

INSTRUKCJA SERWISOWA

Montaż, uruchomienie i serwis pomp DOKU

**DOKU 8**

KM08A1A

DOKU 10

KM010A1A

Przeczytaj instrukcję przed pierwszym uruchomieniem i zachowaj ją na przyszłość.

Kenro Polska S.A. · ul. Bobrowiecka 8, 00-728 Warszawa · serwis@4ref.eu

ZANIM ZACZNIESZ

O tej instrukcji

Instrukcja jest przeznaczona dla instalatora z uprawnieniami. Opisuje montaż, podłączenie, uruchomienie, przeglądy i diagnostykę powietrznych pomp ciepła DOKU (monoblok). Obsługę sterownika opisuje instrukcja sterownika przyciskowego.

MODEL	KOD	MOC	ZASILANIE
DOKU 8	KM08A1A	8 kW	230 V / 1f / 50 Hz
DOKU 10	KM10A1A	10 kW	230 V / 1f / 50 Hz

Oznaczenia ostrzeżeń

OZNACZENIE	ZNACZENIE
Niebezpieczeństwo	Sytuacja grożąca śmiercią lub poważnymi obrażeniami, w tym porażeniem prądem, poparzeniem lub wybuchem.
Ostrzeżenie	Możliwe poważne obrażenia, materiał łatwopalny lub uszkodzenie urządzenia.
Uwaga	Możliwe drobne obrażenia albo uszkodzenie sprzętu lub mienia.
Wskazówka	Przydatne informacje i dobre praktyki.

OSTRZEŻENIE

Montaż i wszystkie czynności z tej instrukcji może wykonywać wyłącznie instalator z uprawnieniami. Nieprawidłowy montaż grozi porażeniem prądem, zwarciem, wyciekami lub pożarem i powoduje utratę gwarancji.

1 · BEZPIECZEŃSTWO

1.1 Zasady ogólne

- Sprawdź, czy montaż, testy i użyte materiały są zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Przy montażu i serwisie używaj środków ochrony indywidualnej: rękawic i okularów ochronnych.

- Rozerwij i wyrzuć foliowe worki z opakowania, żeby nie bawiły się nimi dzieci (ryzyko uduszenia).
- Zabezpiecz urządzenie przed małymi zwierzętami. Kontakt zwierzęcia z częściami elektrycznymi grozi awarią lub pożarem.
- Nie stawiaj na urządzeniu przedmiotów, nie siadaj i nie stawaj na nim.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie dotykaj przewodów czynnika, przewodów wodnych ani części wewnętrznych w trakcie i tuż po pracy urządzenia. Mogą być bardzo gorące lub bardzo zimne. Oczekaj, aż wrócą do normalnej temperatury, albo załóż rękawice. Nie dotykaj wyciekającego czynnika.

1.2 Dokumentacja na obiekcie

Zgodnie z przepisami przekaz użytkownikowi książkę obiektu z informacjami o konserwacji, naprawach, wynikach testów i okresach postoju (wytyczne: norma EN 378). W dostępnym miejscu przy urządzeniu umieść:

- instrukcję wyłączenia systemu w sytuacji awaryjnej,
- nazwę i adres straży pożarnej, policji i szpitala,
- imię i nazwisko, adres oraz dzienny i nocny telefon serwisu.

1.3 Miejsce montażu

- Zostaw wokół urządzenia miejsce na serwis i obieg powietrza.
- Podłoże musi utrzymać ciężar i drgania urządzenia.
- Zapewnij dobrą wentylację i nie zastawiaj otworów wentylacyjnych.
- Wypoziomuj urządzenie.

Nie montuj urządzenia: w strefach zagrożonych wybuchem; przy urządzeniach emitujących fale elektromagnetyczne; tam, gdzie może dojść do wycieku gazów palnych (rozcieńczalnik, benzyna), włókien węglowych lub palnego pyłu; tam, gdzie powstają gazy żrące (np. kwas siarkowy), bo korozja rur grozi wyciekiem czynnika.

1.4 Czynniki chłodnicze R32

Urządzenie jest fabrycznie napełnione czynnikiem R32 i ma zamknięty obieg chłodniczy. Na obiekcie nie wykonujesz instalacji chłodniczej ani napełniania. Prace przy obiegu chłodniczym może wykonywać wyłącznie osoba z certyfikatem F-gazowym.

