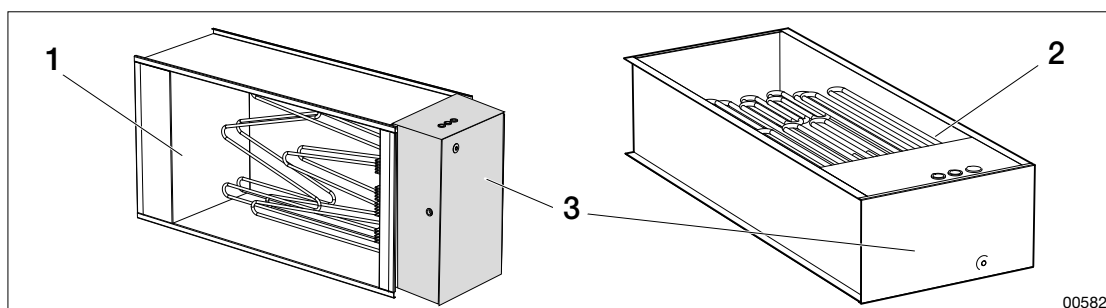


00646

Ilustracja: Przykład wentylatora zamontowanego na szynach, wielkość 09-28

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Wirnik wentylatora | 5. Szyny |
| 2. Silnik | 6. Pokrywa boczna |
| 3. Wiązka uziemiająca | 7. Śruby pokrywy bocznej |
| 4. Wibroizolator | |

3.4.4 Nagrzewnica el.



00582

Ilustracja: Nagrzewnica powietrz

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Nagrzewnica elektryczna (ETKB-EV) do montażu kanałowego | 3. Skrzynka przyłączeniowa |
| 2. Nagrzewnica elektryczna (ETAB-EV) do montażu na centrali | |



3.4.5 Nagrzewnica powietrza/płyn chłodniczy powietrza



BĄDŹ OSTROŻNY!

Ryzyko uszkodzenia nagrzewnicy powietrza Thermoguard.

Uruchomienie zamrożonej nagrzewnicy powietrza może poważnie uszkodzić lub zniszczyć produkt.

- Przed ponownym uruchomieniem upewnij się, że nagrzewnica jest całkowicie rozmrożona.

00354

Nagrzewnica powietrza Thermoguard

Zawór bezpieczeństwa nagrzewnicy powietrza zapobiega jej zamarzaniu. Zawór bezpieczeństwa musi zostać zainstalowany przez klienta i nie wchodzi w skład dostarczanego produktu.

3.4.6 Przepustnica

Przepustnice, takie jak przepustnice odcinające/sterujące i przepustnice wyrównawcze ze sterowaniem ręcznym, mogą być umieszczone w różnych punktach instalacji.

3.5 Wymienniki ciepła

3.5.1 Obrotowe wymienniki ciepła – Home Concept

Centrala w wersji Home Concept jest wyposażona w funkcję kontroli równowagi ciśnienia, która zapewnia prawidłowy kierunek wycieku oraz funkcję przedmuchiwania. Przepustnica wyrównawcza automatycznie reguluje równowagę ciśnienia w stosunku do wartości ustalonej w jednostce sterującej. W centrali dostarczanej ze sprzętem sterującym MX funkcja jest podłączona fabrycznie. W centrali dostarczanej bez sprzętu sterującego funkcja jest podłączana przez klienta. Sektor czyszczący jest ustawiony na maksymalną wartość otwarcia przy dostawie.

3.5.2 Wymiennik ciepła przeciwprądowy – Rozmrażanie/zamrażanie

Funkcja rozmrażania ODS (EXMM-XP/NP)

Funkcja rozmrażania steruje przepustnicami w celu odmrażania krzyżowego wymiennika ciepła po utworzeniu się lodu. Program jest wstępnie ustawiony w momencie dostawy i nie może być dostosowywany ani zmieniany bez wsparcia ze strony IV Produkt.

Środek przeciw zamarzaniu BYP (TXMM-NP)

Zabezpieczenie przed zamarzaniem reguluje przepustnice po stronie powietrza zewnętrznego krzyżowego wymiennika ciepła, aby zapobiec szronieniu. W przypadku centrali z automatyką MX, program jest wstępnie ustawiony w momencie dostawy i nie może być regulowany ani zmieniany bez wsparcia ze strony IV Produkt. W przypadku centrali bez automatyki (MK, US, UC) jest on programowany i zintegrowany z zewnętrzną automatyką przez klienta.

3.6 Opcja

3.6.1 Sekcja recyrkulacji z przepustnicą odcinającą/przepustnicą sterującą (opcja)

Sekcja recyrkulacji z przepustnicą odcinającą/przepustnicą sterującą służy do recyrkulacji powietrza podczas ogrzewania pomieszczenia w nocy oraz do regulowania powietrza powrotnego.

3.6.2 Urządzenie chłodzące EcoCooler (opcja)

Zintegrowane urządzenie chłodzące z EcoCooler jest dostępne jako opcja do central Envistar Top z obrotowym wymiennikiem ciepła lub wymiennikiem przeciwprądowym.

Envistar Top EcoCooler z R454B jest wyposażony w zintegrowaną automatykę (kod MX).

Centrala ma elektroniczny zawór rozprężny i sprężarkę z regulacją prędkości.

3.6.3 Rewersyjna pompa ciepła ThermoCooler (opcja)

Zintegrowana rewersyjna pompa ciepła ThermoCooler HP jest dostępna jako opcja do central Envistar Top z obrotowymi wymiennikami ciepła. Centrale przeznaczone są do chłodzenia lub ogrzewania powietrza doprowadzanego do budynków.

Envistar Top z ThermoCooler HP jest zawsze dostarczany ze zintegrowaną automatyką (kod MX).

Centrala ma elektroniczny zawór rozprężny i sprężarkę z regulacją prędkości.

Sprężarka i zabezpieczenie sprężarki

Pompa ciepła jest wyposażona w sterowaną obrotami sprężarkę spiralną PM. W niektórych wielkościach pompa ciepła jest wyposażona dodatkowo w jedną sprężarkę stałą umożliwiającą grzanie lub chłodzenie do określonej temperatury. Regulacja jest bezstopniowa.

Pompa ciepła jest zablokowana nad centralą wentylacyjno-klimatyzacyjną, co oznacza, że jeżeli którykolwiek z wentylatorów ulegnie zatrzymaniu, zatrzymana zostanie pompa ciepła. Nie będzie można uruchomić jej ponownie, zanim nie zostanie osiągnięty minimalny przepływ powietrza. Obowiązuje to także wtedy, gdy jest zamontowana nagrzewnica. Sygnały blokady i żądania są wysyłane przez Modbus. Patrz "[6 ALARM](#)", [strona 49](#).

Tryb chłodzenia

Skrapacz jest zazwyczaj umieszczony w powietrzu wywiewanym, ale może być również umieszczony w powietrzu wyrzucanym przy dodatkowym efekcie chłodzenia.

- Bateria powietrza nawiewanego = parownik (bateria chłodnicy)
- Bateria powietrza wywiewanego = skraplacz (nagrzewnica)

3.6.4 Tryb ogrzewania

Dopiero gdy odzysk z obrotowego wymiennika ciepła nie jest wystarczający do ogrzania powietrza nawiewanego, uruchamiana jest sprężarka.

- Bateria powietrza wywiewanego = parownik (bateria chłodnicy)
- Bateria powietrza nawiewanego = skraplacz (nagrzewnica)



3.7 System wykrywania czynnika chłodniczego

Rewersyjne pompy ciepła (wielkości 09 i większe) oraz urządzenia chłodzące (wielkości 12 i większe) wykorzystujące czynnik chłodniczy R454B są standardowo wyposażone w detektory wycieku czynnika chłodniczego. W przypadku urządzeń z czynnikiem chłodniczym R410A czujnik jest dostępny jako opcja.

Aby zapewnić dopuszczalne rozcieńczenie w przypadku wycieku czynnika chłodniczego, przepływ powietrza zarówno po stronie nawiewu, jak i wywiewu musi przekraczać minimalne natężenie przepływu określone dla centrali, patrz docs.ivprodukt.com (Dane techniczne).

W przypadku wycieku czynnika chłodniczego, zainstalowany system wykrywania zapewnia, że zawsze osiągnięty jest minimalny dozvolony przepływ powietrza rozcieńczający czynnik chłodniczy do dozvolonego poziomu.

W celu skutecznego wykrywania nieszczelności i wentylacji urządzenie musi być zasilane, a przełącznik serwisowy musi znajdować się w pozycji „Auto” przez cały czas po instalacji, z wyjątkiem interwencji/serwisu.

W przypadku alarmu wycieku emitowanego przez czujnik wentylatory urządzenia uruchamiają się w celu rozcieńczenia czynnika chłodniczego do dozvolonego poziomu, a na wyświetlaczu Climatix pojawia się wskazanie alarmu.

W przypadku awarii czujnika uruchamiany jest alarm, a centrala wentylacyjna pracuje do momentu usunięcia usterki.

W przypadku alarmu należy usunąć usterkę, a następnie zresetować alarm.

W razie potrzeby należy wezwać autoryzowany serwis HVAC posiadający niezbędną wiedzę w zakresie obsługi i konserwacji urządzeń z czynnikami chłodniczymi.

4 URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

OSTRZEŻENIE!

Ryzyko zagrażających życiu lub poważnych obrażeń.



Napięcie elektryczne może spowodować porażenie prądem elektrycznym, poparzenia i śmierć. Podczas montażu produkt nie może być zasilany energią elektryczną.

- Podłączenie elektryczne i prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryka posiadającego uprawnienia.
- Informacje na temat uruchamiania centrali znajdują się w części Instrukcja obsługi i konserwacji centrali w portalu zamówień IV Produkt.

00176

BĄDŹ OSTROŻNY!

Ryzyko uszkodzenia sprężarki.



Cyrkulacja zimnego oleju w sprężarce o regulowanej prędkości obrotowej może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- Rewersyjna pompa ciepła musi być podłączona do zasilania przez co najmniej 8 godzin przed pierwszym uruchomieniem.
- Upewnij się, że żaden alarm nie zostanie uruchomiony po około 30 sekundach od włączenia zasilania urządzenia. Jeśli wyzwoi się alarm, postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi alarmu.

00188

Uruchomienie centrali musi być przeprowadzone przez kompetentny personel zgodnie z dokumentacją przekazaną przez IV Produkt. Patrz "[Dokumentacja centrali](#)", [strona 2](#).

Dokument dotyczący rozruchu:

- Protokół rozruchu (dla centrali dostarczanych z automatyką MX)
- Schematy elektryczne
- Instrukcja podłączenia (oddzielna instrukcja do podłączenia ogólnego i bezpieczników)

Przed uruchomieniem klient powinien upewnić się, że:

- zasilanie zostało włączone za pomocą zamykanego wyłącznika bezpieczeństwa.
- nagrzewnice/chłodnice powietrza są podłączone.
- wszystkie kanały są podłączone, ciągi powietrza są czyste i drożne.
- przepustnice i anemostaty są zamontowane i otwarte.
- czy wewnątrz urządzenia nie ma luźnych części.
- że – w przypadku niskich temperatur – jest instalacja odprowadzająca wodę do odpływu w podłodze.

4.1 Wyłączanie centrali w celu serwisowania



Wyłącznik bezpieczeństwa nie jest przeznaczony do uruchamiania i/lub zatrzymywania centrali.

1. Wyłącz za pomocą przełącznika serwisowego w urządzeniach sterujących.
2. Przekręć wyłącznik bezpieczeństwa w położenie 0.
3. Zablokuj wyłącznik bezpieczeństwa.



4.2 Przed rozruchem

W przypadku pomp ciepła z czynnikiem chłodniczym R454B należy upewnić się, że zewnętrzne przepustnice komunikują się z urządzeniami sterującymi jednostki, aby przepływ powietrza przez jednostkę nie mógł zostać zablokowany w niekontrolowany sposób.

1. Patrz "**1 BEZPIECZEŃSTWO**", *strona 7*.
2. Włącz zasilanie za pomocą blokowanego wyłącznika bezpieczeństwa.
3. Podłącz wszystkie kanały.
4. Oczekaj co najmniej osiem godzin przed uruchomieniem centrali.

4.3 Informacja o statusie

4.3.1 System wykrywania

Wyświetlacz Climatix

Informacje	Wartość/ przykład	Wyjaśnienie
Nawiew		
Wyciek czynnika chłodniczego	Zwykły	Informacje o alarmie wycieku
Czujnik alarmowy	Zwykły	Informacje o alarmie na czujniku
Stężenie LFL	0,0	Zmierzone rzeczywiste stężenie czynnika chłodniczego
Temperatura czip	22,2 °C	Temperatura wewnątrz czujnika
Temperatura grzałka	25,0 °C	Temperatura wewnątrz grzałki czujnika
Wersja FW	1.0	Wersja programu w czujniku
Identyfikator czujnika	54291003	Numer identyfikacyjny czujnika
Wywiew		
Wyciek czynnika chłodniczego	Zwykły	Informacje o alarmie wycieku
Czujnik alarmowy	Zwykły	Informacje o alarmie na czujniku
Stężenie LFL	0,0	Zmierzone rzeczywiste stężenie czynnika chłodniczego
Temperatura czip	23,5 °C	Temperatura wewnątrz czujnika
Temperatura grzałka	25,0 °C	Temperatura wewnątrz grzałki czujnika
Wersja FW	1.0	Wersja programu w czujniku
Identyfikator czujnika	54291211	Numer identyfikacyjny czujnika
Kalibracja czujnika		Funkcja kalibracji lub testowania czujnika
Status kalibracji powietrza nawiewanego	OK	Informacje dotyczące kalibracji
Status kalibracji powietrza wylotowego	OK	Informacje dotyczące kalibracji

4.3.2 Agregat chłodniczy 04-12

Automatyka IV Produkt

Wyświetlacz Climatix

Informacje	Wartość/przykład	Wyjaśnienie
Status Agr. chłod.	Unit ON	Normalny tryb chłodzenia, praca sprężarki zależy od zapotrzebowania na chłodzenie.
	OFFbyALR	Wyłączony z powodu alarmu.
	OFFbyDIN	Zawieszony z powodu blokady. Climatix blokuje chłodzenie.
	OFFbyKEY	Wyłączone w menu Carel ON/OFF.
	High cond. temp.	Prędkość sprężarki jest ograniczona z powodu wysokiego ciśnienia.
Chłodzenie	50%	Wymagania dotyczące chłodzenia przesłane z Climatix do Carel.
Sygnał wyj. falownik	60%	
Sprężarka nr		Numer sprężarki, 1 sprężarka (C1)
Spręż. Alarm zbior.		
Obsługa alarmów		

