 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 1/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			


WPI-UT 0142	SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI
-------------	--

Ostatnie modyfikacje

Wersja:	Data:	Zmodyfikował:	Zatwierdził:
01	25.11.2008	S. Anello	A. Fontana

Zmiany


Wersja:	Data:	Opis:
00	01.04.2008	Pierwsze wydanie
01	25.11.2008	Ogólna aktualizacja

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0142	Strona: 61/96
		Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R		
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual		

5 KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA

5.1 PLANOWANIE KONSERWACJI ZAPOBIEGAWCZEJ

CZĘSTOTLIWOŚĆ CZYNNOŚCI	CZYNNOŚĆ
2 miesiące	CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA
6 miesięcy	WYMIANA FILTRA POWIETRZA
6 miesięcy	OKRESOWA KONTROLA DZIAŁANIA SYSTEMU HVAC
1 rok	CZYSZCZENIE SKRAPLACZA
1 rok	CZYSZCZENIE PAROWNIKA I KONTROLA SYSTEMU ODPROWADZANIA KONDENSATU
1 rok	CZYSZCZENIE PANELU ELEKTRYCZNEGO I KONTROLA STANU PRZEWODÓW
1 rok	POMIAR POBIERANEGO PRĄDU
1 rok	KONTROLA WZROKOWA FILTRA – OSUSZACZA I WSKAŹNIKA WILGOCI
1 rok	KONTROLA DZIAŁANIA WYŁĄCZNIKÓW NISKIEGO I WYSOKIEGO CIŚNIENIA,
1 rok	KONTROLA WZROKOWA TŁUMIKÓW DRGAŃ I POŁĄCZEŃ SPAWANYCH
1 rok	CZYSZCZENIE I PRZEGLĄD SPRĘŻARKI I WENTYLATORÓW
5 lat	WYMIANA FILTRA – OSUSZACZA

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 62/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

5.1.1 CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA

Częstotliwość:

- 2 miesiące.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.


Przygotowanie:

- Odłącz zasilanie.

- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Zdejmij osłonę sekcji chłodzenia / ogrzewania powietrza, odkręcając śruby 10 M6.
- 4) Zdemonstuj filtr powietrza.
- 5) Sprawdź, czy filtr nie jest zatkany, a następnie umyj filtr wodą.
- 6) Przed ponownym montażem, filtr należy dokładnie osuszyć.
- 7) Jeżeli w rezultacie powyższej operacji nie udało się usunąć zanieczyszczeń z filtra, taki filtr należy wymienić na nowy.
- 8) Ponownie zamontuj wszystkie osłony i elementy obudowy, przykręcając wszystkie usunięte śruby i nakrętki.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 63/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

5.1.2 WYMIANA FILTRA POWIETRZA

Częstotliwość:

- 6 miesięcy.

Materiały / narzędzia:

Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.

- Filtr powietrza nr 1


Przygotowanie:

- Odłącz zasilanie.

- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Zdejmij osłonę sekcji chłodzenia / ogrzewania powietrza, odkręcając śruby 10 M6.
- 4) Zdemonstuj filtr powietrza.
- 5) Zamontuj nowy filtr powietrza.
- 6) Ponownie zamontuj wszystkie osłony i elementy obudowy, przykręcając wszystkie usunięte śruby i nakrętki.

 Webasto <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 64/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

5.1.3 OKRESOWA KONTROLA DZIAŁANIA SYSTEMU HVAC

Częstotliwość:

- 6 miesięcy.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.
- Zeszyt.
- Terminal zewnętrzny.
- Przewód telefoniczny RJ 12.

Przygotowanie:


- Odłącz zasilanie.
- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.
- Podłącz zasilanie systemu HVAC przez gniazdo zasilania.
- Włącz klimatyzator.

UWAGA!

Podczas tej czynności system musi być włączony, a więc będzie podłączony do źródła prądu elektrycznego.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Otwórz osłonę panelu elektrycznego i podłącz terminal zewnętrzny do elektronicznej płyty sterującej (przez złącze J10) przy pomocy przewodu telefonicznego.
- 4) Sprawdź:
 - zgodność pomiędzy przesyłanymi poleceniami a zmianami trybu pracy,
 - działanie styczników,
 - interwencje wyłączników różnicowoprądowych i ciśnieniowych.
- 5) Ponownie zamontuj obudowę urządzenia HVAC i zamknij ją przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0142	Strona: 65/96
		Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R		
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual		

5.1.4 CZYSZCZENIE SKRAPLACZA

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:


- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.
- Urządzenie do mycia wodą pod niskim ciśnieniem oraz odpowiedni środek czyszczący.