- Przy testach nigdy nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia z tabliczki znamionowej.
- Przy wycieku natychmiast przewietrz pomieszczenie. Wysokie stężenie czynnika grozi niedoborem tlenu, a kontakt z ogniem wytworzeniem toksycznego gazu.
- Czynniki zawsze odzyskuj, nie wypuszczaj go do atmosfery. Do opróżnienia instalacji użyj pompy próżniowej.
- Po pracach przy obiegu sprawdź szczelność azotem. Czynniki napełniaj dopiero po próbie szczelności i osuszeniu próżniowym, w ilości z tabliczki znamionowej, w postaci ciekłej.
- Używaj wyłącznie narzędzi przeznaczonych do R32.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy uzupełnianiu czynnika obieg musi być dokładnie opróżniony, a podciśnienie zgodne z wymaganiami. Powietrze w obiegu może spowodować wybuch podczas pracy.

1.5 Instalacja elektryczna

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed zdjęciem pokrywy skrzynki elektrycznej i dotknięciem części elektrycznych wyłącz zasilanie. Przed serwisem odłącz zasilanie na co najmniej 1 minutę i zmierz napięcie na kondensatorach obwodu głównego. Musi być niższe niż 50 V DC. Nie zostawiaj urządzenia bez nadzoru ze zdjętą pokrywą.

- W instalacji stałej zamontuj wyłącznik główny z separacją styków na wszystkich biegunach (kategoria przepięciowa III).
- Stosuj wyłącznie przewody miedziane i wykonaj okablowanie zgodnie ze schematem.
- Nie ściskaj wiązek przewodów, nie prowadź ich przy rurach i ostrych krawędziach.

- Wykonaj uziemienie. Nie uziemiaj do rur, odgromnika ani uziemienia telefonicznego.
- Zasilaj urządzenie z osobnego obwodu z bezpiecznikami lub wyłącznikiem nadprądowym.
- Zamontuj wyłącznik różnicowoprądowy odporny na zakłócenia wysokiej częstotliwości (zgodny z falownikiem).
- Nie łącz w zacisku przewodów o różnych przekrojach. Dokręcaj zaciski odpowiednim śrubokrętem, bez nadmiernej siły.
- Przy podłączaniu najpierw wykonaj uziemienie, przy odłączaniu odłącz je na końcu.

OSTRZEŻENIE

Po pracach elektrycznych sprawdź wszystkie połączenia w skrzynce elektrycznej. Przed uruchomieniem zamknij wszystkie pokrywy.

1.6 Woda i ochrona przed zamarzaniem

- Jakość wody w instalacji musi spełniać wymagania dyrektywy 98/83/WE.
- Obieg wody monobloku znajduje się na zewnątrz budynku. Zasilana pompa chroni go przed zamarzaniem, dlatego nie odłączaj zasilania zimą.
- Jeśli urządzenie ma stać wyłączone w czasie mrozów, spuść wodę z jednostki i przewodów zewnętrznych.

2 · TRANSPORT

2.1 Dostawa i przenoszenie

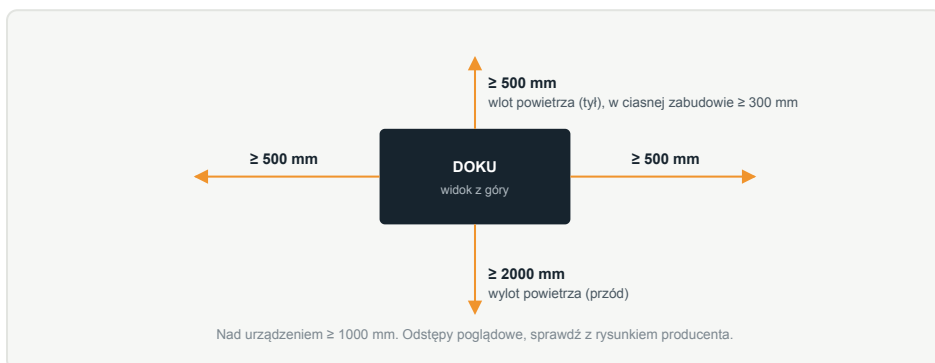
- Przy dostawie sprawdź urządzenie pod kątem uszkodzeń i od razu zgłoś je przewoźnikowi. Uszkodzenia transportowe nie są objęte gwarancją.
- Urządzenie waży 90 kg netto (105 kg brutto). Przenosi je w co najmniej dwie osoby.
- Do podnoszenia użyj dwóch odpowiednio długich lin przełożonych przez wyznaczone otwory, prowadzonych z czterech stron. Kąt między linami nie może przekraczać 40°, żeby urządzenie się nie przechyliło.
- Chroń obudowę i nie uderzaj w metalowe części, żeby nie uszkodzić powłoki antykorozyjnej.
- Transportuj urządzenie w pozycji pionowej.