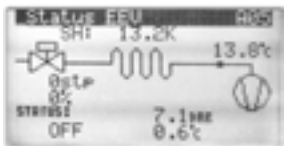
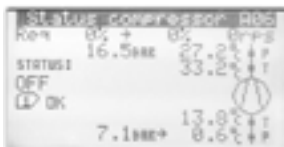
Sprężarka_C1	Od/Do	Tryb pracy sprężarki.
Temp. gazu na ssaniu_C1	17°C	Zmierzona temp. na ssaniu
Temp. odparowania_C1	10°C	Obliczona temperatura parowania na podstawie niskiego ciśnienia
Przegrzanie_C1	7 K	Zmierzone przegrzanie.
Zawór rozprężny_1	65%	Położenie zaworu rozprężnego.
Wyciek czynnika chłodniczego	Zwykły	Informacje o alarmie wycieku
Czujnik alarmowy	Zwykły	Informacje o alarmie na czujniku
Stężenie LFL	0,0	Zmierzone rzeczywiste stężenie czynnika chłodniczego
Temperatura czip	22,2 °C	Temperatura wewnątrz czujnika
Temperatura grzałka	25,0 °C	Temperatura wewnątrz grzałki czujnika
Wersja FW	1.0	Wersja programu w czujniku
Identyfikator czujnika	54291003	Numer identyfikacyjny czujnika
Kalibracja czujnika		Funkcja kalibracji lub testowania czujnika
Status kalibracji nawiewu	OK	Informacje dotyczące kalibracji
Status kalibracji wywiew	OK	Informacje dotyczące kalibracji



Obsługa i konserwacja Envistar Top

Brak automatyki IV Produkt

Carel display - Main menu > Status > I/O

Informacje	Wartość/przykład	Wyjaśnienie
Status A01		
U6 = Cool.demand:	50%	Zapotrzebowanie na chłodzenie z urządzenia sterującego wentylacją.
Remove startdelay:	No / Yes	Możliwość szybkiego uruchomienia sprężarki, jeśli wybrano Yes (Tak).
J6 = Modbus Online:	No/Yes	Odbierane są informacje o komunikacji modbus.
Modbus command:	Stop/start	Informacje o poleceniu otrzymanym od Climatix.
Modbus demand:	50%	Informacje o otrzymanym zapotrzebowaniu na chłodzenie z Climatix.
Status A02		
High Press:	25,00 bar	Wysokie ciśn.
Disch.temp:	50,00 °C	Temperatura gazu gorącego
Low press:	10,00 bar	Niskie ciśn.
Suct.temp:	17,00 °C	Temperatura na ssaniu.
Status A03		
U7 = start/stop	Stop	Wejście do blokady trybu chłodzenia
U10 = Alarm reset	No reset	Wejście do resetowania alarmu
Status A04		
NO6 = General alarm	N/C	Wyjście dla alarmu brzęczykowego
Status A05		
		Przegrzanie Temperatura na ssaniu. Otwarcie zaworu Niskie ciśn. Temperatura parowania
Status A06		
		Zapotrzebowanie na chłodzenie, Przetwornica sygnału wyjść., Prędkość Wysokie ciśn. Temperatura skraplania Status Temperatura gazu gorącego Temperatura na ssaniu. Niskie ciśn. Temperatura parowania
Status A08		
Status	Off/Run/Alarm/Heat	
Current	4.3 Arms	Pobór mocy sprężarki
Napięcie	124 Vrms	Napięcie do sprężarki
Power	0,92 kW	Energia elektryczna zużywana przez sprężarkę

Informacje	Wartość/przykład	Wyjaśnienie
DC voltage	391 V	Napięcie wewnętrzne falownika
DC ripple	6 V	Zmiany napięcia wewnętrznego w falowniku
Drive temp	40,0 °C	Temperatura wewnętrzna falownika.
Status A09		
Working hour		Czas pracy.
Sprężarka 1	50 h	

4.3.3 Agregat chłodniczy 17-22

Automatyka IV Produkt z zaworem rozprężnym Siemens POL94M

Wyświetlacz Climatix

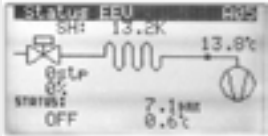
Informacje	Wartość/przykład	Wyjaśnienie
Regulator	50%	Sygnał wyjściowy regulatora chłodzenia
Chłodzenie sygnał wyjściowy	50%	Zapotrzebowanie na chłodzenie
Status Agr. chłod.	Tekst	Tekst statusu urządzenia chłodzącego
Serwis przełączników, chłodnictwo	Auto/Wył.	Ustawienie blokowania/zezwalania na chłodzenie
Alarm	-	Wyświetlanie aktywnych alarmów
Ustawienia	-	Ustawienia
Chłodzenie DX	Od/Do	Zapotrzebowanie na chłodzenie
Sprężarka C1	Od/Do	Tryb pracy sprężarki
Sygnał wyjściowy falownik C1	60%	Sygnał wyjściowy z przemiennika częstotliwości
Spręż.częstotliwość	Hz	Częstotliwość sprężarki
Temp. gazu na ssaniu C1	17°C	Zmierzona temp. na ssaniu
Temp. parowania C1	10°C	Obliczona temperatura parowania na podstawie niskiego ciśnienia
MOP	°C	Maksymalna temperatura parowania
Niskie ciśn. C1	3,5 bara	Zmierzone niskie ciśnienie
Przegrzanie wart. C1	7K	Zmierzone przegrzanie
Przegrzanie wart.zadana C1	7K	Wartość zadana dla przegrzania
Zawór rozprężny wart. 1	35	Położenie zaworu rozprężnego
Zawór rozprężny wart. zadana 1	35	Wartość zadana zaworu rozprężnego
Wysokie ciśn. C1	11,2 bara	Zmierzone wysokie ciśnienie
Temp. skraplania C1	45°C	Obliczona temperatura skraplania na podstawie wysokiego ciśnienia
Temp. gazu gorącego C1	75°C	Zmierzona temperatura gorącego gazu
Temperatura przewodu cieczy C1	40°C	Zmierzona temperatura przewodu cieczy
Przechłodzenie C1	5K	Szacowane przechłodzenie

Brak automatyki IV Produkt



Obsługa i konserwacja Envistar Top

Carel display - Main menu > Status > I/O

Informacje	Wartość/przykład	Wyjaśnienie
Status A01		
B1 = Cool.demand:	50%	Zapotrzebowanie na chłodzenie z urządzenia sterującego wentylacją.
B2= Heat demand	0%	Zapotrzebowanie na ogrzewanie
Remove start delay:	NO / YES	Możliwość szybkiego uruchomienia sprężarki, jeśli wybrano Yes (Tak).
Status A03		
ID1= Comp.1 alarm	O	Wejście alarmowe dla przełącznika wysokiego ciśnienia i przetwornika częstotliwości
B6 = Remote on/off	O	Blokada przez automatykę wentylacji
Status A04		
EVD 1 - DI 1:	O	Wejście sterowania rozszerzeniem EVD
EVD 1 - DI 2:	O	Wejście sterowania rozszerzeniem EVD
Status A05		
NO1 = Compressor 1	O	Wyjście dla sprężarki 1
NO2 = Global alarm	C	Wyjście alarmowe do sterowania wentylacją
NO3 = 4way valve	C	Nie używany
Status A06		
Y2= Comp.inverter	0%	Sygnał wyjściowy 0-10V przetwornik częstotliwości
J8= Modbus activity	NO	Pokazuje, czy Modbus jest podłączony, czy nie
Status A06b		
		Przegrzanie Temperatura na ssaniu. Otwarcie zaworu Niskie ciśn. Temperatura parowania
Status A10		
Working hour		Czas pracy.
Sprężarka 1	50 h	
Status A11		

Informacje	Wartość/przykład	Wyjaśnienie
Adres cCO	1	Wyświetla podłączony EVD na zacisku J5

4.3.4 Pompa ciepła

Automatyka IV Produkt

Wyświetlacz Climatix

Informacje	Wartość/przykład	Wyjaśnienie
Stan Agr. chłod.	UnitOn	Normalny tryb chłodzenia, praca sprężarki zależy od zapotrzebowania na chłodzenie.
	OFFbyALR	Wyłączony z powodu alarmu.
	OFFbyDIN	Zawieszony z powodu blokady. Climatix blokuje chłodzenie.
	OFFbyKEY	Wyłączone w menu Carel ON/OFF.
	HighcondTmp	Prędkość sprężarki zmniejszona z powodu wysokiego ciśnienia.
	FrostProtOpr	Prędkość sprężarki zmniejszona w celu ochrony parownika przed ponownym zamarznięciem. Efekt przepływu powietrza wywiewanego i temperatury powietrza wywiewanego.
Status VP	Alarm	Pompa ciepła jest w trybie alarmu.
	OffbyKey	Wyłączone w menu Carel ON/OFF.
	Blokada temp. przez	Centrala jest wyłączona.
	Tryb chłodzenia	Pompa ciepła pracuje w trybie chłodzenia.
	Niska temperatura zewnętrzna	Pompa ciepła zablokowana z powodu zbyt niskiej temperatury zewnętrznej.
	Zbyt niski przepływ powietrza.	Pompa ciepła zablokowana z powodu zbyt niskiego przepływu powietrza.
	Niska temperatura powietrza wywiewanego	Pompa ciepła zablokowana z powodu zbyt niskiej temperatury powietrza wywiewanego.
	VP Tmp Strefa martwa	Pompa ciepła nie uruchamia się z powodu niewielkiego odchylenia temperatury.
	Opóźnienie wyłączenia	Pompa ciepła nie może się wyłączyć z powodu krótkiego czasu od uruchomienia.
	Opóźnienie czasowe	Pompa ciepła nie uruchamia się z powodu krótkiego czasu od zatrzymania.
	Tryb grzewczy	Pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania.
	Niepotrzebne	Nie ma potrzeby uruchamiania sprężarki w pompie ciepła.
Grzanie	0%	Zapotrzebowanie na ciepło wysłane z Climatix do Carel.
Chłodzenie	50%	Wymagania dotyczące chłodzenia przesłane z Climatix do Carel.
Zakres częstotliwości wyjściowej	x.x%	Pokazuje, jaka część pełnej wydajności jest wykorzystywana przez sprężarkę.
Sprężarka nr	Comp1	Liczba sprężarek
Spręż. Alarm zbior.	Zwykły	Wyświetlanie całkowitej liczby alarmów.
Danfoss omf. Alarm zbior.		Alarm zbiorczy z przemiennika częstotliwości dla sprężarki.
Alarm	>	Informacje o alarmach w podmenu.
Sprężarka C1	Do/Z	Tryb pracy sprężarki.



Obsługa i konserwacja Envistar Top

Informacje	Wartość/przykład	Wyjaśnienie
Temp. gazu na ssaniu C1	17°C	Zmierzona temp. na ssaniu
Temp. parowania C1	10°C	Obliczona temperatura parowania na podstawie niskiego ciśnienia
Niskie ciśn. C1	10 barów	Ciśnienie względne z czujnika niskiego ciśnienia
Przegrzanie C1	7 K	Zmierzone przegrzanie.
Wysokie ciśn. C1	25 barów	Ciśnienie względne z czujnika wysokiego ciśnienia.
Zawór rozprężny_1	80%	Położenie zaworu rozprężnego
Temp. skraplania C	42,7°C	Obliczona temperatura skraplania przy wysokim ciśnieniu.
Temperatura gazu gorącego	75°C	Temperatura gazu gorącego
Przewód cieczy T	40°C	Temperatura przewodu cieczy
Przechłodzenie	2,7°C	Przechłodzenie
Spreż. częstotliwość	Hz	Częstotliwość sprężarki
Överhettning .ref	K	Wartość zadana dla przegrzania. Dostosowuje się automatycznie.

5 KONSERWACJA

5.1 Częstotliwość konserwacji

Kontrole i procedury powinny być przeprowadzane co najmniej raz na 12 miesięcy i/lub w razie potrzeby. W przypadku wysokiego poziomu wilgoci w powietrzu wywiewanym oraz w niektórych środowiskach, takich jak pralnie chemiczne, konieczne są częstsze kontrole i czyszczenie.

Należy zapoznać się z zalecanymi instrukcjami konserwacji w rozdziale dla każdej części centrali. Lista serwisowa ułatwiająca konserwację znajduje się na końcu instrukcji.

5.2 Kontrola higieny VDI 6022 (opcja)

W celu kontroli higieny i utrzymania higieny zgodnie z normą VDI 6022 należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie oraz dodatkowymi instrukcjami zawartymi w oddzielnej dokumentacji na Portalu zamówień.

5.3 Przestój

W przypadku dłuższych przestojów systemów uzdatniania powietrza (ponad 48 godzin) należy upewnić się, że za bateriami chłodnicy lub nawilżaczami nie ma wilgotnych obszarów.

Aby uniknąć gromadzenia się wilgoci w centrali, należy w odpowiednim czasie wyłączyć baterie chłodnicy i nawilżacze oraz osuszyć kanały powietrzne poprzez stopniowe wyłączanie. Można również ustawić lub zaprogramować automatyczne przedmuchiwanie na sucho chłodnic powietrza i dalszych sekcji.

5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko obrażeń ciała.

Podczas pracy wewnątrz urządzenia może powstać nadciśnienie.

- Przed otwarciem drzwi inspekcyjnych odczekaj, aż ciśnienie spadnie.

00187



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko ciężkich obrażeń, porażenia prądem lub oparzeń.

Dotyczy oświetlenia zainstalowanego EMMT-07: Oświetlenie jest zasilane zewnątrz i nie wyłącza się w przypadku odcięcia zasilania poprzez wyłącznik bezpieczeństwa urządzenia.

- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub serwisowych upewnij się, że lampa nie jest podłączona do zasilania.

00326



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko zagrożenia życia lub ciężkich obrażeń ciała.

Napięcie elektryczne może spowodować porażenie prądem, oparzenia, a nawet śmierć. Podczas konserwacji urządzenie musi być wyłączone.

- Wyłącz urządzenie za pomocą wyłącznika serwisowego w urządzeniu sterującym.
- Ustaw wszystkie wyłączniki bezpieczeństwa w pozycji 0. Pamiętaj, że poszczególne części urządzenia mogą mieć oddzielne wyłączniki bezpieczeństwa.

00327



Obsługa i konserwacja Envistar Top



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku zakleszczenia, zmiażdżenia lub przecięcia przez ruchome części.

