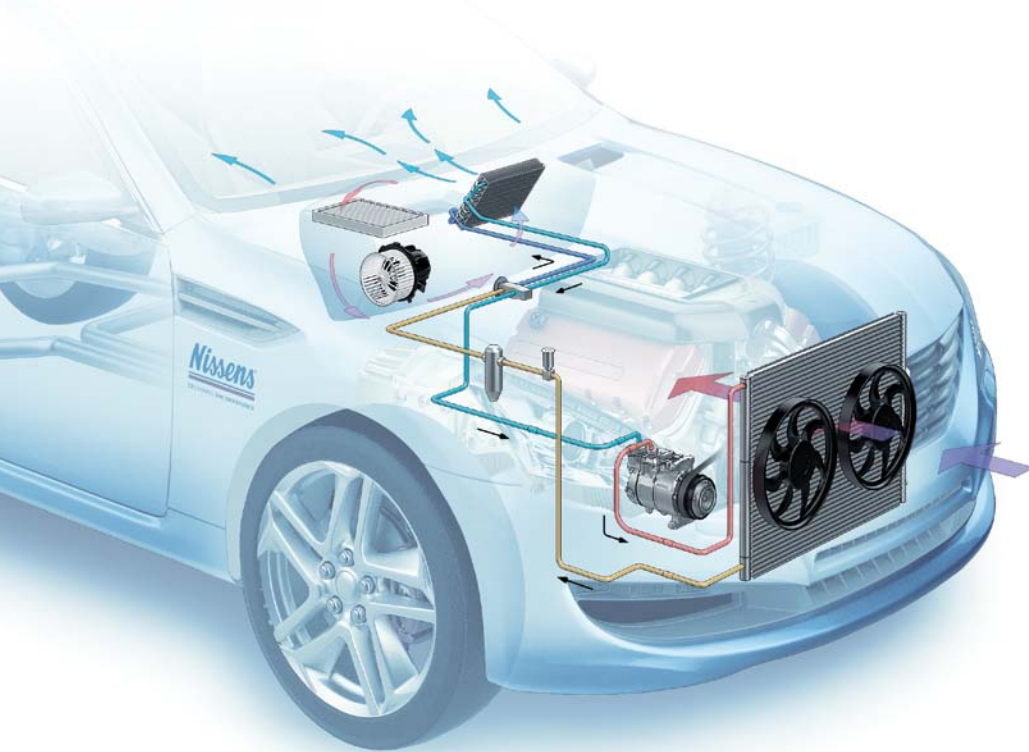


# Dlaczego i jak należy płukać układ AC?



**ANDRZEJ NAGLIK**  
PRODUCT MANAGER  
CHŁODNICE NISSENS POLSKA

UKŁAD KLIMATYZACJI DZIAŁA W SPOSÓB PRAWIDŁOWY, JEŚLI NIE MA W NIM ŻADNYCH WEWNĘTRZNYCH ZANIECZYSZCZEŃ. DLATEGO PROCES PŁUKANIA UKŁADU AC JEST JEDNĄ Z NAJWAŻNIEJSZYCH CZYNNOŚCI SERWISOWYCH



NIE WOLNO PŁUKAĆ SPRĘŻARKI, ELEMENTU ROZPRĘŻNEGO ORAZ OSUSZACZA. SKRAPLACZ NADAJE SIĘ DO PŁUKANIA TYLKO POD WARUNKIEM, ŻE JEST W DOBRYM STANIE

Aby układ klimatyzacji działał w sposób prawidłowy, musi być pozbawiony wewnętrznych zanieczyszczeń. Czynnik chłodniczy i olej pracujące w warunkach wysokich temperatur i ciśnień, a także precyzyjne elementy sprężarki dla optymalnego działania wymagają braku zanieczyszczeń w układzie.

Płukanie układu klimatyzacji jest jedną z najważniejszych czynności ser-

wisowych, szczególnie przy wymianie sprężarki lub w przypadku, gdy zdiagnozowano jego zanieczyszczenie. Poprawnie wykonane płukanie układu zalecane jest przez ekspertów oraz wiodących producentów sprężarek. Aby zapewnić poprawne smarowanie układu, niezbędne jest jego płukanie i napełnienie pustego, czystego układu za pomocą właściwego oleju w zalecanej ilości.

## Typowe usterki

Opiłki metalowe, zanieczyszczony czynnik chłodniczy i olej lub niewłaściwie zastosowane dodatki mogą spowodować zakłócenia przepływu lub zablokowanie takich elementów układu, jak np. osuszacz, skraplacz, zawór rozprężny bądź zawór ECV/MCV. Doprowadzić to może do utraty wydajności układu, wzrostu ciśnienia, a tym samym nieprawidłowego obciążenia termicznego sprężarki i w konsekwencji kosztowych uszkodzeń podzespołów.