3 · MONTAŻ JEDNOSTKI

3.1 Wybór miejsca

- Ustaw jednostkę na stabilnym, nośnym podłożu.
- Nie montuj jej pod oknami ani w wąskim przejściu między budynkami. Odgłosy pracy mogą przenikać do pomieszczeń.
- Nie zasłaniaj wlotu ani wylotu powietrza. Miejsce musi być dobrze przewietrzane.
- Nie montuj tam, gdzie są materiały łatwopalne lub wybuchowe, silne zapylenie, mgła solna lub zanieczyszczone powietrze.
- Wylot powietrza nie może być skierowany na okna, przejścia ani tarasy sąsiadów. Wydmuchiwanie powietrze jest zimne.
- Zapewnij odpływ wody z odszraniania tak, żeby zimą nie tworzył się lód na chodnikach.

3.2 Odstępy



Rys. 3.1 Minimalne odstępy wokół jednostki

3.3 Ustawienie

- 1 Wykonaj betonowy cokół o wysokości co najmniej 10 cm. W rejonach z dużymi opadami śniegu podnieś jednostkę wyżej, ponad typową warstwę śniegu.
- 2 Ustaw jednostkę i przykręć nóżki do podstawy śrubami M12.
- 3 Sprawdź poziom i stabilność. Rozważ podkładki antywibracyjne.
- 4 Wodę podłączaj poziomo, nie pionowo.

Wymiary urządzenia: 1150 × 380 × 800 mm (sz × gł × wys).

4 · INSTALACJA HYDRAULICZNA

4.1 Pojemność wody i naczynie zbiorcze

Naczynie wbudowane	2 l, ciśnienie wstępne 1,5 bar
Pojemność bazowa	44 l wody w instalacji
Pojemność minimalna	20 l
Ciśnienie wstępne	$P_g = 0,3 + H/10$ bar
H	Różnica wysokości między urządzeniem a najwyższym punktem instalacji, m

RÓŻNICA WYSOKOŚCI	WODA < 44 L	WODA > 44 L
< 12 m	Bez zmian	Ustaw ciśnienie wg wzoru i sprawdź maks. pojemność
> 12 m	Ustaw ciśnienie wg wzoru i sprawdź maks. pojemność	Naczynie za małe, dołóż dodatkowe

Przykład: urządzenie w najwyższym punkcie ($H = 0$), instalacja 70 l. Ustaw ciśnienie wstępne na 0,3 bar. Maksymalna pojemność przy tym ustawieniu wynosi ok. 78 l, więc naczynie wystarczy. Ciśnienie wstępne zmienia azotem instalator z uprawnieniami.

4.2 Dobór dodatkowego naczynia

$V = C \times e / (1 - (P_1 + 1) / (P_2 + 1))$. V: pojemność naczynia, C: pojemność instalacji, P1: ciśnienie wstępne naczynia [bar], P2: ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa [bar], e: różnica współczynnika rozszerzalności wody między temperaturą napełnienia a maksymalną.

°C	E	°C	E	°C	E
10	0,00027	45	0,0099	65	0,0198
20	0,00177	50	0,0121	70	0,0227

°C	E	°C	E	°C	E
30	0,00435	55	0,0145	75	0,0258
40	0,00782	60	0,0171	80	0,0290

4.3 Wymagania dla obiegu

- Stosuj wyłącznie zamknięty układ wodny. Rury z tworzyw muszą mieć barierę antydyfuzyjną tlenu (DIN 4726).
- Na powrocie do urządzenia zamontuj filtr i zawory odcinające. W najwyższych punktach zamontuj odpowietrzniki, w najniższych zawory spustowe.
- Wszystkie przewody zewnętrzne zaizoluj izolacją odporną na UV i warunki atmosferyczne.
- Nie stosuj elementów ocynkowanych. Nie używaj nadmiernej siły przy podłączaniu króćców.
- Na wlocie zimnej wody do zasobnika CWU zamontuj zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia maks. 10 bar.