Przygotowanie:

- Odłącz zasilanie.
- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Umyj skraplacz wodą pod niskim ciśnieniem (maks. 10 bar z odległości 30 cm) i odpowiednim środkiem czyszczącym. Dokładnie usuń wszelkie zabrudzenia z rowków skraplacza.
- 4) Odczekaj co najmniej 30 minut.
- 5) Opłucz skraplacz wodą pod niskim ciśnieniem.
- 6) Sprawdź stan połączeń spawanych.
- 7) Ponownie zamontuj obudowę urządzenia HVAC i zamknij ją przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 66/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

5.1.5 CZYSZCZENIE PAROWNIKA I KONTROLA SYSTEMU ODPROWADZANIA KONDENSATU

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:


- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.
- Kompresor.

Przygotowanie:

- Odłącz zasilanie.
- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Zdejmij osłonę sekcji chłodzenia / ogrzewania powietrza, odkręcając śruby 10 M6.
- 4) Zdemontuj filtr powietrza.
- 5) Oczyszczyć parownik sprężonym powietrzem (pod ciśnieniem maks. 6 bar z odległości 30 cm). Dokładnie usuń wszelkie zabrudzenia z rowków parownika.
- 6) Dokładnie wyczyść korytka na kondensat i otwory spustowe.
- 7) Napełnij wodą korytka na kondensat znajdujące się pod parownikiem i sprawdź, czy opróżnia się prawidłowo.
- 8) Sprawdź stan połączeń spawanych.
- 9) Ponownie zamontuj filtr powietrza.
- 10) Ponownie zamontuj wszystkie osłony i elementy obudowy, przykręcając wszystkie usunięte śruby i nakrętki.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0142	Strona: 67/96
		Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R		
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual		

5.1.6 CZYSZCZENIE PANELU ELEKTRYCZNEGO I KONTROLA STANU PRZEWODÓW

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:


- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.
- Odkurzacz.

Przygotowanie:

- Odłącz zasilanie.
- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.

Procedura:

- 1) Wejdź na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Otwórz osłonę panelu elektrycznego, odkręcając śruby 6 M6.
- 4) Dokładnie usuń wszelkie zabrudzenia i drobne resztki zanieczyszczeń przy pomocy odkurzacza.
- 5) Sprawdź, czy wszystkie przewody są solidnie zamocowane i czy nie noszą śladów spalania lub korozji.
- 6) Sprawdź, czy elektroniczna płyta sterująca jest prawidłowo zamontowana.
- 7) Sprawdź, czy styczniki są prawidłowo zamontowane i czy nie są uszkodzone.
- 8) Jeżeli którekolwiek komponenty okażą się uszkodzone, wymień je na nowe.
- 9) Zamknij osłonę panelu elektrycznego przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.
- 10) Ponownie zamontuj obudowę urządzenia HVAC i zamknij ją przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 68/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

5.1.7 POMIAR POBIERANEGO PRĄDU

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.
- Amperomierz.
- Zeszyt.
- Terminal zewnętrzny.
- Przewód telefoniczny RJ 12.

Przygotowanie:


- Odłącz zasilanie.
- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.
- Podłącz zasilanie systemu HVAC przez gniazdo zasilania.

UWAGA!

Podczas tej czynności system musi być włączony, a więc będzie podłączony do źródła prądu elektrycznego.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Otwórz osłonę panelu elektrycznego, odkręcając śruby 6 M6.
- 4) Podłącz terminal zewnętrzny do elektronicznej płyty sterującej (przez złącze J10) przy pomocy przewodu telefonicznego RJ 12.
- 5) Umieść amperomierz na przewodzie zasilania, w następujący sposób:
 - sprężarka → styczniki KM1,
 - wentylatory skraplacza → styczniki KM2 i KM3,
 - wentylator schłodzonego powietrza → styczniki KM4,

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 69/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

6) Po wejściu w menu KONSERWACJI, uruchom poszczególne komponenty i zmierz ich pobór prądu.

