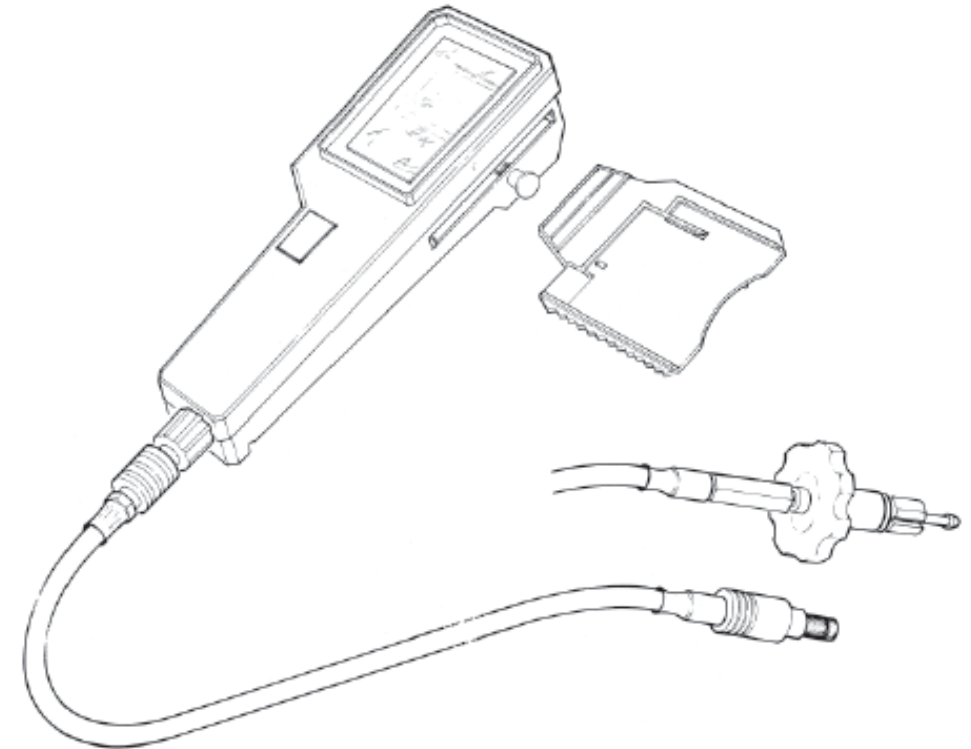
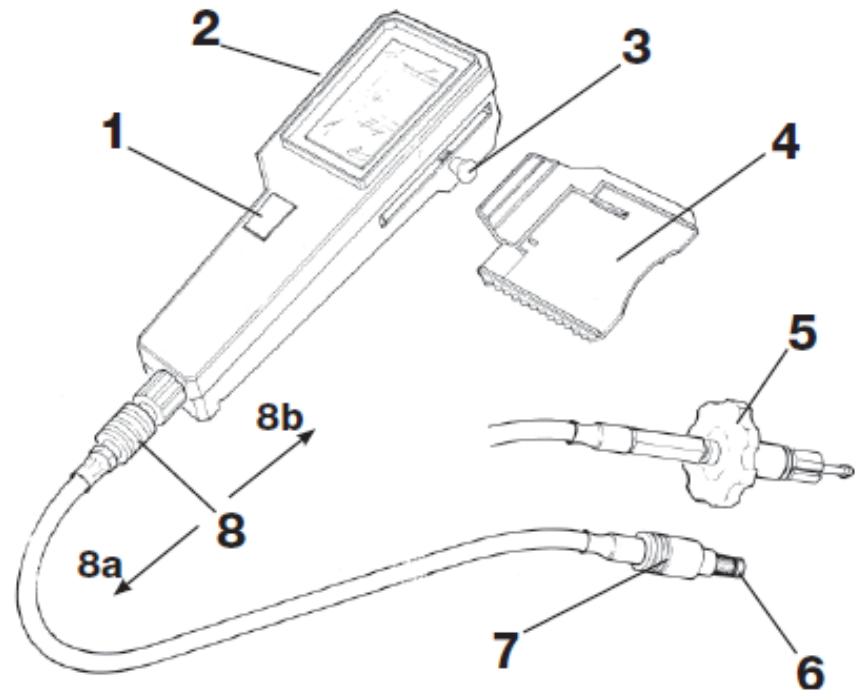