Podczas zdalnego sterowania lub uruchamiania opartego na zapotrzebowaniu urządzenie może się nieoczekiwanie uruchomić.

- Parametry sterowania mogą być zmieniane tylko przez personel z rozszerzonymi uprawnieniami.
- Urządzenie trzeba wyłączyć za pomocą wszystkich wyłączników bezpieczeństwa, zanim będzie można otworzyć pokrywę.

00257



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko obrażeń w wyniku zmiażdżenia, zgniecenia lub przecięcia.

Ruchome części, takie jak obracające się wirniki, obrotowe wymienniki ciepła i przepustnice otwierające/zamykające, nie są zabezpieczone osłoną.

- Nie podłączaj urządzenia do sieci przed podłączeniem wszystkich kanałów.
- Podczas pracy urządzenia drzwi inspekcyjne muszą być zamknięte i zablokowane.
- Podczas serwisowania lub innych procedur urządzenie musi być wyłączone.
- Przed dotknięciem ruchomych części upewnij się, że zasilanie jest odłączone.
- Drzwi inspekcyjne wentylatora: Po wyłączeniu urządzenia odczekaj co najmniej 3 minuty przed otwarciem drzwi.
- Drzwi inspekcyjne obrotowego wymiennika ciepła: Po wyłączeniu urządzenia odczekaj co najmniej 3 minuty przed otwarciem drzwi.
- Drzwi kontrolne przepustnicy: Po wyłączeniu odczekaj co najmniej 3 minuty przed otwarciem wjazdu.
- Upewnij się, że nie ma ryzyka wciągnięcia rąk w przepustnicę ze sprężyną powrotną (która może się również zamknąć bez dopływu zasilania).

00185



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko poparzenia.

Części, rury i podzespoły urządzenia mogą być gorące w trakcie i po zakończeniu pracy urządzenia.

- Podczas pracy urządzenia włazy inspekcyjne muszą być zamknięte i zablokowane.
- Podczas serwisowania lub innych interwencji urządzenie musi być wyłączone.
- Właz inspekcyjny do agregatu chłodniczego/rewersyjnej pompy ciepła: Po wyłączeniu urządzenia odczekaj co najmniej 30 minut przed otwarciem drzwi sprężarki.
- Właz inspekcyjny do węzownicy grzewczej: Po wyłączeniu urządzenia odczekaj co najmniej 5 minut przed otwarciem drzwi.

00184



Wyłącznik bezpieczeństwa nie jest przeznaczony do uruchamiania i/lub zatrzymywania centrali.

Przed rozpoczęciem kontroli lub konserwacji należy zawsze wyłączyć centralę. Do kontroli i konserwacji można użyć latarki lub czołówki.

1. Przeczytaj "[1 BEZPIECZEŃSTWO](#)", [strona 7](#).
2. Należy przeczytać ostrzeżenia na początku tego rozdziału.
3. Wyłączyć centralę za pomocą przełącznika serwisowego w urządzeniu sterującym.
4. Zablokować wszystkie wyłączniki bezpieczeństwa w położeniu 0. Należy pamiętać, że różne sekcje centrali mogą być wyposażone w oddzielne wyłączniki bezpieczeństwa.
5. Przed otwarciem pokryw należy poczekać, aż wszystkie wentylatory zatrzymają się.

5.5 Uruchamianie centrali po konserwacji

1. Potwierdzić ewentualne alarmy. Patrz "[6.1 Skasować alarm](#)", [strona 49](#).
2. Upewnić się, że w centrali nie ma luźnych części, takich jak narzędzia.

5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni



BĄDŹ OSTROŻNY!

Ryzyko uszkodzenia produktu.

Substancje żrące i silne środki czyszczące mogą uszkodzić powierzchnię.

- Do czyszczenia urządzenia nie wolno używać silnych środków czyszczących ani substancji żrących.

00183



BĄDŹ OSTROŻNY!

Ryzyko uszkodzenia produktu.

Pozostawione po montażu wióry mogą prowadzić do korozji i rdzewienia powierzchni centrali.

- Upewnić się, że powierzchnie centrali są czyste od wiórów z wiertła.

00195

1. Wyłączyć centralę. Patrz "[5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją](#)", [strona 27](#).
2. Odkurzyć wewnątrz.
3. Przetrzeć wewnętrzne powierzchnie wilgotną szmatką. Używać ciepłej wody i łagodnego (niekorozyjnego) detergentu.
4. W przypadku silnych zabrudzeń należy użyć przyjaznego dla środowiska środka odtłuszczającego. Postępować zgodnie z instrukcjami producenta.

5.7 Konserwacja syfonu



BĄDŹ OSTROŻNY!

Ryzyko wpływu na środowisko.

W zależności od firmy, w której urządzenie jest eksploatowane, powietrze wywiewane może zawierać substancje szkodliwe dla środowiska, które mogą skraplać się w odpływach z urządzenia.

- Przestrzegaj obowiązujących krajowych i międzynarodowych przepisów dotyczących ochrony środowiska.

00380

Co 12 miesięcy i w razie potrzeby

Upewnić się, że syfon działa i nie jest zablokowany.

Produkty żużlowe i osady w syfonie mogą spowodować zalanie centrali.

1. Otworzyć syfon.
2. Przepłukać syfon gorącą wodą, ewentualnie z dodatkiem płynu do mycia naczyń. Upewnić się, że nie pozostały żadne osady. Jeśli są, wyjąć i wyczyścić.
3. Przed rozpoczęciem pracy należy uzupełnić wodę.



5.8 Konserwacja filtra



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko wdychania szkodliwych cząstek.

Podczas wymiany filtrów od używanego filtra mogą oderwać się cząsteczki, np. kurzu.

- Podczas wymiany filtrów należy nosić maskę ochronną.
- Należy zachować ostrożność, postępując ze zużytymi filtrami.
- Wymieniając filtr, należy dokładnie wyczyścić jego obudowę, ponieważ cząstki stałe mogą się oddzielić i pozostać w obudowie.

00325

Przynajmniej co 12 miesięcy

Upewnić się (wzrokowo) że sekcje centrali są czyste wewnątrz i na zewnątrz. Patrz ["5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni", strona 29.](#)

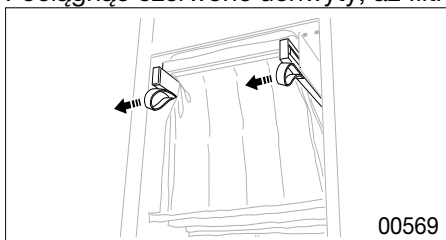
Wymienić filtr, jeśli jest zanieczyszczony lub zatkany. Sprawdź uszczelkę pod kątem uszkodzeń i szczelności na całej powierzchni styku z filtrem. W razie potrzeby wymienić. Częstotliwość wymiany filtra zależy od warunków pracy oraz ilości cząstek i substancji wydzielających zapach w powietrzu. Sterowanie ręczne jest konieczne tylko wtedy, gdy centrala nie jest wyposażona w FLC.

Filtr należy wymieniać po osiągnięciu określonego spadku ciśnienia lub po uruchomieniu alarmu filtra.

W centrali z automatyczną kontrolą filtra **FLC**, gdy filtr wymaga wymiany, pojawia się alarm. Przed uruchomieniem centrali należy zresetować funkcję sterowania filtrem na wyświetlaczu terminala ręcznego. Więcej informacji można znaleźć w oddzielnej dokumentacji sterowania Climatix.

5.8.1 Wymiana filtra kieszeniowego lub filtra węglowego jednorazowego użytku

1. Wyłączyć centralę. Patrz ["5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją", strona 27.](#)
2. Jeżeli jest zamontowany na stałe czujnik filtra, należy odłączyć niezbędne węże pomiarowe od pokrywy/słupka w celu otwarcia drzwiczek inspekcyjnych.
3. Pociągnąć czerwone uchwyty, aż filtr zsunie się z szyn i zatrzyma.



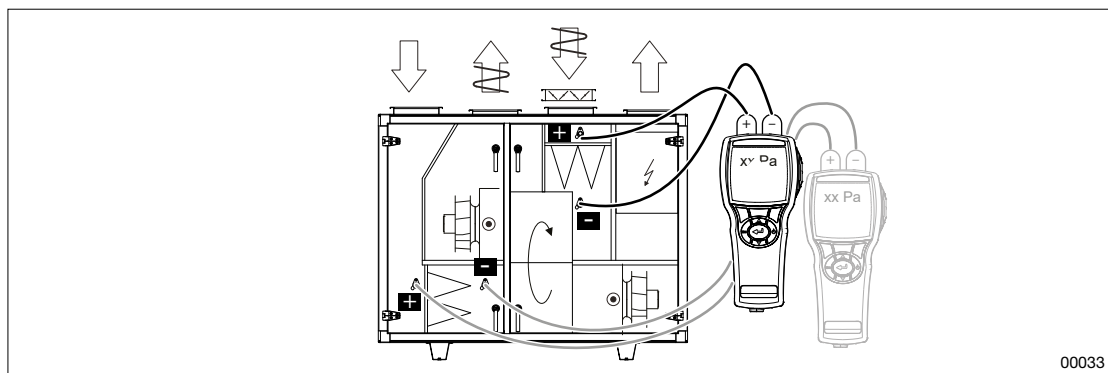
4. Chwycić ramkę filtra i delikatnie pociągnąć filtr na zewnątrz. Wyciągnąć go delikatnie.
5. Umieścić zużyty filtr w torbie/worku na śmieci i zamknąć go. Niektóre zestawy filtrów są dostarczane z workami do wymiany filtrów.
6. Sprawdzić i upewnić się, że uszczelki w ramce filtra są nienaruszone.
7. Usunąć wszelkie zanieczyszczenia, które nagromadziły się przed filtrem.
8. Wyczyścić wnętrze szafy centrali. Patrz ["5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni", strona 29.](#)
9. Włożyć nowy filtr. Upewnić się, że filtr jest wsunięty do oporu w obudowie filtra.
10. Nacisnąć blokady filtra (czerwone uchwyty), aż będzie słychać kliknięcie.
11. Zamknąć drzwiczki inspekcyjne.
12. Zużyty filtr należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Patrz ["8 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI I RECYKLING", strona 56.](#)

5.8.2 Czyszczenie filtra aluminiowego

1. Wyłączyć centralę. Patrz ["5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją"](#), strona 27.
2. Po zatrzymaniu wentylatorów otworzyć drzwiczki inspekcyjne.
3. Wyciągnąć filtr.
4. Wyczyścić filtr miękką szczotką.
5. Ostrożnie odkurzyć powierzchnię miękką końcówką odkurzacza.
6. Przetrzeć filtr wilgotną szmatką lub przepłukać go pod ciepłą wodą. Używać łagodnego (niekorozyjnego) detergentu.
7. W przypadku silnych zabrudzeń należy użyć przyjaznego dla środowiska środka odtłuszającego. Postępować zgodnie z instrukcjami na opakowaniu.
8. Wyczyścić wnętrze szafki centrali. Patrz ["5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni"](#), strona 29.
9. Ponownie zamontować filtr.

5.8.3 Sprawdzanie spadku ciśnienia nad filtrem

Dotyczy tylko sytuacji, gdy centrala nie jest wyposażona w funkcję monitorowania filtra.



Ilustracja: Sprawdzanie spadku ciśnienia nad filtrem

1. Króciec pomiarowy po stronie wywiewu
 2. Filtr wywiewu
 3. Manometr nad filtrem powietrza wywiewanego
 4. Manometr po stronie powietrza nawiewanego
 5. Filtr powietrza nawiewanego
 6. Króciec pomiarowy po stronie powietrza nawiewanego
1. Podłączyć manometr do gniazd pomiarowych po obu stronach filtra.
 2. Zmierzyć spadek ciśnienia filtra.
 3. Porównać wartość z początkowym spadkiem ciśnienia zmierzonym w momencie uruchomienia centrali (na tabliczce sekcji filtra).

FILTERDATA

Nominell luftflöde ☐ m³/s
Nominal air flow..... ☐ m³/h
Antal filter Mått
Number of filters.....Dimensions.....
.....
Filterklass/Filter Class.....
Begynnelsestryckfall
Initial Pressure Drop.....Pa
Sluttryckfall
Final Pressure Drop.....Pa

Art. Nr: 19121-1101_02SV

4. Wymienić filtr, jeśli spadek ciśnienia osiągnie końcowy spadek ciśnienia podany w rozdziale Dane techniczne.
5. Powtórzyć procedurę dla filtra powietrza nawiewanego.



5.9 Konserwacja obrotowego wymiennika ciepła



BĄDŹ OSTROŻNY!

Ryzyko uszkodzenia produktu.

Dotknięcie i kontakt może uszkodzić warstwę powierzchniową obrotowego wymiennika ciepła.

- Upewnić się, że powierzchnia nie styka się z narzędziami lub częściami ciała.
- Podczas pracy z obrotowym wymiennikiem ciepła należy nosić rękawice ochronne.

00270

Co 12 miesięcy i w razie potrzeby

Upewnić się (wzrokowo) że sekcje centrali są czyste wewnątrz i na zewnątrz. Patrz ["5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni", strona 29.](#)

Upewnić się (wzrokowo), że powierzchnia rotora jest czysta i wolna od zanieczyszczeń (kurzu lub innych) oraz że kanały powietrzne na powierzchni rotora nie są zatkane.

Upewnić się (wzrokowo) że listwa szczotkowa jest czysta i nieuszkodzona oraz czy przylega do płyt bocznych. Wymienić listwę szczotkową, jeśli powierzchnia rotora jest widoczna przez szczotkę, jeśli listwa szczotkowa jest uszkodzona lub zabrudzona.

Upewnić się ręcznie, że koło rotora obraca się swobodnie. Jeżeli koło działa wolno, należy sprawdzić pionową pozycję rotora, aby upewnić się, że nie ma nieprawidłowego ustawienia. Aby wyregulować koło rotora, należy zapoznać się z Instrukcją montażu. Upewnić się, że listwy szczotkowe są na swoim miejscu i nie są uszkodzone. W razie potrzeby wymienić. Patrz lista części zamiennych dla nowej listwy szczotkowej.

Upewnić się, że pasek napędowy jest nienaruszony i czysty oraz że jest naciągnięty i nie ślizga się. Prawidłowa liczba obrotów wynosi co najmniej 8 obr./min, gdy wymagany jest odzysk. W razie potrzeby skorygować pasek napędowy. Zobacz listę części zamiennych dla nowego paska napędowego.

