

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

AVL DITEST ADS 310 SYSTEM DIAGNOSTYCZNY DO UKŁADÓW KLIMATYZACJI



Numer ID: AT7861E
Wersja: 04
Edycja: 08/2016
Wersja oprogramowania:

Dane mogą ulec zmianie. Możliwe błędy.
Wszystkie dane ważne na dzień wydruku.

FUTURE SOLUTIONS FOR TODAY

AVL DiTEST GmbH
Alte Poststrasse 156
8020 Graz
AUSTRIA
tel. +43 316 787-0
Faks: +43 316 787-1460
ditest@avl.com
www.avlditest.com

Prawo autorskie © 2016 AVL DiTEST GMBH, Wszystkie prawa zastrzeżone.

Zawartość niniejszej publikacji nie może być w żaden sposób powielana lub przekazywana osobom trzecim, częściowo lub w całości, bez uprzedniej pisemnej zgody ze strony AVL DiTEST. Niniejsza publikacja została stworzona z odpowiednią ostrożnością, tak aby firma AVL DiTEST nie była odpowiedzialna za żadne uszkodzenia wynikające z pozostałych błędów lub przeoczeń.

Ostrzeżenia oraz wskazówki bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja użytkowania dostarcza informacji dotyczących pierwszego uruchomienia oraz obsługi AVL DiTEST ADS 310. Mimo że częściowo podano szczegółowe opisy procesów, nie utrzymujemy, że są one wyczerpujące.

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do ściśle określonego celu opisanego w niniejszej instrukcji. W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy opisano również najważniejsze wymagane warunki i środki bezpieczeństwa dotyczące użytkowania i obsługi produktu. Gwarancja nie obowiązuje, a producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku zastosowań wykraczających poza opisane przeznaczenie lub nieprzestrzegania wymaganych warunków i środków bezpieczeństwa.

Produkt może być używany i obsługiwany wyłącznie przez personel, który w oparciu o swoje kwalifikacje jest zdolny do przestrzegania niezbędnych środków bezpieczeństwa w trakcie używania i obsługi. Używane mogą być wyłącznie akcesoria i materiały eksploatacyjne dostarczone przez AVL DiTEST lub dostawców upoważnionych przez AVL DiTEST. Wyniki pomiarów uzyskane za pomocą produktu są zależne nie tylko od prawidłowego funkcjonowania produktu, ale także od wielu ogólnych warunków. Wyniki uzyskane za pomocą produktu muszą być zatem ocenione przez specjalistę (np. sprawdzenie wiarygodności) przed podjęciem dalszych działań w oparciu o otrzymane wyniki.

Czynności regulacyjne i konserwacyjne na otwartych urządzeniach pod napięciem mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych specjalistów, którzy są świadomi istniejącego niebezpieczeństwa.

Produkt może być naprawiany wyłącznie w fabryce, z której pochodzi lub przez specjalistów przeszkolonych specjalnie do wykonywania takich napraw.

W celu używania produktu specjalista musi zapewnić, że testowany przedmiot lub układ nie zostanie wprowadzony w stan operacyjny, który może spowodować uszkodzenia mienia lub niebezpieczeństwo dla ludzi.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja użytkowania przeznaczona jest dla personelu obsługującego urządzenie po rozruchu. Służy ona jednakże również jako źródło informacji o całym procesie obsługi dla klientów i operatorów.

Personel obsługujący musi zapoznać się z instrukcją przed rozpoczęciem pracy.

W szczególności należy przeczytać:

- cały rozdział dotyczący bezpieczeństwa oraz
- uwagi dotyczące bezpieczeństwa w poszczególnych rozdziałach.

Dodatkowe instrukcje

Użytkownicy zobowiązani są do uzupełnienia instrukcji użytkowania o obowiązujące krajowe przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska. Obowiązek taki może na przykład dotyczyć obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi lub dostępności/stosowania środków ochrony osobistej.

Operator musi ponadto dodać przepisy dotyczące organizacji pracy, procesów roboczych oraz wykorzystywanego personelu w odniesieniu do instrukcji użytkowania. Obejmuje to instrukcje dotyczące nadzorowania i raportowania.

Przechowywanie instrukcji użytkowania

Zawsze przechowywać instrukcję użytkowania w pobliżu AVL DiTEST ADS 310.

BEZPIECZEŃSTWO

Wskazówki bezpieczeństwa

Niniejszy dokument obejmuje ważne ostrzeżenia oraz instrukcje bezpieczeństwa, których należy przestrzegać. Bezawaryjna i bezpieczna obsługa może być zagwarantowana wyłącznie przy przestrzeganiu wymaganych warunków i środków bezpieczeństwa.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa zamieszczone w poszczególnych rozdziałach instrukcji są oznaczone za pomocą piktogramów, haseł ostrzegawczych oraz odpowiednich kolorów.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza wyjątkowo duże zagrożenie, które – w przypadku braku środków zapobiegawczych – może doprowadzić do śmierci.



OSTRZEŻENIE

Oznacza bezpośrednie zagrożenie, które – w przypadku braku środków zapobiegawczych – może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



PRZESTROGA

Oznacza zagrożenie, które może doprowadzić do drobnych lub umiarkowanych obrażeń.

UWAGA

Treść ta odnosi się do sytuacji lub błędów operacyjnych, które mogą skutkować uszkodzeniem mienia lub utratą danych.

Informacja

Treść ta odnosi się do ważnych informacji lub instrukcji.

Piktogramy

Poniższa lista przedstawia wszystkie znaki nakazu, zakazu i ostrzegawcze, które mogą być przymocowane do maszyny/systemu i/lub użyte w niniejszej instrukcji użytkowania.

Znaki zakazu



Zakaz stosowania
otwartego ognia

Ostrzeżenia



Ogólne informacje



Ryzyko porażenia
prądem
elektrycznym



Niebezpieczne
gazy

Znaki nakazu



Przestrzegać
instrukcji



Używać okularów
ochronnych



Używać rękawic



Używać obuwia
ochronnego



Zabezpieczyć
butlę czynnika
chłodniczego
CO₂ (R744)

Pozostałe symbole



Uziemienie



Bezpiecznik

OGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



OSTRZEŻENIE

Dokładnie zapoznaj się ze wszystkimi instrukcjami!



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Ryzyko śmierci ze względu na napięcie elektryczne obecne w pojazdach z systemami wysokonapięciowymi.

Zagrażające życiu wysokie napięcie jest obecne na elementach gromadzenia energii (akumulator wysokonapięciowy) oraz podłączonych do nich częściach!

Upewnić się, że nikt nie dotknie połączeń na akumulatorze wysokonapięciowym, kabli połączeniowych lub innych części pod wysokim napięciem!



OSTRZEŻENIE



Zagrożenie życia spowodowane potencjałem elektrycznym układu zapłonowego

Układ zapłonowy wiąże się ze śmiertelnie wysokim napięciem!

Nie dotykać układu zapłonowego przy uruchomionym silniku!



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie życia spowodowane potencjałem elektrycznym pojazdów z lampami ksenonowymi

Układ oświetleniowy wykorzystujący lampy ksenonowe wiąże się ze śmiertelnie wysokim napięciem!

Nie dotykać elementów lamp ksenonowych przy włączonym oświetleniu!



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie życia spowodowane napięciem elektrycznym

System podgrzewania butli wykorzystuje napięcie sieci zasilającej!

System podgrzewania butli można podłączać i odłączać od AVL DiTEST ADS310 tylko przy wyłączonym urządzeniu!



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane szkodliwymi lub drażniącymi substancjami

Podczas dokonywania pomiarów przy uruchomionym silniku w zamkniętych pomieszczeniach (warsztaty, hale testowe itp.) należy odprowadzić spaliny pojazdu i dobrze wietrzyć pomieszczenia!



OSTRZEŻENIE

Ryzyko poparzeń spowodowanych gorącymi częściami

Pomiary muszą być wykonywane przy normalnej temperaturze roboczej silnika lub zgodnie ze specyfikacją testową! Nie dotykać gorących części, takich jak silnik, elementy silnika lub układu wydechowego! W razie potrzeby użyć wentylatorów chłodzących!



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych ruchomymi częściami

Gdy to tylko możliwe, wszystkie prace w przedziale silnika należy wykonywać przy wyłączonym silniku i zapłonie!

Nie dotykać żadnych ruchomych elementów, takich jak alternator, wentylator chłodnicy lub ich napędy (np. paski napędowe)!



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wybuchów spowodowanych elementami pirotechnicznymi i urządzeniami

- Wszystkie czynności związane z testowaniem i montażem może wykonywać wyłącznie przeszkolony personel!
 - Nigdy nie testować zapłonika za pomocą miernika uniwersalnego!
 - Przeprowadzać testy układu wyłącznie za pomocą zatwierdzonego sprzętu testowego!
 - Odłączyć akumulator podczas pracy przy układzie poduszek powietrznych!
 - Podczas ponownego podłączania akumulatora należy wyłączyć zapłon, a w pojeździe nie mogą znajdować się żadne osoby.
 - Zawsze składować moduł poduszki powietrznej stroną rozładowania skierowaną w górę lub zgodnie ze specyfikacją składowania!
 - Nigdy nie pozostawiać modułu poduszki powietrznej bez nadzoru!
 - Chronić moduł poduszki powietrznej przed iskrami, otwartym ogniem i temperaturami powyżej 100°C!
 - Nigdy nie transportować modułu poduszki powietrznej w przedziale pasażerskim!
 - Nie pozwolić na kontakt modułu poduszki powietrznej z olejem, smarem lub
-

środkami czyszczącymi!

- Moduł poduszki powietrznej, który upadł z wysokości powyżej 0,5 m musi zostać wymieniony na nowy!
 - Odpowiednio usuwać nierozładowane moduły poduszek powietrznych!
 - Nie otwierać i nie naprawiać modułu poduszki powietrznej!
-



PRZESTROGA

Osoby lub ich kończyny mogą zostać przytrzaśnięte ze względu na wagę urządzenia. Zablokować kółka podczas pracy. Utrzymać minimalną odległość 1,5 m od ścian.

DWUTLENEK WĘGLA CO₂ (R744)

Zawsze przestrzegać karty charakterystyki dostarczonej przez producenta!



OSTRZEŻENIE



Ryzyko zakrztuszenia

Wdychanie wysokiego stężenia dwutlenku węgla CO₂ (R744) może działać szkodliwie ze względu na niższe stężenie tlenu!

Nigdy nie wdychać dwutlenku węgla CO₂ (R744), zawsze dobrze wietrzyć pomieszczenia!



OSTRZEŻENIE



Ryzyko zamarznięcia/odmrożeń

Kontakt z dwutlenkiem węgla CO₂ (R744) może spowodować zamarznięcie/odmrożenia!

Unikać kontaktu fizycznego z dwutlenkiem węgla CO₂ (R744)!

Stosować rękawice, maskę, gogle i odzież ochronną!



OSTRZEŻENIE



Ryzyko utraty wzroku

Bezpośredni kontakt z oczami może spowodować utratę wzroku!

Używać okularów ochronnych!



OSTRZEŻENIE



Ryzyko wybuchu

W przypadku kontaktu ze źródłem ciepła dwutlenek węgla CO₂ (R744) może wybuchnąć!

Przechowywać dwutlenek węgla CO₂ (R744) w dobrze wentylowanym miejscu, osłonięty od bezpośredniego nasłonecznienia!

UWAGA

Poziom oleju pompy próżniowej musi być regularnie sprawdzany, a w razie potrzeby należy go uzupełnić.

Po 60 godzinach pracy konieczna jest regeneracja oleju pompy (komunikat poprzez „informacje dla użytkownika”). Regenerację można wykonać poprzez menu serwisowe.

Po 500 godzinach pracy lub raz w roku konieczna jest wymiana oleju pompy (komunikat poprzez „informacje dla użytkownika”). Wymianę można również wykonać poprzez menu konserwacji.

Wymiana oleju pompy ma miejsce również podczas corocznego serwisowania sprzętu przez partnera serwisowego.

UWAGA

Kontrola urządzenia jest przeprowadzana automatycznie raz w tygodniu. Można ją również uruchomić ręcznie w menu konserwacji. Sprawdzana jest szczelność systemu i prawidłowe działanie wszystkich elementów. W przypadku awarii należy wykonać serwisowanie urządzenia.

UWAGA

Regularnie należy sprawdzać poziom w butlach oleju / dodatku. W przypadku zapełnienia butli zużytego oleju należy go ściągnąć. Puste butle świeżego oleju i środka kontrastowego UV należy napełnić.

UWAGA

Sprawdzać dostępność papieru w drukarce i w razie potrzeby wymienić rolkę papieru.

UWAGA

Wymiana oleju pompy próżniowej wraz z kontrolą kalibracji i ewentualną ponowną kalibracją urządzenia są wykonywane domyślnie.

UWAGA

AVL DiTEST ADS 310 może być używany wyłącznie na równej, solidnej nawierzchni. Butla czynnika chłodniczego musi być ustawiona pionowo w urządzeniu. Pochylenie może skutkować błędnymi pomiarami wagi butli i w konsekwencji napełnianiem niewłaściwą ilością czynnika!

UWAGA

Przed włączeniem otworzyć zawór ręczny podłączonej butli czynnika chłodniczego!
Za pomocą zaworu ręcznego zamknąć zasilanie gazem, jeśli AVL DiTEST nie jest używany!

UWAGA

ADS 310 po włączeniu przeprowadza autotest. Wiąże się z tym krótki sygnał dźwiękowy.

OGÓLNE OBOWIĄZKI PERSONELU

PRACA PRZY ELEMENTACH ELEKTRYCZNYCH

Poniższe czynności (będące minimalnymi wymaganiami) są konieczne przed pracą przy elementach elektrycznych:

1. Całkowicie wyłączyć urządzenie włącznikiem głównym
2. Zabezpieczyć przed niezamierzonym uruchomieniem
3. Sprawdzić, czy urządzenie nie jest pod napięciem
4. Uziemić i zewrzeć
5. Osłonić od sąsiadujących urządzeń będących pod napięciem.

Po zakończeniu pracy należy wykonać te pięć czynności w odwrotnej kolejności.

MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE I POMOCNICZE

Przed stosowaniem materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych należy zapoznać się z kartami charakterystyki oraz instrukcjami poszczególnych produktów.

Należy wypracować odpowiednie pojęcie bezpieczeństwa i stosować się do niego na podstawie tych kart charakterystyki.

Spis treści

1	Ogólne informacje.....	17
1.1	Ogólne przedstawienie.....	17
1.2	Widok z przodu	18
1.3	Widok z prawej strony	19
1.4	Widok z tyłu	20
1.5	Szybkołączka.....	21
1.6	Butla czynnika chłodniczego CO ₂ (R744).....	22
1.7	Kontrolery	24
1.8	Interfejs użytkownika - obsługa.....	25
1.9	Obsługa przez użytkownika.....	26
1.10	Wprowadzanie tekstu i liczb	26
1.11	Przegląd trybów działania.....	26
2	Przekazanie do eksploatacji	28
2.1	Rozpakowywanie	28
2.2	Miejsce instalacji / stabilność.....	28
2.3	Kontrola oleju pompy próżniowej.....	29
2.4	Podłączenie do zasilania	29
2.5	Podłączanie butli czynnika chłodniczego CO ₂ (R744).....	30
2.6	Przewody napełniające - niskociśnieniowy (niebieski) i wysokociśnieniowy (czerwony).....	36
2.7	Pierwsze napełnianie / ponowne napełnianie i opróżnianie zbiornika oleju.....	37
2.8	Uruchamianie.....	38
3	Automatyczny cykl „serwisowania układu klimatyzacji”	40
4	Cykl ręczny.....	42
4.1	Załadowanie ostatnich danych.....	43
4.2	Oczyszczanie przewodów	43
4.3	Usuwanie	43
4.4	Opróżnianie	44
4.5	Wtryskiwanie	45
4.6	Test ciśnieniowy.....	46
5	Konserwacja.....	48
5.1	Plan konserwacji.....	48
5.2	Konserwacja standardowa	49
5.2.1	Wymiana oleju pompy próżniowej	49
5.2.2	Kontrola poziomu oleju (pompa próżniowa)	52
5.2.3	Czynnik chłodniczy CO ₂ (R744).....	52
5.2.4	Adapter butli.....	53
5.2.5	Przewody napełniające niskociśnieniowe i wysokociśnieniowe	53
5.2.6	Szybkołączka niskiego ciśnienia i wysokiego ciśnienia	53
5.2.7	Podgrzewanie butli (opaska grzewcza).....	54
5.2.8	Kontrola urządzenia	54
5.3	Konserwacja niestandardowa, w razie potrzeby.....	54
5.3.1	Wymiana butli czynnika chłodniczego CO ₂ (R744)	54
5.3.2	Zerowanie ciśnienia.....	62
5.3.3	Zerowanie wagi oleju / dodatku UV	62
5.3.4	Zapisywanie w rejestrze	63
5.3.5	Wymiana papieru drukarki	63
5.3.6	Wymiana bezpieczników.....	64
5.4	Dodatkowa konserwacja	64

5.4.1	Informacje o systemie	64
5.4.2	Czas eksploatacji.....	65
6	Ustawienia	66
6.1	Jednostki.....	66
6.2	Data i czas.....	66
6.3	Aktualizacja oprogramowania.....	66
6.4	Dane warsztatowe	67
6.5	Bilans wagowy	67
6.6	Język.....	67
6.7	Rozmiar drukowanego tekstu.....	67
7	Serwisowanie	67
8	Informacje diagnostyczne	68
9	Dezaktywacja i ponowne uruchamianie / składowanie	69
9.1	Dezaktywacja.....	69
9.2	Transportowanie.....	69
9.3	Składowanie.....	69
9.4	Ponowne uruchamianie	69
9.5	Czyszczenie.....	69
10	Lista możliwych usterek / Rozwiązywanie problemów	70
11	Gwarancja.....	74
11.1	Nowe urządzenia	74
11.2	Wymiana wypożyczonych urządzeń	74
11.3	Roszczenia odszkodowawcze	74
11.4	Adres serwisowy AVL DiTEST.....	74
12	Opakowanie transportowe	75
12.1	Dostawa systemu	75
12.2	Materiały eksploatacyjne i dodatkowe	76
12.3	Części zamienne	76
13	Dane techniczne	77
14	Lista skrótów	78

1 Ogólne informacje

1.1 Ogólne przedstawienie

AVL DiTEST ADS 310 (ADS: AirCondition Diagnostic System - system diagnostyczny do układów klimatyzacji) służy do napełniania lub wymiany czynnika chłodniczego CO₂ (R744) w układach klimatyzacji pojazdów.

