

 Webasto <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 1 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

WPI-UT 0141	KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI
-------------	---

Ostatnia nowelizacja

Now.	Data	Znowelizował	Zatwierdził
01	04.05.2008 r.	S. Anello	A. Fontana

Zmiany


Now.	Data	Opis
00	01.04.2008 r.	Wydanie pierwsze
01	04.05.2008 r.	Ogólna aktualizacja

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 59 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5 KONSERWACJA PROFILAKTYCZNA

5.1 PLANOWANIE KONSERWACJI PROFILAKTYCZNEJ

<i>CZĘSTOTLIWOŚĆ ZADAŃ ZWIĄZANYCH Z KONSERWACJĄ</i>	<i>DZIAŁANIE</i>	<i>WRM236</i>	<i>WRM236SC</i>
2 miesiące	CZYSZCZENIE FILTRÓW POWIETRZA	X	X
6 miesięcy	WYMIANA FILTRÓW POWIETRZA	X	X
6 miesięcy	OKRESOWE SPRAWDZENIE DZIAŁANIA HVAC	X	X
1 rok	CZYSZCZENIE SKRAPLACZA	X	X
1 rok	CZYSZCZENIE PAROWNIKÓW I GRZEJNIKÓW ORAZ KONTROLA ODPROWADZEŃ SKROPLIN	X	(X)
1 rok	CZYSZCZENIE PULPITU ELEKTRYCZNEGO I KONTROLA OKABLOWANIA	X	X
1 rok	POMIAR POBORU PRĄDU	X	X
1 rok	OSUSZACZE FILTRA – KONTROLA WZROKOWA WSKAŹNIKÓW WILGOCI	X	X
1 rok	SPRAWDZENIE DZIAŁANIA WYŁĄCZNIKÓW CIŚNIENIOWYCH HP I LP	X	
1 rok	KONTROLA OGRANICZNIKÓW DRGAŃ I KONTROLA SPAWANIA	X	
1 rok	CZYSZCZENIE I KONTROLA SPRĘŻAREK I WENTYLATORÓW	X	(X)
5 lat	WYMIANA FIOŁKI W WYŁĄCZNIKU TEMPERATUROWYM	X	
5 lat	WYMIANA OSUSZACZY FILTRA	X	X

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 60 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.1 CZYSZCZENIE FILTRÓW POWIETRZA

Częstotliwość:

- 2 miesiące.

Materiały / narzędzia:


- Standardowe narzędzia warsztatowe.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Otworzyć pokrywę od strony uzdatniania powietrza wykręcając 8 śrub M6 i odstawić ją.
- 3) Wyciągnąć filtry powietrza.
- 4) Zbadać stopień zatkania filtrów i jeżeli nie jest nadmierny, oczyścić filtry wodą.
- 5) Przed ponownym zamontowaniem filtry muszą być całkowicie suche.
- 6) W przypadku, gdy zanieczyszczeń nie udało się całkowicie usunąć, wymienić filtry powietrza.
- 7) Zamknąć pokrywę przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 61 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.2 WYMIANA FILTRÓW POWIETRZA

Częstotliwość:

- 6 miesięcy.

Materiały / narzędzia:

Standardowe narzędzia warsztatowe.


- Filtry powietrza wymieszanego nr 2.
- Filtry świeżego powietrza nr 2.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Otworzyć pokrywę od strony uzdatniania powietrza wykręcając 8 śrub M6 i odstawić ją.
- 3) Usunąć wsporniki na filtrach świeżego powietrza i wyjąć filtry.
- 4) Wyciągnąć filtry powietrza wymieszanego.
- 5) W przypadku, gdy zanieczyszczeń nie udało się całkowicie usunąć, wymienić filtry powietrza.
- 6) Zamknąć pokrywę przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.

 Webasto <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 62 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.3 OKRESOWA KONTROLA DZIAŁANIA HVAC

Częstotliwość:

- 6 miesięcy.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia warsztatowe.
- Notebook.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.
- Podłączyć zasilanie do gniazdka HVAC.
- Włączyć klimatyzator.



ZAGROŻENIE

Podczas tej operacji system musi być zasilany, więc występuje napięcie.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Po odkręceniu 3 śrub M6 otworzyć pokrywę pulpitu elektrycznego i zostawić otwartą używając odpowiedniego pręta.
- 3) Podłączyć terminal zewnętrzny do płytki elektroniki (złącze J10) przy użyciu kabla telefonicznego RJ 12.
- 4) Sprawdzić:
 - spójność między żądaniami a trybem działania,
 - wzbudzenie styczników,
 - w końcu – interwencję wyłączników, wyłączników ciśnieniowych i termostatów,
 - działanie słuzy powietrza zewnętrznego.