Upewnić się, że równowaga ciśnień pomiędzy króćcami pomiarowymi P2 i P3 odpowiada nastawie równowagi ciśnień (-10 Pa) w jednostce regulującej. W razie potrzeby wyregulować przepustnicę wyrównawczą. Patrz ["5.15 Konserwacja przepustnic", strona 48.](#)

Sprawdzić różnicę ciśnień na rotorze i wyregulować sektor czyszczący, jeśli wartość jest nieprawidłowa. Patrz ["5.9.6 Sprawdzić różnicę ciśnień na obrotowym wymienniku ciepła", strona 38.](#)

Upewnić się, że równowaga ciśnień i kierunek wycieku są prawidłowe. Wyregulować sekcję oczyszczającą, jeśli wartość jest nieprawidłowa.

5.9.1 Czyszczenie obrotowego wymiennika ciepła

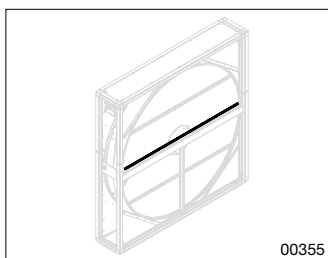


- Funkcja przedmuchiwania rotora zapobiega zatykaniu się kanałów. Jeśli powietrze zawiera lepki kurz, konieczne może być ręczne czyszczenie.
- Obrotowy wymiennik ciepła jest automatycznie czyszczony, aby zapobiec powstawaniu nieprzyjemnych zapachów.
- Łożyska i silnik są nasmarowane na stałe i nie wymagają żadnego dodatkowego smarowania.
- Podczas nakładania płynu w celu oczyszczenia powierzchni rotora zaleca się, aby centrala pracowała w taki sposób, aby nie pozostała w niej wilgoć ani nadmiar płynu. Sektor czyszczący powinien być całkowicie otwarty, a prędkość rotora powinna wynosić 8 obr./min, aby uzyskać dobre zasysanie środka czyszczącego. Zwykle nie jest wymagane spłukiwanie.

1. Wyłączyć centralę. Patrz ["5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją", strona 27.](#)
2. Po zatrzymaniu wentylatorów otworzyć pokrywę inspekcyjną.
3. Ostrożnie odkurzyć za pomocą miękkiej końcówki odkurzacza.
4. Wytrzeć wilgotną szmatką lub spłukać ciepłą wodą. Używać łagodnego (niekorozyjnego) detergentu.
5. Do czyszczenia kanałów rotora należy używać sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu. Aby uniknąć uszkodzeń, dysza sprężonego powietrza nie może znajdować się bliżej niż 5–10 mm od powierzchni rotora. Sprężone powietrze na powierzchni rotora wymiennika ciepła nie może przekraczać 6 barów.
6. W przypadku większych lub tłustych zabrudzeń należy spryskać powierzchnię rotora wodą z detergentem, który nie powoduje korozji aluminium lub środkiem czyszczącym przeznaczonym specjalnie do wymienników ciepła, takim jak Re-Coilex.
7. Jeśli nieprzyjemny zapach utrzymuje się, należy spryskać powierzchnię łagodnym alkalicznym środkiem czyszczącym. W miarę możliwości stosować podczas pracy centrali, aby środek został zassany przez rotor.
8. Wyczyścić wnętrze szafki centrali. Patrz ["5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni", strona 29.](#)

5.9.2 Wymiana listwy szczotkowej

Usunięcie i zamontowanie nowej listwy szczotkowej w górnej płaszczyźnie środkowej



1. Wyłączyć centralę. Patrz ["5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją", strona 27.](#)
2. Odkręcić starą listwę.
3. Przyciąć nową szczotkową listwę uszczelniającą do takiej samej długości jak stara.
4. Przykręć nową listwę w tym samym miejscu co starą.
5. Upewnić się, że przylega do płyty bocznej.

Wymontowanie i zamontowanie nowej listwy szczotkowej szczotki wokół koła rotora

1. Wyłączyć centralę. Patrz ["5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją", strona 27.](#)
2. Zdjąć pasek napędowy z koła pasowego. Upewnić się, że pasek napędowy nie leży zbyt daleko w stosunku do krawędzi, ponieważ może on zostać przytrzaśnięty podczas obracania rotora.



Portal zamówień

-

-

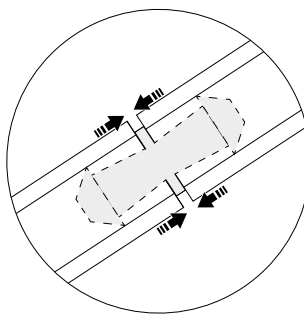
-
- 00329-3

- Ver 01_pl_2026-02-17

5.9.3 Wymiana lub skrócenie paska napędowego



- Koło rotora jest napędzane paskiem okrągłym lub klinowym, w zależności od rozmiaru koła rotora. Informacje na temat prawidłowego paska i jego długości można znaleźć w liście części.
- Nigdy nie należy używać smaru ani innych środków smarnych do wciskania sworznia w pasek okrągły.



00634

Ilustracja: Przekrój paska okrągłego i klinowego

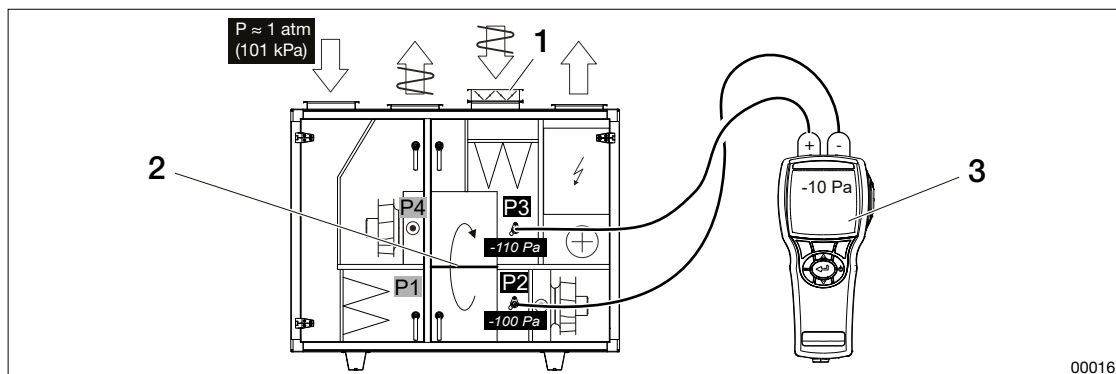
1. Wyłączyć centralę. Patrz "[5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją](#)", strona 27.
2. Wymontować stary pasek.
3. Zmierzyć nowy pasek lub napiąć istniejący pasek, naciągając go do odpowiedniej długości. Długości można znaleźć na liście części zamiennych.
4. Odciąć nadmiar.
5. Zamontować nowy pasek wokół koła rotora w taki sam sposób jak stary. Upewnić się, że pasek klinowy jest prawidłowo umieszczony w rowku koła pasowego. Zaleca się zaklejenie końca paska taśmą, aby był on zamocowany podczas obracania koła. Nie musi być dokładnie wyśrodkowany na powierzchni koła rotora, ponieważ dostosowuje się automatycznie wraz z ruchem rotora.
6. Napiąć i połączyć pasek, przesuwając okrągły pasek przez stożki na sworzniu. Upewnić się, że łączenie paska jest wyśrodkowane nad środkiem sworznia i jak najbardziej dokręcone. Najlepiej użyć szczypcy nastawnych lub podobnego narzędzia.
7. Usunąć taśmę po połączeniu paska.

Przed uruchomieniem

1. Potwierdzić ewentualne alarmy. Patrz "[6.1 Skasować alarm](#)", strona 49.



5.9.4 Sprawdzić równowagę ciśnień/kierunek wycieku - Home Concept (z automatyczną kontrolą równowagi ciśnień)



1. Przepustnica wyrównawcza z silnikiem przepustnicy
2. Obrotowy wymiennik ciepła z sekcją oczyszczającą
3. Manometr

Przepustnica wyrównawcza ETSP-UM/TR automatycznie reguluje równowagę ciśnień w stosunku do ustawionej wartości w urządzeniu. W centralach bez automatyki funkcja ta nie jest podłączona fabrycznie i musi zostać podłączona przez klienta.

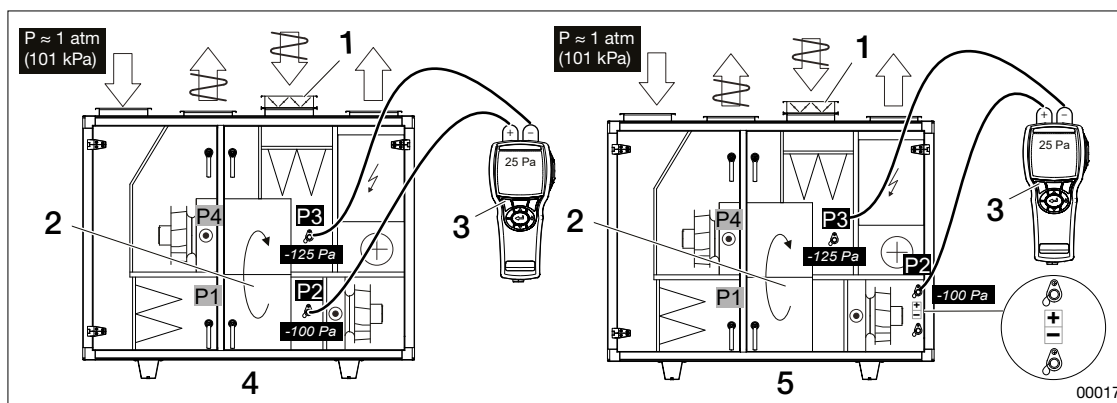
1. Podłączyć ujemną stronę manometru do P2, a dodatnią do P3.
2. Zmierzyć różnicę ciśnień.
3. Upewnić się, że zmierzona równowaga ciśnień między gniazdami pomiarowymi P2 i P3 odpowiada ustawionej wartości zadanej równowagi ciśnień w urządzeniu (-10 Pa).
4. Jeśli równowaga ciśnień nie jest prawidłowa, upewnić się, że przepustnica wyrównawcza działa (zamyka się i otwiera mechanicznie).

Przykład:

- P2: Ssący wentylator nawiewny daje podciśnienie lub względne ciśnienie atmosferyczne (atm), np. -100 Pa.
- P3: Króciec pomiarowy dla P3: Ssący wentylator wywiewny i przepustnica wyrównawcza daje większe podciśnienie niż P2, np. -110 Pa.

5.9.5 Sprawdzić równowagę ciśnień w centralach z ręcznymi przepustnicami wyrównawczymi

Równowaga ciśnień jest zapewniona, gdy podciśnienie P3 jest większe niż podciśnienie P2 (min. różnica 25 Pa).



Ilustracja: Gniazdo pomiarowe równowagi ciśnień – centrale z automatyką

1. Przepustnice wyrównujące (ręczne)
2. Obrotowy wymiennik ciepła z sekcją oczyszczającą
3. Manometr
4. Z automatyką IV Produkt
5. Bez automatyki IV Produkt

1. Podłączyć dodatnią stronę manometru do P2, a ujemną do P3.
2. Zmierzyć różnicę ciśnień.
3. Jeśli przy znamionowym przepływie powietrza i czystych filtrach równowaga ciśnień nie wynosi ≥ 25 Pa, należy wyregulować przepustnicę wyrównawczą.

Przykład:

- P2: Króciec pomiarowy dla P2: Ssący wentylator nawiewny daje podciśnienie lub względne ciśnienie atmosferyczne (atm), np. -100 Pa.
- P3: Króciec pomiarowy dla P3: Ssący wentylator wywiewny i ew. przepustnica wyrównawcza daje większe podciśnienie niż P2, np. -125 Pa.



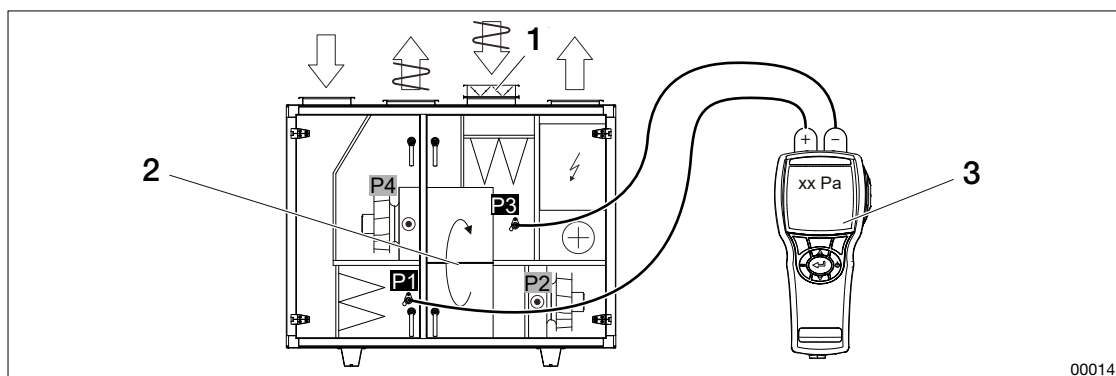
5.9.6 Sprawdzić różnicę ciśnień na obrotowym wymienniku ciepła

Podczas produkcji i montażu rotor jest wyregulowany tak, aby stał prosto w ramie, ale w przypadku wysokiego ciśnienia powietrza nad rotorem może być konieczne wyregulowanie go w kierunku przeciwnym do kierunku powietrza, aby stał prosto podczas pracy.

Kontrola podczas pracy:

1. Otworzyć pokrywę inspekcyjną i sprawdzić wzrokowo, czy listwa szczotkowa znajduje się w jednej płaszczyźnie z górną i dolną częścią rotora. Należy zachować ostrożność, gdy pokrywa inspekcyjna jest otwarta. Rotor obraca się i istnieje niewielkie ryzyko zakleszczenia się paska. Nie dotykać rotora.
2. W razie potrzeby rotor można wyregulować w kierunku y w stosunku do kierunku powietrza. Instrukcje znajdują się w Instrukcji montażu centrali. Podczas regulacji należy wyłączyć rotor.

Przed sprawdzeniem różnicy ciśnień na obrotowym wymienniku ciepła należy sprawdzić równowagę ciśnień zgodnie z ["5.9.4 Sprawdzić równowagę ciśnień/kierunek wycieku - Home Concept \(z automatyczną kontrolą równowagi ciśnień\)"](#), strona 36 i ["5.9.5 Sprawdzić równowagę ciśnień w centralach z ręcznymi przepustnicami wyrównawczymi"](#), strona 37.