AVL DiTEST ADS 310 zaprojektowano dla garaży oraz warsztatów samochodowych itp. Maszyna może być używana wyłącznie przez profesjonalistów znających podstawowe informacje na temat chłodzenia, układów chłodzenia i czynników chłodniczych. Muszą oni znać również przepisy związane ze sprzętem ciśnieniowym i powiązane potencjalne niebezpieczeństwa. Stosować się do przepisów obowiązujących w danym kraju!

Należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w niniejszym dokumencie, w szczególności instrukcji bezpieczeństwa!

Przed oddaniem do eksploatacji maszyna AVL DiTEST ADS 310 musi zostać poddana szczegółowej kontroli i przechodzić regularne kontrole (zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami w kraju stosowania) podczas okresu używania.

Odpowiedzialnością użytkownika jest stosowanie urządzenia do serwisowania układów klimatyzacji zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.



Rys. 1-1

1.2 Widok z przodu



Rys. 1-2

- 1 Wyświetlacz
- 2 Pokrętko wielofunkcyjne
- 3 Pałak
- 4 Drukarka
- 5 Blokowane kółka

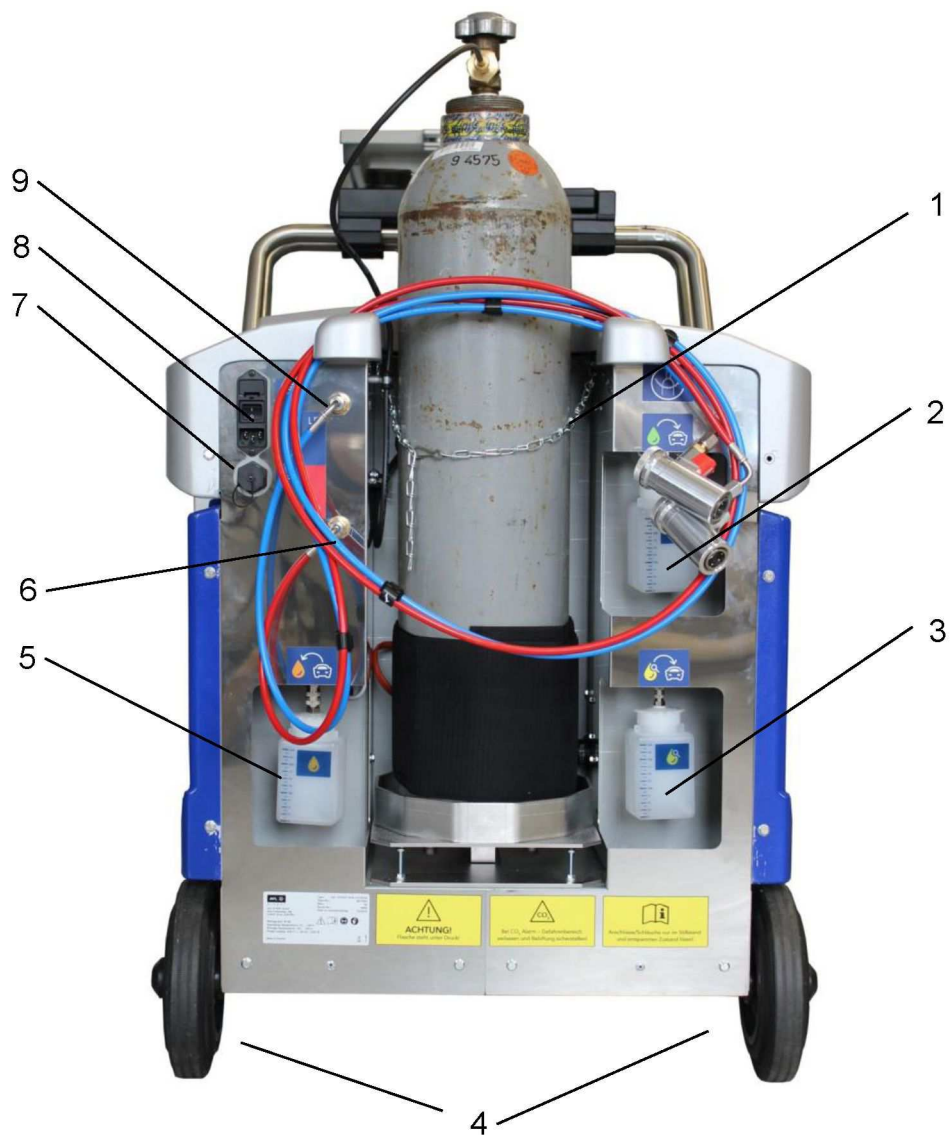
1.3 Widok z prawej strony



Rys. 1-3

- 1 Zbiornik dla ściągniętego oleju pompy próżniowej
- 2 Śruba imbusowa do ściągania oleju pompy próżniowej
- 3 Okienko kontrolne oleju pompy próżniowej

1.4 Widok z tyłu



Rys. 1-4

- 1 Łańcuch do zabezpieczenia butli czynnika chłodniczego - dwutlenku węgla CO₂ (R744)
- 2 Zbiornik świeżego oleju 250 ml
- 3 Zbiornik dodatku UV 250 ml
- 4 Zbiornik zużytego oleju 250 ml
- 5 Koła
- 6 Złącze wysokociśnieniowe, czerwone
- 7 Gniazdo USB
- 8 Włacznik zasilania z wkładką topikową
- 9 Złącze niskociśnieniowe, niebieskie

1.5 Szybkozłącza

AVL DiTEST ADS 310 jest wyposażony w system szybkozłączy.

Szybkozłącza zapewniają bezpieczeństwo dzięki poniższym funkcjom:

- Mechanicznie niemożliwe jest rozłączenie szybkozłączy pod ciśnieniem.
- Szybkozłącza są samoodpowietrzające.
- Zastosowano mechaniczne zabezpieczenie przed mieszaniem wysokiego i niskiego ciśnienia.



OSTRZEŻENIE

Szybkozłącza mogą odkręcać tylko upoważnione osoby!



Rys. 1-5

1.6 Butla czynnika chłodniczego CO₂ (R744)



Rys. 1-6 Przykład:

UWAGA

AVL DiTEST ADS 310 jest dostosowany do butli czynnika chłodniczego CO₂ (R744) ze zintegrowaną rurą ssącą i złączem gazowym, które ważą 5 kg, 6 kg, 10 kg lub 20 kg. Wymagana czystość musi być równa lub wyższa niż dwutlenek węgla 3.0 (czystość 99,9%).

Butle gazowe z 2 złączami („gaz” i „ciecz”) lub butle gazu płynnego nie są odpowiednie!



OSTRZEŻENIE

Odmrożenia ciała spowodowane czynnikiem chłodniczym

Wyłącznie przeszkolony personel może zmieniać butle. Postępować kolejno według instrukcji podczas obsługi AVL DiTEST ADS 310. Stosować się do instrukcji bezpieczeństwa dotyczących butli z czynnikiem chłodniczym!



PRZESTROGA

Obrażenia ciała

W zależności od rozmiaru butla może ważyć do 50 kg.

Dwie osoby powinny wspólnie umieszczać nową butlę w AVL DiTEST ADS 130.

UWAGA

Używać AVL DiTEST ADS 310 wyłącznie, gdy przewody napełniające są prawidłowo podłączone! Napełnianie po odwrotnym podłączeniu przewodów zniszczy sprężarkę AVL DiTEST ADS 310!

UWAGA

AVL DiTEST ADS 310 dostarczany jest bez butli czynnika chłodniczego CO₂ (R744). Ma to na celu zapobieżenie uszkodzeniom podczas transportu.

UWAGA

Upewnić się, że szybkozłacza są prawidłowo podłączone!

Podłączanie szybkozłaczy:

Prawidłowe:



Nieprawidłowe:



Sprecyzowanie: Szybkozłacza „wkręcone” / „wykręcone”

Wkręcone:

- ⇒ Przekręcone w prawo
- ⇒ Zawór otwarty



Rys. 1-7

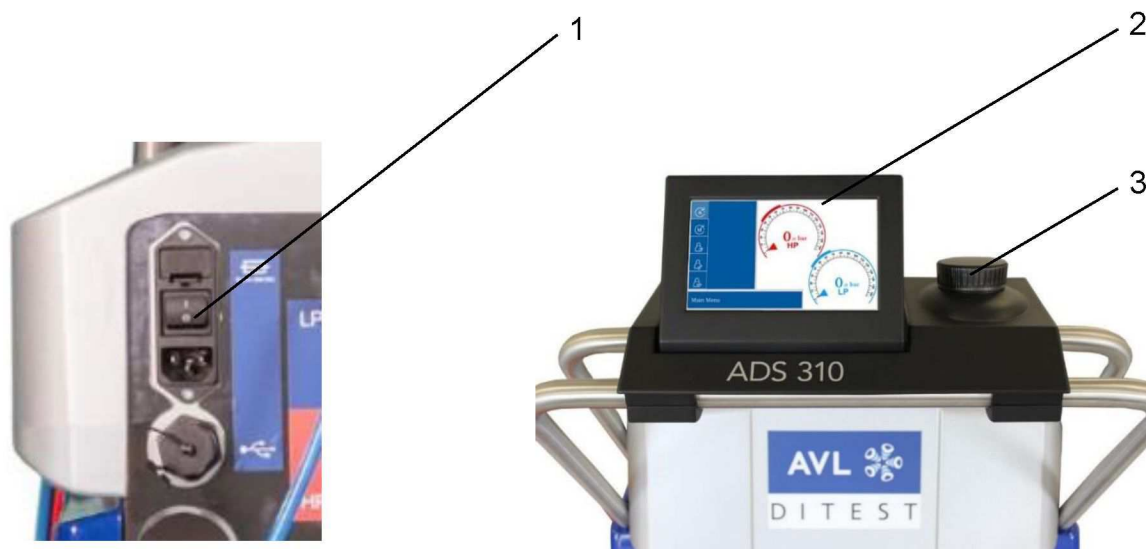
Wykręcone:

- ⇒ Przekręcone w lewo
- ⇒ Zawór zamknięty



Rys. 1-8

1.7 Kontrolery



Rys. 1-9

- 1 Włącznik zasilania (panel tylny)
- 2 Regulowany ekran
- 3 Pokrętło wielofunkcyjne

Pokrętło wielofunkcyjne obsługuje ekran.
Znaczenie stanu ekranu:

Znaczenie	Stan ekranu
Uruchamianie systemu	Niebieskie światło
Stan prawidłowy / zakończony	Zielone światło
Procedura w toku	Żółte światło
Informacje dla użytkownika	Pulsowanie na żółto (1-2 Hz)
Błąd, np. niepowodzenie procesu	Pulsowanie na czerwono (1-2 Hz)
Błąd systemu, np. alarm CO ₂	Szybkie pulsowanie na czerwono (10 Hz)

1.8 Interfejs użytkownika - obsługa

Interfejs użytkownika jest obsługiwany za pomocą pokrętła wielofunkcyjnego. Obracanie pokrętła pozwala na wybór poszczególnych funkcji, a naciśnięcie powoduje ich uruchomienie.



Rys. 1-10

- 1 *Wysokie ciśnienie (HP)*
Miernik wysokiego ciśnienia cyklu czynnika chłodniczego
- 2 *Niskie ciśnienie (LP)*
Miernik niskiego ciśnienia cyklu czynnika chłodniczego
- 3 Pokrętło wielofunkcyjne
Służy do wyboru i uruchamiania funkcji
- 4 Tryby działania



Tryb automatyczny ⇒ rozdz. 3 „Cykl automatyczny”



Tryb ręczny ⇒ rozdz. 4 „Cykl ręczny”



Konserwacja ⇒ rozdz. 5 „Konserwacja”



Ustawienia ⇒ rozdz. 6 „Ustawienia”











Serwisowanie ⇒ rozdz. 7 „Serwisowanie”



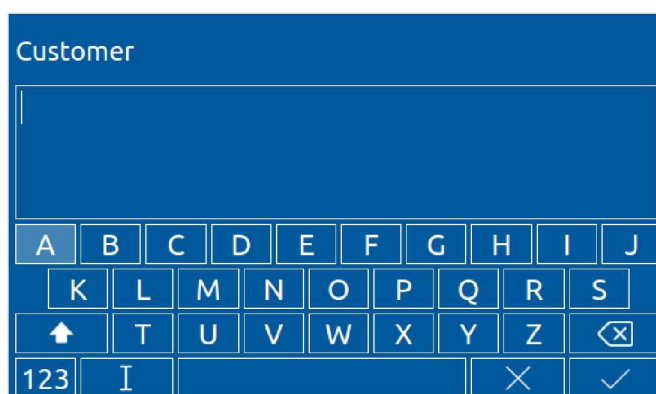
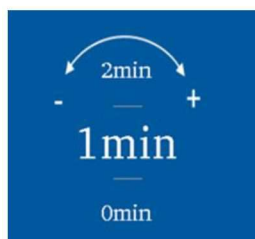
Informacje diagnostyczne ⇒ rozdz. 8 „Informacje diagnostyczne”

1.9 Obsługa przez użytkownika

	Góra Wybiera poprzednią funkcję.
	Dół Wybiera następną funkcję.
	Wstecz Wraca o jeden krok.
	Start Uruchamia funkcje.
	Anuluj Anuluje trwający proces.
	OK Uruchamia funkcję, potwierdza odpowiedzi „tak” lub „OK”. Potwierdza odpowiedzi „nie”.
	Kontynuuj Przechodzi o jeden krok w procesie.
	Drukowanie Drukuje protokoły.







1.10 Wprowadzanie tekstu i liczb

Jeśli wymagane jest wprowadzenie liczb/liter, za pomocą pokrętła wielofunkcyjnego można podświetlić poszczególne litery i cyfry. Naciśnięcie powoduje wybranie danej litery/cyfry.



Rys. 1-11 Przykład:

1.11 Przegląd trybów działania

Tryb działania	Funkcja	Opis
Cykl automatyczny 	Automatyczny proces: 1. Autotest 2. Ściąganie 3. Wytwarzanie podciśnienia 4. Napełnianie	Patrz rozdz. 3
Cykl ręczny 	Oczyszczanie przewodów Usuwanie Opróżnianie Wtryskiwanie Kontrola ciśnienia	Patrz rozdz. 4.2 Patrz rozdz. 4.3 Patrz rozdz. 4.4 Patrz rozdz. 4.5 Patrz rozdz. 4.6
Konserwacja 	Informacja o systemie Czas eksploatacji Olej pompy próżniowej Wymiana butli Zerowanie ciśnienia Zerowanie wagi oleju / dodatku UV Kontrola urządzenia	Patrz rozdz. 5.4.1 Patrz rozdz. 5.4.2 Patrz rozdz. 5.2.1 Patrz rozdz. 5.3.1 Patrz rozdz. 5.3.2 Patrz rozdz. 5.3.3 Patrz rozdz. 5.2.8
Ustawienia 	Jednostki Data/czas Aktualizacja oprogramowania Dane warsztatowe Bilans wagowy Język	Patrz rozdz. 6.1 Patrz rozdz. 6.2 Patrz rozdz. 6.3 Patrz rozdz. 6.4 Patrz rozdz. 6.5 Patrz rozdz. 6.6
Serwisowanie 	Zabezpieczone hasłem, tylko dla upoważnionego personelu serwisowego!	–
Informacje diagnostyczne 	Wyświetlane są informacje o stanie	Patrz rozdz. 8

2 Przekazanie do eksploatacji



OSTRZEŻENIE

Maszyna musi zostać oddana do eksploatacji przez specjalistyczny personel ściśle stosujący się do niniejszych instrukcji.