 Webasto <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 63 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.4 CZYSZCZENIE SKRAPLACZY

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:


- Standardowe narzędzia warsztatowe.
- Niskociśnieniowa płuczka wodna ze specjalnym środkiem czyszczącym.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Po odkręceniu 3 + 3 śrub M6 otworzyć pokrywy rejonu skraplania i zostawić otwarte używając odpowiedniego pręta.
- 3) Po odkręceniu 3 śrub M6 podnieść wentylatory skraplacza.
- 4) Umyć skraplacze przy użyciu niskociśnieniowej płuczki wodnej (maksymalne ciśnienie 10 bar w odległości 30 cm) ze specjalnym środkiem czyszczącym. Usunąć cały brud z rzędów skraplaczy.
- 5) Odczekać ponad 30 minut.
- 6) Przepłukać za pomocą niskociśnieniowej płuczki wodnej.
- 7) Skontrolować stan połączeń spawanych.
- 8) Zamknąć wszystkie pokrywy przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 64 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.5 CZYSZCZENIE PAROWNIKÓW I GRZEJNIKÓW ORAZ KONTROLA ODPROWADZANIA SKROPLIN

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia warsztatowe.
- Sprężarka powietrzna.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Otworzyć pokrywę od strony uzdatniania powietrza wykręcając 8 śrub M6 i odstawić ją.
- 3) Wyciągnąć filtry powietrza wymieszanego.
- 4) Przy użyciu sprężarki powietrznej (maksymalne ciśnienie 6 bar w odległości 30 cm) oczyścić parowniki i grzejniki elektryczne (o ile są zainstalowane). Usunąć cały brud z rzędów parowników.
- 5) Dokładnie oczyścić miski odprowadzanych skroplin i otwory odprowadzające.
- 6) Napełnić wodą miski odprowadzanych skroplin pod parownikami i sprawdzić czy prawidłowo się opróżniają.
- 7) Skontrolować stan połączeń spawanych.
- 8) Z powrotem zamontować filtry powietrza wymieszanego.
- 9) Zamknąć pokrywę przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 65 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.6 CZYSZCZENIE PULPITU ELEKTRYCZNEGO I KONTROLA OKABLOWANIA

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:


- Standardowe narzędzia warsztatowe.
- Odkurzacz.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Po odkręceniu 3 śrub M6 otworzyć pokrywę pulpitu elektrycznego i zostawić otwartą używając odpowiedniego pręta.
- 3) Za pomocą odkurzacza usunąć wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia z pulpitu elektrycznego.
- 4) Sprawdzić zamocowanie przewodów i upewnić się, że przewody nie mają żadnych oznak przepalenia ani korozji.
- 5) Sprawdzić czy płytki elektroniki jest prawidłowo zamontowana.
- 6) Sprawdzić czy styczniki są prawidłowo zamontowane i czy nie są uszkodzone.
- 7) Wymienić każdy uszkodzony element.
- 8) Zamknąć pokrywę pulpitu elektrycznego przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.

 Webasto <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 66 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.7 POMIAR POBORU PRĄDU

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia warsztatowe.
- Tester amperometryczny.
- Notebook.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.
- Podłączyć zasilanie do gniazdka HVAC.



ZAGROŻENIE


Podczas tej operacji system musi być zasilany, więc występuje napięcie.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Po odkręceniu 3 śrub M6 otworzyć pokrywę pulpitu elektrycznego i zostawić otwartą używając odpowiedniego pręta.
- 3) Podłączyć terminal zewnętrzny do płytki elektroniki (złącze J10) przy użyciu kabla telefonicznego RJ 12.
- 4) Ustawić tester amperometryczny na kablu zasilania, a w szczególności:
 - Sprężarki → styczniki KM1 i KM4 (o ile są),
 - Wentylatory skraplaczy → styczniki KM2 i KM5,
 - Wentylatory uzdatniania powietrza → styczniki KM3 i KM9,
 - Grzejniki elektryczne → styczniki KM6 i KM7 (o ile są).
- 5) Po wejściu do menu KONSERWACJA uruchamiać elementy i mierzyć ich pobór.

