

Spis treści

Spis treści 1
Warunki bezpieczeństwa 1
Transport..... 2
Podnoszenie i przesuwanie 2
Przechowywanie 2
Montaż i podłączenie 2
 Podłączenie rurociągów..... 3
 Podłączenie elektryczne 3
 Komponenty 3
Napełnienie, rozruch 3
Obsługa 4

Warunki bezpieczeństwa



Poniższa instrukcja odnosi się do standardowej konstrukcji kompaktowego węzła cieplnego. Wersje specjalne węzłów dostępne są na żądanie.

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia urządzeń montowanych lub przechowywanych niezgodnie z poniższą instrukcją. Dlatego też prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją przed rozpoczęciem prac instalacyjnych i uruchomieniem węzła cieplnego.

W celu uniknięcia ryzyka zranienia osób i uszkodzenia urządzeń należy bezwzględnie i wnikliwie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Niezbędny montaż, uruchomienie oraz obsługa mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i autoryzowany personel.

Prosimy stosować się do bardziej dokładnych i szczegółowych instrukcji, załączonych w dokumentacji technicznej dostarczanej z produktem lub osobno pocztą.

Nieużywane przyłącza i końcowe zawory odcinające muszą być zaślepięte korkiem. Zaślepkę mogą być demontowane tylko przez autoryzowany personel.

Wysokie ciśnienie i temperatura

Maksymalna temperatura i ciśnienie muszą być zawsze sprawdzane z tabliczką znamionową znajdującą się na produkcie.

Należy bezwzględnie przestrzegać dopuszczalnych ciśnień i temperatur.

Ryzyko zranienia osób i uszkodzenia urządzeń dramatycznie wzrasta, jeżeli zalecane dopuszczalne parametry zostaną przekroczone.

Instalacja węzła cieplnego jest wyposażona w zawory bezpieczeństwa, które muszą być zawsze montowane zgodnie z lokalnymi przepisami.

Gorące powierzchnie

Węzeł cieplny posiada gorące powierzchnie, które mogą spowodować oparzenia skóry. Prosimy zachować szczególną ostrożność w pobliżu węzła cieplnego.

Uszkodzenia podczas transportu

Przed instalacją węzła cieplnego prosimy upewnić się, czy nie został on uszkodzony podczas transportu. Prosimy zachować szczególną ostrożność podczas podnoszenia lub przesuwania dużych i ciężkich węzłów cieplnych.

Transport

Podczas odbioru węzła prosimy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- czy nie ma oznak uszkodzeń wynikłych podczas transportu?
- czy dostawa jest kompletna i zgodna z Waszym zamówieniem?
- podpis na liście przewozowym oraz zachowanie kopii listu.

W przypadku uszkodzenia urządzenia podczas transportu, należy bezzwłocznie sporządzić protokół uszkodzenia przesyłki. Na protokole muszą znajdować się podpisy: zgłaszającego oraz kierowcy – przedstawiciela spedytora (dostawcy). Formularz protokołu posiada każdy kierowca firmy spedycyjnej.

Podnoszenie i przesuwanie

Węzeł cieplny jest przymocowany do drewnianej palety od spodu w celu łatwiejszego przesuwania i podnoszenia węzła. Węzeł cieplny powinien być przesuwany na miejsce instalacji za pomocą wózka paletowego.

Nie uszkodź węzła podczas jego podnoszenia! Podczas podnoszenia węzła, zamocuj pasy dookoła drewnianej palety znajdującej się pod węzłem. Naprężenie nie powinno koncentrować się na węźle lub jego przyłączach. Drewniana paleta powinna być używana do przesuwania węzła na miejsce instalacji, tak długo na ile jest to możliwe.

Przechowywanie

Jeśli węzeł cieplny przed zainstalowaniem będzie przechowywany w magazynie lub innym pomieszczeniu – upewnij się, że to miejsce jest suche i ogrzewane.

Montaż i podłączenie


Węzeł cieplny musi być instalowany i podłączony jedynie przez autoryzowany personel. Instalacja musi stosować się do lokalnych norm i przepisów prawnych. Przenosić węzeł na miejsce instalacji zgodnie z podanymi w rozdziale "Podnoszenie i przesuwanie" wskazówkami.

Pozostawić wystarczającą przestrzeń dookoła węzła cieplnego w celu jego montażu i obsługi.

Kompaktowy węzeł cieplny jest montowany bezpośrednio na podłodze i nie wymaga mocowania.*

Regulacja wysokości i położenia węzła:

- 1 Jeżeli nóżki regulujące są załączone, należy je użyć w celu regulacji wysokości. Węzeł powinien być zamontowany w pozycji poziomej. Zwrócić uwagę na prawidłową regulację wszystkich nóżek regulacyjnych. Dokręcić nakrętki mocujące w celu zapewnienia stabilnej pozycji.
- 2 Jeżeli nóżki regulujące nie są załączone, należy przygotować podstawę poziomującą w celu regulacji wysokości.

Przed instalacją węzła należy bezzwzględnie sprawdzić i dokręcić wszystkie jego połączenia. Połączenia mogą poluzować się podczas transportu.

Sprawdzić czy produkt jest zgodny z projektem i specyfikacją zawartą w dokumentacji technicznej.



Przed instalacją węzła należy bezzwzględnie zdemontować wszystkie mocowania transportowe.



Przed instalacją węzła, wszystkie rurociągi i połączenia należy wyczyścić i przepłukać.

* nie dotyczy węzłów przeznaczonych do montażu ściennego.



Niektóre węzły są wyposażone w nóżki mocujące.

Instrukcja

Kompaktowy węzeł cieplny

Podłączenie rurociągów

Zapewnić prawidłowe podłączenie rurociągów, zgodnie z projektem i specyfikacją zawartą w dokumentacji technicznej. Połączenia gwintowane, kołnierzowe czy spawane służą do podłączenia węzła cieplnego do sieci ciepłowniczej oraz instalacji wewnętrznych.

Przed rozruchem węzła należy sprawdzić wszystkie jego rurociągi i połączenia.



Rurociągi należy montować tak aby naprężenia wywołane przez np. rozszerzalność cieplną nie uszkodziły węzła cieplnego. Rurociągi należy wyposażyć w podpory aby zapobiec naprężeniu skręcającemu.

Podłączenie elektryczne

Schematy połączeń elektrycznych zawarte są w dokumentacji technicznej. Skrzynka elektryczna oraz wewnętrzne połączenia elektryczne węzła wykonywane są u producenta.

Przewody elektryczne nie mogą być mocowane do gorących rur. Wymagają one osobnych konstrukcji wsporczych.

Zasilanie elektryczne węzła ściennego należy zrealizować za pomocą podłączenia do sieci 1x230V AC. Pole zasilające węzeł ścienny powinno być zabezpieczone wyłącznikiem nadprądowym typu B6A lub wkładką bezpiecznikową o zbliżonych parametrach zwarciovych, ponadto zalecane jest zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego o prądzie różnicowym 30mA i typie zależnym od rodzaju zastosowanych pomp.

Komponenty

Dokumentacja techniczna zawiera szczegółowe instrukcje głównych komponentów węzła (np. pomp, automatyki, wymienników ciepła).

Napełnienie, rozruch

Przed rozruchem, prosimy sprawdzić następujące punkty:

✓	Punkty kontrolne, przed rozruchem
	Podłączenia rurociągów wykonane są zgodnie ze schematem technologicznym.
	Zawory spustowe są zamknięte.
	Naczynie wzbiorcze podłączone jest do węzła cieplnego.
	Połączenia gwintowane i kołnierzowe są dokręcone.
	Działanie zaworów bezpieczeństwa jest sprawdzone.

Napełniać węzeł czynnikiem roboczym tak, aby ciśnienie powoli osiągnęło wartość ciśnienia roboczego.

Podczas rozruchu węzła, należy go odpowietrzać. Zawór odcinający na powrocie strony sieciowej jest otwarty oraz zawór odcinający na zasilaniu strony sieciowej jest zamknięty. Powietrze z instalacji jest wyrzucane przez zawór odpowietrzający.

Następnie należy obserwować pracę węzła cieplnego. Jeżeli węzeł cieplny pracuje zgodnie z zaprojektowanymi parametrami, może być dopuszczony do ciągłej eksploatacji.

Po rozruchu, prosimy sprawdzić następujące punkty:

✓	Punkty kontrolne, po rozruchu
	Sprawdzić temperatury.
	Sprawdzić ciśnienia.
	Rozszerzalność cieplna.
	Wycieki.
	Praca pomp.
	Kierunki przepływu.
	Praca automatyki.



Wszystkie wymienniki ciepła i węzły cieplne Danfoss są poddawane próbom ciśnieniowym u producenta, zgodnie z dyrektywą ciśnieniową PED 97/23/WE (moduł H).



Upewnić się, czy instrukcja obsługi została przekazana do użytkownika węzła.

Obsługa

Należy regularnie sprawdzać i konserwować węzeł ciepły w celu utrzymania go w dobrym stanie technicznym.

Częstotliwość przeglądów eksploatacyjnych i serwisowych powinna być dostosowana do zaleceń operatora systemu i lokalnych przepisów.

Ogólny przegląd urządzeń węzła powinien mieć miejsce przynajmniej dwa razy w roku (przed i po sezonie grzewczym). Bardziej dokładny przegląd serwisowy powinien być dokonany raz w roku przez autoryzowany personel.

Przynajmniej następujące punkty powinny być obserwowane przed i po okresie grzewczym:

✓	Punkty kontrolne, przegląd eksploatacyjny
	Brak wycieków.
	Temperatury i ciśnienia, zasilania i powrotu powinny być zgodne z założonymi wartościami.
	Ponadnormatywne hałasy.

Przynajmniej następujące punkty powinny być skontrolowane raz w roku przez autoryzowany personel:

✓	Punkty kontrolne, przegląd serwisowy
	Przeczyścić filtr, jeśli to konieczne.
	Sprawdzić temperatury zasilania i powrotu.
	Sprawdzić parametry regulatora.
	Sprawdzić spadki ciśnień w wymiennikach ciepła.
	Schłodzenie wody sieciowej powinno odpowiadać wymaganiom podanym przez przedsiębiorstwo ciepłownicze.
	Zmierzyć ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.
	Sprawdzić czy punkt pracy pompy pozostaje w dozwolonym obszarze charakterystyki pompy.



Węzeł ciepły powinien być zawsze napełniony czynnikiem roboczym, nawet w czasie wyłączenia z eksploatacji. Podczas przeglądu serwisowego może on być tymczasowo opróżniony, w przeciwnym razie, przez cały czas powinien pozostać napełniony.