4.4 Zawory i źródła dodatkowe

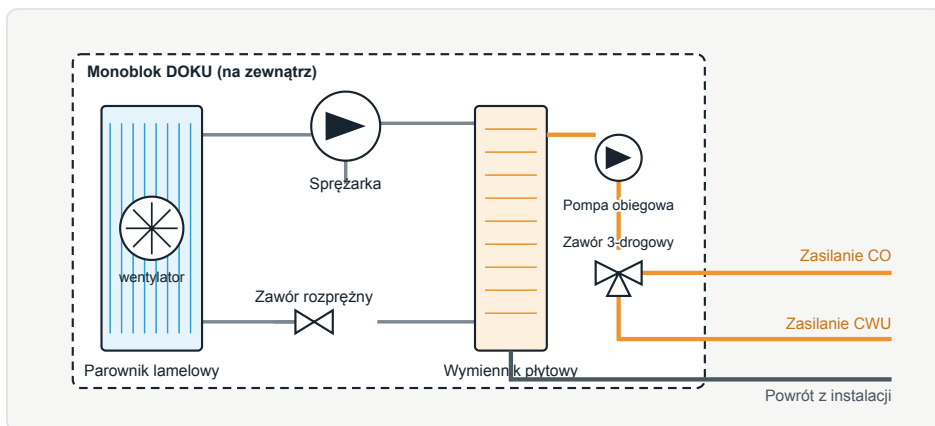
ELEMENT	PODŁĄCZENIE
Zawór 2-drogowy (zaciski 1–3)	Zamyka obieg podłogówki przy chłodzeniu. Typ NO: zaciski ON i N. Typ NC: zaciski OFF i N. 230 V AC.
Zawór 3-drogowy (zaciski 4–6)	Przełącza CO i zasobnik CWU. Napięcie na ON i N: zasobnik. Napięcie na OFF i N: ogrzewanie. 230 V AC.
Dodatkowe źródło ciepła	Montuj równolegle z czujnikiem temperatury (przewód 5 m) na zaciskach XT26, XT27. W menu Ustawienia komponentów ustaw „Jest”.
Grzałka dodatkowa	Montuj szeregowo, tylko do ogrzewania. Steruj przez styczniki KM1 (1 stopień) lub KM1 i KM2 (2 stopnie). W menu ustaw grzałki i ich parametry.

OSTRZEŻENIE

Grzałek nie podłączaj bezpośrednio do wyjść płytki. Zawsze stosuj stycznik.

4.5

Schemat funkcjonalny



Rys. 4.1 Obiegi monobloku DOKU (poglądowo)

5 · OBIEG CHŁODNICZY

5.1 Czynnik R32: zasady

Urządzenie jest fabrycznie napełnione czynnikiem. Zbyt duża lub zbyt mała ilość czynnika powoduje nieprawidłową pracę lub uszkodzenie sprężarki. Prace przy obiegu wykonuje wyłącznie osoba z certyfikatem F-gazowym, według metod producenta.

- W miejscu pracy nie może być otwartego ognia ani źródeł zapłonu. Zawieś tabliczkę „Zakaz palenia” i zapewnij ciągłą wentylację.
- Nie wierć i nie przypalaj przewodów obiegu.
- Wymień nieczytelne lub uszkodzone naklejki ostrzegawcze.
- Przed rozładunkiem i otwarciem opakowania sprawdź obecność gazu detektorem gazów palnych.

5.2 Opróżnianie

- 1 Wyłącz urządzenie i odczekaj 1 minutę.
- 2 Zdejmij prawą osłonę i podłącz wąż do zaworu serwisowego.
- 3 Odzyskaj czynnik do butli przeznaczonej do R32. Używaj rękawic, bo czynnik grozi odmrożeniami.

- 4 Jeśli nie odsysasz próżni od razu, odłącz wąż, żeby do obiegu nie dostało się powietrze.

5.3 Próżnia, szczelność, napełnianie

- 1 Podłącz manometr i pompę próżniową do zaworu serwisowego i wykonaj próżnię.
- 2 Ciśnienie musi utrzymać się poniżej 80 Pa przez co najmniej 30 minut.
- 3 Sprawdź szczelność elektronicznym detektorem przeznaczonym do gazów palnych, skalibrowanym na R32 (ustawiony na procent LFL).
- 4 Napełnij czynnik w postaci ciekłej, z butlą ustawioną pionowo, w ilości z tabliczki znamionowej. Nie przepetniaj.
- 5 Oznacz system naklejką i ponownie sprawdź szczelność przed uruchomieniem.

Przy cięciu lub lutowaniu: wyłącz zasilanie, odzyskaj czynnik, wykonaj próżnię, przedmuchaj obieg azotem, dopiero potem tnij lub lutuj. Przy wylocie pompy próżniowej nie może być ognia.