UWAGA

Zawsze najpierw włączać wentylatory, przed włączeniem sprężarek i grzejników.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 67 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

- 6) Sprawdzić czy pobory są poniżej wartości znamionowych (podanych poniżej); jeżeli są wyższe, element trzeba wymienić.
- 7) Po wyjściu z menu KONSERWACJA odłączyć terminal zewnętrzny.
- 8) Zamknąć pokrywę pulpitu elektrycznego przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.

Wartości znamionowe:

- sprężarki → 13 A (o ile są),
- wentylatory skraplaczy → 1,7 A
- wentylatory uzdatniania powietrza → 13,2 A
- grzejniki elektryczne → 11,5 A (o ile są).

 Webasto <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 68 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.8 OSUSZACZE FILTRA – KONTROLA WZROKOWA WSKAŹNIKÓW WILGOCI

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia warsztatowe.

Operacje wstępne:

- Włączyć klimatyzator i pozostawić, aby pracował przez co najmniej 5/10 minut.
- Wyłączyć urządzenie.
- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.


Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Po odkręceniu 3 śrub M6 otworzyć pokrywę rejonu sprężarek i zostawić otwartą używając odpowiedniego pręta.
- 3) Sprawdzić wzrokowo wskaźniki wilgoci (jeden na każdy obwód).
- 4) Jeżeli wskaźnik jest zielony, to zawartość wilgoci w obwodzie jest poniżej granicy i nie są potrzebne żadne dalsze działania.
- 5) Jeżeli wskaźnik jest żółty, to zawartość wilgoci w obwodzie jest powyżej granicy i trzeba wymienić osuszacz filtra.
- 6) Jeżeli wskaźnik jest półprzezroczysty lub brązowy, to znaczy, że w obwodzie jest nadmiar oleju. W tej sytuacji wskaźnik traci chwilowo zdolność do zmiany koloru, ale nie można go uważać za trwale uszkodzony. Płyn obiegowy jest w stanie usunąć nadmiar oleju i przywrócić standardowy stan działania.
- 7) Obecność pęcherzyków powietrza wskazuje na brak czynnika chłodzącego.

UWAGA

Obecność pęcherzyków musi być niezmienna zanim podejmie się decyzję, czy brakuje czynnika chłodzącego i wykona operację dolewania; trochę pęcherzyków nie szkodzi działaniu.

- 8) Zamknąć pokrywę przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 69 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.9 KONTROLA DZIAŁANIA WYŁĄCZNIKÓW CIŚNIENIOWYCH WYSOKIEGO (HP) i NISKIEGO (LP) CIŚNIENIA

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia warsztatowe.
- Notebook.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.
- Podłączyć zasilanie do gniazdka HVAC.
- Włączyć klimatyzator.



ZAGROŻENIE

Podczas tej operacji system musi być zasilany, więc występuje napięcie.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) W celu wymuszenia interwencji wyłącznika ciśnieniowego HP zatrzymać wentylatory skraplacza lub zatkać wloty powietrza w skraplaczu za pomocą kawałka tektury.
- 3) W celu wymuszenia interwencji wyłącznika ciśnieniowego LP zatrzymać wentylatory uzdatniania powietrza.
- 4) Podłączyć terminal zewnętrzny do płytki elektroniki (złącze J10) przy użyciu kabla telefonicznego RJ 12.
- 5) W menu we/wy sprawdzić interwencję wyłączników ciśnieniowych i ich zmianę nastawy.

 Webasto <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 70 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.10 KONTROLA OGRANICZNIKÓW DRGAŃ I KONTROLA SPAWANIA

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia warsztatowe.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Po odkręceniu 3 śrub M6 otworzyć pokrywę rejonu sprężarek i zostawić otwartą używając odpowiedniego pręta.
- 3) Sprawdzić wzrokowo czy nie występują straty czynnika chłodzącego na ogranicznikach drgań przyspawanych do rurek zasysania i odprowadzania sprężarki.
- 4) Sprawdzić stan połączeń spawanych.
- 5) Zamknąć pokrywę przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 71 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.11 CZYSZCZENIE I KONTROLA SPRĘŻAREK I WENTYLATORÓW