2.1 Rozpakowywanie

UWAGA

AVL DiTEST ADS 310 dostarczany jest bez butli czynnika chłodniczego CO₂ (R744).
Ma to na celu zapobieżenie uszkodzeniom podczas transportu.

1. Przeciąć taśmę i usunąć kartonowe opakowanie.
 2. Za pomocą nożyc / przecinaka do drutu rozciąć obejmy, które dodatkowo mocują AVL DiTEST ADS 310 do palety.
 3. Paleta zawiera 2 kliny do zabezpieczenia AVL DiTEST ADS 310 w miejscu.
Użyć tych klinów do zsunęcia maszyny z palety.
Zachować karton i folię ochronną do ewentualnych zwrotów.
-



OSTRZEŻENIE

Ryzyko zmiążdżenia!

AVL DiTEST ADS 310 może się przechylić i spaść z palety.

Ostrożnie zsunąć AVL DiTEST ADS 310 z palety przy pomocy drugiej osoby.

2.2 Miejsce instalacji / stabilność



OSTRZEŻENIE

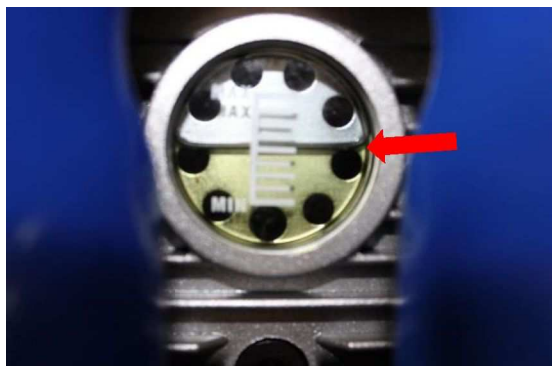
Upewnić się, że AVL DiTEST ADS 310:

- jest stabilny w pozycji poziomej
 - znajduje się w pomieszczeniu z odpowiednią wentylacją i wymianą powietrza
 - znajduje się w odległości minimum 10 cm od innych przedmiotów
 - jest chroniony od deszczu, wilgoci, bezpośredniego nasłonecznienia i/lub nadmiernego pyłu
 - nie jest obsługiwany w środowisku wybuchowym
-

2.3 Kontrola oleju pompy próżniowej

Sprawdzić poziom oleju w okienku kontrolnym.

W razie potrzeby uzupełnić olej pompy próżniowej, patrz rozdz. 5.2.1 .



Rys. 2-1

2.4 Podłączenie do zasilania



OSTRZEŻENIE

Używać wyłącznie dostarczonego kabla zasilającego!

Podczas serwisowania maszyny używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych AVL DiTEST!

Przestrzegać specyfikacji zamieszczonej na tabliczce znamionowej!

Zamontować AVL DiTEST ADS 310 w taki sposób, aby użytkownik miał łatwy dostęp do gniazda zasilania!

AVL DiTEST ADS 310 podłączać do zasilania wyłącznie w pomieszczeniach o temperaturze poniżej 50°C.

2.5 Podłączanie butli czynnika chłodniczego CO₂ (R744)

UWAGA

Przestrzegać specyfikacji na butli czynnika chłodniczego CO₂ (R744), patrz rozdz. 1.6!

UWAGA

AVL DiTEST ADS 310 nie wolno podłączać do pojazdu podczas wymiany butli czynnika chłodniczego!!

Wykonać następujące czynności:



OSTRZEŻENIE



Ryzyko odmrożeń spowodowanych czynnikiem chłodniczym CO₂ (R744)

Bezpośredni kontakt ze skórą / oczami może spowodować odmrożenia / utratę wzroku!



OSTRZEŻENIE



Stosować środki ochrony osobistej - okulary, rękawice i obuwie ochronne.

Zawsze mechanicznie zabezpieczyć butlę czynnika chłodniczego CO₂ (R744)!

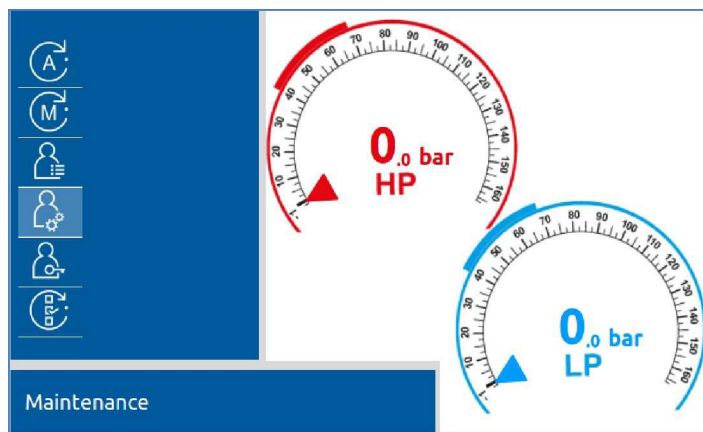
1. Zablokować kółka.



Rys. 2-2

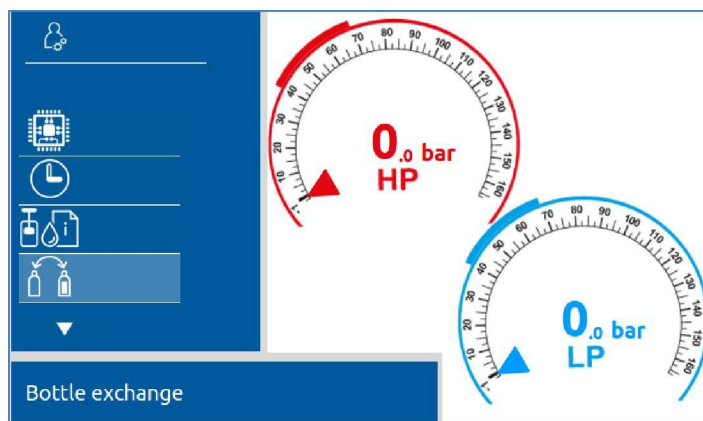
2. Włączyć AVL DiTEST ADS 310.
Automatycznie wykonywany jest autotest.

3. W głównym menu wybrać Maintenance.



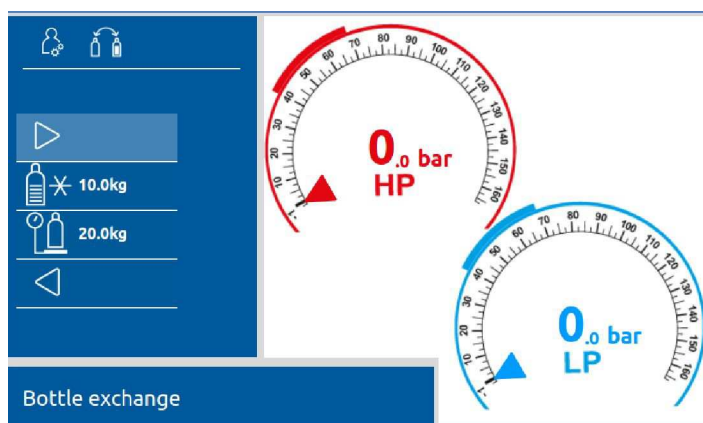
Rys. 2-3

4. W menu Maintenance wybrać Bottle exchange.



Rys. 2-4

5. Wybrać Bottle exchange.

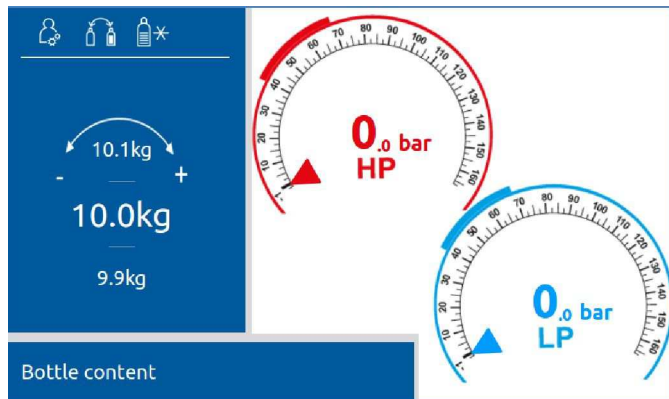


Rys. 2-5

6. Wprowadzić wagę zawartości butli.

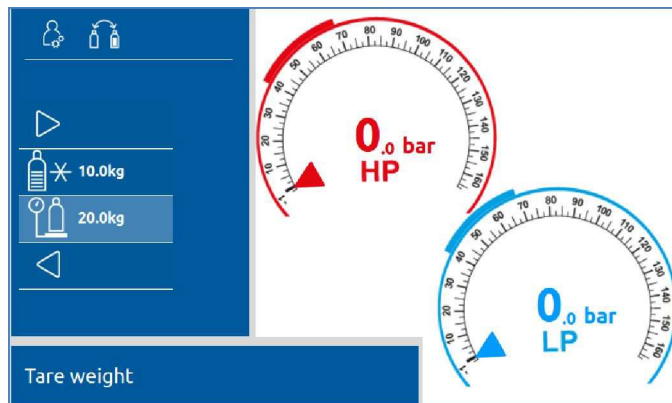
(=nominalna ilość / nominalna pojemność. Ilość, która powinna znajdować się w butli,

nie rzeczywista ilość!). Nieprawidłowe wartości będą skutkować błędnymi obliczeniami dostępnej/zużytej ilości czynnika.



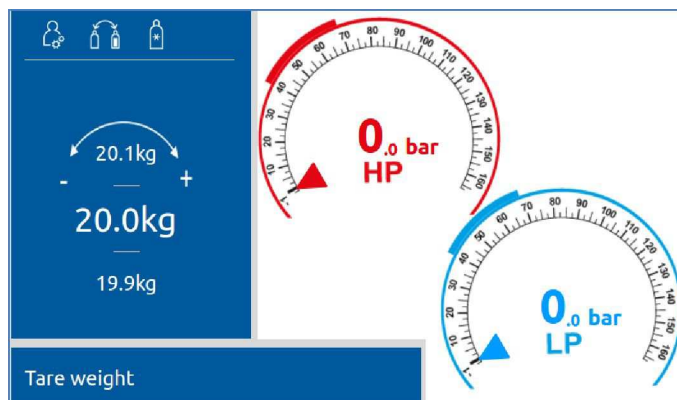
Rys. 2-6

7. Wybrać Tara weight.



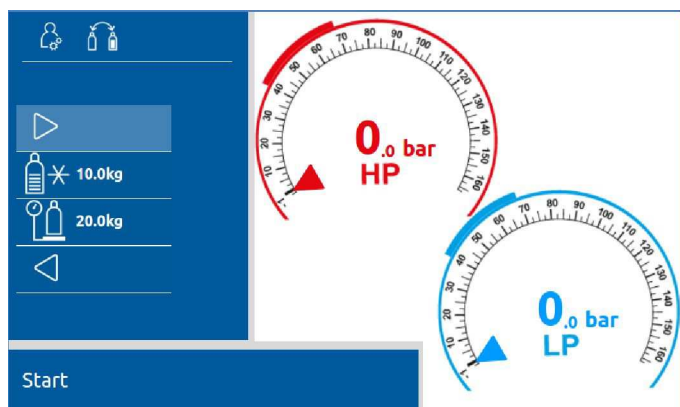
Rys. 2-7

8. Wprowadzić tarę.




Rys. 2-8

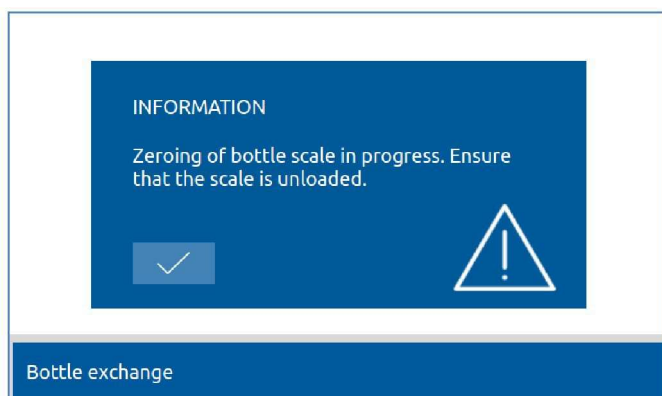
9. Rozpocząć wymianę butli naciskając pokrętkę wielofunkcyjną.



Rys. 2-9

10. Pomiąć następne etapy, aż do zerowania wagi butli. Postępować zgodnie z informacjami. Upewnić się, że waga jest bezpiecznie odciążana.

11. Kontynuować za pomocą .

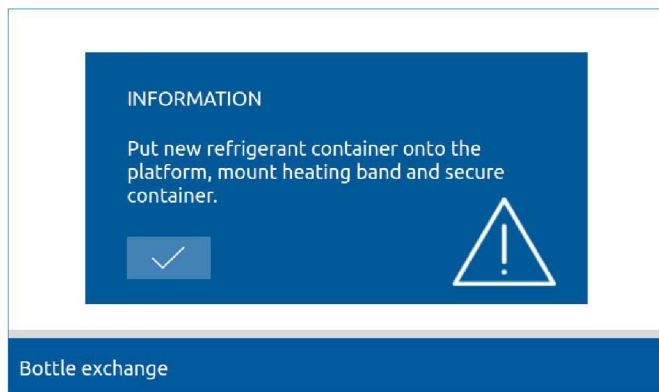


Rys. 2-10

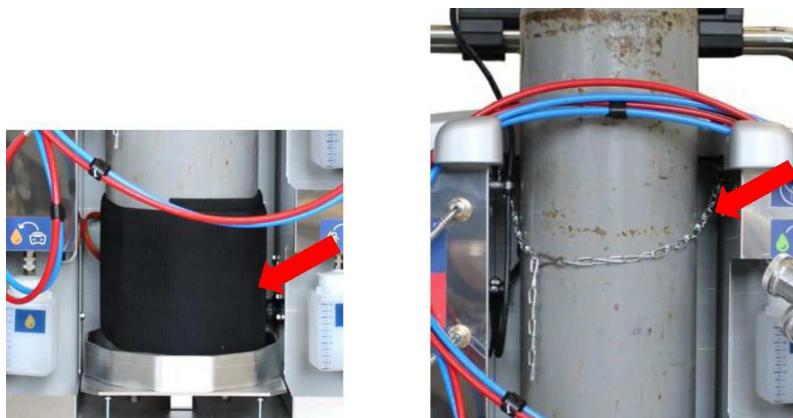
12. Postępować zgodnie z informacjami:

- umieścić nową butlę na platformie
- podłączyć system podgrzewania butli (opaskę grzewczą) w dolnej jednej trzeciej butli
- zabezpieczyć łańcuchem.


Upewnić się, że podgrzewanie butli jest podłączone.



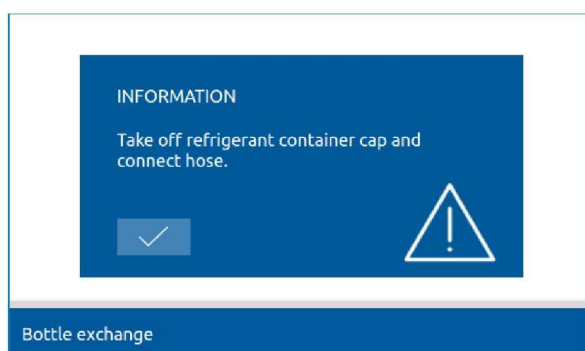
Rys. 2-11



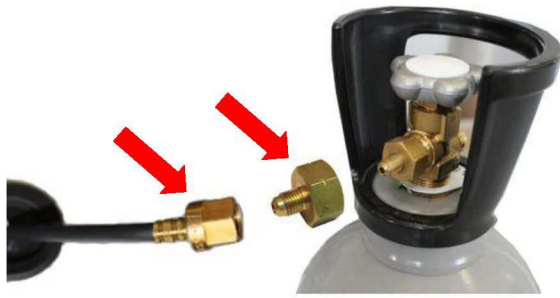
Rys. 2-12

13. Kontynuować za pomocą .

14. Postępować zgodnie z instrukcjami i zdjąć zaślepkę ochronną, podłączyć przewód oraz adapter butli.
(Moment dokręcenia podczas podłączania przewodu: 16 ... 18 Nm, maks. 20 Nm).