UWAGA

Przed włączeniem sprężarki należy zawsze włączyć wentylatory.

7) Sprawdź, czy pobór prądu komponentów nie przekracza wartości znamionowych (określonych poniżej); jeżeli tak, taki komponent należy wymienić na nowy.


8) Po wyjściu z menu KONSERWACJI, odłącz terminal zewnętrzny.

9) Zamknij osłonę panelu elektrycznego przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.

10) Ponownie zamontuj obudowę urządzenia HVAC i zamknij ją przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.

Wartości znamionowe poboru mocy elektrycznej:

- sprężarka → 4 A,
- wentylatory skraplacza → 0,4 A,
- wentylator schłodzonego powietrza → 1,3 A.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 70/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

5.1.8 KONTROLA WZROKOWA FILTRA – OSUSZACZA I WSKAŹNIKA WILGOCI

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.

Przygotowanie:


- Włącz klimatyzator i pozwól mu pracować przez co najmniej 5 – 10 minut.
- Wyłącz klimatyzator.
- Odłącz zasilanie.
- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.

Procedura:


- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Przeprowadź kontrolę wzrokową wskaźnika wilgoci.
- 4) Jeżeli wskaźnik jest zielony, poziom wilgoci w systemie nie przekracza dopuszczalnego limitu i żadne dalsze czynności nie są niezbędne.
- 5) Jeżeli wskaźnik jest żółty, poziom wilgoci w systemie przekracza dopuszczalny limit, a zatem filtr – osuszacz należy wymienić.
- 6) Jeżeli wskaźnik jest przezroczysty lub brązowy, w obiegu czynnika chłodniczego jest nadmierna ilość oleju. W takim wypadku, wskaźnik wilgoci może tymczasowo przestać zmieniać barwę, nie oznacza to jednak jego trwałego uszkodzenia. Czynnik chłodniczy w obiegu może pozbyć się nadmiaru oleju, przywracając tym samym wskaźnik wilgoci do normalnego stanu.
- 7) Pojawienie się pęcherzyków powietrza oznacza brak czynnika chłodniczego.

UWAGA

Przed podjęciem decyzji o uzupełnieniu poziomu czynnika chłodniczego, należy sprawdzić, czy pęcherzyki utrzymują się; czasami pojawienie się pęcherzyków powietrza nie ma wpływu na prawidłowe działanie systemu.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 71/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

8) Ponownie zamontuj obudowę urządzenia HVAC i zamknij ją przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	WPI-UT 0142	Strona: 72/96
		Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R		
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual		

5.1.9 KONTROLA DZIAŁANIA WYŁĄCZNIKÓW NISKIEGO I WYSOKIEGO CIŚNIENIA

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.
- Zeszyt.
- Terminal zewnętrzny.
- Przewód telefoniczny RJ 12.

Przygotowanie:


- Odłącz zasilanie.
- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.
- Podłącz zasilanie systemu HVAC przez gniazdo zasilania.
- Włącz klimatyzator.

UWAGA!


Podczas tej czynności system musi być wyłączony, a więc będzie podłączony do źródła prądu elektrycznego.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Otwórz osłonę panelu elektrycznego, odkręcając śruby 6 M6.
- 4) Aby wymusić interwencję wyłącznika wysokiego ciśnienia, zatrzymaj pracę wentylatorów skraplacza lub zasłoń wloty powietrza do skraplacza kawałkiem tektury.
- 5) Aby wymusić interwencję wyłącznika niskiego ciśnienia, zatrzymaj pracę wentylatora schłodzonego powietrza.
- 6) Podłącz terminal zewnętrzny do elektronicznej płyty sterującej (przez złącze J10) przy pomocy przewodu telefonicznego RJ 12.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 73/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

- 7) W menu WEJŚCIA / WYJŚCIA, sprawdź interwencję i resetowanie wyłączników ciśnieniowych.
- 8) Odłącz terminal zewnętrzny i zamknij osłonę panelu elektrycznego przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.
- 9) Ponownie zamontuj obudowę urządzenia HVAC i zamknij ją przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 74/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

5.1.10 KONTROLA WZROKOWA TŁUMIKÓW DRGAŃ I POŁĄCZEŃ SPAWANYCH

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:


- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.