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia warsztatowe.
- Sprężarka powietrzna.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Po odkręceniu 3 śrub M6 otworzyć pokrywę rejonu sprężarek i zostawić otwartą używając odpowiedniego pręta.
- 3) Oczyszczyć rejon sprężarek przy użyciu sprężarki powietrznej.
- 4) Sprawdzić czy na sprężarkach nie ma uszkodzeń lub przypaleń.
- 5) Sprawdzić stan połączeń spawanych.
- 6) Po odkręceniu 3 + 3 śrub M6 otworzyć pokrywę sekcji skraplania i zostawić otwartą używając odpowiedniego pręta.
- 7) Oczyszczyć rejon skraplacza przy użyciu sprężarki powietrznej.
- 8) Po odkręceniu 8 śrub M6 otworzyć pokrywę sekcji uzdatniania powietrza i odstawić ją.
- 9) Przy użyciu sprężarki powietrznej oczyścić również sekcję uzdatniania powietrza.
- 10) Zamknąć wszystkie pokrywy.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0141	Strona 72 z 88
			Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01			

5.1.12 WYMIANA FIOŁKI W WYŁĄCZNIKACH TEMPERATUROWYCH

Częstotliwość:

- 5 lat.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia warsztatowe.
- Fiolka nr 1 do wyłącznika temperaturowego.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.




ZAGROŻENIE

Grzejniki muszą ostygnąć przed uzyskaniem dostępu do wyłącznika temperaturowego.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Po odkręceniu 8 śrub M6 otworzyć pokrywę sekcji uzdatniania powietrza i odstawić ją.
- 3) Odkręcić zaślepkę na głowicy wyłącznika i wyjąć ją.
- 4) Oczyszczyć wnętrze i wstawić nową fiolkę.
- 5) Przywrócić poprzednie warunki powtarzając wszystkie operacje w odwrotnej kolejności.
- 6) Zamknąć pokrywę przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 73 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

5.1.13 WYMIANA OSUSZACZY FILTRA

Częstotliwość:

- 5 lat.

Materiały / narzędzia:


- Standardowe narzędzia warsztatowe.
- System odzyskiwania czynnika chłodzącego.
- Butla do regeneracji.
- Palnik spawalniczy.
- Zestaw manometrów z 4-drogową rurą rozgałęźną.
- Giętne węże.
- Butla z azotem.
- System odzyskiwania czynnika chłodzącego.
- Pompa próżniowa.
- Butla z czynnikiem chłodzącym R407C.
- Osuszacz filtra nr 2.

Operacje wstępne:

- Odłączyć zasilanie.
- Pracować tylko na torze kolejowym bez napowietrznej linii zasilania lub uziemić linię elektryczną za pomocą odpowiedniego drążka izolacyjnego.

Procedura:

- 1) Wejść na pakiet systemu HVAC na dachu.
- 2) Po odkręceniu 3 śrub M6 otworzyć pokrywę rejonu sprężarek i zostawić otwartą używając odpowiedniego pręta.
- 3) Opróżnić obwód oziębiający podłączając zawory do napełniania (niskociśnieniowy zawór do napełniania EBP i wysokociśnieniowy zawór do napełniania EAP; patrz rysunek nr RMB8176: Obwód chłodzenia) i odzyskując czynnik chłodniczy (tak jak podano w p. 5.2.3).
- 4) Odsłaniać rurki osuszacza filtra.
- 5) Przy użyciu płaskiego śrubokręta poluzować zacisk blokujący na osuszaczu filtra.
- 6) Wyjąć osuszacz filtra.
- 7) Włożyć nowy osuszacz filtra na swoje miejsce.
- 8) Polutować złącza i w międzyczasie wpuścić azot do obwodu oziębiającego.
- 9) Oczyszczyć obwód oziębiający za pomocą azotu. Na końcu odzyskać azot przy użyciu systemu odzyskiwania.
- 10) Opróżnić cały obwód (patrz p.5.2.1).
- 11) Napełnić czynnikiem chłodzącym (patrz p. 5.2.2).

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0141	Strona 74 z 88
		Now. 01	Data 04.05.2008r.
	Tytuł: KOLEJOWY SYSTEM HVAC – WRM236 Plik: Instrukcja obsługi i konserwacji WRM236 WPI-UT 0141-08 nowelizacja 01		

UWAGA

WRM236: W każdym obwodzie czynnika chłodzącego jest 3,2 kg czynnika chłodzącego.

WRM236SC: Ilość czynnika chłodzącego, którym napełnia się obwód, zależy od długości obwodu. W tym zastosowaniu jest to około 10,5 kg.

- 12) Zamknąć pokrywę przy użyciu wszystkich poprzednio wykręconych śrub i podkładek.