6 · INSTALACJA ELEKTRYCZNA

6.1 Zasady

- Podłączenia wykonuje elektryk z uprawnieniami, przy wyłączonym zasilaniu. Instalator odpowiada za szkody wynikłe z błędnego podłączenia obwodów zewnętrznych.
- Stosuj wyłącznie przewody miedziane. Prowadź je w korytkach lub rurach osłonowych.
- Przy wejściu do skrzynki elektrycznej chroń przewody przed krawędziami blachy i mocuj je tak, żeby zaciski nie były obciążone.
- Zasilaj urządzenie z osobnego obwodu o napięciu znamionowym. Wykonaj pewne uziemienie przez instalację uziemiającą budynku.
- Zawsze obowiązuje schemat elektryczny naklejony na urządzeniu.

6.2 Zasilanie i zabezpieczenia

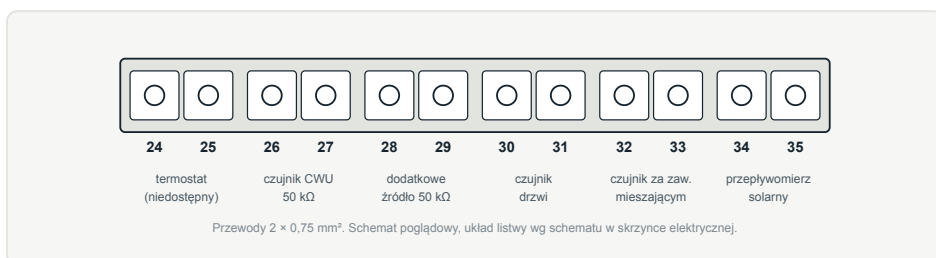
MODEL	ZASILANIE	WYŁĄCZNIK	PRZEWÓD
DOKU 8	230 V / 1f / 50 Hz	32 A	2 × 4,0 mm ² + PE 4,0 mm ²

MODEL	ZASILANIE	WYŁĄCZNIK	PRZEWÓD
DOKU 10	230 V / 1f / 50 Hz	32 A	2 × 4,0 mm ² + PE 4,0 mm ²

- Wyłącznik różnicowoprądowy jest obowiązkowy: 30 mA, czas zadziałania poniżej 0,1 s, odporny na zakłócenia falownika.
- Przekroje dotyczą odległości od rozdzielnic do 75 m. Przy 75–150 m zwiększ przekrój o jeden stopień.
- Przekroje i zabezpieczenia dobrano dla temperatury pracy 40 °C (przewód odporny na 90 °C, IEC 60364-5-52). Przy innych warunkach dobierz je według norm.

6.3 Styczniki grzałek

Styczniki grzałki dodatkowej 1, grzałki dodatkowej 2 i grzałki zasobnika CWU dobierasz na miejscu: cewka 220 V / 50 Hz, obwód główny 220 V, prąd znamionowy 25 A.



Rys. 6.1 Listwa czujników i sygnałów (poglądowo). Numeracja zacisków wg schematu na urządzeniu.

7 · URUCHOMIENIE

7.1 Kontrola przed uruchomieniem

KONTROLA

- ❑ Obudowa i wewnętrzne przewody nie zostały uszkodzone w transporcie i przy montażu.
- ❑ Akcesoria są kompletne. Na miejscu są schematy elektryczne i hydrauliczne.
- ❑ Urządzenie stoi stabilnie, zachowano odstępy serwisowe.
- ❑ Wykonano kontrolę ciśnienia i szczelności obiegu czynnika.
- ❑ Zasobnik CWU stoi stabilnie, podpory wytrzymują ciężar pełnego zasobnika.

KONTROLA

- ☐ Zasobnik i przewody są zaizolowane.
- ☐ Zamontowano i sprawdzono manometr, termometry, zawór bezpieczeństwa i odpowietrznik.
- ☐ Zasilanie jest zgodne z tabliczką, przewody mają właściwe przekroje.
- ☐ Okablowanie jest zgodne ze schematem, uziemienie pewne, zaciski dokręcone.
- ☐ Zawory instalacji są otwarte lub zamknięte zgodnie z projektem.

Nie uruchamiaj urządzenia, dopóki wszystkie punkty nie są spełnione. Koszty ponownego rozruchu z powodu nieusuniętych usterek ponosi instalator.

7.2 Rozruch

OSTRZEŻENIE

Przed pierwszym uruchomieniem i po postoju bez zasilania dłuższym niż 1 dzień podłącz zasilanie co najmniej 8 godzin wcześniej. Grzałka karteru musi podgrzać olej sprężarki, inaczej sprężarka może ulec uszkodzeniu.