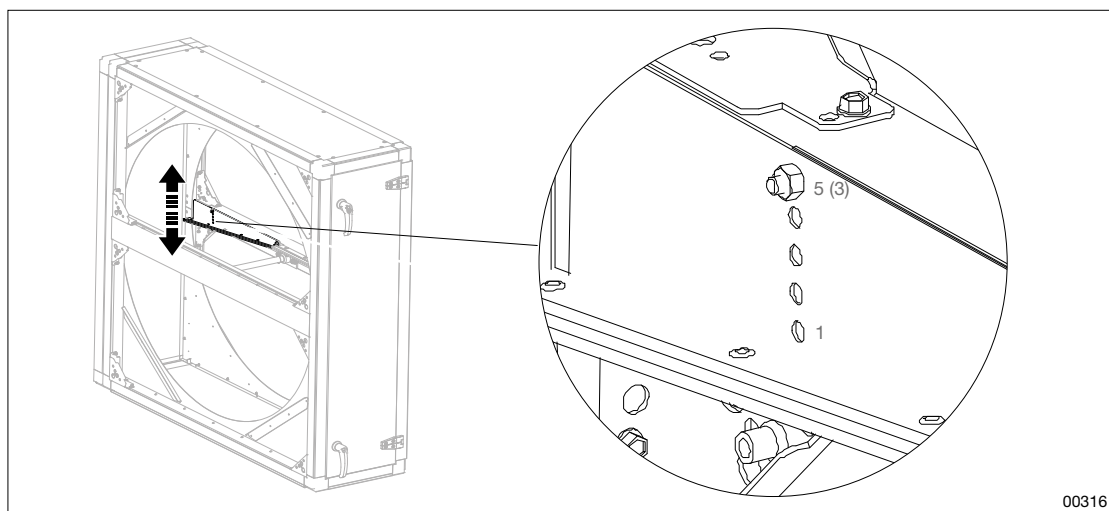
- | | |
|---|-------------|
| 1. Przepust. wyrównawcza | 3. Manometr |
| 2. Obrotowy wymiennik ciepła z sekcją oczyszczającą | |

1. Podłączyć dodatnią stronę manometru do P1, a ujemną do P3.
2. Zmierzyć różnicę ciśnień między powietrzem zewnętrznym (P1) a powietrzem wywiewanym (P3).
3. Jeśli zmierzona wartość nie odpowiada wartościom zalecanym na stronie ["5.9.8 Sekcja oczyszczająca - wartości ustawień"](#), strona 39, wyregulować sekcję oczyszczającą.

5.9.7 Regulacja sektora czyszczącego



- Aby wyregulować rotor, należy postępować zgodnie z instrukcjami i ostrzeżeniami zawartymi w Instrukcji montażu centrali. Podręcznik jest dostępny na Portal zamówień IV Produkt.



Ilustracja: Sekcja oczyszczająca z tyłu rotora. Otwory do regulacji ustawienia (3 otwory na mniejszych rotorach i 5 otworów na większych).

1. Wyłączyć centralę. Patrz "[5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją](#)", strona 27.
2. Odkręcić śrubę i przesunąć płytę sektora czyszczącego w górę lub w dół.
3. Wkręcić śruby we wstępnie nawiercone otwory na śruby zgodnie z wartościami w "[5.9.8 Sekcja oczyszczająca - wartości ustawień](#)", strona 39.

5.9.8 Sekcja oczyszczająca - wartości ustawień

Tabela dla sekcji oczyszczającej – mniejszy rozmiar rotora

Otwór regulacyjny w sektorze czyszczącym	Typ rotora: R20, R30, R40	Typ rotora: R50, R60
	Różnica ciśnień P1 – P3 (Pa)	Różnica ciśnień P1 – P3 (Pa)
3 (otwarty)	< 300	< 400
2	> 300	> 400
1 (zamknięty)	-	-



Obsługa i konserwacja Envistar Top

Tabela dla sekcji oczyszczającej – większy rozmiar rotora

Otwór regulacyjny w sektorze czysz- czącym	Typ rotora: R20, R30, R40, NO, NE, HY, HE, EX	Typ rotora: R50, R60, NP, NX, HP
	Różnica ciśnień P1 – P3 (Pa)	Różnica ciśnień P1 – P3 (Pa)
5 (otwarty)	< 200	< 300
4	200 – 400	300 – 500
3	400 – 600	500 – 700
2	> 600	> 700
1 (zamknięty)	-	-

5.10 Konserwacja wymienników ciepła przeciwprądowych

Co 12 miesięcy i w razie potrzeby
Upewnić się (wzrokowo) że sekcje centrali są czyste wewnątrz i na zewnątrz. Patrz "5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni" , strona 29.
Upewnić się (wzrokowo) że listwy uszczelniające znajdują się na miejscu, przylegają i są nieuszkodzone.
Upewnić się (wzrokowo) że lamele są czyste i nieuszkodzone.
Upewnić się (wzrokowo), że przepustnica obejścia zamyka się szczelnie, gdy odszranianie nie jest w toku.
Sprawdzić (wzrokowo), czy przepustnice znajdują się w prawidłowym położeniu (zamknięte lub otwarte) w zależności od tego, czy istnieje ryzyko zamarznięcia.
Upewnić się (wzrokowo) że taca ociekowa, płyta denna i odpływ są czyste. W razie potrzeby wyczyścić.
Upewnić się, że syfon (bez zaworu zwrotnego) jest wypełniony wodą i nie jest zatkany. Patrz "5.7 Konserwacja syfonu" , strona 29.
Upewnić się, że działa funkcja rozmrażania (ODS).
Upewnić się, że działa zabezpieczenie przed zamarzaniem (BYP).

5.10.1 Wyczyścić wymiennik ciepła

1. Wyłączyć centralę. Patrz ["5.4 Wyłączenie centrali przed konserwacją"](#), strona 27.
2. Po zatrzymaniu wentylatorów otworzyć pokrywę inspekcyjną.
3. Ostrożnie odkurzyć lamele za pomocą miękkiej końcówki odkurzacza lub użyć sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem.
4. Przed spłukaniem ciepłą wodą należy sprawdzić, czy odpływ i syfon są sprawne.
5. Przepłukać ciepłą wodą. Używać łagodnego, niekorozyjnego środka czyszczącego, który nie powoduje korozji aluminium. Płukanie pod wysokim ciśnieniem nie może być wykonywane bezpośrednio na lamelach. Podczas płukania należy uważać, aby nie odkształcić ani nie złamać lameli.
6. Wyczyścić wnętrze szafki centrali.
7. Sprawdzić i wyczyścić syfon.

Jeśli temperatura robocza jest niższa niż 0 °C, przed uruchomieniem należy upewnić się, że wymiennik ciepła jest suchy.

5.10.2 Kontrola

Sprawdzanie przepustnicy pod kątem funkcji odszraniania (ODS)

Funkcja odmrażania uruchamia się automatycznie, gdy wymagane jest odmrażanie. Program jest wstępnie ustawiony w momencie dostawy i nie może być dostosowywany ani zmieniany bez wsparcia ze strony IV Produkt.

	Przepustnica nad wymiennikiem ciepła	Przepustnica obejścia
Pełny odzysk ciepła	Całkowicie otwarta	Zamknięta
Wyłączony agregat	Zamknięta	Zamknięta
Rozmrażanie występuje	W różnych trybach	Częściowo otwarta

Sprawdzanie przepustnicy przy zabezpieczeniu przed zamarzaniem (BYP)

Ochrona przed zamarzaniem uruchamia się automatycznie, gdy temperatura po stronie wylotu spadnie poniżej temperatury punktu odniesienia w danej lokalizacji. W przypadku centrali z automatyką MX, program jest wstępnie ustawiony w momencie dostawy i nie może być regulowany ani zmieniany bez wsparcia ze strony IV Produkt. W przypadku centrali bez automatyki (MK, US, UC) jest on programowany i zintegrowany z zewnętrzną automatyką przez klienta.

	Przepustnica nad wymiennikiem ciepła	Przepustnica obejścia
Pełny odzysk ciepła	Całkowicie otwarta	Zamknięta
Wyłączony agregat	Całkowicie otwarta	Zamknięta
Istnieje ryzyko wystąpienia mrozu	Częściowo otwarte	Częściowo otwarta



5.11 Konserwacja wentylatora

Co 12 miesięcy i w razie potrzeby
Upewnić się (wzrokowo) że sekcje centrali są czyste wewnątrz i na zewnątrz. Patrz "5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni", strona 29.
Upewnić się (wzrokowo) że części wentylatora są czyste i pozbawione kurzu.
Upewnij się, czy: - wentylator nie wydaje żadnych dziwnych dźwięków (np. skrobanie, stukanie lub grzechotanie). - wentylator nie wibruje lub nie jest wyważony. Dobrze działające łożyska wytwarzają słaby dźwięk przypominający brzęczenie. Jeśli wentylator wydaje się być uszkodzony, należy skontaktować się z technikiem serwisowym.
Upewnić się (wzrokowo), że wirnik wentylatora zachodzi na stożki wlotowe.
Upewnić się (wzrokowo) że wentylator obraca się w kierunku wskazanym oznaczeniami na wentylatorze. Jeśli wentylator obraca się w niewłaściwym kierunku, należy skontaktować się z technikiem serwisowym.
Upewnić się (wzrokowo), że śruby mocujące, elementy zawieszenia, podstawa, tłumiki drgań i uszczelnienia (wokół otworu łączącego) są zabezpieczone i nieuszkodzone. Wkręcić lub w razie potrzeby wymienić.
Sprawdzić przewód pierścieniowy do pomiaru przepływu.
Sprawdzić i upewnić się, że zabezpieczenie przed przegrzaniem działa prawidłowo.
Sprawdzić i upewnić się, że przepływ powietrza jest zgodny z ustawieniami.

5.11.1 Czyszczenie wentylatora i silnika

1. Wyłączyć centralę. Patrz ["5.4 Wyłączenie centrali przed konserwacją", strona 27.](#)
2. Po zatrzymaniu wentylatorów otworzyć pokrywę inspekcyjną.
3. Wyciągnąć wentylator. Patrz **Instrukcja montażu centrali**. Zanotować położenie przewodów giętkich przed ich wyciągnięciem.
4. Ostrożnie odkurzyć wentylator i silnik za pomocą miękkiej końcówki odkurzacza.
5. Przetrzeć koło wentylatora i powierzchnie wilgotną szmatką. Używać ciepłej wody i łagodnego (niekorozyjnego) detergentu.
6. W przypadku znaczniejszych zabrudzeń należy użyć przyjaznego dla środowiska środka odtłuszczającego.
7. Wyczyścić wnętrze szafki centrali. Patrz ["5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni", strona 29.](#)
8. Ponownie zainstalować wentylator. Patrz **Instrukcja montażu centrali**.
9. Upewnić się, że wszystkie przewody giętkie i złącza zostały umieszczone z powrotem na swoich pierwotnych miejscach.

5.11.2 Kontrola

Sprawdzanie/regulacja zabezpieczenia przed przegrzaniem

Istnieje ryzyko wewnętrznego przegrzania, jeśli grube warstwy brudu uniemożliwiają chłodzenie ramy stojana silnika.

Zresetować zabezpieczenia przed przegrzaniem (dotyczy ELFF-EC01, -EC02, -ECA2)

1. Odłączyć zasilanie silnika wentylatora.
2. Odczekać co najmniej 20 sekund od zatrzymania wirnika wentylatora.
3. Zresetować zasilanie silnika wentylatora.

Sprawdzenie przepływu powietrza

Zbyt wysoki spadek ciśnienia w kanałach może prowadzić do zbyt niskiego przepływu powietrza, co może powodować zły klimat w pomieszczeniu, na przykład wilgotne powietrze może być wypychane do budynku.

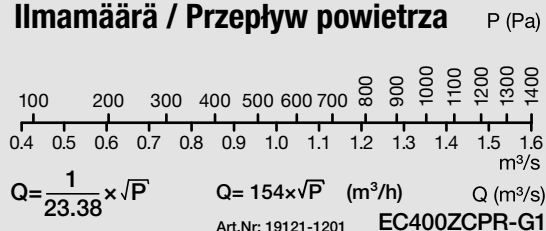
Centrale z automatyką IV Produkt

Odczytać wyświetlony przepływ na wyświetlaczu terminala ręcznego.

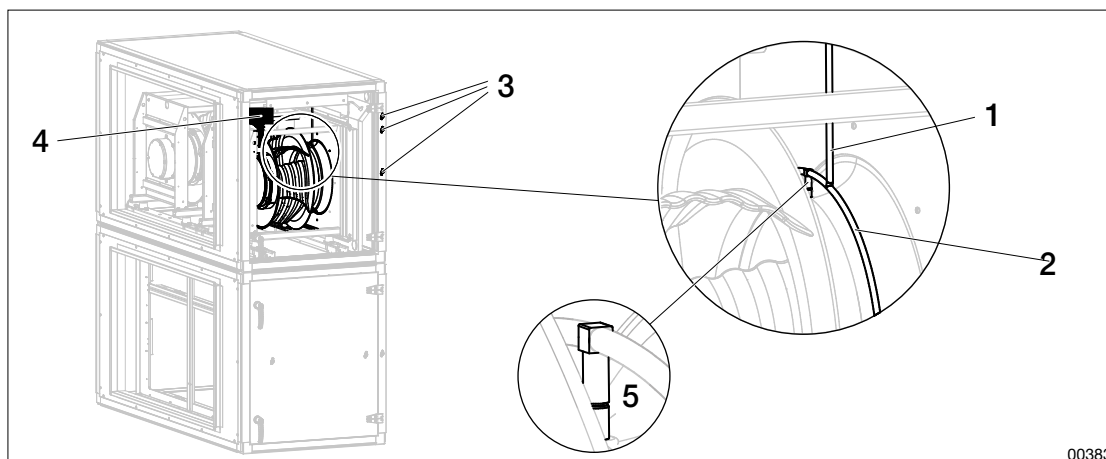
Centrale bez automatyki IV Produkt

4. Zmierzyć dP w gniazdach pomiarowych w celu pomiaru przepływu +/-
5. Odczytać na tablicy przepływu centrali, jaki przepływ odpowiada zmierzonemu przepływowi Δp .