# Beta

960CMB  
960CMD



**1**

PRZYCISK ROZRUCHU SILNIKA

**2**

WYLOT NOŚNIKA KARTY

**3**

PRZYCISK POSUWANIA NOŚNIKA KARTY

**4**

KIERUNEK WPROWADZANIA NOŚNIKA KARTY

**5**

SZYBKIE ZŁĄCZE DO SILNIKÓW NA BENZYNĘ

**6**

KÓREK GUMOWY ROZSZERZAJĄCY SIĘ

**7**

SZYBKIE ZŁĄCZE DO SILNIKÓW DIESEL

**8**

GAŁKA WYDECHOWA

**8a**

OTWARTY

**8b**

ZAMKNIĘTY

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI

BETA UTENSILI S.p.A.

via Alessandro Volta, 18 - 20050 Sovico (MILANO)-Italy

Tel. +39.039.2077.1 - Telefax +39.039.2010742

www.beta-tools.com - info@beta-tools.com

**Tester sprężenia z wydrukiem, w dwóch wersjach, dla silników na benzynę i diesel, ukazuje się na rynku z serią istotnych udoskonaleń, które ułatwiają pracę mecha- nika i wysuwają ten przyrząd na czołowe miejsce w porównaniu do analogicznych produktów.**

#### Dane techniczne:

- Karta z szeroką skalą odczytu: skala 4-17 (dla silników na benzynę) i 8-40 (dla silników diesel) naniesiona na około 50-u milimetrach, dostarcza łatwy do odczytu wykres.
- Możliwość rejestrowania na karcie 8-u prób (+2 rezerwowe).
- Nowy system łączenia na otworze świecy (dla silników na benzynę) przy pomocy szybkiego złącza o łatwym użyciu: wystarczające jest ciśnienie wytwarzane przez cylinder, aby utrzymać go w pozycji.
- Nowe szybkie złącze do połączeń na sztucznych wtryskiwaczach diesel bez użycia klucza.
- Kompletny asortyment sztucznych wtryskiwaczy i sztucznych świeczek do zastoso- wania na pojazdach diesel (sprzedawane oddzielnie).
- Urządzenie sterownicze rotacji silnika, dostarczane seryjnie i uzupełniane bezpośrednio na urządzeniu.

**Uwaga** – Tester sprężenia jest manometrem różnicowym, w związku z tym nie musi odpowiadać szczegółowym atestom ponieważ odczytana wielkość jest orientacyjna.

#### Sposób użycia:

- Doprowadzić silnik do normalnej temperatury pracy.
- Zgasić silnik i ustawić bieg na luzie.
- Wymontować wszystkie świece lub wtryskiwacze lub świeczki.
- Otworzyć całkowicie kurek gaźnika (w silnikach na benzynę).
- Zamknąć wpust oleju napędowego (w silnikach diesel).
- Pozostawić silnik na obrotach z włączonym rozrusznikiem w celu usunięcia zanieczyszczeń węglowych.
- Umieścić na nośniku nową kartę, a następnie nośnik karty całkowicie wprowadzić do urządzenia testera sprężenia, jak wskazano na rysunku. W tych warunkach pisząca igła znajduje się na wysokości napisu "cylinder 1".
- Połączyć czerwone szczytce na dodatnim polu baterii z elementem złącznym na styku 50 rozrusznika.
- **Silniki na benzynę** – Umieścić w otworze świecy szybkie złącze testera sprężenia i przytrzymać go, lekko naciskając, podczas pierwszych obrotów silnika. Korek gumowy szybkiego złącza się rozszerzy i pozostanie zablokowany na gwincie świecy. Po zakończeniu próby odłączyć ciśnienie, naciskając na odpowiedni zawór wydechowy, po czym przesunąć szybkie złącze w kierunku silnika; następnie wyjąć szybkie złącze.
- **Silniki Diesel** – Zamontować nośnik wtryskiwacza lub świeczkę odpowiednie w miejsce tych wymontowanych i połączyć złącze testera sprężenia diesel do sztucznego wtryskiwacza lub świeczki.
- Pozostawić na obrotach rozrusznik silnika, za pomocą odpowiedniego przycisku umieszczonego na urządzeniu, aż do momentu, gdy pisząca igła ustabilizuje się i nie będzie się podnosiła.
- Uwolnić ciśnienie przy pomocy gałki wydechowej, jak przedstawiono na ilustracji. W tych warunkach pisząca igła wróci do pozycji wyjściowej i uwolni się szybkie złącze, które