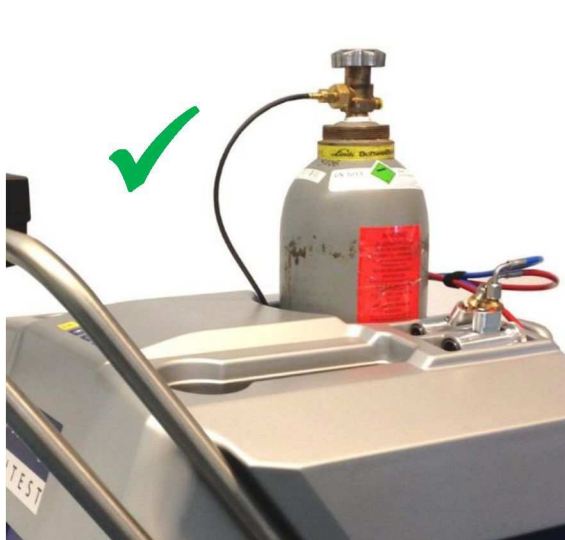
Rys. 2-13



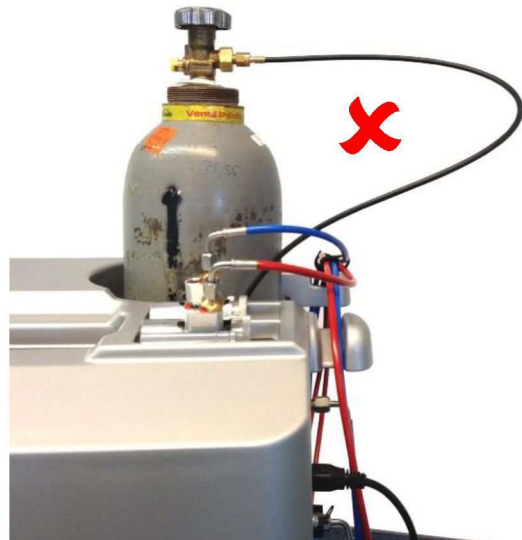
Rys. 2-14

15. Kontynuować za pomocą .

16. Należy pamiętać, że miejsce podłączenia przewodu musi być skierowane do urządzenia!
Nie może być ustawione w kierunku tyłu maszyny.
Może to spowodować niewłaściwy pomiar wagi butli!

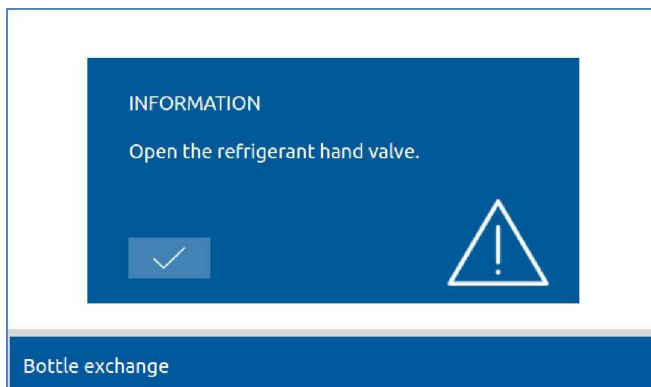


Rys. 2-15



Rys. 2-16

17. Postępować zgodnie z informacjami i otworzyć zawór ręczny na butli czynnika chłodniczego.



Rys. 2-17



Rys. 2-18

18. Zakończyć podłączanie butli czynnika chłodniczego CO₂ za pomocą .

Układ jest przepłukiwany CO₂, co oznacza, że przewody są najpierw wypełniane CO₂, a następnie CO₂ jest usuwany. Na tym etapie AVL DiTEST ADS 310 nie może być podłączany do pojazdu!

2.6 Przewody napełniające - niskociśnieniowy (niebieski) i wysokociśnieniowy (czerwony)



Rys. 2-19



OSTRZEŻENIE

Upewnić się, że przewody napełniające - niskociśnieniowy (niebieski) i wysokociśnieniowy (czerwony) - nie mają styczności z gorącymi elementami. Używać wyłącznie przewodów napełniających zatwierdzonych przez AVL DiTEST!

Nie wolno używać przewodów uszkodzonych (wybrzuszonych, zużytych itp.)!

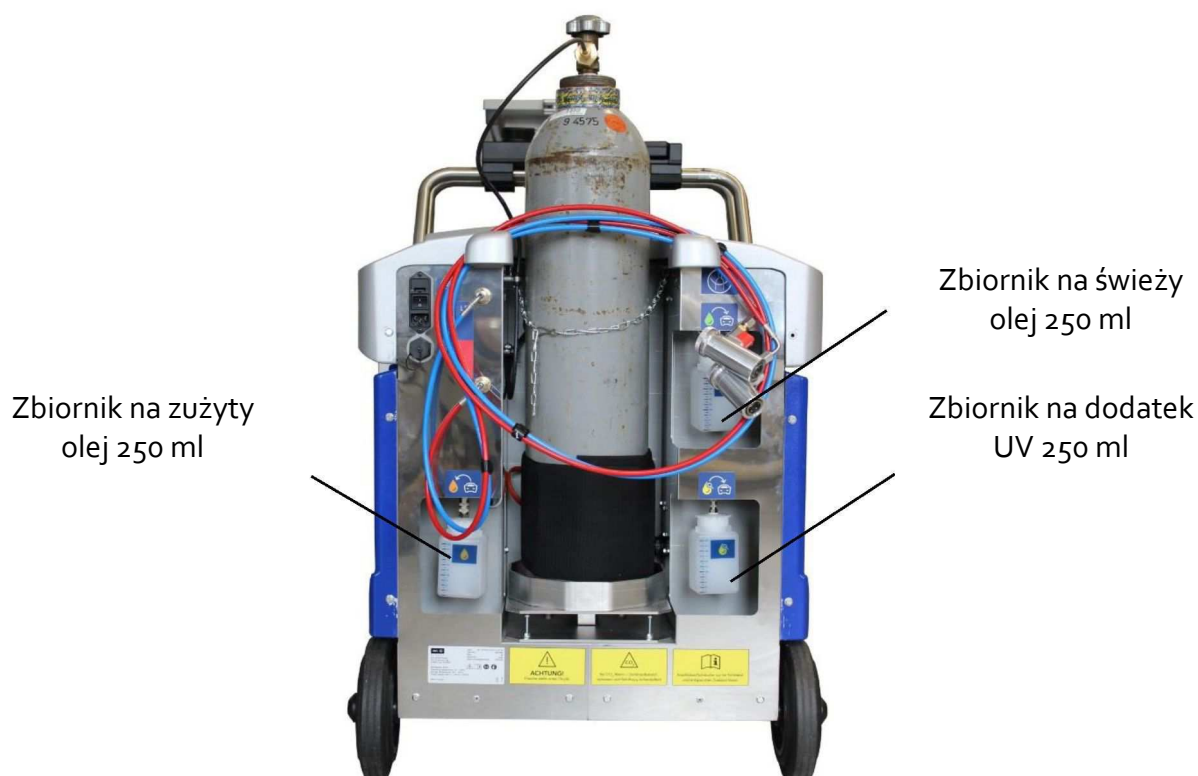
Regularnie przeprowadzać kontrole wizualne!

2.7 Pierwsze napełnianie / ponowne napełnianie i opróżnianie zbiornika oleju



OSTRZEŻENIE

Należy uwzględnić karty charakterystyki oleju oraz dodatku UV!



Rys. 2-20

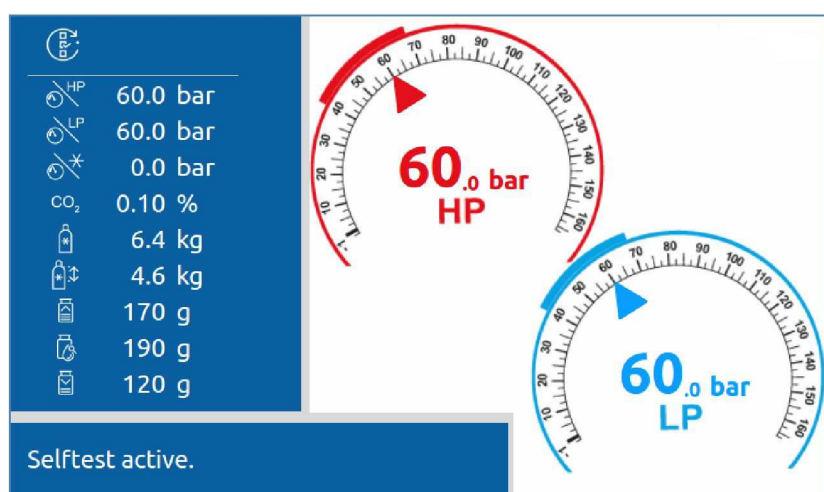
1. Zdemontować zbiornik oleju zwalniając tuleję szybkozłącza:
 - przesuwając nieco w górę rowkowaną nakrętkę na zbiorniku świeżego oleju (u góry z prawej strony)
 - przesuwając nieco w dół rowkowaną nakrętkę na zbiorniku dodatku UV (u góry z prawej strony)
 - przesuwając nieco w górę rowkowaną nakrętkę na zbiorniku zużytego oleju (u góry z prawej strony)
2. Odkręcić i zdjąć osłonę.
3. Napełnić świeżym olejem / dodatkiem lub opróżnić zbiornik.
4. Po zakończeniu procesu napełniania / opróżniania zamknąć zbiornik i podłączyć go ponownie za pomocą szybkozłącza.



Rys. 2-21 Przykład: Butla zużytego oleju

2.8 Uruchamianie

Włączyć AVL DiTEST ADS 310 za pomocą włącznika zasilania. Po uruchomieniu urządzenie przeprowadza autotest bezpieczeństwa.

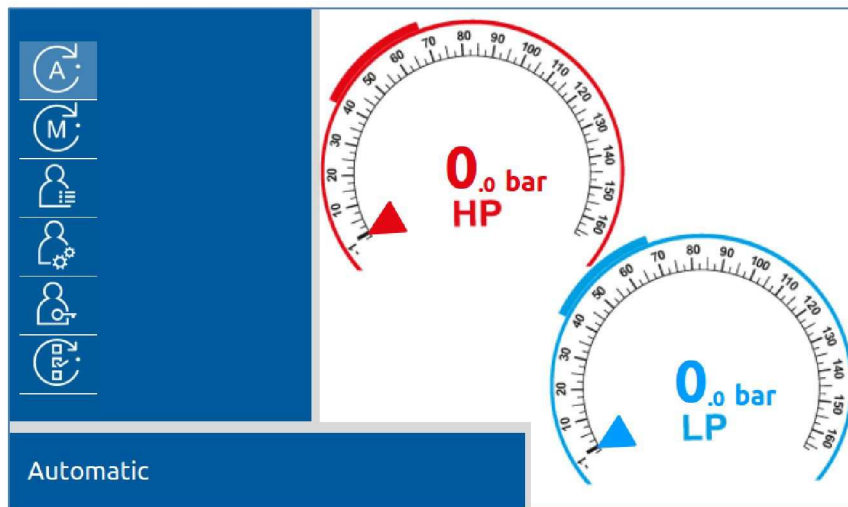


Rys. 2-22 Ilustracja pogłówna

Opis symboli:

	Ciśnienie po stronie wysokiego ciśnienia
	Ciśnienie po stronie niskiego ciśnienia
	Ciśnienie na złączu czynnika chłodniczego
	Procentowe stężenie CO ₂
	Zmierzony poziom napełnienia butli
	Zmierzony używalny poziom napełnienia butli
	Zmierzona faktyczna ilość świeżego oleju
	Zmierzona faktyczna ilość dodatku UV
	Zmierzona ilość oleju w zbiorniku zużytego oleju

Po skutecznym zakończeniu autotestu wybrać , aby przejść do ekranu głównego:

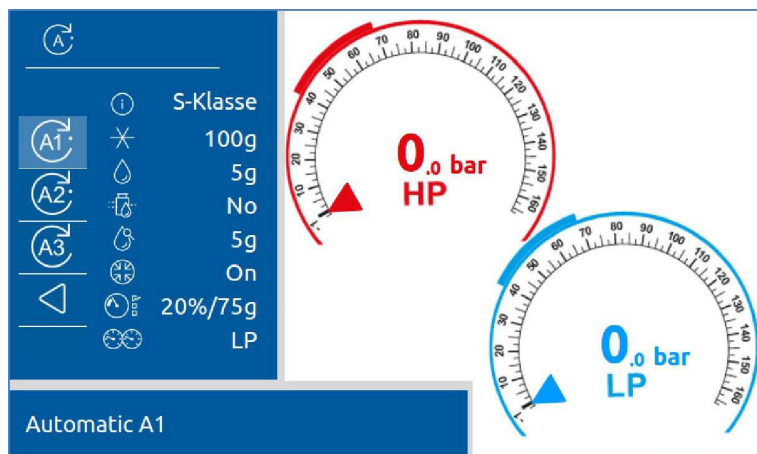


Rys. 2-23

3 Automatyczny cykl „serwisowania układu klimatyzacji”

Dostępne są 3 cykle automatyczne. Różnią się one od siebie w zakresie wartości domyślnych.

Wybrać Automated cycle w menu głównym.




Rys. 3-1

Podczas cyklu automatycznego wykonywane są poniższe funkcje:

1. Kontrola stanu
2. Usuwanie
3. Opróżnianie
4. Wtryskiwanie

Przycisk	Parametry	Jednostka	Wybór
	Nazwa konfiguracji		
	Ilość czynnika chłodniczego	g	0 ... 1500
	Ilość oleju	g	0 ... 50
	Tryb napełniania oleju		REC+//ABS/NO
	Ilość dodatku UV	g	0 ... 50
	Czas trwania podciśnienia	min	0 (=wył.) ... 180
	Czas trwania testu podciśnieniowego	min	0 ... 30
	Podłączenie		LP / HP+LP
	Kontrola ciśnienia		Wył. / 10%/75 g / 20%/75 g
	Czas trwania testu ciśnieniowego	min	0 ... 30
	Spadek ciśnienia	mbar	0 ... 1500
	Dane klienta		

Sprawdzić wprowadzone dane i potwierdzić za pomocą . Rozpoczyna się cykl automatyczny.

Postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie

Funkcje autotest bezpieczeństwa, usuwanie, opróżnianie i wtryskiwanie są wykonywane automatycznie. Postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie

W razie potrzeby wybrać funkcję drukowania raportu.

Wyniki:



Ilość ściągniętego czynnika chłodniczego



Ilość ściągniętego oleju



Ciśnienie podczas testu szczelności podciśnieniem



Spadek ciśnienia podczas testu ciśnieniowego



Ilość podanego czynnika chłodniczego podczas procedury napełniania



Ilość podanego oleju

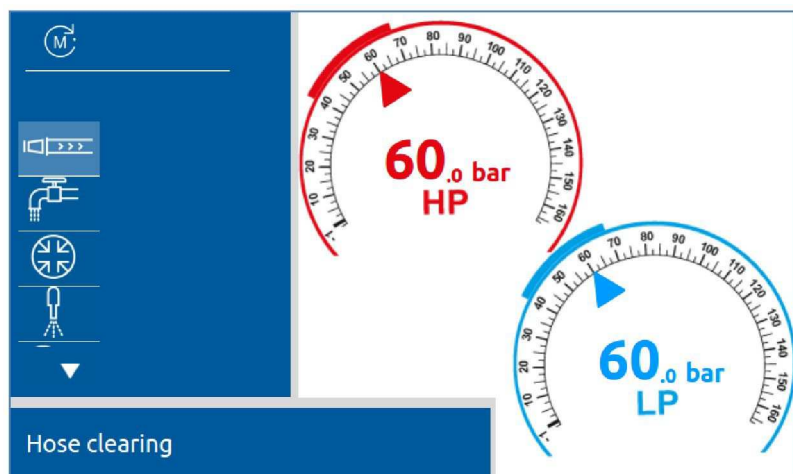


Ilość podanego dodatku UV

4 Cykl ręczny

UWAGA

Nie podłączać szybkozłączy do układu klimatyzacji zanim AVL DiTEST ADS 310 nakaże taki ruch.



Rys. 4-1

W cyklu ręcznym wykonać oddzielnie następujące funkcje:

- **Załadowanie ostatnich danych**
Ładowane są dane ostatnio obsługiwanego pojazdu.
- **Oczyszczanie przewodów**
Przewody napełniające są całkowicie opróżniane.
Nie jest konieczne podłączenie systemu do pojazdu. Jeśli AVL DiTEST ADS 310 został już podłączony do pojazdu, odkręcić złącza śrubowe szybkozłączy BEZ odłączania ich od pojazdu.
- **Usuwanie**
Ta funkcja służy do kontrolowanego ściągania czynnika chłodniczego CO₂ z pojazdu. Podfunkcja separacji oleju jest również wykonywana na tym etapie.
Separacja oleju
Ilość oleju ściągniętego z układu klimatyzacji jest usuwana. Ilość zużytego oleju jest mierzona i zachowywana na potrzeby procesu napełniania.
- **Opróżnianie**
W układzie klimatyzacji wytwarzane jest podciśnienie. Wykrywane są ewentualne nieszczelności w układzie klimatyzacji pojazdu.
- **Wtryskiwanie**
W tym procesie ilość oleju odprowadzonego z układu klimatyzacji w procesie ściągania jest wyrównywana przez wtryskiwanie świeżego oleju zgodnie z odpowiednimi parametrami. Następnie układ klimatyzacji pojazdu jest napełniany czynnikiem chłodniczym CO₂ (R744).