- 1 Przed testami odłącz wszystkie źródła zasilania, także zdalne wyłączniki.
- 2 Zmierz miernikiem rezystancję izolacji między fazą a uziemieniem.
- 3 Usuń zasilanie tymczasowe, załóż wszystkie zabezpieczenia i ostatni raz sprawdź instalację.
- 4 Sprawdź napięcie zasilania i obwodu sterowania. Musi mieścić się w $\pm 10\%$ napięcia znamionowego.
- 5 Odpowietrz obieg wody: Menu → Ustawienia funkcji → Odpowietrzanie (strona CO, potem strona CWU, na koniec Wyl.).
- 6 Ustaw tryb pracy, uruchom urządzenie i obserwuj pracę sprężarki, zaworu rozprężnego, wentylatora i pompy.
- 7 Sprawdź tryby chłodzenia, grzania i CWU. W razie potrzeby użyj Menu → Ustawienia funkcji → Praca wymuszona.

UWAGA

Nie dopuszczaj do pracy przy nadmiernym ciśnieniu lub prądzie. Praca w stanie awaryjnym niszczy urządzenie.

7.3 Hasło serwisowe

MENU STEROWNIKA	HASŁO
Ustawienia parametrów	1212

7.4 Protokół uruchomienia

Protokół jest warunkiem gwarancji. Wypełnij go przy uruchomieniu, przekaż kopię użytkownikowi, a dane wpisz do karty gwarancyjnej.

POZYCJA	WPIS
Model i numer seryjny	
Adres instalacji	
Data uruchomienia	
Instalator: firma, nr uprawnień	
Ciśnienie w instalacji	bar
Napięcie / rezystancja izolacji	V · MΩ
Ochrona przepięciowa / filtr wody	tak / nie · tak / nie
Odstępy i odpływ skroplin	zgodne / uwagi
Próba działania: chłodzenie, grzanie, CWU	wykonano

POZYCJA	WPIS
Użytkownik przeszkolony	tak / nie

PODPIS INSTALATORA	PODPIS UŻYTKOWNIKA

8 · KONSERWACJA

8.1 Zasady

- Zabezpieczenia są ustawione fabrycznie. Nie zmieniaj ich nastaw i nie demontuj ich.
- Nie stawiaj niczego na urządzeniu. Utrzymuj wokół niego suchość, czystość i przepływ powietrza.
- Zimą przy temperaturze poniżej 0 °C nie odłączaj zasilania, bo działa ochrona przed zamarzaniem.
- Jeśli zasobnik CWU jest zamontowany, w Ustawieniach komponentów musi być ustawiony na „Jest”. Inaczej funkcje zasobnika nie działają i grozi mu zamarznięcie.
- Nie włączaj i nie wyłączaj urządzenia zbyt często. Nie zamykaj zaworów instalacji w trakcie pracy.

8.2 Przegląd roczny

ELEMENT	CZYNNOŚĆ
Wymiennik lamelowy	Usunąć kurz i zanieczyszczenia z lamel. Brudny wymiennik obniża wydajność i powoduje zatrzymania.
Filtr wody	Wyczyścić filtr. Sprawdzić urządzenie do uzupełniania wody.
Ciśnienie wody	Manometr jest na powrocie w urządzeniu. Poniżej 0,5 bar uzupełnij wodę. Przy uzupełnianiu nie przekraczaj 2,5 bar.
Obieg czynnika	Sprawdzić, czy przy połączeniach i zaworze serwisowym nie ma śladów oleju (wycieku).
Odptyw skroplin	Sprawdzić drożność odpływu wody z odszraniania.

ELEMENT	CZYNNOŚĆ
Elektryka	Sprawdź dokręcenie zacisków, stan przewodów i działanie wyłącznika różnicowoprądowego.
Wentylator	Sprawdź mocowanie i swobodny obrót.

Po przeglądzie wpisz go do karty gwarancyjnej. Coroczny przegląd przedłuża gwarancję do 5 lat.

8.3 Długi postój

Jeśli instalacja nie będzie używana przez dłuższy czas zimą, spuść wodę z urządzenia i z przewodów, a także z zasobnika CWU. Przed sezonem sprawdź ciśnienie, filtr i zasilanie, a sprężarkę podgrzej przez co najmniej 8 godzin.