Luftflöde / Airflow / Luftvolumenstrom Ilmamäärä / Przepływ powietrza



Sprawdzenie przewodu pierścieniowego do pomiaru przepływu



Ilustracja: Sprawdzanie przewodu pierścieniowego

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Przewód pomiarowy | 4. Czujnik ciśnienia |
| 2. Przewód pierścienia | 5. Złączka pomiarowa |
| 3. Króciec pomiarowy | |

Sprawdzić ułożenie przewodów giętkich i upewnić się, czy:

- przewód pierścienia jest przymocowany do odpowiedniej złączki pomiarowej na stożku wentylatora
- przewód pierścienia jest nieuszkodzony i nie przecieka.
- króciec pomiarowy jest przymocowany do przewodu pierścienia.
- cały przewód giętki pomiędzy przewodem pierścienia a czujnikiem ciśnienia/króćcem pomiarowym jest nieuszkodzony i nie jest przyciśnięty ani nieszczelny.



5.12 Konserwacja nagrzewnicy powietrza/chłodnicy wodnej



OSTRZEŻENIE!
Ryzyko poparzenia.

Części, rury i podzespoły urządzenia mogą być gorące w trakcie i po zakończeniu pracy urządzenia.

- Podczas pracy urządzenia włązy inspekcyjne muszą być zamknięte i zablokowane.
- Podczas serwisowania lub innych interwencji urządzenie musi być wyłączone.
- Włącz inspekcyjny do agregatu chłodniczego/rewersyjnej pompy ciepła: Po wyłączeniu urządzenia odczekaj co najmniej 30 minut przed otwarciem drzwi sprężarki.
- Włącz inspekcyjny do węzownicy grzewczej: Po wyłączeniu urządzenia odczekaj co najmniej 5 minut przed otwarciem drzwi.

00184

Co 12 miesięcy i w razie potrzeby

Upewnić się, że lamele są czyste i nieuszkodzone. W przypadku uszkodzenia należy skontaktować się z technikiem serwisu.

Upewnić się, że nagrzewnica powietrza nie przecieka. W przypadku wycieku skontaktować się z technikiem serwisu.

Upewnić się (wzrokowo) że taca ociekowa i płyta denna są czyste. W razie potrzeby wyczyścić.

Upewnić się, że syfon (bez zaworu zwrotnego) jest napełniony wodą. Patrz "[5.7 Konserwacja syfonu](#)", strona 29.

Upewnić się, że ciśnienie w systemie jest takie samo jak podczas instalacji. W razie potrzeby uzupełnić system płynem.

Upewnić się, że nagrzewnica powietrza/chłodnica wodna są odpowietrzone.

Upewnić się, że przepływ wody jest prawidłowy, zgodnie z Danymi technicznymi.

Nagrzewnice powietrza Thermoguard wymagają dodatkowej konserwacji. Patrz "[5.12.4 Dodatkowa konserwacja nagrzewnic powietrza Thermoguard](#)", strona 45.

5.12.1 Czyszczenie nagrzewnicy powietrza/chłodnicy wodnej

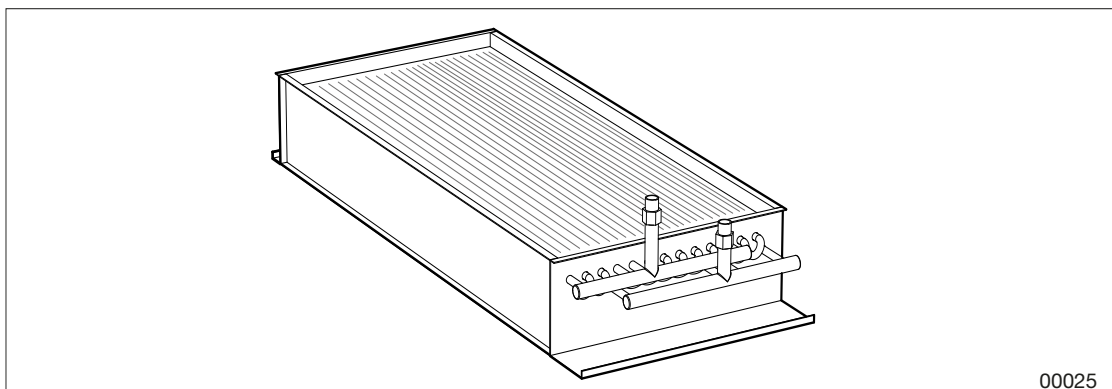
1. Wyłączyć centralę. Patrz "[5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją](#)", strona 27.
2. Po zatrzymaniu wentylatorów otworzyć pokrywę inspekcyjną.
3. Od strony wlotu: Ostrożnie odkurzyć za pomocą miękkiej końcówki odkurzacza.
4. Od strony wylotu: Ostrożnie przedmuchać sprężonym powietrzem.
5. W przypadku większych zabrudzeń, spryskać ciepłą wodą z dodatkiem środka czyszczącego (niepowodującego korozji aluminium).
6. Wyczyścić wnętrze szafki centrali. Patrz "[5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni](#)", strona 29.

5.12.2 Sprawdzić, czy nagrzewnica powietrza/chłodnica wodna reguluje proces ogrzewania/chłodzenia.

Chłodzenie jest blokowane, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości ustawionej dla rozpoczęcia chłodzenia.

1. Tymczasowo podnieść (w przypadku ogrzewania) lub obniżyć (w przypadku chłodzenia) ustawienie temperatury (wartość zadana), aby sprawdzić, czy nagrzewnica powietrza/chłodnica wodna zapewnia żadaną temperaturę.

5.12.3 Odpowietrzanie nagrzewnicy powietrza/chłodnicy wodnej



Ilustracja: Nagrzewnica wodna (ETAB-VV)

1. Wyłączyć centralę. Patrz "[5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją](#)", strona 27.
2. Odpowietrzyć przewody rurowe, otwierając śrubę odpowietrzającą/spust w przyłączy rurowym (w górnej części baterii) i/lub zaworu odpowietrznika.
3. Sprawdzić ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym i w razie potrzeby uzupełnić wodę/glikol.

5.12.4 Dodatkowa konserwacja nagrzewnic powietrza Thermoguard



BĄDŹ OSTROŻNY!

Ryzyko uszkodzenia nagrzewnicy powietrza Thermoguard.

Uruchomienie zamrożonej nagrzewnicy powietrza może poważnie uszkodzić lub zniszczyć produkt.

- Przed ponownym uruchomieniem upewnij się, że nagrzewnica jest całkowicie rozmrożona.

00354

Co 12 miesięcy i w razie potrzeby

Upewnić się, że zawór bezpieczeństwa nie przecieka. Regularnie przepłukiwać lub wymieniać zawory, najlepiej częściej niż co 12 miesięcy.

Upewnić się, czy bateria nie zamarzła.

Sprawdzanie/czyszczenie zaworu bezpieczeństwa

Nagrzewnica powietrza powinna być wyposażona w zawór bezpieczeństwa chroniący przed zamarzaniem. Zawory odcinające na przewodzie dolotowym i powrotnym nie mogą być zamknięte w przypadku zagrożenia zamarznięciem. Zawór bezpieczeństwa jest instalowany przez klienta.

Nieszczelny zawór może być spowodowany osadzaniem się zanieczyszczeń z instalacji rurowej w gnieździe zaworu. Jeśli wyciek nie zostanie zatrzymany po przepłukaniu, zawór bezpieczeństwa należy wymienić na zawór tego samego typu i z tym samym ciśnieniem otwarcia.

1. Przepłukać gniazdo zaworu, ostrożnie obracając pokrętkę zaworu.
2. Jeśli wyciek utrzymuje się, wymienić zawór na ten sam typ, z tym samym ciśnieniem otwarcia.



Rozmrażanie zamrożonego powietrza Thermoguard

Jeśli wymiennik odzysku ciepła jest umieszczony:

- przed nagrzewnicą powietrza, uruchomić odzysk do momentu odmrożenia nagrzewnicy powietrza,
- za nagrzewnicą powietrza, użyć zewnętrznego źródła ciepła w celu odmrożenia nagrzewnicy powietrza.

Przed uruchomieniem należy upewnić się, że nagrzewnica powietrza, kolanka i przewody rurowe są całkowicie rozmrożone. Gdy nagrzewnica powietrza jest całkowicie odmrożona, spadek ciśnienia cieczy (przy pełnym przepływie cieczy przez nagrzewnicę powietrza) powinien być zgodny ze zmierzonym spadkiem ciśnienia cieczy zgodnie z protokołem regulacji.

5.13 Konserwacja nagrzewnicy elektrycznej

OSTRZEŻENIE!

Ryzyko poparzenia.



Części, rury i podzespoły urządzenia mogą być gorące w trakcie i po zakończeniu pracy urządzenia.

- Podczas pracy urządzenia włązy inspekcyjne muszą być zamknięte i zablokowane.
- Podczas serwisowania lub innych interwencji urządzenie musi być wyłączone.
- Właz inspekcyjny do agregatu chłodniczego/rewersyjnej pompy ciepła: Po wyłączeniu urządzenia odczekaj co najmniej 30 minut przed otwarciem drzwi sprężarki.
- Właz inspekcyjny do węzownicy grzewczej: Po wyłączeniu urządzenia odczekaj co najmniej 5 minut przed otwarciem drzwi.

00184

Co 12 miesięcy i w razie potrzeby

Upewnić się (wzrokowo) że nagrzewnica powietrza jest czysta i nieuszkodzona.

Upewnić się, że zabezpieczenie przed przegrzaniem działa. Jeśli zabezpieczenie przed przegrzaniem wyzwoliło się, należy wyjaśnić i usunąć przyczynę przed ponownym uruchomieniem instalacji.

Upewnić się (wzrokowo), że nagrzewnica powietrza jest przymocowana do zawieszenia i nie jest zdeformowana. W przypadku uszkodzenia skontaktować się z technikiem serwisu.

5.13.1 Czyszczenie nagrzewnicy elektrycznej

1. Wyłączyć centralę. Patrz "[5.4 Wyłączenie centrali przed konserwacją](#)", strona 27.
2. Po zatrzymaniu wentylatorów otworzyć pokrywę inspekcyjną.
3. Ostrożnie odkurzyć za pomocą miękkiej końcówki odkurzacza.
4. Wyrzeć suchą szmatką.
5. Wyczyścić wnętrze szafki centrali. e "[5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni](#)", strona 29.

5.13.2 Sprawdzanie zabezpieczenia przed przegrzaniem



Prędkość powietrza nie może być niższa niż 1,5 m/s. Przy niższych prędkościach powietrza wzrasta ryzyko przegrzania i aktywacji zabezpieczenia przed przegrzaniem.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem umieszczone jest z boku nagrzewnicy powietrza, na pokrywie zewnętrznej. Wyzwala się w temperaturze ok. 120°C. Nagrzewnica powietrza jest wyposażona w podwójne ograniczniki temperatury. Temperatura automatycznego wznowienia pracy jest nastawiona na 70°C.

1. Symulować zmniejszone zapotrzebowanie na moc poprzez obniżenie ustawień temperatury (wartość zadana) tak, aby wszystkie stopnie grzewcze (wykonawcy) znalazły się w położeniu WYŁ.
2. Zwiększyć gwałtownie wartość zadaną i sprawdzić, czy stopnie grzewcze znajdują się w położeniu WŁ.
3. Zresetować wartość zadaną.
4. Wyłączyć centralę bez przerywania pracy za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa. Wszystkie stopnie grzewcze (wykonawcy) są w położeniu WYŁ. Należy pamiętać, że zatrzymanie centrali może zostać opóźnione o ok. 2-5 minut w celu schłodzenia nagrzewnicy powietrza.

Ręczny reset zabezpieczenia przed przegrzaniem

Jeśli centrala alarmuje o błędzie nagrzewnicy elektrycznej, należy nacisnąć przycisk resetowania nagrzewnicy elektrycznej i nasłuchiwać dźwięku kliknięcia.

5.14 Konserwacja obiegu czynnika chłodniczego

5.14.1 Kontrola/prowadzenie dokumentacji zgodnie z europejskim rozporządzeniem w sprawie gazów cieplarnianych



Kontrola szczelności powinna być przeprowadzana przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie HVAC. Patrz ["1.11 Zasady postępowania z czynnikami chłodniczymi"](#), strona 10 i zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Różne kraje mogą mieć różne przepisy dotyczące kontroli wycieków i prowadzenia rejestru.

5.14.2 Prowadzenie rejestrów zdarzeń/kontroli

Zdarzenia i kontrole mogą obejmować, na przykład, uzupełnienie ilości, rodzaju czynnika chłodniczego, usunięcie czynnika chłodniczego, wyniki kontroli i ingerencji, imię i nazwisko osoby oraz nazwę firmy wykonującej prace serwisowe i konserwacyjne, uszczelnienie wycieków, wymianę podzespołów.

5.14.3 Używanie i kontrola urządzeń ciśnieniowych

Kontrole należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

5.14.4 Wymagania i przepisy obowiązujące w danym kraju

O ile w niniejszej instrukcji nie podano inaczej, należy przestrzegać krajowych wymogów prawnych dotyczących kontroli wycieków i prowadzenia dokumentacji w kraju, w którym centrala jest zainstalowana.

5.14.5 System wykrywania czynnika chłodniczego

Opis działania systemu wykrywania znajduje się w części ["3.7 System wykrywania czynnika chłodniczego"](#), strona 18.



5.15 Konserwacja przepustnic

Co 12 miesięcy i w razie potrzeby

Upewnić się (wzrokowo), że przepustnica jest czysta i nieuszkodzona.

Upewnić się (wzrokowo), czy przepustnica otwiera się i zamyka prawidłowo. W przypadku usterki należy skontaktować się z technikiem serwisu.

Upewnić się (wzrokowo), że przepustnica uszczelnia się po zamknięciu. Wyregulować siłownik (nie przy przepustnicy wyrównawczej). Upewnić się, że żadne śruby nie przechodzą przez mechanizm napędowy/łopatki przepustnicy.

Upewnić się, że przepustnica wyrównawcza dla funkcji przedmuchu rotora działa.

Upewnić się, że uszczelki są nieuszkodzone i że są szczelne. Wymienić uszkodzone uszczelki.



Nieodpowiednie działanie przepustnicy odcinającej może spowodować zwiększone zagrożenie pożarowe.

5.15.1 Wyczyścić przepustnicę

1. Wyłączyć centralę. Patrz ["5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją", strona 27.](#)
2. Po zatrzymaniu wentylatorów otworzyć pokrywę inspekcyjną.
3. Ostrożnie odkurzyć za pomocą miękkiej końcówki odkurzacza.
4. Wytrzeć wilgotną szmatką. Używać ciepłej wody i łagodnego (niekorozyjnego) detergentu.
5. W przypadku znacznie większych zabrudzeń należy użyć przyjaznego dla środowiska środka odtłuszczającego. Postępować zgodnie z instrukcjami na opakowaniu.

