



960P



I ISTRUZIONI PER L'USO

GB INSTRUCTIONS

F MODE D'EMPLOI

NL GEBRUIKSAANWIJZING

D GEBRAUCHSANWEISUNG

E INSTRUCCIONES

P INSTRUÇÕES

PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

ART. 960P

**Tester pressione/depressione
Pressure/Depressure tester
Testeur pression/dépression
Druk en onderdruk testapparaat
Druck/Unterdruck Tester
Tester Presión/Depresión
Testador de pressão/depressão
Przyrząd kontrolny ciśnieniowy/podciśnieniowych**



Fig. 1 - Afb. 1 - Abb. 1 - Rys. 1



Fig. 2 - Afb. 2 - Abb. 2 - Rys. 2

**ART. 960P
Tester pressione/depressione****ATTENZIONE****Operando su impianti di alimentazione:**

- usare occhiali, guanti e vestiti adatti per proteggersi
- il locale deve essere ben ventilato
- non lavorare nelle vicinanze con fiamme libere o utensili che provocano scintille
- non fumare nelle vicinanze
- in caso di contatto del carburante con occhi o pelle lavarsi immediatamente e consultare un medico

Operando su impianti freno:

- usare occhiali, guanti e vestiti adatti per proteggersi
- attenersi alle indicazioni del produttore del liquido freni e dell'impianto
- usare contenitori per non spargere il liquido freni
- in caso di contatto del liquido freni con occhi o pelle lavarsi immediatamente e consultare un medico

Operando su sensori di pressione:

- attenersi alle indicazioni del produttore
- non superare la pressione massima ammissibile dal sensore

Prima di ciascun ciclo di utilizzo, assicurarsi che lo strumento sia in buone condizioni

Caratteristiche tecniche:**Utilizzo:**

Il 960 P è uno strumento nato per creare e rilevare la pressione/depressione all'interno delle tubazioni, il che lo rende idoneo a testare:

- Sensori di pressione del sistema di alimentazione
- Valvole wastegate (sovrappressione) dei turbo
- Valvole di regolazione della pressione dell'iniezione elettronica a bassa pressione
- Servofreni
- Stato di salute della testata e dei pistoni (un motore in buone condizioni crea una depressione nel collettore d'aspirazione oscillante fra 0,5 e 0,7 bar)

Per utilizzare lo strumento in depressione girare la manopola (Fig.1) su "IN", per utilizzarlo in pressione girare la manopola su "OUT" (Fig.2). Lo strumento è dotato di un manometro con scala in bar-psi sul quale si può leggere il valore di pressione-depressione creato o rilevato.

ART. 960P
Pressure/Depressure tester

**ATTENTION****Working on fuel systems:**

- use protective goggles, gloves and clothing
- make sure the room is well ventilated
- do not work with naked flames or sparking tools nearby
- do not smoke nearby
- in case of contact of fuel with eyes or skin, wash immediately and seek medical advice

Working on brake systems:

- use protective goggles, gloves and clothing
- keep to the instructions supplied by the brake fluid and system manufacturer
- use containers to avoid spilling brake fluid
- in case of contact of brake fluid with eyes or skin, wash immediately and seek medical advice

Working on pressure sensors:

- keep to the instructions supplied by the manufacturer
- do not exceed maximum pressure as allowed by the sensor

Before each operating cycle, make sure that the tester is in good condition

Specifications:**Use:**

Tester 960 P is designed to create and measure pressure and pressure vacuums in pipes, which allows it to test the following:

- Pressure sensors of the fuel system
- Wastegate (overpressure) valves in turbo engines
- Electronic injection pressure regulating valves at low pressure
- Servo brakes
- Condition of the cylinder head and pistons (an engine in good condition results in a pressure vacuum in the induction manifold, ranging from 0.5 bar to 0.7 bar)

To use the tester in the pressure vacuum mode, turn the knob to “IN” (Fig. 1); to use it in the pressure mode, turn the knob to “OUT” (Fig. 2). The tester is fitted with a bar-psi gauge where you can read the pressure/vacuum pressure value that has been created or measured.

ART. 960P Testeur pression/dépression



ATTENTION

Pour les opérations sur les installations d'alimentation:

- porter des lunettes, des gants et des vêtements de protection appropriés
- assurer une bonne aération des locaux
- ne pas travailler à proximité de flammes nues ou d'outils qui provoquent des étincelles
- ne pas fumer à proximité de la zone d'intervention
- en cas contact du carburant avec les yeux ou la peau, se laver immédiatement et consulter un spécialiste

Pour les opérations sur les installations de freinage:

- porter des lunettes, des gants et des vêtements de protection appropriés
- suivre les indications fournies par le producteur du liquide de frein et de l'installation
- utiliser des récipients pour la récupération du liquide de frein
- en cas contact du liquide de frein avec les yeux ou la peau, se laver immédiatement et consulter un spécialiste

Pour les opérations sur les capteurs de pression:

- suivre les indications fournies par le producteur
- ne pas dépasser la pression maximum supportée par le capteur

Avant chaque cycle d'utilisation, s'assurer que l'outil soit en parfait état de marche.

