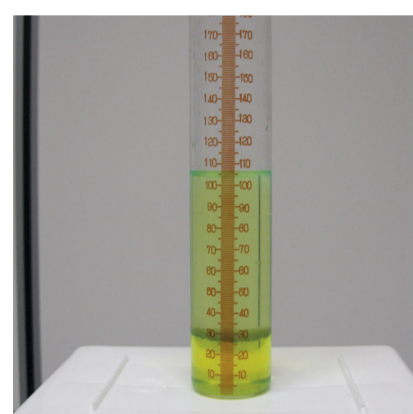


PRZYCZYNY USZKODZEŃ KOMPRESORÓW KLIMATYZACJI

	TYP TŁOKOWY		TYP ROTACYJNY		
Typ	10PA / 10S	SBU / SE / SL	SC	TV	ES
Pojemność skokowa	Stała	Zmienna	Stała	Stała	Zmienna
R134a	Olej ND 8 (odpowiednik oleju PAG 46*)	Olej ND 8 (odpowiednik oleju PAG 46*)	Olej ND 8 (odpowiednik oleju PAG 46*)	Olej ND 9 (odpowiednik oleju PAG 100*)	Olej ND 11 (odpowiednik oleju POE)
R1234yf	Olej ND 12 (odpowiednik oleju PAG 46* + dodatki)	Olej ND 12 (odpowiednik oleju PAG 46* + dodatki)	Olej ND 12 (odpowiednik oleju PAG 46* + dodatki)	Wycofany z produkcji	Olej ND 11 (odpowiednik oleju POE)

* *olej zabezpieczony obustronnie zamkniętym łańcuchem chemicznym!*



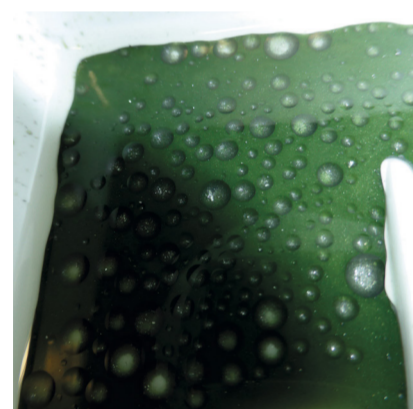
Wyraźnie oddzielone dwa różne typy olejów; jeden wciąż przezroczysty, drugi nie

Opis problemu: Brak zmiany wydajności, blokada układu lub zatarcie sprężarki.
Przyczyna awarii: Olej PAO dodany do obiegu chłodniczego. Nie można mieszać olejów PAO i PAG, ponieważ tworzą substancję parafinopodobną.
Wynik: Zatkanie zaworu regulacyjnego i/lub obiegu chłodniczego.



Uszczelki są napuchnięte i nie pasują do pierwotnej pozycji

Opis problemu: Brak zmiany wydajności, wycieki czynnika z układu.
Przyczyna awarii: 1) Układ napełniony nieodpowiednim czynnikiem chłodniczym.
2) Dodatki lub nieodpowiednie preparaty czyszczące.
Wynik: Czynniki chłodniczy, olej, dodatek lub preparat czyszczący reagują z uszczelnieniem, powodując jego puchnięcie.



Wyraźnie oddzielone dwa różne typy olejów; jeden w postaci kropeł pływa w drugim

Opis problemu: Nadmierny hałas i/lub zatarcie sprężarki.
Przyczyna awarii: Do obiegu chłodniczego dodano olej POE. Oleje PAG i POE nie mieszają się ze sobą.
Wynik: Zbyt duża ilość oleju POE zmniejszy wydajność smarowania.



Port ssawny jest zabrudzony i czarny

Opis problemu: Brak zmiany wydajności, zatarcie sprężarki.
Przyczyna awarii: Niewystarczające czyszczenie obiegu chłodniczego lub brak wymiany rekomendowanych części.
Wynik: Częstki brudu znajdujące się w układzie i wracają do sprężarki, powodując złe smarowanie lub zatkanie zaworu regulacyjnego.