5.15.2 Kontrola

Sprawdzenie/regulacja przepustnicy

Regulacja silnika przepustnicy

Upewnić się, że przepustnica całkowicie się zamknie i otworzy. Jeżeli nie, wyregulować silnik przepustnicy na osi przepustnicy.

Sprawdzenie/regulacja przepustnicy wyrównawczej dla funkcji przedmuchu rotora

Jeżeli przepustnica wyrównawcza dla funkcji przedmuchu rotora nie działa lub jest nieprawidłowo ustawiona, ze strumienia powietrza wywiewanego, za pośrednictwem rotora, mogą być przenoszone zapachy do powietrza nawiewanego. Upewnić się, że przepustnica zamyka się i otwiera prawidłowo oraz że jest prawidłowo ustawiona.

Sprawdzanie uszczelki

1. Przeciągnąć dłońmi po uszczelce i upewnić się, że nie jest nacięta ani uszkodzona.
2. Sprawdzić i upewnić się, że uszczelka szczelnie się zamyka i nie jest poluzowana.

5.16 Konserwacja tłumika

Co 12 miesięcy i w razie potrzeby

Upewnić się (wzrokowo) że powierzchnie elementów przegrody są czyste i nieuszkodzone. ["5.6 Konserwacja szafy centrali i powierzchni", strona 29.](#)

6 ALARM



Parametry robocze pompy ciepła lub urządzenia chłodzącego nie mogą być zmieniane w taki sposób, aby wykaczały poza zakres roboczy centrali. Gdy wystąpi usterka, wyzwolony zostanie alarm i:

- sprężarka zostanie zatrzymana,
- czerwone światło miga na wyświetlaczu Climatix i na jednostce Carel.

Jeśli po podjęciu działań ten sam alarm wystąpi ponownie, należy wezwać autoryzowany serwis HVAC.



- W przypadku alarmu miga **czerwona lampka** na terminalu ręcznym.
- Po wykonaniu czynności należy zresetować alarm, postępując zgodnie z instrukcjami zawartymi w skróconej instrukcji; etykieta naklejona na centrali.

6.1 Skasować alarm

1. Sprawdź, co oznacza alarm.
2. Podejmij działania zgodnie z opisem.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk wyświetlacza Carel (*Resetowanie alarmu*) przez ok. trzy sekundy.

6.1.1 Reset alarmu – Zadziałał presostat wysokiego ciśnienia

Nacisnąć czerwony przycisk na presostacie.



6.1.2 Reset alarmu – Alarm z falownika lub sprężarki

Odłączyć zasilanie centrali na co najmniej 1 minutę.



6.2 System kontroli alarmów centrali



Kontrola szczelności i wymiana części w obiegu czynnika chłodniczego powinna być wykonywana przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie HVAC. Patrz ["1.11 Zasady postępowania z czynnikami chłodniczymi", strona 10.](#)

Kod alarmu	Możliwa przyczyna	Działanie
Spręż. Alarm zbior.	Alarm zbiorczy.	Patrz alarm w tabeli Carel
C1 H. presostat	Zadziałał presostat wysokiego ciśnienia. Alarm przetwornicy częstotliwości	Zresetuj presostat wysokiego ciśnienia naciśnięciem czerwonego przycisku. Aby zresetować przetwornicę częstotliwości, należy wyłączyć zasilanie 3-fazowe (odczekać 60 sekund) i włączyć zasilanie 3-fazowe.
C1 EEV usterka silnika	Usterka podłączenia elektrycznego do zaworu rozprężnego.	Upewnij się, że połączenie elektryczne z zaworem rozprężnym jest prawidłowe.
C1 czujnik niskiego ciśnienia	Przerwa lub zwarcie czujnika niskiego ciśnienia.	Sprawdź, czy EVD i czujniki działają i czy nie ma uszkodzeń kabli.
C1 czujnik gazu na ssaniu	Przerwa lub zwarcie czujnika gazu na ssaniu	Sprawdź, czy EVD i czujniki działają i czy nie ma uszkodzeń kabli.
C1 czujnik wysokiego ciśnienia	Przerwa lub zwarcie czujnika wysokiego ciśnienia	Sprawdź, czy EVD i czujniki działają i czy nie ma uszkodzeń kabli.
C1 niskociśn. przegrzanie	Zatrzymanie sprężarki spowodowane niskociśnieniowym przegrzaniem.	Zresetować alarm, aby sprężarka mogła ponownie się uruchomić. Podczas pracy sprężarki należy upewnić się, że zawór rozprężny reguluje przegrzanie do wartości zadanej.
C1 LOP	Zatrzymanie sprężarki spowodowane niską temperaturą parowania.	Skasować alarm. W przypadku powtarzania się usterki skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
C1 MOP	Zatrzymanie sprężarki spowodowane wysoką temperaturą parowania.	Zresetować alarm, aby sprężarka mogła ponownie się uruchomić. Podczas pracy sprężarki należy upewnić się, że zawór rozprężny reguluje przegrzanie do wartości zadanej.
C2 komunikacja EVD	Usterka komunikacji do EVD 2 (sterowanie zaworem rozprężnym).	Upewnij się, że kable do EVD nie są przebite.
C3 komunikacja EVD	Usterka komunikacji do EVD 3 (sterowanie zaworem rozprężnym).	Upewnij się, że kable do EVD nie są przebite.
C1 niskociśn.temp. gazu na ssaniu	Niska temperatura gazu na ssaniu.	Skasować alarm. W przypadku powtarzania się usterki skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
Offline cpcoe1	Brak komunikacji między Carel c.pco i Carel c.pcoe.	Upewnij się, że c.pcoe jest pod napięciem, kabel komunikacyjny jest podłączony zarówno do Carel c.pco, jak i Carel c.pcoe.
C1 Usterka czujnika ciśnienia baterii powietrza wywiewanego	Przerwanie lub zwarcie czujnika ciśnienia baterii powietrza wywiewanego.	Upewnij się, że c.pcoe i czujniki działają i nie ma uszkodzeń w kablach.

Kod alarmu	Możliwa przyczyna	Działanie
C1 Usterka czujnika ciśnienia baterii powietrza wyrzucanego	Przerwanie lub zwarcie czujnika ciśnienia baterii powietrza wyrzucanego.	Upewnić się, że c.pcoe i czujniki działają i nie ma uszkodzeń w kablach.
C1 Usterka czujnika temperatury przewodu rozszerzenia	Przerwa lub zwarcie czujnika temperatury dla przewodu rozszerzenia.	Upewnić się, że c.pcoe i czujniki działają i nie ma przerw w kablach.
C1 RCP1 Värme PmpDwnT-mOut	Sprężarka pompowała czynnik chłodniczy do skraplacza dłużej niż 240 sekund.	Upewnić się, że przewód neutralny jest podłączony, że sprężarka obraca się i wytwarza ciśnienie, a zamknięte zawory są szczelne.
C1 ECP1 Värme PmpDwnT-mOut	Sprężarka pompowała czynnik chłodniczy do skraplacza dłużej niż 240 sekund.	Upewnić się, że przewód neutralny jest podłączony, że sprężarka obraca się i wytwarza ciśnienie, a zamknięte zawory są szczelne.
C1 RCP1 Kyla PmpDwnTmOut	Sprężarka pompowała czynnik chłodniczy do skraplacza dłużej niż 240 sekund.	Upewnić się, że przewód neutralny jest podłączony, że sprężarka obraca się i wytwarza ciśnienie, a zamknięte zawory są szczelne.
Wyciek czynnika chłodniczego powietrze nawiewane	Wykryto czynnik chłodniczy w węźnicy powietrza nawiewanego pompy ciepła.	Wentylatory centrali uruchomią się automatycznie, jeśli „Przełącznik serwisowy” jest ustawiony na „Auto”.
Wyciek czynnika chłodniczego powietrze wywiewane	Wykryto czynnik chłodniczy w węźnicy powietrza wywiewanego pompy ciepła.	Wentylatory centrali uruchomią się automatycznie, jeśli „Przełącznik serwisowy” jest ustawiony na „Auto”.
Alarm czujnika powietrza nawiewanego, Busoffl	Brak komunikacji z czujnikiem.	Sprawdź/wymień czujnik.
Alarm czujnika powietrza wywiewanego, Busoffl	Brak komunikacji z czujnikiem.	Sprawdź/wymień czujnik.

6.3 System kontroli alarmów urządzenie chłodzące/pompa ciepła



Kontrola szczelności i wymiana części w obiegu czynnika chłodniczego powinna być wykonywana przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie HVAC. Patrz ["1.11 Zasady postępowania z czynnikami chłodniczymi", strona 10.](#)

Kod alarmu	Możliwa przyczyna	Działanie
AL 59 Compr 1, Low Cond Temp	Zbyt niska temperatura skraplania spowodowana zbyt niską temperaturą powietrza wywiewanego lub zbyt niskim przepływem powietrza wywiewanego lub skośnymi przepływami.	Upewnić się, że powietrze wywiewane ma prawidłową temperaturę, a przepływy powietrza są prawidłowe.
76 Drive MainsPhaseLoss	Brak fazy wejściowej do przetwornicy częstotliwości.	Upewnij się, że wszystkie 3 fazy są podłączone do przetwornicy częstotliwości.
81 Drive U_phaseLoss	Brak fazy między przetwornicą częstotliwości a sprężarką.	Upewnij się, że wszystkie 3 fazy są podłączone do przetwornicy częstotliwości.



Obsługa i konserwacja Envistar Top

Kod alarmu	Możliwa przyczyna	Działanie
82 Drive V_phaseLoss	Brak fazy między przetwornicą częstotliwości a sprężarką.	Upewnij się, że wszystkie 3 fazy są podłączone do przetwornicy częstotliwości.
83 Drive W_phaseLoss	Brak fazy między przetwornicą częstotliwości a sprężarką.	Upewnij się, że wszystkie 3 fazy są podłączone do przetwornicy częstotliwości.
94 Drive offline	Brak komunikacji z przetwornicą częstotliwości.	Upewnij się, że przetwornica częstotliwości jest zasilana napięciem 3-fazowym 400 V.
94 Drive offline	Brak napięcia zasilania.	Podłącz napięcie zasilania (3×400 V).
118 Compr 1, Low evaporation pressure	Niska temperatura parowania lub niskie ciśnienie w obwodzie 1.	Upewnij się, że w obwodzie chłodzenia nie ma wycieków.
120 Compr 1, Low pressure diff.”	Brak różnicy ciśnień między stroną wysokiego i niskiego ciśnienia.	Skontaktuj się z technikiem serwisowym.
121 Compr 1, High pressure switch	Presostat wysokiego ciśnienia wyzwolony w obwodzie 1.	Upewnić się, że przepływ powietrza jest prawidłowy i że działają przepustnice przeciwpożarowe.
172 Compr 2, Motor protector	Alarm zabezpieczenia silnika w obwodzie 2. Brak fazy między przetwornicą częstotliwości a sprężarką.	Upewnij się, że wszystkie 3 fazy są podłączone do przetwornicy częstotliwości.
173 Compr 3, Motor protector	Alarm zabezpieczenia silnika w obwodzie 3. Brak fazy między przetwornicą częstotliwości a sprężarką.	Upewnij się, że wszystkie 3 fazy są podłączone do przetwornicy częstotliwości.
174 Compr 2, High pressure switch	Presostat wysokiego ciśnienia wyzwolony w obwodzie 2.	Upewnić się, że przepływ powietrza jest prawidłowy i że działają przepustnice przeciwpożarowe.
175 Compr 3, High pressure switch	Presostat wysokiego ciśnienia wyzwolony w obwodzie 3.	Upewnić się, że przepływ powietrza jest prawidłowy i że działają przepustnice przeciwpożarowe.
176 Compr 2, LowEvap-Pressure	Niska temperatura parowania lub niskie ciśnienie w obwodzie 2.	Upewnij się, że w obwodzie chłodzenia nie ma wycieków.
177 Compr 3, LowEvap-Pressure	Niska temperatura parowania lub niskie ciśnienie w obwodzie 3.	Upewnij się, że w obwodzie chłodzenia nie ma wycieków.
180 Compr 1, High pressure switch	Presostat wysokiego ciśnienia wyzwolony w obwodzie 1.	Upewnić się, że przepływ powietrza jest prawidłowy i że działają przepustnice przeciwpożarowe.
183 AL_ C1_4wayRevValve	Zawór czterodrogowy znajduje się w niewłaściwym położeniu.	Skontaktuj się z technikiem serwisowym.
189 Phase Rotation order	Nieprawidłowa kolejność faz napięcia zasilania sprężarki 2.	Odłącz napięcie i zmień lokalizację dwóch faz wejściowych.
190 AI LowEvapFrost-Protec	Istnieje ryzyko zamarznięcia parownika z powodu zbyt niskiej temperatury powietrza wywiewanego lub zbyt niskiego przepływu powietrza wywiewanego lub skośnych przepływów.	Upewnić się, że powietrze wywiewane ma prawidłową temperaturę, a przepływy powietrza są prawidłowe.
228 Offline c.pcoe I/O	Brak komunikacji między Carel c.pco i Carel c.pcoe.	Upewnić się, że c.pcoe jest pod napięciem oraz że kabel komunikacyjny jest podłączony zarówno do Carel c.pco, jak i Carel c.pcoe.

Kod alarmu	Możliwa przyczyna	Działanie
233 AI C1 PumpDownHtgRet-TimeOut	Sprężarka pompowała czynnik chłodniczy do skraplacza dłużej niż 240 sekund.	Upewnić się, że przewód neutralny jest podłączony, że sprężarka obraca się i wytwarza ciśnienie, a zamknięte zawory są szczelne.
234 AI C1 PumpDownHtgExhTimeOut	Sprężarka pompowała czynnik chłodniczy do skraplacza dłużej niż 240 sekund.	Upewnić się, że przewód neutralny jest podłączony, że sprężarka obraca się i wytwarza ciśnienie, a zamknięte zawory są szczelne.
235 AI C1 PumpDownClgRet-TimeOut	Sprężarka pompowała czynnik chłodniczy do skraplacza dłużej niż 240 sekund.	Upewnić się, że przewód neutralny jest podłączony, że sprężarka obraca się i wytwarza ciśnienie, a zamknięte zawory są szczelne.
255 AI TCR C1 SensorReturnAirCoilPressure	Przerwanie lub zwarcie czujnika ciśnienia baterii powietrza wywiewanego.	Upewnić się, że c.pcoe i czujniki działają i nie ma uszkodzeń w kablach.
256 AI TCR C1 SensorExhaustAirCoilPressure	Przerwanie lub zwarcie czujnika ciśnienia baterii powietrza wyrzucanego.	Upewnić się, że c.pcoe i czujniki działają oraz że nie doszło do uszkodzenia kabli.
257 AI TCR C1 SensorReturnAirCoilExpnTemp	Przerwa lub zwarcie czujnika temperatury dla przewodu rozszerzenia.	Upewnić się, że c.pcoe i czujniki działają i nie ma uszkodzeń w kablach.

