

INFORMACJA TECHNICZNA

Wykrywanie nieszczelności gazem śladowym
LOKTRACE TLD.500



VULKAN LOKRING
Herne – Niemcy

WYKRYWANIE NIESZCZELNOŚCI – NAJWIĘKSZE WYZWANIE W SERWISIE KLIMATYZACJI.

Co technik serwisu oczekuje od metody wykrywania nieszczelności?

W rozmowach z technikami serwisu w warsztatach klimatyzacji zawsze było wyraźnie przedstawiane, że właśnie wykrywanie nieszczelności jest jednym z największych wyzwań w serwisie klimatyzacji.

Następujące wymagania stawiane były przede wszystkim metodom wykrywania nieszczelności także na wzgląd na zaostrzone przepisy prawne:

☞ Przestrzeganie przepisów prawnych:

R134a jest szkodliwy dla środowiska i do sprawdzania nieszczelności nie może być napełniany do nieszczelnego układu klimatyzacyjnego.

☞ Bezpośrednie wykonanie:

Klient nie musi drugi raz chodzić do warsztatu.

☞ Proste sprawdzanie parownika:

To oszczędza pracy, a tym samym czasu.

☞ Niezawodność:

Kiedy nieszczelność zostanie wskazana, to faktycznie musi w tym miejscu też się znajdować.

☞ Wykrywanie najmniejszych nieszczelności:

Metoda ta ma wyczuwać nie tylko grube nieszczelności, lecz także bardzo małe.

Dotychczasowe metody wykrywania.

Stwierdziliśmy, że warsztaty serwisowe często stosują różne metody wykrywania nieszczelności, ponieważ żadne z dotychczasowych metod nie spełniają wszystkich oczekiwań techników serwisowych.

☞ UV-Additiv:

UV-additiv musi się najpierw w klimatyzatorze rozproszyc. Klient musi więc jeszcze raz jechać do warsztatu. Parownik klimatyzatora samochodowego nie daje się łatwo sprawdzić, ponieważ UV-additiv bazuje na olejach, a więc pozwalają się małe nieszczelności wykryć i przy pustym urządzeniu klimatyzacyjnym nie wolno tej metody wykrywania w ogóle stosować.

☞ Elektroniczne wykrywania nieszczelności:

Reaguje w zasadzie na obce gazy jak pary oleju lub benzyny, które mogą się znajdować w pobliżu silnika. To powoduje, że wymienione wykrywanie nieszczelności jest szczególnie niedokładne.

☞ Azot i aerozol do wykrywania nieszczelności:

Nie wykrywają żadnych małych nieszczelności ze względu na duże molekuly azotu. Także sprawdzanie parownika jest bardzo utrudnione.

LOKTRACE SYSTEM WYKRYWANIA NIESZCZELNOŚCI

Jedną ze skutecznych stosowanych metod wykrywania nieszczelności w przemyśle jest śladowe gazowe wykrywanie nieszczelności. Vulkan Lokring tę metodę rozwinął szerzej specjalnie dla serwisu w klimatyzacji samochodowej.

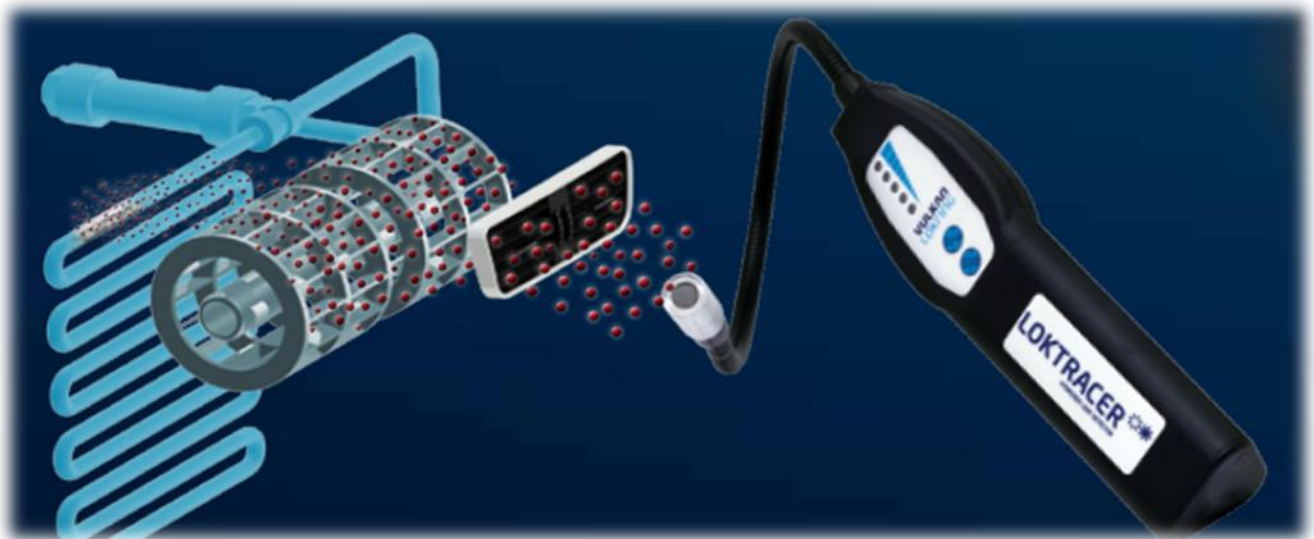
Do wykrywania nieszczelności napełnia się do urządzenia chłodniczego GAS LOKTRACER składający się z azotu i wodoru.