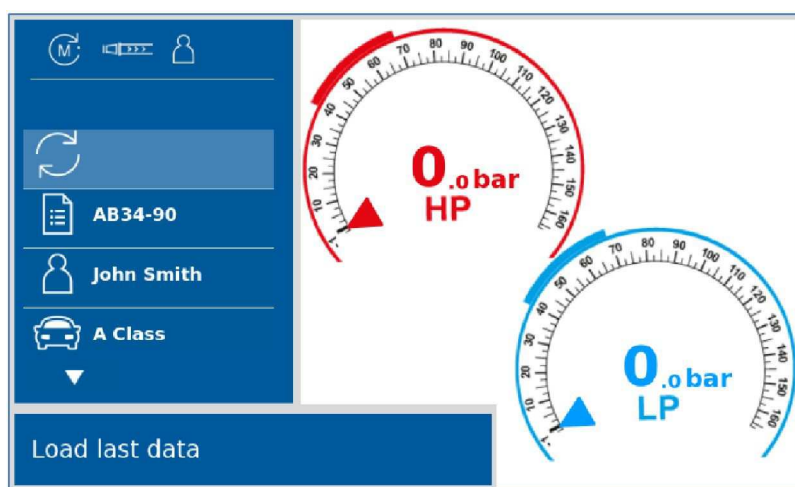
▪ Kontrola ciśnienia

Na tym etapie określany jest spadek ciśnienia w danym okresie. W ten sposób wykrywane są ewentualne nieszczelności w układzie klimatyzacji pojazdu.

4.1 Załadowanie ostatnich danych

W menu głównym wybrać Manual | Draining | Customer data | Last customer data.
(Dane klienta mogą zostać wprowadzone poprzez funkcję „load customer data” przy każdym cyklu ręcznym lub automatycznym. Funkcja opróżniania przewodów nie oferuje możliwości wprowadzenia danych klienta.)

Ładowane są ostatnio wprowadzone dane klienta.



Rys. 4-2

4.2 Oczyszczanie przewodów

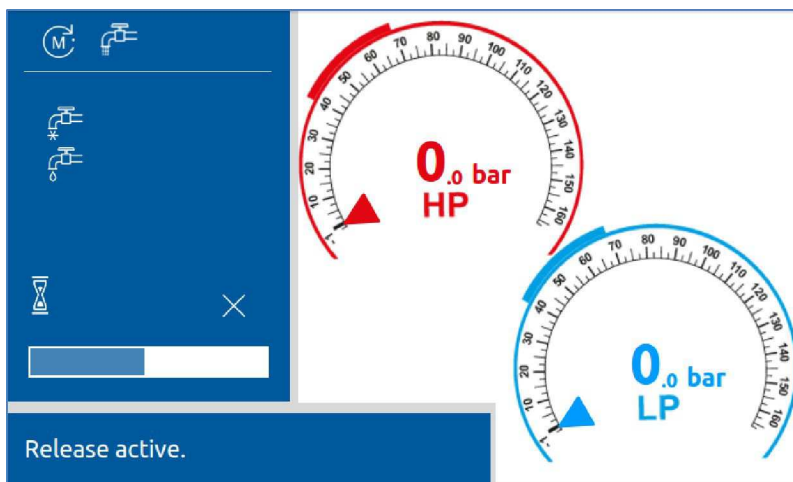
W menu głównym wybrać Manual mode | Hose clearing.

Funkcja „oczyszczania przewodów” pozwala na całkowite opróżnienie przewodów napełniających. Nie należy opróżniać przewodów przy podłączonym pojeździe.

4.3 Usuwanie

W menu głównym wybrać Manual mode | Release.

Funkcja jest używana do ściągania czynnika chłodniczego CO₂ (R744) z pojazdu.



Rys. 4-3

Przycisk	Parametry	Jednostka	Wybór
	Dane klienta		

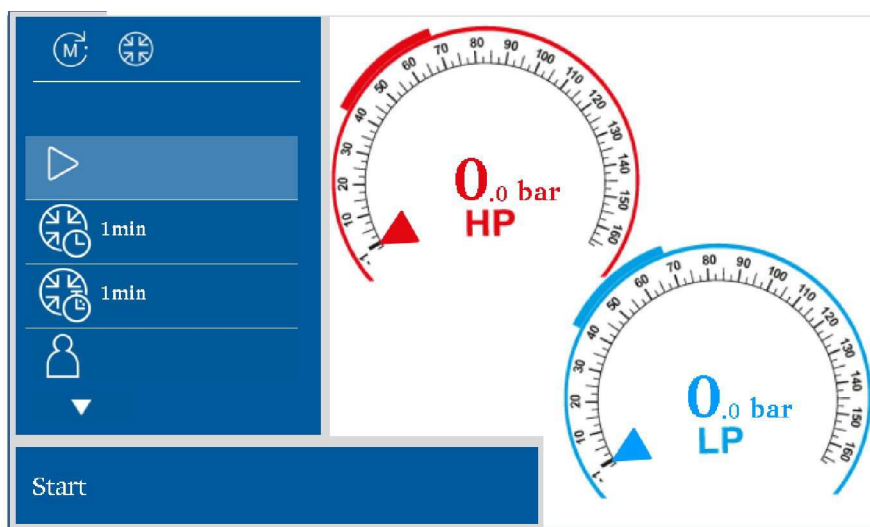
Wyświetlana jest ilość ściągniętego czynnika chłodniczego i oleju.

- Ściągnięty czynnik chłodniczy
- Ściągnięty olej
- Czas procesu ściągania

4.4 Opróżnianie

W menu głównym wybrać **Manual mode | Evaluation**.

W układzie klimatyzacji wytwarzane jest podciśnienie. Wykrywane są ewentualne nieszczelności w układzie klimatyzacji pojazdu.



Rys. 4-4

Przycisk	Parametry	Jednostka	Wybór
	Czas podciśnienia	min	1 ... 180
	Czas trwania testu podciśnieniowego	min	0 ... 30
	Dane klienta		

Wyniki:



Ciśnienie bezwzględne (lub podciśnienie) pod koniec procesu wytwarzania podciśnienia.



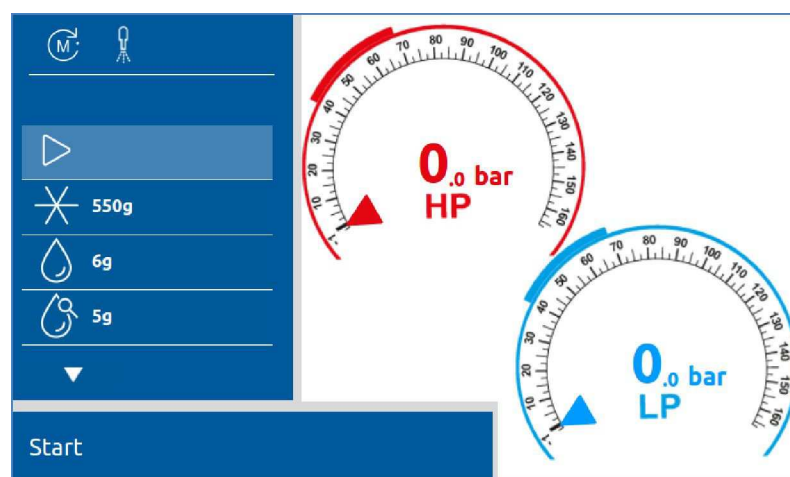
Ciśnienie wzrasta podczas trwania testu podciśnieniowego.

4.5 Wtryskiwanie









W menu głównym wybrać **Manual mode | Injection**.

W tym procesie ilość oleju odprowadzonego z układu klimatyzacji w procesie ściągania jest wyrównywana przez wtryskiwanie świeżego oleju zgodnie z odpowiednimi parametrami.




Następnie układ klimatyzacji pojazdu jest napełniany czynnikiem chłodniczym CO₂ (R744).



Rys. 4-5

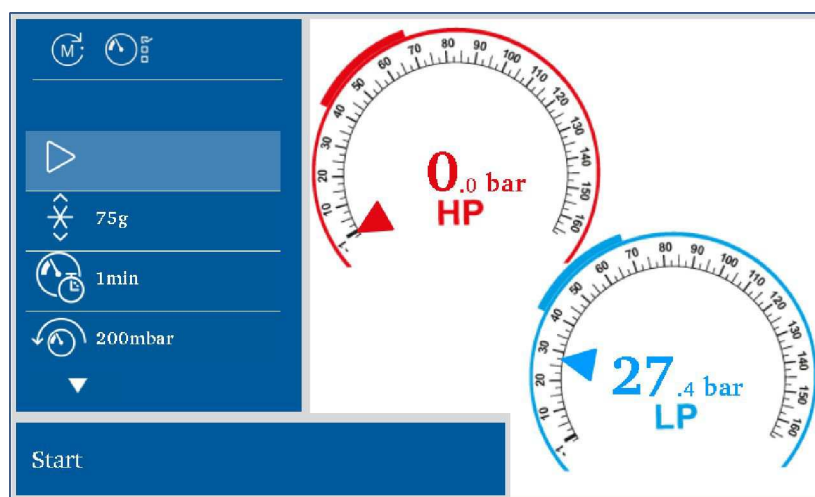
Przycisk	Parametry	Jednostka	Wybór
	Ilość czynnika chłodniczego	g	0 ... 1500
	Ilość oleju	g	0 ... 50
	Ilość dodatku UV		0 ... 50
	Podłączenie		LP/HP+LP
	Kontrola ciśnienia		Wył. / 10%/75 g / 20%/75 g
	Czas trwania testu ciśnieniowego	min	0 ... 30
	Spadek ciśnienia	mbar	0 ... 1500
	Dane klienta		

Wyniki:





-  Ilość podanego czynnika chłodniczego
-  Ilość podanego oleju
-  Ilość podanego dodatku UV

4.6 Test ciśnieniowy

W menu głównym wybrać **Manual mode | Pressure check**.
Na tym etapie określone są zmiany ciśnienia w danym okresie.



Rys. 4-6

Przycisk	Parametry	Jednostka	Wybór
	Ilość czynnika chłodniczego	g	0 ... 1500
	Czas trwania testu ciśnieniowego	min	0 ... 30
	Spadek ciśnienia	mbar/min	0 ... 1500
	Dane klienta		

Wyniki:



Ilość podanego czynnika chłodniczego



Ciśnienie na koniec procesu wtryskiwania



Spadek ciśnienia podczas testu ciśnieniowego

5 Konserwacja

5.1 Plan konserwacji

W celu zagwarantowania bezproblemowego działania AVL DiTEST ADS 310 należy serwisować w regularnych odstępach czasu. Przeprowadzane prace konserwacyjne muszą być odnotowywane w rejestrze kontrolnym.

W razie potrzeby, na przykład w razie problemów, mogą być wykonywane dodatkowe prace konserwacyjne lub gromadzone inne informacje.

Element / zespół / funkcja		Odstęp czasowy	Opis
Konserwacja standardowa			
Wymiana oleju pompy próżniowej		Co 500 godzin pracy lub co najmniej raz w roku	Rozdział 5.2.1
Kontrola poziomu oleju (pompa próżniowa)		Co tydzień	Rozdział 5.2.2
Kontrola butli czynnika chłodniczego CO ₂ (R744)		Co tydzień	Rozdział 5.2.3
Kontrola adaptera butli		Co tydzień	Rozdział 5.2.4
Kontrola przewodów niskociśnieniowych i wysokociśnieniowych		Co tydzień	Rozdział 5.2.5
Kontrola szybkozłączy		Co tydzień	Rozdział 5.2.6
Kontrola podgrzewania butli (opaska grzewcza) w stanie wyłączonym		Co tydzień	Rozdział 5.2.7
Kontrola urządzenia		Co tydzień	Rozdział 5.2.8
Konserwacja niestandardowa (w razie potrzeby)			
Wymiana butli		Zgodnie z zapotrzebowaniem	Rozdział 5.3.1
Zerowanie ciśnienia		Zgodnie z zapotrzebowaniem	Rozdział 5.3.2
Zerowanie wagi oleju / dodatku UV		Zgodnie z zapotrzebowaniem	Rozdział 5.3.3
Zapisywanie w rejestrze		Zgodnie z zapotrzebowaniem	Rozdział 5.3.4
Drukarka	Wymiana papieru drukarki	Zgodnie z zapotrzebowaniem	Rozdział 5.3.5
Bezpieczniki	Wymiana bezpieczników	Zgodnie z zapotrzebowaniem	Rozdział 5.3.6
Dodatkowa konserwacja			
Informacja o systemie		—	Rozdział 5.4.1
Czas eksploatacji		---	Rozdział 5.4.2



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia spowodowane prądem elektrycznym

Przed otwarciem AVL DiTEST ADS 310 należy upewnić się, że maszyna została odłączona od zasilania!



OSTRZEŻENIE

Nie modyfikować AVL DiTEST ADS 310 w żaden sposób, który nie został przedstawiony w niniejszym rozdziale!



OSTRZEŻENIE

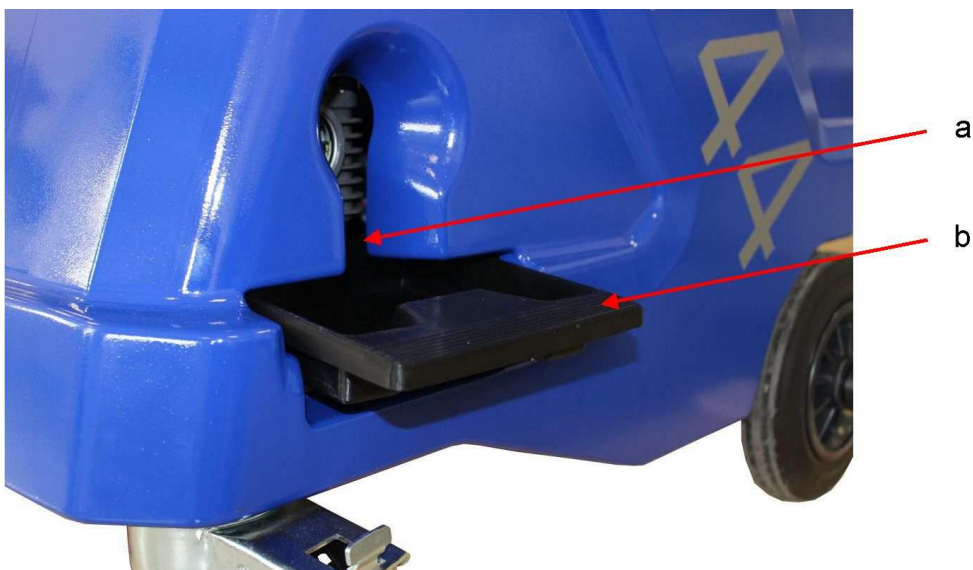
Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych AVL DiTEST!

5.2 Konserwacja standardowa

5.2.1 Wymiana oleju pompy próżniowej

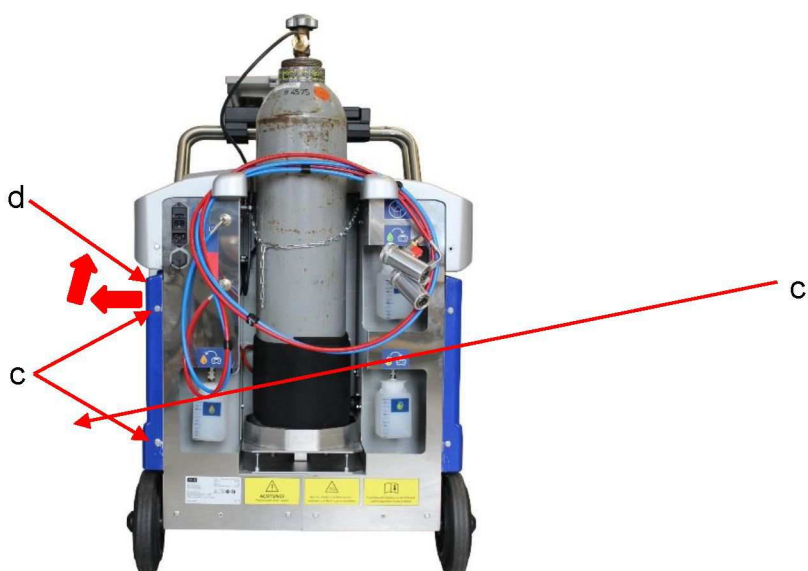
Po osiągnięciu 500 godzin pracy pompy próżniowej (lub co najmniej raz w roku) należy wymienić olej pompy próżniowej. AVL DiTEST ADS 310 informuje o potrzebie wymiany oleju pompy próżniowej.