Przygotowanie:

- Odłącz zasilanie.
- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Sprawdź, czy przy tłumikach drgań przyspawanych do rur wlotowych i wylotowych sprężarki nie ma miejsc wycieku czynnika chłodniczego.
- 4) Sprawdź stan połączeń spawanych.
- 5) Ponownie zamontuj obudowę urządzenia HVAC i zamknij ją przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 75/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

5.1.11 CZYSZCZENIE I PRZEGLĄD SPRĘŻARKI I WENTYLATORÓW

Częstotliwość:

- 1 rok.

Materiały / narzędzia:

- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.

- Kompresor.


Przygotowanie:

- Odłącz zasilanie.

- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Oczyszczaj obszar sprężarki sprężonym powietrzem.
- 4) Sprawdź, czy sprężarka nie nosi śladów uszkodzenia lub spalania.
- 5) Sprawdź stan połączeń spawanych.
- 6) Zdejmij osłonę sekcji chłodzenia / ogrzewania powietrza, odkręcając śruby 10 M6.
- 7) Oczyszczaj sekcję chłodzenia / ogrzewania powietrza sprężonym powietrzem.
- 8) Zamknij wszystkie osłony i elementy obudowy.

 <i>Feel the drive</i>	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 76/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

5.1.12 WYMIANA FILTRA – OSUSZACZA

Częstotliwość:

- 5 lat.

Materiały / narzędzia:


- Standardowe narzędzia będące na wyposażeniu warsztatu.
- System odzyskiwania czynnika chłodniczego.
- Zbiornik na czynnik chłodniczy.
- Palnik spawalniczy.
- 4-drożny regulator ciśnienia
- Wężę elastyczne.
- Zbiornik azotu.
- System odzyskiwania czynnika chłodniczego.
- Pompa próżniowa.
- Zbiornik czynnika chłodniczego R407C.
- Filtr – osuszacz nr 1

Przygotowanie:

- Odłącz zasilanie.
- Tę czynność konserwacyjną należy wykonywać wyłącznie na torze bez napowietrznej sieci trakcyjnej lub z siecią trakcyjną uziemioną przez odpowiedni maszt izolacyjny.

Procedura:

- 1) Wejść na górę, by uzyskać dostęp do urządzenia HVAC zamontowanego na dachu pojazdu.
- 2) Zdejmij obudowę urządzenia HVAC.
- 3) Zamontuj przyłącza do obiegu czynnika chłodniczego (przyłącze niskiego ciśnienia EBP i przyłącze wysokiego ciśnienia EAP; patrz: rysunek nr RMB8173: obieg czynnika chłodniczego) i zbierz cały czynnik chłodniczy z systemu do zbiornika (patrz: punkt 5.2.3).
- 4) Odspawaj rurki filtra – osuszacza.
- 5) Przy pomocy wkrętaka o płaskiej końcówce, poluzuj zacisk mocujący filtr – osuszacz.
- 6) Zdemontuj filtr – osuszacz.
- 7) Umieść nowy filtr – osuszacz we właściwej pozycji montażowej.

	INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI		WPI-UT 0142	Strona: 77/96
			Wersja: 01	Data: 25.11.2008
	Tytuł: SYSTEM HVAC DLA POJAZDÓW SZYNOWYCH – SMALL47R			
	Plik: WPI-UT-0142-08rev.01 SMALL47R operation and maintenance manual			

- 8) Zlutuj złącza i przepuść strumień azotu przez obieg chłodniczy.
- 9) Oczyszczyć azotem obieg czynnika chłodniczego. Na koniec, spuścić azot z obiegu przy pomocy systemu odzyskiwania czynnika chłodniczego.
- 10) Opróżnij cały obieg czynnika chłodniczego (patrz: punkt 5.2.1).
- 11) Ponownie napełnij obieg czynnikiem chłodniczym (patrz: punkt 5.2.2).

UWAGA

Ilość czynnika chłodniczego w systemie SMALL47R wynosi 1,2 kg.

- 12) Ponownie zamontuj obudowę urządzenia HVAC i zamknij ją przy pomocy wszystkich usuniętych śrub i podkładek.