6.4 Alarm pożarowy (przepustnica przeciwpożarowa, wentylator przeciwpożarowy)



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko zagrożenia życia lub ciężkich obrażeń ciała.

Tlen w urządzeniu może rozprzestrzenić ogień. Urządzenie może być gorące.

- W przypadku podejrzenia pożaru w urządzeniu:
 - Nie otwieraj drzwi.
 - Wezwij służby ratunkowe.
- Zachowaj ostrożność podczas dotykania powierzchni/drzwi urządzenia.

Kod alarmu	Możliwa przyczyna	Działanie
Alarm przeciwpożarowy	Centralny alarm przeciwpożarowy Dym/pożar w centrali, kanałach lub w budynku.	Jeśli istnieje podejrzenie pożaru, należy wezwać służby ratunkowe.
Alarm przeciwpożarowy temp. Wywiew / Nawiew	> 40 °C w powietrzu wywiewanym lub > 50 °C w powietrzu nawiewanym. Podwyższona temperatura spowodowana zbyt gorącą wodą w przewodzie wody grzewczej lub pożarem w centrali/kanale.	Upewnij się, że się nie pali. Jeśli nie ma pożaru, ale czujniki kanałowe świecą się na czerwono, należy ręcznie zresetować czujniki. Upewnić się, że nagrzewnice powietrza działają prawidłowo.
Nieprawidłowe położenie przepustnicy przeciwpożarowej	Przepustnica przeciwpożarowa jest otwarta po zamknięciu lub odwrotnie.	Wyregulować przepustnicę przeciwpożarową.
Wentylator przeciwpożarowy – brak sprzężenia zwrotnego	Nieprawidłowo podłączone przewody ciśnieniowe.	Upewnić się, że przewód ciśnieniowy znajduje się w kanale.
Odwroćcie działania przepustnicy przeciwpożarowej	Przepustnica przeciwpożarowa znajduje się w niewłaściwym położeniu.	Wyregulować przepustnicę.



6.5 Alarm filtra

Kod alarmu	Możliwa przyczyna	Działanie
Filtr alarm pożarowy	Zatkane filtry lub dym/ogień w filtrach.	Upewnij się, że się nie pali.
Alarm filtra	Zatkane lub nieprawidłowo zainstalowane filtry.	Wymienić filtr lub poprawić filtr.

6.6 Alarm temperatury/chłodzenia/zamarzania

Kod alarmu	Możliwa przyczyna	Działanie
Alarm zabezpieczenia przed zamarzaniem	Nieprawidłowe działanie pompy obiegowej, wymiennika ciepła lub zaworu/siłownika ogrzewania.	Sprawdzić alarm na wyświetlaczu pompy obiegowej.
	Brak ciągłego przepływu wody przez baterię spowodowany obecnością powietrza w baterii, wyciekami lub zamarznięciem.	Upewnić się, że rury ciepłej wody są ciepłe.
Alarm chłodzenia	Usterka w obwodzie chłodzenia.	Patrz oddzielna część Eksploatacja i konserwacja agregatu chłodniczego.
Odchylenia temperatury	Nieprawidłowe działanie wymiennika ciepła lub dodatkowej nagrzewnicy (wewnętrznej lub zewnętrznej) lub urządzenia chłodzącego.	Patrz odpowiednie rozdziały niniejszej instrukcji.
	Nieprawidłowo ustawione wartości temperatury.	Wyregulować ustawione wartości.
Różnica temperatur ciepła	Nieoczekiwana różnica temperatur: czujnik nawiewu (GT1)/czujnik nawiewu odzysk (GT6).	Upewnić się, że zawór ciepła nie przecieka lub nie jest ręcznie ustawiony w pozycji otwartej.

6.7 Inne alarmy

Kod alarmu	Możliwa przyczyna	Działanie
Alarm Modbus	Szybkoszłącza nieprawidłowo podłączone.	Ponownie podłączyć szybkoszłączki.
Komunikacja _przepustnica _moduł czujnika _wentylator nawiewu _wentylator wywiewu _odzyskiwanie ciepła	Brak komunikacji między Climatix a podłączoną jednostką Modbus.	Podłączyć szybkoszłącza pomiędzy częściami centrali.
Czujnik _Nie jest podł. _-252 °C	Czujnik jest uszkodzony lub nieprawidłowo podłączony.	Zapewnić prawidłowe działanie. Wymienić uszkodzony czujnik.
Nie skonfigurowane wejścia/wyjścia	Konfiguracja została nieprawidłowo zakończona (zapisana).	Zakończyć i zapisać konfigurację.

7 WYSZUKIWANIE USTEREK

Obszar	Błąd	Przyczyna	Działanie
Wyłącznik różnicowo-prądowy Bezpieczniki Energia elektryczna	Centrala odłączona od zasilania.	Wyzwolony wyłącznik różnicowo-prądowy/bezpiecznik. Zasilanie nie jest podłączone.	Upewnić się, że podłączono zasilanie i zainstalowano wyłącznik różnicowoprądowy (300 mA). Upewnić się, że bezpieczniki są włączone i prawidłowo zamontowane dla prądu znamionowego. Rozwiązać problem, wyłączając wszystkie bezpieczniki i włączając jeden po drugim. W przypadku nieprawidłowego działania bezpiecznika lub wyłącznika różnicowo-prądowego należy skontaktować się z wykwalifikowanym elektrykiem.
	Czarny wyświetlacz.	Wyświetlacz nie jest podłączony. Zasilanie napięciowe nie działa.	Upewnić się, że przewód jest podłączony.
Woda Odprowadzanie ścieków Odpływ	Woda nie jest odprowadzana z tacy ociekowej. Brak wody w syfonie.	Syfon nieprawidłowo zainstalowany/zatkany. Nieprawidłowa konfiguracja centrali.	Upewnić się, że centrala ma prawidłowy spadek w kierunku strony inspekcyjnej. Patrz Instrukcja montażu centrali.
Zużycie energii Przekazywanie ciepła Przepływ powietrza	Zbyt niska wydajność.	Wadliwe działanie obrotowego wymiennika ciepła lub krzyżowego wymiennika ciepła lub odzysku ciepła z akumulatora lub nagrzewnicy/chłodnicy powietrza.	Patrz odpowiednie rozdziały niniejszej instrukcji.
	Zmniejszony przepływ powietrza.	Nieprawidłowy kierunek obrotu wirnika wentylatora. Zbyt wysoki spadek ciśnienia w układzie kanałów.	Upewnić się, że kierunek obrotów jest prawidłowy oraz że przewód pierścieniowy pomiaru przepływu i podłączone przewody giętkie nie są uszkodzone.
Przenoszenie zapachów	Przenoszenie zapachów między powietrzem wylotowym a powietrzem nawiewanym.	Wyciek między powietrzem wylotowym a powietrzem nawiewanym (układ kanałów, okap wlotowy i wylotowy, przepustnica lub kratka).	Patrz odpowiednie rozdziały dotyczące wymienników ciepła i przepustnic.
Tworzenie się szronu Tworzenie się lodu	Tworzenie się szronu lub lodu na barierze odzysku powietrza wywiewanego.	Urządzenie zapobiegające zamarzaniu nie działa prawidłowo.	Należy skontaktować się z personelem serwisowym w celu uzyskania informacji na temat ustawień czujnika ochrony przed zamarzaniem, działania zaworu trzykierunkowego i pompy.
	Ponowne zamarzanie w wymiennikach ciepła przeciwpądowych.	Nienormalnie wysoka zawartość wilgoci w powietrzu wylotowym.	Zobacz BYP i ODS w rozdziale "5.10 Konserwacja wymienników ciepła przeciwpądowych" , strona 40.
Przegrzanie nagrzewnicy elektrycznej	Uruchomiono zabezpieczenie przed przegrzaniem.	Nagrzewnica elektryczna jest silnie zanieczyszczona lub występuje niski przepływ powietrza.	Oczyszczyć i zresetować. Sprawdzić przepływ powietrza w stosunku do przewidywanych wartości i dostosuj go w razie potrzeby.



8 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI I RECYKLING



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko przecięcia.

Ostre krawędzie mogą powodować skaleczenia.

- Należy stosować odpowiedni sprzęt ochronny indywidualnej, gdy paca tego wymaga.

00181



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko ciężkich obrażeń ciała.

Kontakt z czynnikami chłodniczymi może spowodować odmrożenia skóry.

- Czynniki chłodnicze i części zawierające czynniki chłodnicze mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby posiadające kwalifikacje zgodne z obowiązującymi przepisami UE dotyczącymi czynników chłodniczych.
- Noś odpowiednią odzież ochronną.

00331



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko obrażeń ciała.

Kontakt z olejem może powodować podrażnienia skóry.

- Spuszczanie oleju w sprężarce mogą przeprowadzać wyłącznie osoby posiadające certyfikaty zgodne z obowiązującymi przepisami UE dotyczącymi czynników chłodniczych.
- Należy nosić odpowiednią odzież ochronną.
- Umyć ręce i inne części ciała, które miały kontakt z olejem.

00330



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko wdychania szkodliwych cząstek.

Podczas wymiany filtrów od używanego filtra mogą oderwać się cząsteczki, np. kurzu.

- Podczas wymiany filtrów należy nosić maskę ochronną.
- Należy zachować ostrożność, postępując ze zużytymi filtrami.
- Wymieniając filtr, należy dokładnie wyczyścić jego obudowę, ponieważ cząstki stałe mogą się oddzielić i pozostać w obudowie.

00325

8.1 Utylizacja i recykling

Utylizacja i recykling powinny być przeprowadzane w sposób bezpieczny dla środowiska, zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym produkt jest wycofywany z eksploatacji. Aż 90% materiałów znajdujących się w centrali można poddać recyklingowi.

8.2 Demontaż centrali



- Agregat chłodniczy/pompy chłodząca/pompa ciepła i baterie DX muszą zostać opróżnione z czynnika chłodniczego przed demontażem przez certyfikowanego technika chłodnictwa. Zobacz rozdział Eksploatacja i konserwacja ThermoCooler HP i EcoCooler.
- W nagrzewnicy powietrza i chłodnicy powietrza przed demontażem należy spuścić płyn (na przykład glikol).
- Wszystkie ciecze mogą zawierać dodatki lub zanieczyszczenia i należy się z nimi obchodzić zgodnie z obowiązującymi krajowymi i międzynarodowymi wymogami ochrony środowiska.

1. Wyłącz zasilanie elektryczne i upewnij się, że centrala nie jest pod napięciem. Patrz ["5.4 Wyłączanie centrali przed konserwacją", strona 27](#).
2. Zdejmij drzwiczki, elementy elektryczne i filtry.
3. Rozdziel profile i węzły.
4. Podziel drzwiczki i usuń wewnętrzną izolację.
5. Sortowanie i recykling przeprowadzać zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym centrala jest wycofywana z eksploatacji.

8.3 Zawartość materiałowa

Więcej szczegółowych informacji na temat materiałów można znaleźć w Deklaracji Produktów Budowlanych w sekcji Dokumentacja ivprodukt.docfactory.com lub należy skontaktować się z IV Produkt.

9 OKRESY MIĘDZY PRZEGLĄDAMI

Opisy różnych części centrali i jej funkcji znajdują się w rozdziale „3 OPIS CENTRALI”, strona .

Serwis w roku:		Nr zamówienia:	Nazwa projektu:			
Uwagi:			Serwis wykonano (data i podpis)			
Część centrali	Kod	Sprawdzić (patrz instrukcje konserwacji w poniższych rozdziałach)	12 miesię- cy	24 miesię- cy	36 miesię- cy	48 miesię- cy
Filtr	ETFL	<u>"5.8 Konserwacja filtra", strona 30</u>				
Obrotowy wymiennik ciepła	TER, TXR	<u>"5.9 Konserwacja obrotowego wymiennika ciepła", strona 32</u>				
Przeciwpływowy wymiennik ciepła	TEM, TXM	<u>"5.10 Konserwacja wymienników ciepła przeciwpływowych", strona 40</u>				
Wentylator	ELFF	<u>"5.11 Konserwacja wentylatora", strona 42</u>				
Nagrzewnica wodna	ETAB-VV ETAB-TV SBC-VV	<u>"5.12 Konserwacja nagrzewnicy powietrza/chłodnicy wodnej", strona 44</u>				
Chłodnica wodna	ETKB-VK SBK-VK	<u>"5.12 Konserwacja nagrzewnicy powietrza/chłodnicy wodnej", strona 44</u>				
Nagrzewnica el.	ETAB-EV ETAB-SV ETKB-EV	<u>"5.13 Konserwacja nagrzewnicy elektrycznej", strona 46</u>				
Przepustnica	ETSP-UM ETSP-TR ETRL	<u>"5.15 Konserwacja przepustnic", strona 48</u>				
Tłumik hałasu	ETLD	<u>"5.16 Konserwacja tłumika", strona 48</u>				
Pompa ciepła	TTC TTCH	<u>"5.14 Konserwacja obiegu czynnika chłodniczego", strona 47</u>				
Agregat chłodniczy	TEC TECO TECX	<u>"5.14 Konserwacja obiegu czynnika chłodniczego", strona 47</u>				

Zapraszamy do kontaktu z nami



IV Produkt AB, Sjöuddevägen 7, S-350 43 VÄXJÖ
+46 470 – 75 88 00
www.ivprodukt.se, www.ivprodukt.com
www.ivprodukt.no, www.ivprodukt.dk, www.ivprodukt.de



Wsparcie:

Sterowanie:	+46 470 – 75 89 00, styr@ivprodukt.se
Serwis:	+46 470 – 75 89 99, service@ivprodukt.se
Części zamienne:	+46 470 – 75 86 00, reservdelar@ivprodukt.se
DU/Dokumentacja:	+46 470 – 75 88 00, du@ivprodukt.se

Aby uzyskać pomoc, należy podać numer zamówienia.

Numer zamówienia:

Nazwa projektu:
