


Załącznik nr 7

 31WE NS/31WE/2155/12	Dokumentacja Techniczno – Ruchowa elektrycznego zespołu trakcyjnego typu 31WE	Strona:	- 1/1 -
		Data:	2013-01-20

Załącznik nr 31

Opis. System klimatyzacji RAC 40 W2.

RAC 40

Klimatyzator kabiny maszynisty / motorniczego

Instrukcja utrzymania i obsługi

TK 60857-5-MM Wersja 0 (Data wydruku: 8 lutego 2012 r.)

Copyright © 2012 Ingersoll Rand Corporation, Thermo King

9. Instrukcja serwisowa

9.1. Zalecenia dotyczące przeglądów

W celu utrzymania prawidłowej pracy urządzenia klimatyzacyjnego należy w regularnych odstępach czasu wykonywać następujące procedury konserwacyjne. Podane harmonogramy należy stosować w początkowym okresie eksploatacji (co najmniej w trakcie okresu gwarancyjnego).



OSTRZEŻENIE: *W celu uniknięcia uszkodzeń i obrażeń ciała podczas wykonywania przeglądów lub serwisowania urządzenia klimatyzacyjnego należy postępować zgodnie ze wszystkimi zasadami bezpieczeństwa i procedurami roboczymi.*

Thermo King zastrzega sobie prawo do odmowy przyjęcia roszczeń gwarancyjnych spowodowanych brakiem konserwacji lub zaniedbaniem. Roszczenia, co do których są wątpliwości muszą być poparte dokumentacją przeprowadzonej konserwacji.

W przypadku braku doświadczenia w wykonywaniu następujących czynności prosimy o skontaktowanie się z Centrum Serwisowym Thermo King w celu uzyskania pomocy – w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia lub powstania komplikacji. W przypadku wszelkich pytań lub niejasnej sytuacji prosimy o skontaktowanie się z Państwa dostawcą lub bezpośrednio z firmą Thermo King.

Wszystkie okresy konserwacyjne są oparte o normalne warunki eksploatacyjne. Warunki nadzwyczajne lub odbiegające od zwykłych wymagają stosowania krótszych okresów konserwacyjnych. Na przykład wysokie zanieczyszczenie powietrza może wymagać częstszej wymiany filtrów powietrza. Harmonogram przeglądów konserwacyjnych klimatyzatora należy skoordynować z harmonogramem konserwacji zapobiegawczej pojazdu.

9.2. Harmonogram przeglądów konserwacyjnych

9.2.1. Okresy konserwacyjne

Następujące okresy konserwacyjne to tylko zalecenie. Ich długości zależą od warunków otoczenia, zanieczyszczenia lub lokalnie obowiązujących przepisów transportowych. Podczas oceny czystości i konieczności wymiany filtrów należy stosować zdrowy rozsądek i doświadczenie zdobyte w trakcie pierwszych czterech miesięcy eksploatacji.

Jeżeli potrzebna będzie jakakolwiek pomoc, prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielem lub Serwisem Thermo King.



OSTRZEŻENIE: *W celu uniknięcia uszkodzeń i obrażeń ciała podczas wykonywania przeglądów lub serwisowania urządzenia klimatyzacyjnego należy postępować zgodnie ze wszystkimi zasadami bezpieczeństwa i procedurami roboczymi.*



OSTROŻNIE: *Wszelkie prace przy instalacji elektrycznej mogą być prowadzone wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych elektryków.*

BEZPIECZEŃSTWO PRZED WSZYSTKIM! *Podczas serwisowania lub naprawy urządzenia klimatyzacyjnego zawsze istnieje niebezpieczeństwo poważnych lub nawet śmiertelnych obrażeń wskutek porażenia prądem elektrycznym. Podczas pracy z urządzeniem klimatyzacyjnym należy zachować szczególną ostrożność. Należy zawsze postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, „Wskazówkami z zakresu bezpieczeństwa” oraz przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów i ogólnych zasad Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.*

Okres konserwacyjny 120 dni

Komponent	Zadanie
Układ sterowania	<p>Korzystając z komputera przenośnego i oprogramowania serwisowego, pobrać dane eksploatacyjne ze sterownika jednostki. Sprawdzić rekordy alarmów.</p> <p>Więcej szczegółowych informacji znajduje się w „Podręczniku serwisowym ClimaAIRE ID”, TK 60020-3-MM.</p>
Instalacja klimatyzacyjna	<p>Przy pomocy komputera przenośnego i oprogramowania serwisowego wykonać test działania instalacji klimatyzacyjnej.</p> <p>Kompletny test działania obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testowanie połączenia między sprzętem i oprogramowaniem przy pomocy funkcji „Tryb komunikacji” (Communication mode) - patrz „Tryb konfiguracji / kalibracji / testowania” na stronie 38. Dalsze informacje można znaleźć w „Podręczniku serwisowym” sterownika. • Testowanie poszczególnych funkcji instalacji klimatyzacyjnej przy pomocy funkcji „Test przekaźników” (rt - relay test) - patrz rozdział „Tryb konfiguracji / kalibracji / testowania”.
Korpus i rama urządzenia zamontowanego na dachu	<p>Poddać urządzenie inspekcji wzrokowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić pewność montażu do dachu pojazdu. • Sprawdzić stan wszystkich pokryw i osprzętu. Jeżeli będzie to konieczne, zainstalować nowe części i / lub osprzęt. • Usunąć brud, śmieci i cząstki obce nagromadzone na wszystkich kratkach.

Okres konserwacyjny 120 dni (kontynuacja)

Komponent	Zadanie
Wlot świeżego powietrza	Wzrokowo sprawdzić wlot świeżego powietrza w celu upewnienia się, że jest on czysty oraz wolny od śmieci i cząstek obcych (takich jak liście, papier itd.).
Wężownica skraplacza	<p>Sprawdzić czystość wężownicy i powierzchni jej żeberk. Przy pomocy odkurzacza usunąć z wężownicy wszelki brud i śmieci. Jeżeli będzie to konieczne, należy oczyścić ją przy pomocy sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu lub wody z detergentem.</p> <p>OSTROŻNIE: W celu zapobieżenia uszkodzeniu żeberk wężownicy ciśnienie powietrza lub wody nie może być zbyt wysokie.</p> <p>OSTROŻNIE: Podczas spryskiwania wodą należy zabezpieczyć skrzynkę rozprężną powietrza powrotnego w celu zapobieżenia przenikaniu wody do wnętrza pojazdu.</p> <p>Dalsze informacje znajdują się w rozdziale „Czyszczenie” na stronie 88.</p>
Wężownica parownika	<p>Sprawdzić czystość wężownicy i powierzchni jej żeberk. Przy pomocy odkurzacza usunąć z wężownicy wszelki brud i śmieci. Jeżeli będzie to konieczne, należy oczyścić ją przy pomocy sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu lub wody z detergentem.</p> <p>OSTROŻNIE: W przypadku wykorzystania wody wężownicę należy spryskiwać w kierunku przeciwnym do normalnego przepływu powietrza. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy zdemonstrować wszystkie filtry powietrza!</p> <p>Dalsze informacje znajdują się w rozdziale „Czyszczenie” na stronie 88.</p>
Filtry powietrza	<p>Zdemontować i wymienić filtry. Wymienić wszelkie wygięte lub uszkodzone w inny sposób elementy ustalające.</p> <p>OSTROŻNIE: Okres między wymianami filtra zależy od warunków zewnętrznych i wymaga ustalenia w oparciu o rzeczywiste zanieczyszczenie powietrza.</p> <p>Dalsze informacje znajdują się w rozdziale „Wymiana filtrów powietrza” na stronie 89.</p>
Główne komponenty	Wszystkie główne komponenty poddać inspekcji wzrokowej pod kątem części luźnych, uszkodzonych lub zepsutych. Sprawdzić, czy ich mocowanie jest pewne.
Osprzęt	Całość osprzętu, a w szczególność wkłady śrub i nakrętek, zamki, zawiasy, separatory, poddać inspekcji wzrokowej. Wszelki luźny lub brakujący sprzęt należy dokręcić lub wymienić.
Rury i otwory spustowe	<p>Sprawdzić otwory spustowe. Upewnić się, że są one czyste i wolne od śmieci.</p> <p>Odłączyć wąż spustowy od części kanału i oczyścić go.</p>