można zdjąć z otworu świecy, po lekkim naciśnięciu go w kierunku silnika.

- Posuwać kartę o jeden skok, naciskając na odpowiedni przycisk.
- Wykonać próbę sprężenia 2-go cylindra, jak opisano powyżej i postępować tak, aż do ostatniego cylindra.

#### Analiza próby

Obserwując przebieg posuwania się wskazówki podczas próby, można wyciągnąć następujące wnioski o stanie silnika:

- Znaczne posuwanie się w trakcie pierwszych obrotów silnika i wolne unoszenie się, aż do maksimum przy następnych obrotach = segmenty elastyczne i zawory w dobrym stanie.
- Wolne posuwanie się igły już od pierwszych obrotów silnika = możliwe, że gniazda zaworów są przepalone.
- Znaczne posuwanie się w trakcie pierwszych obrotów silnika, a następnie niewielki wzrost = ogólny stan zużycia i niski stopień szczelności wszystkich elementów.

#### Analiza rezultatów

Na końcu próby zdjąć kartę z nośnika i przeanalizować wykres:

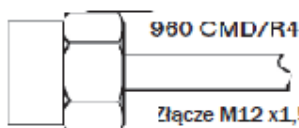
- Wskazane wartości odpowiadają tym dostarczonym przez producenta silnika i nie różnią się między sobą = szczelność segmentów i zaworów jest dobra.
- Wartości są niskie, ale takie same dla wszystkich cylindrów = ogólne zużycie sil- nika.
- Wartości różnią się znacznie między sobą = nieprawidłowe zużycie w cylindrach o najniższych wartościach. Niski stopień szczelności niektórych zaworów.
- Najniższe wartości w dwóch sąsiednich cylindrach = możliwe uszkodzenie uszczelki głowicy w pobliżu tych dwóch cylindrów.

Wlewając olej do silników przez otwór świecy lub otwór wtryskiwacza, zapobiega się w znacznym stopniu ewentualnym przeciekom, poprzez elastyczne opaski, w związku z tym powtarzając próbę, jeżeli osiągnięte wyższe wartości ciśnienia oznacza to, że przyczyną defektu są elastyczne opaski lub owalizacja cylindra. Jeżeli rezultaty są podobne do poprze- dnych, sprawdzić zawory.

**Uwaga** – Na testerze sprężenia używać tylko kart do wydruku, sprawdzając dokładne wyka- librowanie: 4-17 model dla silników na benzynę i 0-40 model dla silników diesel.

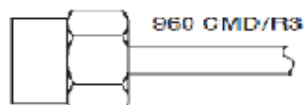
#### Akcesoria

- Opakowanie 5 szt. zapasowych korków gumowych.
- Opakowanie 48 szt. zapasowych kart 4-17.
- Opakowanie 48 szt. zapasowych kart 8-40.
- Przystosowywacz do świecy M 12.



Złącze M12 x1,5 dla oryginalnych wtryskiwaczy odpowiednich do użycia.

ZŁĄCZA DOSTARCZANE SERYJNIE Z TESTEREM KOMPRESORA DIESEL



Złącze M14 x 1,5 do zastosowania, gdy miejsce na silniku nie pozwala na użycie złącza szybkiego.