1. Wybrać [Maintenance | Vacuum pump oil](#).
2. Wyświetlane są poniższe informacje:
 - Czas pracy pompy w godzinach
 - Pozostały czas pracy pompy
 - Czas od ostatniej wymiany oleju
 - Czas pozostały do kolejnej wymiany oleju
3. Wyłączyć AVL DiTEST ADS 310 i dodatkowo odłączyć wtyk zasilania!
4. Odkręcić śrubę imbusową, aby ściągnąć olej (a).
Olej zostanie ściągnięty do specjalnego zbiornika (b).



Rys. 5-1

5. Przykręcić śrubę imbusową (c).
6. Opróżnić zbiornik oleju (b).
W momencie usuwania oleju pompy próżniowej należy mieć na uwadze aktualne przepisy obowiązujące w Twoim kraju!
7. Zdemontować niebieską obudowę (d).
Wykonać to odkręcając 2 śruby (c), pociągnąć obudowę (d) delikatnie do zewnątrz, a następnie pchnąć do przodu.



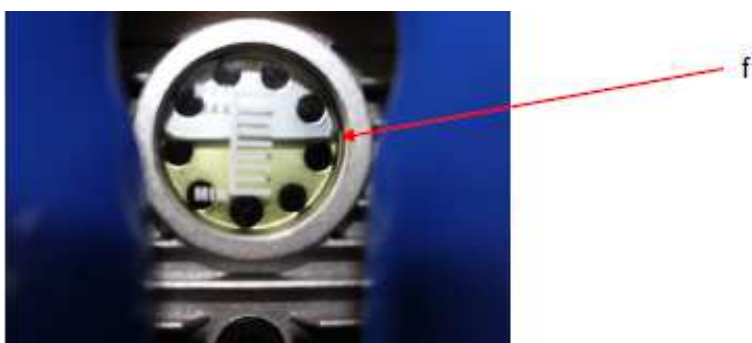
Rys. 5-2

8. Odkręcić korek (e) i uzupełnić olej w ilości 250 ml. Używać wyłącznie oleju pompy próżniowej określonego w rozdziale 11.3 „Materiały eksploatacyjne”.
Zakręcić korek (e).



Rys. 5-3

9. Sprawdzić poziom oleju w okienku kontrolnym.



Rys. 5-4

10. Ponownie założyć niebieski element (d), patrz Rozdział 7.
Upewnić się przed dokręcaniem śrub, że 3 białe wypusty są odpowiednio ustawione względem czarnych plastikowych elementów.

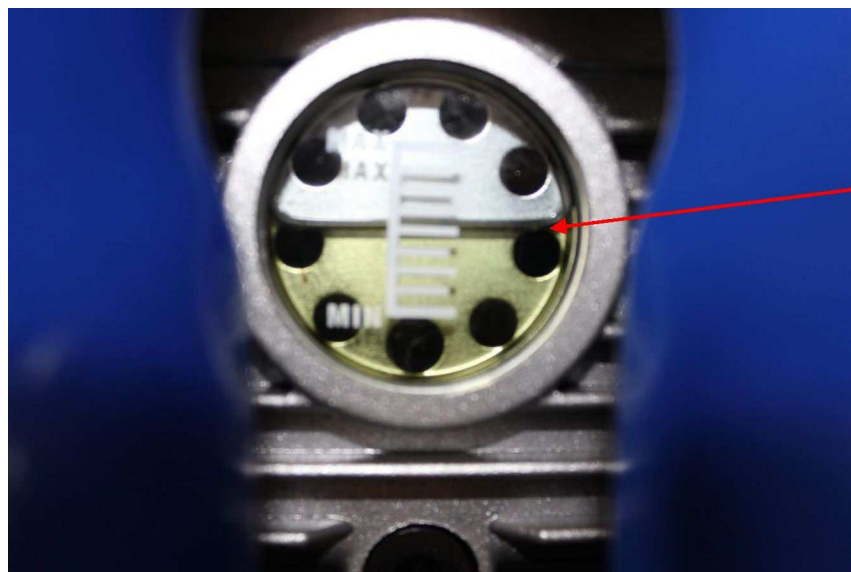


Rys. 5-5

5.2.2 Kontrola poziomu oleju (pompa próżniowa)

Co tydzień sprawdzać poziom oleju w okienku kontrolnym.

W razie potrzeby uzupełnić lub wymienić olej pompy próżniowej, patrz rozdz. 5.2.1 .



Rys. 5-6

5.2.3 Czynnik chłodniczy CO₂ (R744)

Co tydzień sprawdzać butlę czynnika chłodniczego pod kątem korozji, nieszczelności i uszkodzeń.

W przypadku normalnych warunków roboczych oczekuje się minimalnej żywotności 20 lat (pod warunkiem braku zużycia lub innych uszkodzeń).



Rys. 5-7

5.2.4 Adapter butli

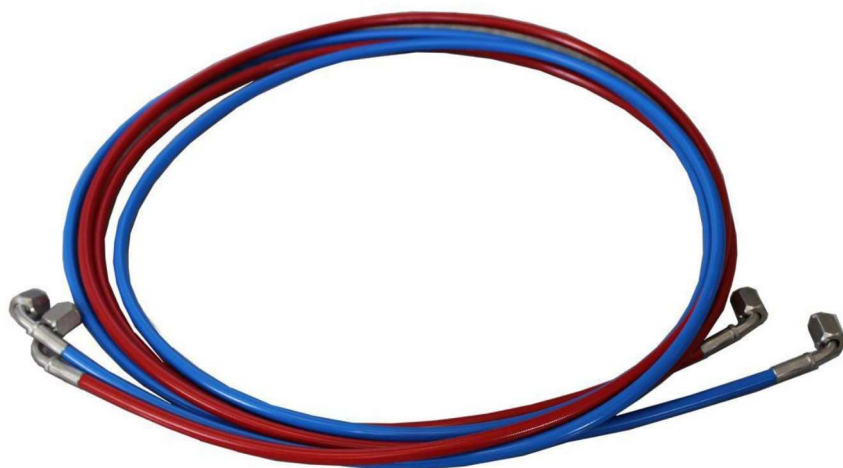
Co tydzień sprawdzać adapter butli pod kątem korozji, nieszczelności i uszkodzeń.



Rys. 5-8 (zdjęcie przykładowe):

5.2.5 Przewody napełniające niskociśnieniowe i wysokociśnieniowe

Co tydzień sprawdzać przewody napełniające niskiego ciśnienia (niebieskie) i wysokiego ciśnienia (czerwone) pod kątem nieszczelności, defektów i uszkodzeń.



Rys. 5-9

5.2.6 Szybkozłącza niskiego ciśnienia i wysokiego ciśnienia

Co tydzień sprawdzać szybkozłącza niskiego ciśnienia (niebieskie) i wysokiego ciśnienia (czerwone) pod kątem nieszczelności, defektów i uszkodzeń.



Rys. 5-10 (zdjęcie przykładowe)

5.2.7 Podgrzewanie butli (opaska grzewcza)



OSTRZEŻENIE

Podgrzewanie butli (opaskę grzewczą) sprawdzać tylko przy wyłączonym urządzeniu!

Co tydzień sprawdzać podgrzewanie butli pod kątem defektów i uszkodzeń. Upewnić się, że podgrzewanie butli jest prawidłowo podłączone.



Rys. 5-11

W przypadku wystąpienia problemów skontaktować się z przedstawicielem / dystrybutorem AVL DiTEST w Twoim kraju.

5.2.8 Kontrola urządzenia

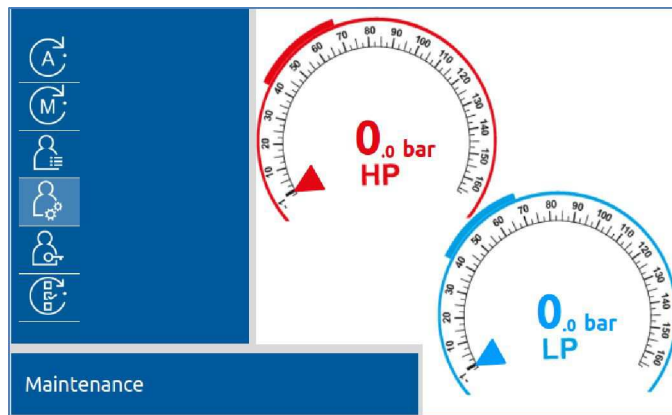
Przeprowadza wewnętrzny autotest, aby sprawdzić, czy wszystkie zawory działają oraz sprawdza szczelność systemu.

5.3 Konserwacja niestandardowa, w razie potrzeby

5.3.1 Wymiana butli czynnika chłodniczego CO₂ (R744)

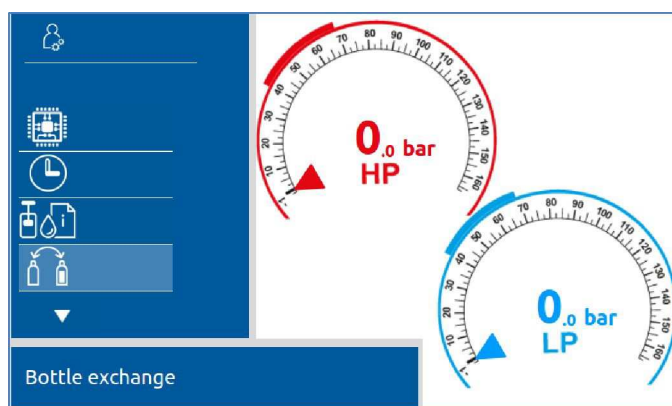
Wykonać następujące czynności:

1. Włączyć AVL DiTEST ADS 310.
Automatycznie wykonywany jest autotest.
2. W głównym menu wybrać [Maintenance](#).



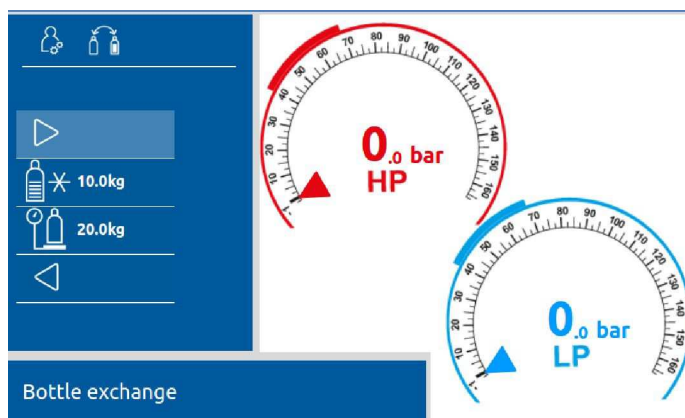
Rys. 5-12

3. W menu konserwacji wybrać Bottle exchange.



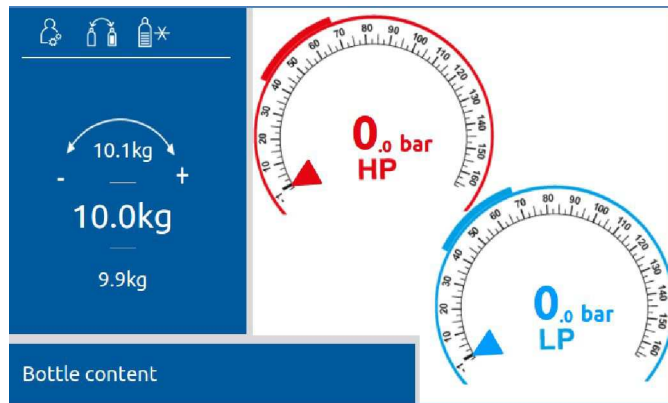
Rys. 5-13

4. Wybrać Bottle exchange.



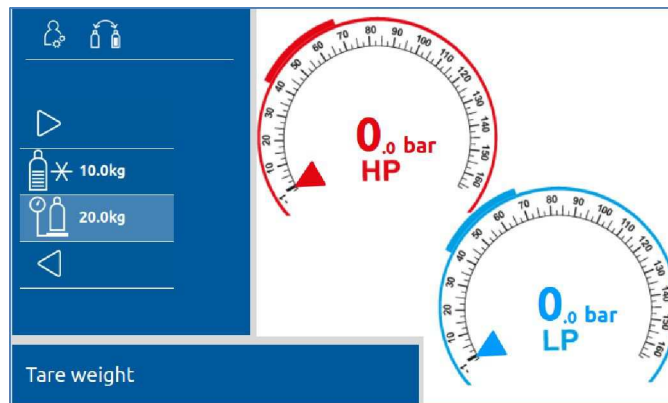
Rys. 5-14

5. Wprowadzić wagę zawartości butli.
 (=nominalna ilość / nominalna pojemność. Ilość, która powinna znajdować się w butli, nie rzeczywista ilość!). Nieprawidłowe wartości będą skutkować błędnymi obliczeniami dostępnej/zużytej ilości czynnika.



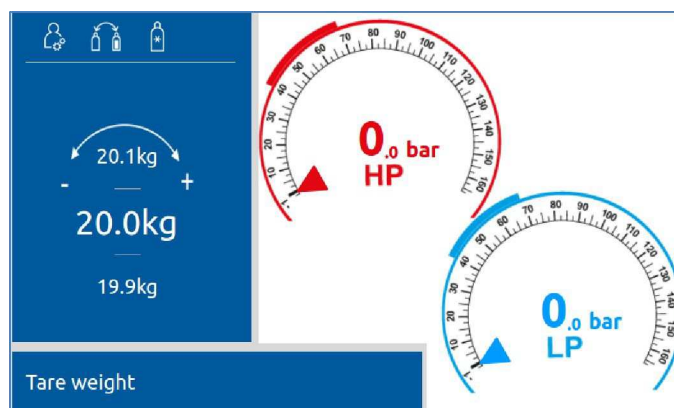
Rys. 5-15

6. Wybrać Tara weight.




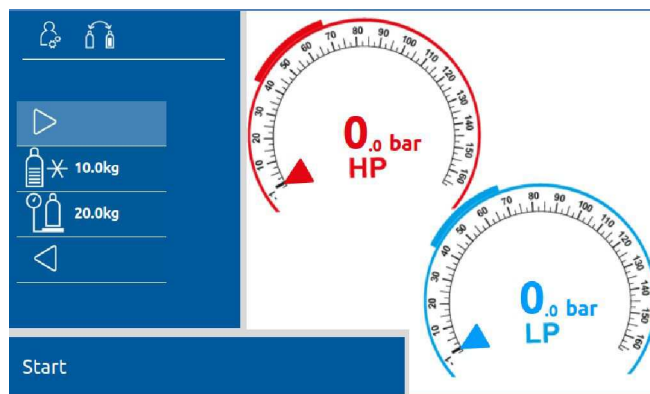
Rys. 5-16

7. Wprowadzić tarę.



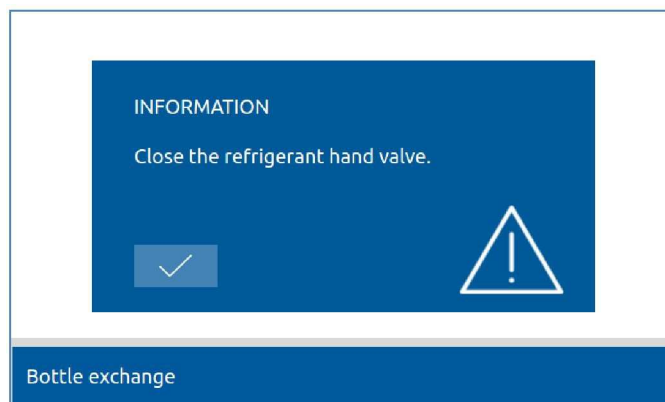
Rys. 5-17

8. Rozpocząć wymianę butli wybierając .



Rys. 5-18


9. Postępować zgodnie z informacją i zamknąć zawór ręczny butli.



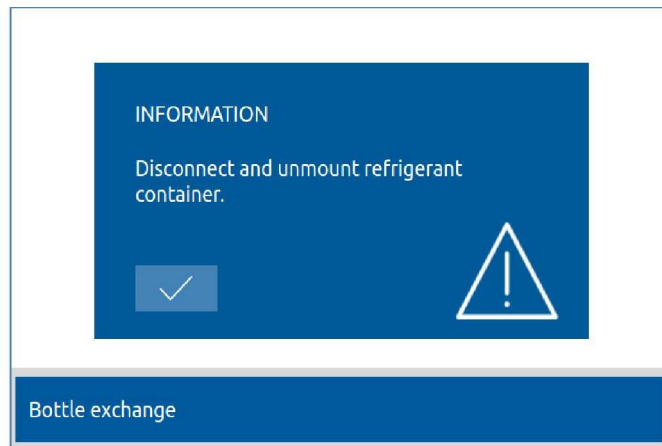
Rys. 5-19



Rys. 5-20

10. Kontynuować za pomocą .

11. Postępować zgodnie z informacją i odłączyć, a następnie zdjąć butlę z platformy.



Rys. 5-21

12. Odłączyć przewód i adapter butli.
Założyć zaślepkę ochronną na butlę




Rys. 5-22

13. Poluzować łańcuch i zdjąć butlę z platformy.

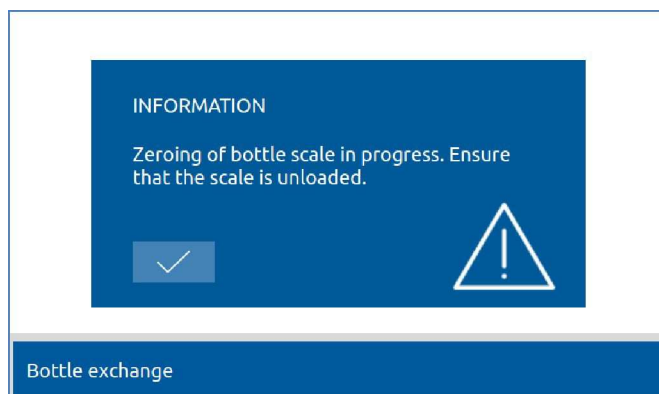


Rys. 5-23

14. Kontynuować za pomocą .

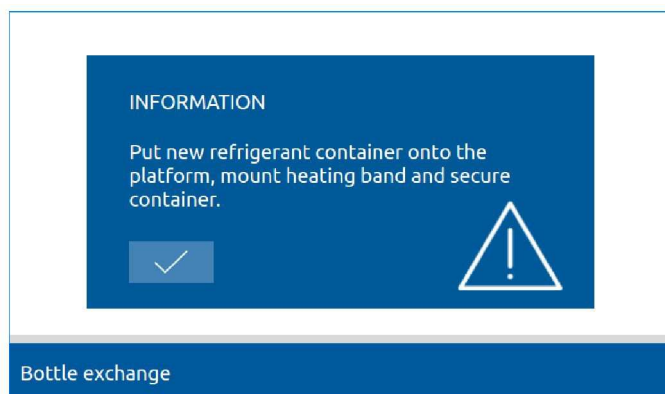
15. Teraz nastąpi zerowanie wagi butli.
Postępować zgodnie z informacjami. Upewnić się, że waga jest odpowiednio odciążona.

16. Kontynuować za pomocą .

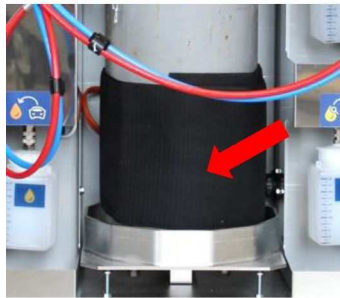


Rys. 5-24

17. Postępować zgodnie z informacjami:
- umieścić nową butlę czynnika chłodniczego na platformie
 - podłączyć system podgrzewania butli (opaskę grzewczą) w dolnej jednej trzeciej butli
 - zabezpieczyć łańcuchem.

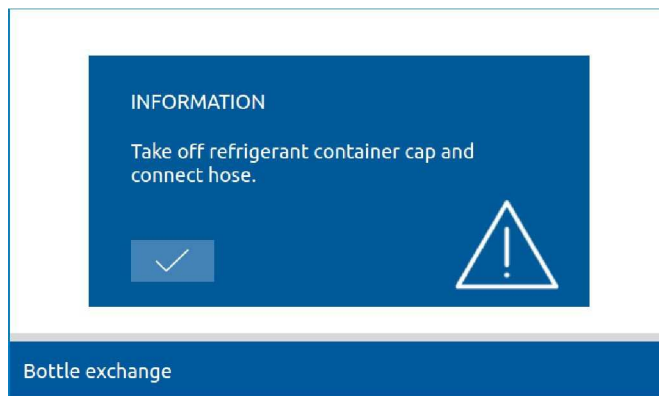


Rys. 5-25



Rys. 5-26

18. Kontynuować za pomocą .
19. Postępować zgodnie z instrukcjami i zdjąć zaślepkę ochronną z butli, podłączyć przewód oraz adapter butli.
(Moment dokręcenia podczas podłączania przewodu: 16 ... 18 Nm, maks. 20 Nm.)



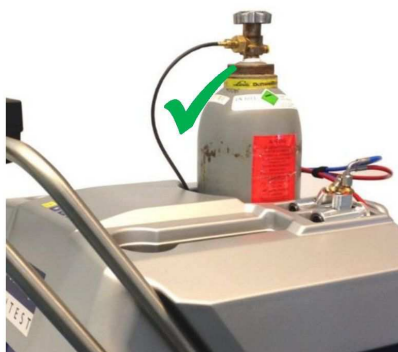
Rys. 5-27



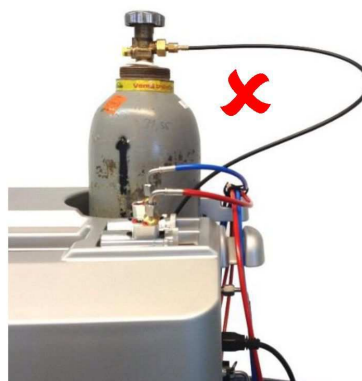
Rys. 5-28

20. Kontynuować za pomocą .
21. Należy pamiętać, że miejsce podłączenia przewodu musi być skierowane do urządzenia!
Nie może być ustawione w kierunku tyłu maszyny ADS 310.

Może to spowodować niewłaściwy pomiar wagi butli!

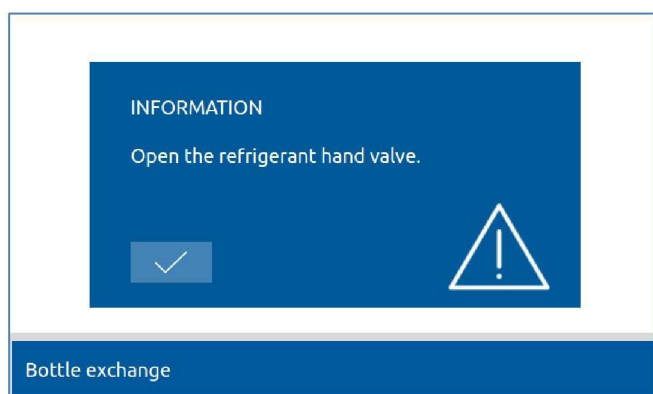


Rys. 5-29



Rys. 5-30


22. Postępować zgodnie z informacjami i otworzyć zawór ręczny na butli czynnika chłodniczego.



Rys. 5-31

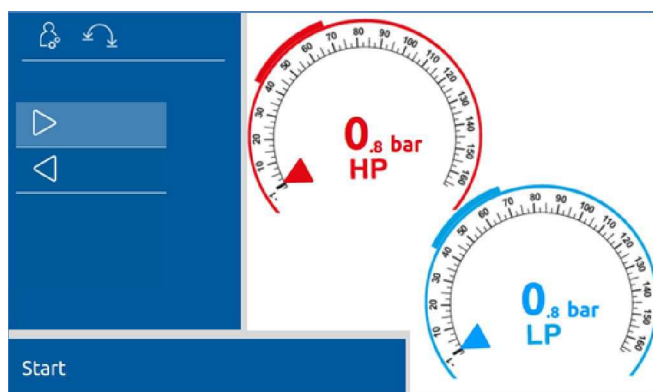


Rys. 5-32


23. Zakończyć wymianę butli czynnika chłodniczego za pomocą . Układ jest przepłukiwany CO₂, co oznacza, że przewody są najpierw wypełniane CO₂, a następnie CO₂ jest usuwany. Na tym etapie AVL DiTEST ADS 310 nie może być podłączany do pojazdu!

5.3.2 Zerowanie ciśnienia

1. W głównym menu wybrać Maintenance | Pressure zeroing.

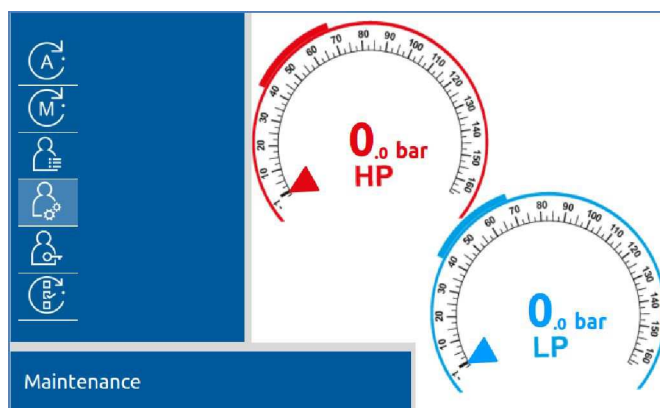


Rys. 5-33


2. Rozpocząć proces zerowania ciśnienia za pomocą .
Zerowanie ciśnienia zajmuje około 60 sekund. Zostaje wyświetlony licznik. Poczekać na zakończenie procedury.
3. „Zerowanie ciśnienia” jest zakończone.

5.3.3 Zerowanie wagi oleju / dodatku UV

1. W głównym menu wybrać Maintenance | Oil/UV additive scale zeroing.



Rys. 5-34

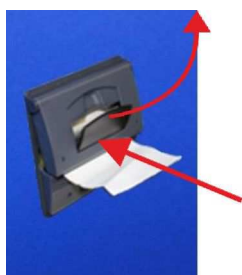
2. Rozpocząć proces zerowania wagi oleju / dodatku UV za pomocą .
Postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie (np. zamontować pusty zbiornik oleju / dodatku UV itp.).
3. „Zerowanie wagi oleju / dodatku UV” jest zakończone.

5.3.4 Zapisywanie w rejestrze

W tle zapisywane są pliki rejestru, które w przypadku awarii mogą zostać zachowane na pamięci USB i wysłane do działu serwisowego AVL DiTEST w celu analizy błędów.

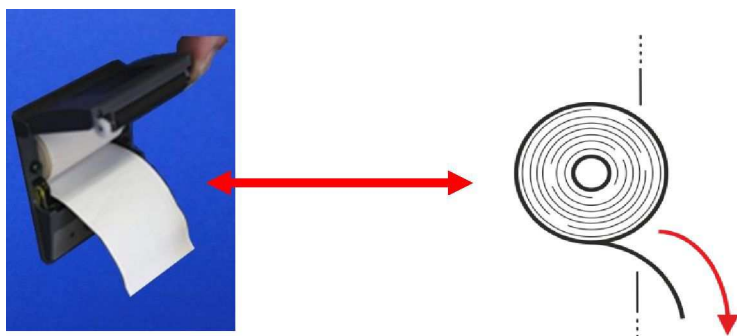
5.3.5 Wymiana papieru drukarki

Pociągnąć czarną klapkę do zewnątrz i otworzyć pokrywę.



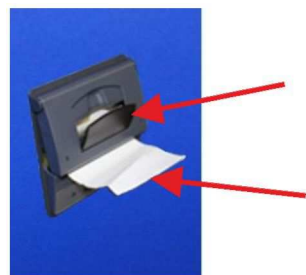
Rys. 5-35

Wyjąć pustą rolkę papieru i założyć nową. Zwrócić uwagę na kierunek obrotu.



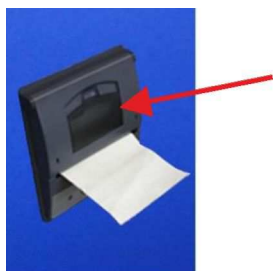
Rys. 5-36

Wysunąć papier, aż będzie wystawał z drukarki. Zamknąć pokrywę.



Rys. 5-37

Pchnąć czarną klapkę do wewnątrz. Drukarka jest gotowa do pracy.



Rys. 5-38

5.3.6 Wymiana bezpieczników

UWAGA

Używać wyłącznie oryginalnych bezpieczników AVL DiTEST o numerze ID EV0051 lub bezpieczników o tej samej specyfikacji: bezpiecznik szklany 5x20 mm, 6,3 A, 250 V, zwłoczny.

Wyjąć bezpiecznik i wymienić go.



Rys. 5-39

5.4 Dodatkowa konserwacja

W przypadku wystąpienia problemów, poprzez menu konserwacji można uruchomić różne zadania konserwacyjne.

Wybrać żądaną funkcję.

Postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie

5.4.1 Informacje o systemie

Menu "System information" wyświetla poniższe informacje

- wersja oprogramowania

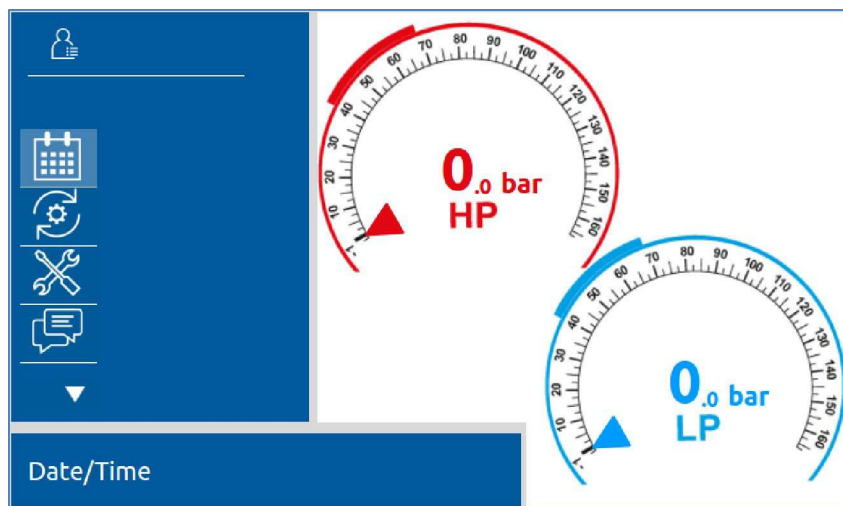
- typ urządzenia
- adres IP
- ID urządzenia

5.4.2 Czas eksploatacji

Wyświetla łączny czas pracy, czas pracy pompy oraz czas / liczbę uruchomień.

6 Ustawienia

Pozycja menu *Setup* umożliwia zmianę różnych parametrów i ustawień oraz zatwierdzenie różnych opcji.



Rys. 6-1

Wybrać żądaną funkcję.

Postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie.

6.1 Jednostki

Funkcja ta umożliwia wybranie jednostki pomiarowej ciśnienia (bar/psi) oraz ilości oleju (g/ml).

6.2 Data i czas

Pozwala na ustawienie/edytowanie daty i czasu.


6.3 Aktualizacja oprogramowania

Funkcja ta pozwala na aktualizację oprogramowania AVL DiTEST ADS 310.

1. Zdjąć osłonę po prawej stronie (poniżej włącznika zasilania) i podłączyć pamięć USB z oprogramowaniem.
Pliki nie mogą być zapisane w podfolderach pamięci USB!



Rys. 6-2

2. Przejść do Setup | Firmware Update.
3. Potwierdzić wybór za pomocą .
4. Aktualizacja oprogramowania zostaje uruchomiona automatycznie.
5. Postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie ADS 310.

6.4 Dane warsztatowe

Tutaj można wprowadzić/edytować dane warsztatowe (nazwa firmy, adres, e-mail, numer telefonu).

6.5 Bilans wagowy

Wyświetla raport wagowy dotyczący oleju i czynnika chłodniczego.

6.6 Język

Funkcja ta umożliwia wybór wersji językowej.

6.7 Rozmiar drukowanego tekstu

Umożliwia wybór wielkości tekstu na wydruku.

Informacja

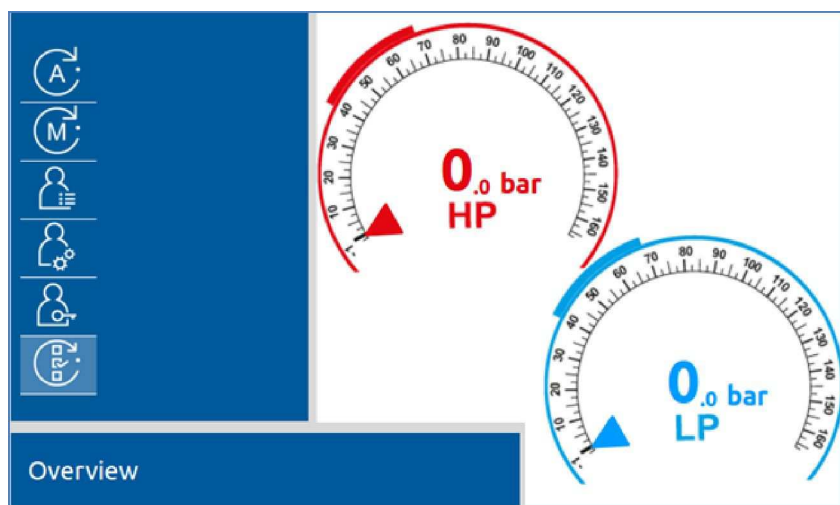
AVL DiTEST zastrzega sobie prawo do dodania nowych parametrów, aby maszyna AVL DiTEST ADS 310 zyskała więcej funkcji i była lepiej dopasowana do wymagań rynkowych.