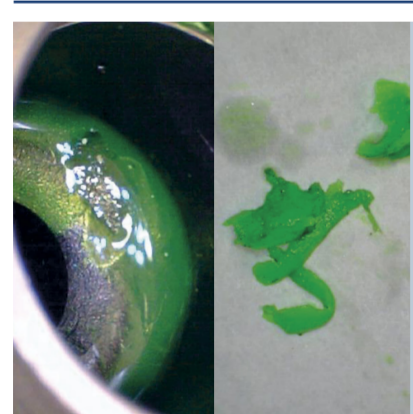
Port ssawny jest czysty i suchy

Opis problemu: Zatarcie sprężarki.
Przyczyna awarii: Niewystarczające smarowanie spowodowane przez 1) zatkanie układu lub 2) brak procedury dotarcia.
Wynik: 1) Brak powrotu oleju i smarowania wewnętrznych części sprężarki.
2) Zbyt wysokie obroty silnika podczas pierwszego uruchomienia sprężarki; za mało czasu na wymieszanie oleju z czynnikiem chłodniczym zasysanym do sprężarki.



Port tłoczny jest czarny i ma zmieniony kolor

Opis problemu: Brak zmiany wydajności, zatarcie sprężarki.
Przyczyna awarii: Zbyt mała ilość czynnika chłodniczego lub częściowo zablokowany obieg chłodniczy.
Wynik: Niewystarczający obieg oleju powodujący złe smarowanie i przegrzanie sprężarki.



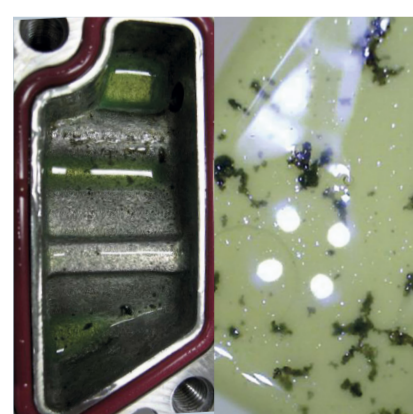
Stwardniała lub żelopodobna substancja w oleju w porcie ssawnym

Opis problemu: Brak zmiany wydajności, blokada układu lub zatarcie sprężarki.
Przyczyna awarii: Uszczelniacz lub dodatek uszlachetniający dodane do obiegu chłodniczego.
Wynik: Reakcja chemiczna uszczelniacza lub dodatku uszlachetniającego spowodowała zatkanie zaworu regulacyjnego sprężarki i/lub zaworu rozprężnego.



Zerwany element zrywny koła pasowego DL

Opis problemu: Sprężarka nie działa.
Przyczyna awarii: 1) Zbyt wysokie tarcie wewnętrzne lub całkowite zatarcie.
2) Blokada cieczy.
3) Zablokowanie jednokierunkowego koła pasowego alternatora, uszkodzenie napinacza pasa napędowego, amortyzatora koła zamachowego lub koła dwumasowego.
Wynik: 1+2) Ze względu na bezpieczeństwo element zrywny koła pasowego ulegnie zerwaniu zamiast pasa napędowego.
3) Zbyt duże pulsacje pasa napędowego źle wpływają na koło pasowe sprężarki.



Cząstki kauczuku w portach ssawnym i tłocznym

Opis problemu: Brak zmiany wydajności lub zatarcie sprężarki.
Przyczyna awarii: Pogorszenie stanu gumowego przewodu elastycznego z powodu starzenia się lub reakcji z dodatkami, preparatami konserwującymi lub czyszczącymi.
Wynik: Cząstki kauczuku znajdujące się w obiegu chłodniczym, blokując i powodując awarię sprężarki.



Popękane plastikowe koło pasowe

Opis problemu: Pasa napędowy powoduje hałas lub spadek.
Przyczyna awarii: 1) Niewłaściwe usunięcie lub instalacja pasa napędowego.
2) Uderzenie koła pasowego przed lub po instalacji.
Wynik: Nadmierna siła spowodowała popęknięcie koła pasowego.