8.4 Czynnik chłodniczy (F-gaz)

MODEL	R32	T CO ₂ E
DOKU 8	1,0 kg	0,675
DOKU 10	1,5 kg	1,013

$t\text{ CO}_2e = GWP \times \text{ilość [kg]} / 1000$, GWP R32 = 675. Urządzenie hermetycznie zamknięte poniżej 10 t CO₂e nie podlega obowiązkowym kontrolom szczelności wg rozporządzenia (UE) 2024/573.

9 · ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

9.1 Objawy i działania

OBJAW	PRZYCZYNA	DZIAŁANIE
Sprężarka nie startuje	Zasilanie, luźne połączenie, płyta główna lub sprężarka	Sprawdź zasilanie i połączenia, usuń przyczynę, w razie potrzeby wymień część
Głośny wentylator	Luźne śruby, topatka ociera o obudowę	Dokręć mocowanie, ustaw wentylator, w razie potrzeby wymień

OBJAW	PRZYCZYNA	DZIAŁANIE
Głośna sprężarka	Zalewanie cieczą, uszkodzenie wewnętrzne	Sprawdź zawór rozprężny i czujniki temperatury, w razie potrzeby wymień sprężarkę
Pompa wody nie pracuje	Zasilanie lub zacisk, przekaźnik, powietrze w instalacji	Usuń przyczynę, wymień przekaźnik, odpowietrz
Częste starty sprężarki	Za mało lub za dużo czynnika, słaby przepływ, małe obciążenie	Skoryguj ilość czynnika, wyczyść filtr i odpowietrz, dodaj bufor
Sprężarka pracuje, brak grzania	Wyciek czynnika, uszkodzona sprężarka	Znajdź wyciek, napraw i uzupełnij czynnik, wymień sprężarkę
Słabe grzanie CWU	Słaba izolacja, brudny parownik, mało czynnika, zabrudzony wymiennik	Popraw izolację, wyczyść parownik, sprawdź szczelność, wyczyść wymiennik

OSTRZEŻENIE

Przed resetem błędu ustal i usuń przyczynę. Nigdy nie mostkuj zabezpieczeń.

10 · KODY BŁĘDÓW**10 Kody błędów**

KOD	OPIS
P0	Czujnik temperatury otoczenia
P1	Czujnik temperatury odszraniania
P2	Czujnik temperatury tłoczenia
P3	Czujnik temperatury ssania
P4	Czujnik temperatury rury gazowej
P5	Czujnik temperatury rury cieczowej
P6	Czujnik na wlocie ekonomizera
P7	Czujnik na wylocie ekonomizera
P8	Czujnik wody na wylocie wymiennika

KOD	OPIS
P9	Czujnik wody na wlocie wymiennika
PA	Czujnik wylotu dodatkowego źródła ciepła
PC	Czujnik temperatury zasobnika CWU
PE	Czujnik temperatury zbiornika buforowego
PF	Czujnik wody na wlocie zaworu mieszającego
PG	Czujnik wody na wylocie zaworu mieszającego
PH	Zestaw solarny: czujnik wody na wlocie
PJ	Zestaw solarny: czujnik wody na wylocie
PL	Zestaw solarny: czujnik temperatury
Pn	Czujnik pokojowy 1
Po	Czujnik pokojowy 2
PP	Czujnik temperatury radiatora, modułu IPM lub PFC
Pt	Czujnik temperatury płytki napędu
F0	Wentylator 1
F1	Wentylator 2
F2	Komunikacja między modułami urządzenia
F3	Komunikacja z modułem napędu
F4	Komunikacja ze sterownikiem
F5	Czujnik wysokiego ciśnienia
F6	Czujnik niskiego ciśnienia
F7	Obwód ładowania wstępnego
F8	Nieprawidłowe przetaczanie zaworu 4-drogowego
E0	Zabezpieczenie przeciążeniowe sprężarki
E1	Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia
E2	Zabezpieczenie niskiego ciśnienia
E3	Zbyt wysoka temperatura tłoczenia
E4	Utrata czynnika chłodniczego