7 Serwisowanie

Tryb roboczy „Serwisowanie” jest zabezpieczony hasłem i zarezerwowany dla upoważnionego działu serwisowego AVL DiTEST!

8 Informacje diagnostyczne

Ta funkcja wyświetla informacje o stanie urządzenia.



Rys. 8-1

Opis symboli:

	Ciśnienie po stronie wysokiego ciśnienia
	Ciśnienie po stronie niskiego ciśnienia
	Ciśnienie na złączu czynnika chłodniczego
	Procentowe stężenie CO ₂
	Zmierzony poziom napełnienia butli
	Zmierzony używalny poziom napełnienia butli
	Zmierzona faktyczna ilość świeżego oleju
	Zmierzona faktyczna ilość dodatku UV
	Zmierzona ilość oleju w zbiorniku zużytego oleju

9 Dezaktywacja i ponowne uruchamianie / składowanie

9.1 Dezaktywacja

Podczas ściągania i recyklingu czynnika chłodniczego CO₂ (R744) przestrzegać odpowiednich przepisów obowiązujących w kraju użytkownika. W razie potrzeby skontaktować się z centrum serwisowym AVL DiTEST.

9.2 Transportowanie

Informacja

Podczas transportowania niniejszego urządzenia należy przestrzegać odpowiednich instrukcji bezpieczeństwa i przepisów zapobiegania wypadkom obowiązujących w kraju użytkownika.



OSTRZEŻENIE

Transportować ADS₃₁₀ wyłącznie bez butli CO₂ (pusta lub usunięta), bez ciśnienia i w pozycji pionowej!

9.3 Składowanie

Odłączyć AVL DiTEST ADS 310 od zasilania i umieścić maszynę w bezpiecznym miejscu chronionym przed wysokimi temperaturami, wilgotnym powietrzem oraz ryzykiem związanym z kolizją z innymi przedmiotami mogącymi spowodować uszkodzenie.



OSTRZEŻENIE

Usunąć butlę CO₂ oraz opaskę grzewczą w przypadku przechowywania w temperaturze powyżej 50°C!

9.4 Ponowne uruchamianie

Przed ponownym uruchomieniem, maszyna AVL DiTEST ADS 310 musi zostać sprawdzona zgodnie z prawem i przepisami obowiązującymi w kraju stosowania.

9.5 Czyszczenie

Wycierać AVL DiTEST ADS 310 za pomocą nie pozostawiającej włókien ściereczki. Materiał może zostać zwilżony wodą lub niealkalicznym środkiem czyszczącym. Nie może jednak być mokry.

10 Lista możliwych usterek / Rozwiązywanie problemów

Określić usterkę i spróbować możliwie najdokładniej ją zlokalizować.

Postępować zgodnie z zalecanymi na ekranie rozwiązaniami i, jeśli to możliwe, wykonywać wszystkie proponowane działania. Jeśli usterka nie może zostać naprawiona, należy skontaktować się z przedstawicielem/dystrybutorem AVL DiTEST w Twoim kraju.

Ostrzeżenia:

Ostrzeżenia	Możliwe przyczyny, rozwiązania
Ostrzeżenie	Ostrzeżenie oznacza problem podczas wykonywania procesu. Jednakże bieżąca operacja może być kontynuowana. Wskaźnik: pulsuje na żółto!
Insufficient refrigerant pressure.	Zawór ręczny otwarty, butla czynnika chłodniczego niepodłączona lub pusta. Niezależnie od tego wykonywany jest autotest.
No enough printer paper, replace paper roll.	W drukarce brakuje papieru do drukowania. Należy wymienić rolkę papieru.
Device unstable. Please stabilize device.	Przed napełnianiem monitorowana jest waga butli. Jeśli system wykryje niezgodność (na przykład wahania w butli), proces napełniania nie jest uruchamiany. Ustabilizować urządzenie, aby możliwe było rozpoczęcie napełniania.
Not enough refrigerant, refrigerant bottle must be replaced. Continue anyway?	Przed operacją wymagającą użycia czynnika chłodniczego następuje sprawdzenie, czy dostępna ilość jest wystarczająca. W przeciwnym razie wyświetlany jest ten komunikat. Konieczna jest wymiana butli czynnika chłodniczego. Czy nadal próbować wykonać żądaną akcję?
Refrigerant container not connected or almost empty!	Butla czynnika chłodniczego odłączona lub pusta. Podłączyć butlę czynnika chłodniczego z odpowiednią ilością czynnika!
Oil injection incomplete. Continue anyway?	Wymagana ilość oleju nie mogła zostać podana w określonym czasie. Czy mimo to kontynuować proces wtryskiwania?
UV additive injection incomplete. Continue anyway?	Wymagana ilość dodatku UV nie mogła zostać podana w określonym czasie. Czy mimo to kontynuować proces wtryskiwania?

Komunikaty błędów:

Komunikaty błędów	Możliwe przyczyny, rozwiązania
Błąd	Błąd oznacza, że bieżąca operacja nie powinna być kontynuowana ze względu na problem. Wskaźnik: pulsuje na czerwono.
Pressure at CO ₂ outlet erroneous. Maintenance/repair required.	Zmierzone ciśnienie przy wylocie CO ₂ jest błędne. Wymagana jest konserwacja / naprawa przez technika serwisowego.
Leak detected!	Docelowe ciśnienie fazy opróżniania nie mogło zostać osiągnięte w określonym czasie. Przetestować urządzenie pod kątem szczelności!
Release failed!	Ściąganie czynnika chłodniczego nie powiodło się. Pozostałe ciśnienie nie mogło zostać zredukowane w określonym czasie. Powtórzyć proces!
A/C system pressurized, aborting.	Załadowanie czynnika chłodniczego nie jest możliwe, ponieważ układ pojazdu jest już albo jeszcze napełniony. W celu ponownego napełnienia konieczne jest uprzednie usunięcie czynnika chłodniczego z układu.
Pressure during evacuation too high, aborting.	Podczas wytwarzania podciśnienia wykryto nadciśnienie mogące uszkodzić pompę próżniową. Operacja została anulowana. Ściągnąć czynnik chłodniczy znajdujący się w układzie i powtórzyć proces.
Injection incomplete. Replace refrigerant bottle.	Napełnianie nie może zostać zakończone ze względu na niedostateczną ilość czynnika chłodniczego. Należy wymienić butlę czynnika chłodniczego.
Pressure check failed. Replace refrigerant bottle.	Test ciśnieniowy nie może zostać zakończony ze względu na niedostateczną ilość czynnika chłodniczego. Należy wymienić butlę czynnika chłodniczego.
Pressure check failed. Leak in A/C system.	Nadmierny spadek ciśnienia w układzie podczas testu ciśnieniowego. Standardową przyczyną jest nieszczelność w układzie klimatyzacji pojazdu.
Hose clearing failed.	Opróżnianie przewodów zajmuje zbyt dużo czasu, można je anulować. Prawdopodobnie pojazd jest nadal podłączony lub zawór jest nieszczelny.
Device unstable, aborting.	Podczas procesu napełniania monitorowana jest waga butli. Jeśli system wykryje niezgodność (na przykład wahania w butli), proces napełniania jest przerywany. Powtórzyć napełnianie i nie dotykać urządzenia podczas pracy.

Refrigerant hand valve still open, aborting.	Po nakazie zamknięcia ręcznego zaworu na butli, ciśnienie nie może ulegać zmianie. Dzieje się tak zazwyczaj, gdy zawór ręczny nie został właściwie zamknięty. Sprawdzić.
Internal pressure test failed. Maintenance/repair required.	Wykryto błąd podczas testu ciśnienia wewnętrznego. Wymagana jest konserwacja / naprawa przez technika serwisowego.
Device check failed. Maintenance/repair required.	Wykryto błąd podczas testowania urządzenia. Wymagana jest konserwacja / naprawa przez technika serwisowego.
Device check incomplete. Replace refrigerant bottle.	Skanowanie urządzenia nie może zostać zakończone ze względu na niedostateczną ilość czynnika chłodniczego. Należy wymienić butlę czynnika chłodniczego.
Measurement data invalid, calibration failed.	Jeśli podczas kalibracji wykryte zostają niewłaściwe dane pomiarowe, kalibracja zostaje anulowana i wyświetlany jest ten komunikat.
Not enough refrigerant for calibration, refrigerant bottle must be replaced.	Kalibracja nie może zostać wykonana, ponieważ nie jest dostępna odpowiednia ilość czynnika chłodniczego wymagana do kalibracji. Należy wymienić butlę czynnika chłodniczego.

Komunikaty błędów	Możliwe przyczyny, rozwiązania
Błąd systemowy	Błąd oznacza, że z powodu problemu urządzenie nie może być używane przez pewien czas lub trwale. Wskaźnik: szybko pulsuje na czerwono.
Check pressure sensors!	Wykryto nieprawidłowy sygnał na jednym z czujników ciśnienia. Należy sprawdzić wszystkie czujniki ciśnienia!
Check temperature sensors!	Wykryto nieprawidłowy sygnał na jednym z czujników temperatury. Należy sprawdzić wszystkie czujniki temperatury!
Check weight sensors!	Jeden z czujników wagowych wysyła nieprawidłowy sygnał. Należy sprawdzić wszystkie czujniki wagowe!
CO ₂ concentration is above safety limit! Air the room!	Stężenie CO ₂ przewyższa zalecaną wartość. Zapewnić odpowiednią wentylację, doprowadzić do stężenia CO ₂ na prawidłowym poziomie i wyłączenia pulsującego czerwonego światła.
CO ₂ sensor is not available.	Czujnik CO ₂ nie jest podłączony. Urządzenia nie można używać z przyczyn bezpieczeństwa. Należy sprawdzić czujnik CO ₂ .

Pressure of refrigerant bottle too high!	Ciśnienie butli czynnika chłodniczego wykracza poza wartości bezpieczeństwa. Urządzenia nie można używać dopóki ciśnienie nie powróci do odpowiednich wartości.
System pressure too high!	Ciśnienie na złączach wykracza poza wartości bezpieczeństwa. Urządzenia nie można używać dopóki ciśnienie na złączach nie powróci do odpowiednich wartości.

Błąd / komunikat błędu, elektryczny:

Błąd / komunikat błędu	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Cannot be switched on	Brak zasilania	Sprawdzić zasilanie. Sprawdzić bezpieczniki.

Błąd / komunikat błędu, mechaniczny:

Błąd / komunikat błędu	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Self-check is not starting	Brak zasilania gazem	Podłączyć lub otworzyć źródło zasilania
		Odłączyć pojazd
		Zamknąć butlę gazową i ściągać ręcznie
Not enough oil available	Pusty zbiornik oleju	Uzupełnić butlę oleju
Check connection	Pojazd odłączony lub pusty	Podłączyć szybkozłącze do pojazdu
Oil filling - fill level not reached	Pusty zbiornik oleju	Uzupełnić butlę oleju
Circuit under pressure		Wykonać proces ściągnięcia

11 Gwarancja

11.1 Nowe urządzenia

Okres gwarancji dla nowych urządzeń to 12 miesięcy.

Zastosowanie mają umowy podpisane z Twoim dostawcą.

Data na dowodzie dostarczenia do użytkownika końcowego jest obligująca w przypadku roszczeń.

Gwarancja zostaje unieważniona w przypadku:

- niezgodnych z harmonogramem lub niewłaściwych i/lub niekompletnych czynności konserwacyjnych
- uszkodzeń mechanicznych (np. upadek itp.)
- wlotu cieczy (np. woda, olej, kwasy itp.)
- nieupoważnionych ingerencji (np. próby napraw przez nieupoważnione osoby)
- nieprawidłowej obsługi (np. uszkodzenie ekranu za pomocą ostrych lub spiczastych przedmiotów, czyszczenie sprężonym powietrzem)
- niewłaściwego składowania, konserwacji i pielęgnacji (np. czyszczenie urządzenia za pomocą środków czyszczących na bazie rozpuszczalników)

Gwarancja nie obejmuje:

- materiałów eksploatacyjnych (np. papier, filtry, oleje)
- elementów podlegających naturalnemu zużyciu

11.2 Wymiana wypożyczonych urządzeń

Zastosowanie mają umowy podpisane z Twoim dostawcą.

Data na dowodzie dostarczenia do użytkownika końcowego jest obligująca w przypadku roszczeń.

11.3 Roszczenia odszkodowawcze

W przypadku usterki należy skontaktować się z przedstawicielem/dystrybutorem AVL DiTEST w Twoim kraju.

11.4 Adres serwisowy AVL DiTEST

AVL DiTEST GmbH
Wuerzburger Strasse 152
90766 Fürth
Niemcy

Telefon: +49 911 4757 0
Faks: +49 911 4757 477
E-mail: support.ccc@avl.com

12 Opakowanie transportowe


12.1 Dostawa systemu

Opis	Nr katalogowy
AVL DiTEST ADS 310, zestaw do pierwszego napełniania i kabel zasilający	BO7885
Instrukcja użytkowania (i konserwacji) AVL DiTEST ADS 310, wydruk	AT7861D
Przewodnik „szybki start” - AVL DiTEST ADS 310, wydruk	AT7862D
Instrukcje rozruchowe AVL DiTEST ADS 310, wydruk	AT7863D
Książka kontroli AVL DiTEST ADS 310, wydruk	AT7864D
Wysokociśnieniowy przewód napełniający CO ₂ , czerwony	GE7520
Niskociśnieniowy przewód napełniający CO ₂ , niebieski	GE7522
Przewód połączeniowy CO ₂ , czerwony	SS7520
Przewód połączeniowy CO ₂ , niebieski	SS7521
Pokrywa	MK7519
Adapter butli z uszczelką do podłączenia butli R744 do AVL DiTEST ADS 310 Uwaga: Dostawa zawiera adapter butli autoryzowany w Twoim kraju.	
W21,8x1/14"	DN7469
W21,7x1/14"	DN7470
0,860"x14TPI	DN7471
G3/4"	DN7472
0,825"x14NGD	DN7473
W27x2mm	DN7474
Dokumentacja AVL DiTEST ADS 310 na płycie DVD	
Protokół odbiorczy	

12.2 Materiały eksploatacyjne i dodatkowe

Opis		Nr katalogowy
Olej pompy próżniowej, 250 ml (2 w opakowaniu)		GE7427
Papier termiczny do drukarki 57 mm (minimalne zamówienie: 5 sztuk)		HP7003

12.3 Części zamienne

Opis		Nr katalogowy
Podgrzewanie butli (opaska grzewcza) ze złączem		BV8261

UWAGA

Używać tylko oryginalnych akcesoriów AVL DITEST!

Skontaktować się z przedstawicielem/dystrybutorem AVL DiTEST w Twoim kraju.

13 Dane techniczne

Dane ogólne	
Czynnik chłodniczy	R744
Napięcie znamionowe	230 VAC
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	1,2 kW
Waga	około 75 kg
Wymiary	80x80x152 cm
Wyświetlacz	7-calowy kolorowy wyświetlacz TFT
Urządzenie wejściowe	Pokrętko wielofunkcyjne
Miernik ciśnienia	Cyfrowy (wysokie i niskie ciśnienie)
Interfejs komputera	Interfejs USB
Maks. ciśnienie	wysokie ciśnienie - 140 bar; niskie ciśnienie - 130 bar
Długość przewodów	2,5 m
Drukarka	Termodrukarka, 24 kolumny
Interfejs	Standard USB
Czynnik chłodniczy	
Czynnik chłodniczy	R744
Waga butli	5, 6, 10 lub 20 kg
Rodzaj butli	butla ze zintegrowaną rurą ssącą
Czujnik tensometryczny	Maks. 50 kg
Dokładność wagi	±10 g
Olej / UV	
Zbiorniki oleju	3 (1 na świeży olej, 1 na zużyty olej, 1 na dodatek)
Pojemność zbiornika oleju	250 ml
Czujnik tensometryczny	Maks. 3 kg
Dokładność pomiaru oleju / barwnika	±2 g / ±2 g
Pompa próżniowa	
Wydajność zasysania	3 m ³ /h
Ciśnienie maksymalne	0,002 mbar
Okres serwisowania	500 h
Warunki klimatyczne	
Temperatura robocza	+10 ... +50°C
Temperatura składowania i transportowania	-25 ... +50°C
Wilgotność powietrza	10 ... 90 %, bez kondensacji

14 Lista skrótów

Skrót	Opis
ADS	System diagnostyczny do układów klimatyzacji
CE	Communaute Europeenne (Wspólnota Europejska)
CO ₂	Dwutlenek węgla
EC	Wspólnota Europejska
HD	Wysokie ciśnienie
HP	Wysokie ciśnienie
IP	Protokół internetowy
Kfz	Pojazd mechaniczny
ND	Niskie ciśnienie
HV	Wysokie napięcie
USB	Uniwersalna magistrala szeregową
UV	Ultrafiolet
R744	Nazwa robocza dla dwutlenku węgla CO ₂
TFT	Wyświetlacz TFT (tranzystor cienkwarstwowy)