



CLIMA 8000 i CLIMA 9000 – OBSŁUGA UKŁADÓW KLIMATYZACJI

Nowością w ofercie firmy BrainBee, są automatyczne urządzenia do obsługi układów klimatyzacji samochodowych – CLIMA 8000 i CLIMA 9000. Po dogłębnej analizie rynku i przeanalizowaniu wszelkich zalet i wad różnych urządzeń konkurencji, stworzono linię urządzeń, które cechuje nowoczesne wzornictwo i intuicyjna obsługa.



Oba modele urządzeń do obsługi układów klimatyzacji CLIMA 8000 i CLIMA 9000 charakteryzuje przede wszystkim w pełni automatyczna obsługa. Czynności, które wykonywane są podczas przeglądu układu klimatyzacji tj. odzysk czynnika chłodniczego, następnie odseparowanie od niego starego (zużytego) oleju, oczyszczenie przez filtry i zrzucenie do zbiornika wewnętrznego, wytworzenie podciśnienia, kontrola szczelności i osuszenie z wilgoci układu A/C, wprowadzenie czystego oleju w celu nasmarowania sprężarki i wewnętrznych elementów układu A/C, jeśli zachodzi potrzeba wprowadzenie znacznika UV, napełnienie czynnikiem chłodniczym oraz ciśnieniowa diagnostyka pracy klimatyzacji już po prawidłowo wykonanych ww. czynnościach następują po sobie automatycznie etap po etapie bez konieczności naszej obecności. Stacja po podłączeniu pod dany samochód jest przez operatora programowana i po uruchomieniu wykonuje wszystkie cykle automatycznie. Wyjątkiem jest przypadek, gdy podczas wykonywania fazy podciśnienia zostaje wykryta nieszczelność, wtedy stacja przerywa swoją pracę i stosownym komunikatem o tym nas informuje. Jest to w pełni uzasadnione, gdyż czynnik chłodniczy po napełnieniu układu A/C, wcześniej czy później (raczej wcześniej) ulotniłby się do atmosfery. Oprócz pracy w procedurze automatycznej, stacje mogą też pracować w trybie manualnym, umożliwiającym wykonanie jednej wybranej funkcji, np. gdy wymieniamy jakiś pod-

zespół układu np. filtr osuszacz (czynność tą powinno wykonywać się nie rzadziej niż co 3 lata) podłączamy się stacją i wykonujemy odzysk czynnika chłodniczego, po to by bezpiecznie i bez strat chłodziwa wymienić uszkodzony element.

Stacje posiadają wbudowane bazy danych samochodów osobowych i ciężarowych pochodzące z aktualnej bazy danych **Autodata** oraz specjalistyczny system diagnostyczny. Po wprowadzeniu danej marki i modelu samochodu, na ekranie wyświetlane są informacje o wymaganych ilościach gazu i oleju układu A/C oraz jego schemat z rozmieszczeniem poszczególnych elementów budowy w tym z umiejscowieniem złącz serwisowych pod wysokie HP i niskie LP ciśnienie.



Po wykonaniu według bazy danych poszczególnych etapów przeglądu, dzięki wbudowanemu programowi diagnostycznemu możemy sprawdzić prawidłowość działania układu klimatyzacji. Przy podwyższonych obrotach silnika, dokonywany jest odczyt ciśnień po stronie wysokiej i niskiej układu A/C i wprowadzana jest temperatura otoczenia. Na podstawie tych parametrów otrzymujemy diagnozę prawidłowego lub też nieprawidłowego działania układu klimatyzacji, oraz ewentualne sugestie poprawy jego działania (wydajności).

Obie stacje charakteryzuje ponadto technologia „Zero Tolerance”, spełniająca normy amerykańskie związane ze skutecznością odzysku czynnika chłodniczego z pojazdu i dokładnością napełniania układu A/C. Dzięki temu możemy mieć pewność, że do układu zostanie podana dokładnie taka ilość czynnika jaka jest wymagana przez producenta pojazdu.

Bardzo praktyczną funkcją jest możliwość podłączenia do stacji CLIMA 9000 specjalnej przystawki (FLUSHING KIT) do płukania układu klimatyzacji. Przy jej wykorzystaniu możliwe jest przepłukanie 2-3 krotnie układu z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, typu metalowe opiłki, czy nadmiar oleju. Czynność ta stosowana powinna być szczególnie po awariach sprężarek oraz zaoliwieniu układu.

Rewolucją na rynku jeśli chodzi o urządzenia do obsługi układów klimatyzacji jest zastosowanie w przypadku stacji CLIMA 9000 dotykowego ekranu. Mimo wcześniejszych wątpliwości dotyczących trwałości ekranu, w praktyce okazało się, że jest on wykonany z materiału odpornego na przypadkowe uderzenia i zabrudzenia i dającego się łatwo czyścić.



Jeśli chodzi o budowę wewnętrzną – w obu stacjach butle opasane są pasem grzewczym, który przy niskim ciśnieniu gazu automatycznie podgrzewa butlę i dzięki rozszerzalności cieplnej gazu podnosi ciśnienie wewnątrz, a co za tym idzie umożliwia łatwiejsze nabicie układu czynnikiem chłodniczym.

Oba modele urządzeń dzięki swoim funkcjom, oraz wysokim parametrom pracy poszczególnych podzespołów, bez problemu obsługują wszystkie samochody osobowe, ciężarowe, samochody typu van, camper, maszyny rolnicze – ciągniki, kombajny i inne.

Poniżej przedstawiona jest tabela z charakterystyką techniczną obu urządzeń:

DANE TECHNICZNE	CLIMA 9000
Pojemność butli wewnętrznej [kg]	26
Wydajność pompy próżniowej [m ³ /h]	10
Minimalne wytwarzane podciśnienie [mbar]	0,05
Wymiary [mm]	641×763×1200
Waga [kg]	100
Ciśnienie bezpieczeństwa [bar]	20

DANE TECHNICZNE	CLIMA 8000
Pojemność butli wewnętrznej [kg]	12,5
Wydajność pompy próżniowej [m ³ /h]	6
Minimalne wytwarzane podciśnienie [mbar]	0,05
Wymiary [mm]	600×552×1145
Waga [kg]	80
Ciśnienie bezpieczeństwa [bar]	20

Warte podkreślenia są wielkości związane z wydajnością pompy próżniowej. Jak wiemy pompa próżniowa ma za zadanie stworzenie podciśnienia (próżni) oraz wysuszenia (z wody i lodu) układu klimatyzacji. Zastosowane pompy próżniowe dzięki swoim dobrym parametrom w krótszym czasie realizują zadanie aniżeli te o standardowych parametrach.

Urządzenia CLIMA 8000 i CLIMA 9000 spełniają normę PED – Pressure Equipment Directive, związaną z ciśnieniem bezpieczeństwa. W obu stacjach zabezpieczenie jest na poziomie 20 bar, czyli wyższym aniżeli w konkurencyjnych stacjach.

W przypadku urządzenia CLIMA 9000 pojemność butli wewnętrznej wynosi 26 kg, co pozwala nabić do zbiornika nawet do 21 kg czynnika chłodniczego. Przy takiej pojemności butli, oraz tak wydajnej pompie próżniowej (10m³/h), można bez problemu napełniać układy o większych pojemnościach – rzędu 2-6 kg (np. małe autobusy). Pozwala to również na rzadsze wykonywanie czynności związanych z uzupełnieniem gazu.

Urządzenie CLIMA 9000 posiada funkcję – „HYBRID FUNCTION”. Jest to funkcja wykorzystywana przy obsłudze pojazdów hybrydowych, wyposażonych w elektryczną sprężarkę. Funkcja ta polega na opróżnieniu układu wewnętrznego urządzenia CLIMA 9000 ze standardowego oleju sprężarkowego (zazwyczaj rodzaju PAG) i zastąpieniu go specjalnym rekomendowanym olejem dla sprężarek elektrycznych.

Podsumowując: Urządzenia do obsługi układów klimatyzacji firmy BrainBee CLIMA 8000 i CLIMA 9000 to nowoczesne i w pełni automatyczne urządzenia wykonujące profesjonalny przegląd układu klimatyzacji, związany z wymianą czynnika, oczyszczeniem – wysuszeniem, nasmarowaniem i diagnozowaniem układ A/C. Spełniają amerykańskie normy związane z odzyskiem czynnika nawet do 95% oraz dokładnością napełniania +/- 10g.

Ponadto dzięki całemu menu w języku polskim, są łatwe w obsłudze a dzięki zastosowaniu podzespołów o wysokiej jakości – mało awaryjne.

Mgr inż. Wojciech Wiecheć
e-mail: w.wiehec@italcom.com.pl
Mgr inż. Tomasz Tyliba
e-mail: t.tyliba@italcom.com.pl