Gaz-Loktracer nie jest palny, nietrujący, nieżrący i nieszkodliwy dla otoczenia. Jako gaz śladowy służy udział wodoru.

Molekuły wodoru są w naturze najmniejszymi cząsteczkami i wychodzą same na minimalnych nieszczelnościach. Za pomocą wykrywacza nieszczelności wodoru LOKTRACER TLD.500 można wykryć najmniejsze nieszczelności.

Loktracer TLD.500 reaguje niemal wyłącznie na wodór. Dlatego jest to wykrywanie bardzo niezawodne. Parownik może być po prostu łatwo sprawdzany przez szczeliny napowietrzające w środkowej konsoli.

Loktrace jest pierwszą metodą, który spełnia wszystkie wymagania systemu wykrywania nieszczelności w klimatyzacji samochodowej.



Rys.: sprawdzanie parownika molekułami wodoru. Molekuły wodoru uchodzą na nieszczelnościach parownika i docierają poprzez szczelny układ do kabiny pojazdu.

Loktrace w porównaniu do innych metod wykrywania nieszczelności

	Dotrzymanie przepisów prawnych	Bezpośrednia wykonalność	Wykrycie najmniejszych nieszczelności	Pewność	Łatwe sprawdzanie parownika
Loktrace	✓	✓	✓	✓	✓
UV-Additiv	X	X	X	✓	X
Elektroniczne wykrywacze nieszczelności	X	✓	✓	X	✓
Azot i wykrywacze aerozolowe	✓	✓	X	✓	X



Rysunek: wykrywanie nieszczelności wokół silnika
Wodór jest lżejszy od powietrza. Przewód klimatyzacyjny może być łatwo od góry sprawdzony.

Przepisy prawne:

Wiele warsztatów jest na podstawie zmienionych sytuacji prawnych niepewnych, jak się mają zachować prawidłowo przy sprawdzaniu nieszczelności przy urządzeniach klimatyzacyjnych.

R134a jest ekstremalnie szkodliwe dla otoczenia i nie może dla sprawdzania nieszczelności z tych powodów być napełniany do nieszczelnych urządzeń. To obowiązywało już dotąd.

Zaostrzone zostały przepisy przez UE-Wytyczne 2006/40/EC oraz Zarządzenie 307/2008.

Urządzenie klimatyzacyjne, które niewspółmiernie straciło czynnika chłodniczego może być dopiero wtedy napełnione czynnikiem chłodniczym, kiedy zostało sprawdzone, że jest szczelne.

Służbom serwisowym, które przeciw tym przepisom postąpią, grozi grzywna od do 50 000 EUR.*

*Dane pochodzą z oryginalnego folderu informacyjnego VULKAN LOKRING – LOKTRACE SPURENGASLECKSUCHE.

LOKTOOL: LOKTRACER TLD.500 | śladowy wykrywacz nieszczelności

- ☞ Specjalnie opracowany dla samochodowych urządzeń klimatyzacyjnych.
- ☞ Żadnej czułości poprzecznej do obcych gazów.
- ☞ Stopniowe zbliżanie do dużych nieszczelności (naprowadzenie punktu zerowego).
- ☞ Automagiczne samooczyszczanie sensora.
- ☞ Bez pompy lub filtra przez technikę dyfuzji.
- ☞ Scalona LED-lampa.
- ☞ Akustyczny i optyczny alarm.

Nr art.	Oznaczenie	Opis
L13005099	LOKtracer TLD.500	wykrywacz

Dane techniczne:

Czas gotowości:	< 90 sek.
Czas reakcji:	1 do 2 sek.
Czas pracy:	ok. 8 godzin

**LOKSET: LOKTRACE KA W21,8-14 | zestaw śladowy wykrywacz nieszczelności**

- ☞ LOKTRACER TLD.500 wykrywacz nieszczelności
- ☞ LOKTOOL CT.10/20 wózek do transportu butli
- ☞ LOKTOOL PR-TG.10 W21.8-14 reduktor ciśnienia
- ☞ LOKTOOL-PA1/LT.10 armatura kontrolna
- ☞ LOKPLUS szybkozłącza (HD i ND) wysokie i niskie ciśnienie
- ☞ LOKPLUS przewody serwisowe
- ☞ LOKPLUS osłona ochronna zestawu
- ☞ Butla gazowa nie objęta dostawą.

Nr. art.	Oznaczenie	Opis
L13005004	LOKTRACE KA W21,8-14	zestaw śladowy wykrywacz nieszczelności

**LOKBOX: TG-AUTO-500-2L | walizka śladowy wykrywacz nieszczelności**

- ☞ LOKTRACER TLD.500 śladowy wykrywacz nieszczelności
- ☞ LOKTOOL PR-TG.10 W21,8-14 reduktor ciśnienia
- ☞ LOKTOOL PA-1/LT.10 armatura
- ☞ LOKTOOL TGB2 butla gazu śladowego 2 litry
- ☞ LOKPLUS szybkozłącza (HD i ND) wysokie i niskie ciśnienie
- ☞ Przewody serwisowe
- ☞ LOKBOX walizka z tworzywa sztucznego

Nr art.	Oznaczenie	Opis
L13005106	LOKBOX TG-AUTO-500-2L	zestaw śladowy wykrywacz nieszczelności