KOD	OPIS
E5	Zabezpieczenie pompy obiegowej
E6	Pompa zewnętrzna 3 (solar)
E7	Pompa zewnętrzna 1 (bufor)
E8	Pompa zewnętrzna 2 (zawór mieszający)
E9	Zabezpieczenie przeciążeniowe
EA	Zabezpieczenie przed zamarzaniem
EC	Nieprawidłowa temperatura otoczenia
EE	Brak przepływu w obiegu grzewczym
EF	Brak przepływu w obiegu solarnym
EH	Zabezpieczenie grzałki zewnętrznej 1
EJ	Zabezpieczenie grzałki zewnętrznej 2
EL	Zabezpieczenie grzałki zewnętrznej 3
EP	Zabezpieczenie grzałki zasobnika CWU
EU	Zabezpieczenie prądowe zasilania AC
J0	Przegrzanie obiegu solarnego
H0	Za niskie napięcie szyny DC
H1	Za wysokie napięcie szyny DC
H2	Uszkodzony moduł IPM
H3	Uszkodzony układ PFC
H4	Błąd rozruchu sprężarki
H5	Zanik fazy
H6	Reset modułu napędu
H7	Za duży prąd sprężarki
H8	Za duża prędkość sprężarki
H9	Obwód pomiaru prądu lub czujnik prądu
HA	Utrata synchronizacji sprężarki
HC	Zablokowana sprężarka

KOD	OPIS
HE	Przegrzanie radiatora, modułu IPM lub PFC
HF	Nieprawidłowe napięcie zasilania AC
HH	Stycznik AC lub detekcja przejścia przez zero
HJ	Dryft temperatury
HL	Czujnik prądu niepodłączony do fazy U/V

11 · ODZYSK I LIKWIDACJA

11.1 Odzysk czynnika

- Stosuj wyłącznie butle do odzysku przeznaczone i oznaczone dla R32, w liczbie wystarczającej na cały wsad.
- Sprzęt do odzysku musi być sprawny, szczelny i przeznaczony do czynników palnych. Waga do butli musi być skalibrowana.
- Odzyskany czynnik przekaz dostawcy w butli z kartą przekazania. Nie mieszaj czynników.

11.2 Likwidacja urządzenia

- 1 Odłącz zasilanie i zabezpiecz urządzenie.
- 2 Odzyskaj czynnik i olej zgodnie z przepisami.
- 3 Spuść wodę z urządzenia.
- 4 Oznacz urządzenie jako opróżnione z czynnika, z datą i podpisem.
- 5 Przekaz urządzenie do zakładu przetwarzania zużytego sprzętu.



Zużytego urządzenia nie wyrzucaj razem z odpadami komunalnymi. Oddaj je do punktu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Odzysk czynnika R32 musi wykonać osoba z certyfikatem F-gazowym. Prawidłowa zbiórka chroni środowisko i zdrowie ludzi.

12 · SCHEMATY

12 Schemat elektryczny

Rysunek producenta: wstaw zgodnie z opisem poniżej

Rys. 12.1 Schemat elektryczny producenta, wg naklejki w skrzynce elektrycznej

13 · DANE TECHNICZNE

13 Dane techniczne

PARAMETR	DOKU 8	DOKU 10
Grzanie A7/W35	8 kW	10 kW
Grzanie A7/W45	7,5 kW	10 kW
Chłodzenie A35/W7	6,5 kW	8 kW
SCOP 35 °C	4,25	4,68

PARAMETR	DOKU 8	DOKU 10
SCOP 55 °C	3,86	4,03
Klasa 35 / 55 °C	A++ / A+++	A+++ / A+++
Moc akustyczna LWA	54 dB	54 dB
Zasilanie	230 V 1f	230 V 1f
Ciśn. akustyczne 1 m	49 dB	49 dB
Tryb cichy 1 m	43 dB	43 dB
Czynnik R32	1,0 kg	1,5 kg
Grzałka elektryczna	3 kW	3 kW
Wymiary sz×gł×wys	1150×380×800	1150×380×800
Waga netto	90 kg	90 kg

Karta produktu zgodna z rozporządzeniem (UE) 811/2013 jest osobnym dokumentem. Producent zastrzega prawo do zmian danych technicznych.

15 · INFORMACJE PRAWNE

15.1 Producent

Nazwa	Kenro Polska S.A.
Adres	ul. Bobrowiecka 8, 00-728 Warszawa
KRS / NIP / REGON	0000823756 / 5213887691 / 385352456
Serwis	serwis@4ref.eu
Handel	bok@4ref.eu · 85 888 00 85

15.2 Utylizacja



Zużytego urządzenia nie wyrzucaj razem z odpadami komunalnymi. Oddaj je do punktu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Odzysk czynnika R32 musi wykonać osoba z certyfikatem F-gazowym. Prawidłowa zbiórka chroni środowisko i zdrowie ludzi.

15.3 Zgodność

Urządzenie spełnia wymagania dyrektyw: niskonapięciowej 2014/35/UE, kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE, radiowej 2014/53/UE (moduł WiFi), RoHS 2011/65/UE oraz ekoprojektu 2009/125/WE. Deklaracja zgodności UE jest dostępna u producenta.