Ponadto zanieczyszczenia i wilgoć wpływają na właściwości smarne oleju, czyli na przyspieszone zużycie smarowanych nim elementów. Nieprawidłowe smarowanie ma bowiem natychmiastowy negatywny wpływ na części mechaniczne sprężarki, narażając ją na zatarcie. Podobne zagrożenie powoduje stosowanie niewłaściwego oleju (np. uniwersalnego zamiast zalecanego) oraz mieszanie olejów różnych typów i gęstości.

## Zalecane rozwiązanie

Aby uniknąć problemów związanych z wydajnością systemu i kosztownych powtórnych napraw, należy przepłukać układ klimatyzacji, jeśli stwierdzono zablokowanie układu, zatkanie

osuszacza, nadmiar zastosowanego kontrastu lub też obecność środków uszczelniających. Ponadto należy zawsze przepłukać układ przed zainstalowaniem nowej sprężarki. Zwęglone cząstki oleju, opiłki metalowe i inne zanieczyszczenia, które spowodowały awarię poprzedniej sprężarki, mogą spowodować, że nowa sprężarka też szybko ulegnie uszkodzeniu.

## Wziernik kontrolny

To niedrogie i skuteczne narzędzie służy do obserwacji czynnika w układzie. Pozwala również łatwo wykryć obec-

## Istotne uwagi ogólne!

Odpowiednie smarowanie ma znaczenie kluczowe dla prawidłowej żywotności sprężarki. Znajdujące się wewnątrz niej precyzyjne elementy mechaniczne zaprojektowane są do pracy z ciasnym pasowaniem oraz z cienką warstwą oleju smarującego na ich powierzchniach.

Należy pamiętać, że takie podzespoły układu, jak sprężarka klimatyzacji, element rozprężny oraz osuszacz, bądź też zasobnik – nie powinny być poddawane procesowi płukania.

Jeśli pozwala na to stan skraplacza, to warunkowo dopuszcza się jego płu-



WZIERNIK KONTROLNY POZWALA WYKRYĆ ZANIECZYSZCZENIA W CZYNNIKU CHŁODNICZYM, KTÓREGO KONSYSTENCJA I KOLOR UŁATWIWIĄ POSTAWIENIE DIAGNOZY

ność wszelkich zanieczyszczeń w przepływającej przez obieg cieczy płuczącej. Dlatego zalecane jest do efektywnej diagnostyki w różnych sytuacjach: przed, w trakcie i po płukaniu.

kanie, w przeciwnym razie element ten należy zawsze wymieniać na nowy.

Więcej informacji na temat produktów i usług na [www.nissens.com/climate](http://www.nissens.com/climate) oraz [www.nissens.com.pl](http://www.nissens.com.pl)

## Zalecane metody płukania

Metoda	Jak płukać układ	Uwagi
Specjalistyczne płyny	Proces płukania odbywa się za pomocą specjalnego płynu do płukania układu klimatyzacji. Płyn krąży w układzie z wykorzystaniem maszyny płuczącej lub jest aplikowany do układu bezpośrednio z pojemnika ciśnieniowego.	Płyn posiada bardzo dobre właściwości czyszczące, rozpuszcza wszystkie rodzaje zanieczyszczeń, usuwa szlam oraz trudne do usunięcia złoże. UWAGA! Pozostałości płynu do płukania należy dokładnie usunąć. Układ należy osuszyć z wykorzystaniem próżni.
Czynnik & stacja klimatyzacji	Układ jest płukany za pomocą czynnika R134A za pomocą stacji klimatyzacji. Stacja musi być wyposażona w funkcję płukania, specjalnie zaprojektowane filtry oraz pojemnik do zanieczyszczeń.	Usuwa luźne zanieczyszczenia. Bardzo nieskuteczna metoda w usuwaniu osadów i większych zanieczyszczeń. UWAGA! Układ należy osuszyć z wykorzystaniem próżni.
Czynnik chłodniczy podawany bezpośrednio z butli	Płukanie dokonuje się za pomocą czynnika R134A podawanego do układu bezpośrednio z ogrzewanej butli. Konieczna jest dodatkowa butla do odbioru zanieczyszczonego gazu, jak również adapter i przewody do właściwego podłączenia.	Wymagane jest narzędzie z wziernikiem do kontroli czystości czynnika, który płucze układ. UWAGA! Układ należy osuszyć z wykorzystaniem próżni.

**Nissens**  
DECIDING THE DIFFERENCE

## DIAGNOSTYKA



**AXONE 5**  
Navigator nano S



## KLIMATYZACJA

R1234yf  
R134a  
R744 (CO<sub>2</sub>)



10 modeli stacji  
obsługa wszystkich  
czynników

**TEXA**

[www.texapoland.pl](http://www.texapoland.pl)  
tel. 32 364 18 80