Okres konserwacyjny 360 dni

Komponent	Zadanie
Okablowanie elektryczne	<p>Sprawdzić złącze zasilania klimatyzatora, dokręcić, jeżeli będzie to konieczne.</p> <p>Dokładnie sprawdzić połączenia uziemiające wszystkich ram i pokryw - dokręcić, jeżeli będzie to konieczne.</p> <p>Sprawdzić integralność okablowania do głównej instalacji elektrycznej, wszystkie przewody i zaciski sprawdzić pod kątem uszkodzenia lub korozji. W przypadku wykrycia korozji należy oczyścić zaciski środkiem do czyszczenia styków.</p> <p>Naprawić lub wymienić wszelkie zużyte lub uszkodzone połączenia, zamocować wszelkie luźne kable.</p> <p>Sprawdzić złącza okablowania wszystkich presostatów i wyłączników termicznych.</p>
Skrzynka rozdzielcza	<p>Przy pomocy odkurzacza usunąć ze skrzynki rozdzielczej wszelki pył lub śmieci.</p> <p>Sprawdzić połączenia elektryczne pod kątem strzępienia lub nadpalenia. Jeżeli będzie to konieczne, należy wymienić złącza okablowania.</p> <p>Sprawdzić styczniki i przekaźniki. Upewnić się, że są one pewnie zamocowane. Wymienić wszelkie części, które są spękane lub noszą ślady przegrzania.</p> <p>Sprawdzić styczniki pod kątem spadku napięcia / niezrównoważenia napięcia na zestykach. W przypadku wykrycia spadku napięcia / niezrównoważenia napięcia na zestykach (wskazującego dużą rezystancję) należy wymienić stycznik.</p>
Przewody czynnika chłodniczego	<p>Korzystając z elektronicznego wykrywacza wycieków, sprawdzić wszystkie przewody czynnika chłodniczego, połączenia lutowane i połączenia presostatów pod kątem wycieków czynnika chłodniczego.</p>
Wentylator skraplacza	<p>Łopatkę wentylatora, silnik i kratkę oczyścić z wszelkiego nagromadzonego brudu i / lub oleju.</p> <p>Sprawdzić, czy łopatki wentylatora nie są zgięte lub złamane. Jeżeli którakolwiek z części wentylatora jest uszkodzona, należy go wymienić. W przypadku powstania jakichkolwiek wątpliwości prosimy zwrócić się o pomoc do Serwisu Thermo King.</p> <p>Ręcznie obrócić wirnikiem wentylatora, sprawdzając, czy łożysko hałasuje, pracuje nierówno lub luźno. Jeżeli będzie to konieczne, wymienić uszkodzony wentylator. W przypadku powstania jakichkolwiek wątpliwości prosimy zwrócić się o pomoc do Serwisu Thermo King.</p>
Dmuchawa parownika	<p>Przy pomocy odkurzacza usunąć wszelki pył i śmieci z wirnika i silnika dmuchawy. Sprawdzić osprzęt mocowań silnika. Jeżeli będzie to konieczne, dokręcić lub wymienić go.</p> <p>Sprawdzić piasty wirnika pod kątem brakującego lub luźnego osprzętu. Jeżeli będzie to konieczne, dokręcić lub wymienić go.</p> <p>Ręcznie obrócić dmuchawę. Sprawdzić, czy wirnik dmuchawy ociera się o obudowę. Wyregulować stosownie do potrzeb.</p> <p>Ręcznie obrócić wirnikiem dmuchawy, sprawdzając, czy łożysko hałasuje, pracuje nierówno lub luźno. Jeżeli będzie to konieczne, wymienić uszkodzoną dmuchawę. W przypadku powstania jakichkolwiek wątpliwości prosimy zwrócić się o pomoc do Serwisu Thermo King.</p>