Caractéristiques techniques:

Utilisation:

L'article 960 P est un outil conçu pour créer et lire la pression/dépression à l'intérieur des tuyauteries, ce qui le rend tout à fait indiqué pour tester ce qui suit:

- Capteurs de pression du système d'alimentation
- Clapets de surpression (wastegate) des turbos
- Soupapes de régulation de la pression de l'injection électronique à basse pression
- Servofreins
- État de santé de la culasse et des pistons (un moteur en bonne condition crée une dépression dans le collecteur d'aspiration qui varie entre 0,5 et 0,7 bar)

Pour utiliser l'outil en dépression, tourner le bouton sur la position "IN" (Fig. 1) et pour l'utiliser en pression, placer le bouton sur la position "OUT" (Fig. 2). L'outil est équipé d'un manomètre muni d'une échelle bars-psi qui permet de lire la valeur de pression-dépression créée ou lue.

ART. 960P Druk en onderdruk testapparaat



BELANGRIJK

Werken met brandstofsysteemen:

- Gebruik een veiligheidsbril, handschoenen en beschermende kleding
- Zorg ervoor dat de werkruimte voldoende ventileert
- Werk niet met open vuur of vonkgevend gereedschap
- Rook niet.
- In geval van contact met brandstof op de huid of ogen, spoel onmiddellijk met schoon water en zoek medische hulp.

Werken met rem systemen:

- Gebruik een veiligheidsbril, handschoenen en beschermende kleding
- Bewaar en volg de instructies van de fabrikanten van de remvloeistof en het remsysteem.
- Gebruik goede afvalbakken om vervuiling door vloeistof tegen te gaan.
- In geval van contact met brandstof op de huid of ogen, spoel onmiddellijk met schoon water en zoek medische hulp.

Werken met druksensoren:

- Bewaar en volg de instructies van de fabrikant.
- Ga niet over de maximale toegestane druk van de sensor.

Zorg ervoor dat het testapparaat in een goede staat is voordat u begint met het testen.

Specificaties:

Gebruik:

Het testapparaat 960P is ontworpen om druk te ontwikkelen en te meten en onderdruk vast te stellen in leidingen, waarmee het volgende getest kan worden:

- Druksensoren van brandstofsysteemen.
- Overdruk kleppen (wastegate) bij turbo motoren.
- Elektronische injectie regelkleppen bij lage druk.
- Servo remmen
- De conditie van de cilinderkop en zuigers, (een motor in goede conditie resulteert in een vacuüm druk in de inductie van het spuitstuk, variërend van 0,5 tot 0,7 bar.)

Om de tester te gebruiken in de vacuüm stand, draai de knop naar "IN" (Afb.1). Om het apparaat te gebruiken in de druk stand, draai de knop naar "OUT" (Afb.2). De tester is voorzien van een bar-psi meter welke waarde van druk of vacuüm wordt gemeten of ontwikkeld.

**ART. 960P
Druck/Unterdruck Tester****ACHTUNG****Zur Ausübung von Tätigkeiten an Versorgungsanlagen:**

- Geeignete Brillen, Handschuhe und Schutzkleidung verwenden
- Der Raum muss gut belüftet sein
- Nicht im Umfeld von offenen Flammen oder funkenzeugenden Werkzeugen arbeiten
- Nicht im Umfeld rauchen
- Bei Augen- oder Hautkontakt des Kraftstoffs sofort mit Wasser waschen und einen Arzt aufsuchen

Zur Ausübung von Tätigkeiten an Bremsanlagen:

- Geeignete Brillen, Handschuhe und Schutzkleidung verwenden
- Die Herstellerangaben zur Bremsflüssigkeit und zur Anlage einhalten
- Behälter verwenden, damit die Bremsflüssigkeit nicht verschüttet geht
- Bei Augen- oder Hautkontakt der Bremsflüssigkeit sofort mit Wasser waschen und einen Arzt aufsuchen

Zur Ausübung von Tätigkeiten an den Drucksensoren:

- An die Herstellerangaben halten
- Den vom Sensor zulässigen Höchstdruck nicht überschreiten

Vor jedem Nutzungszyklus die einwandfreien Bedingungen des Instruments sicherstellen

Technische Merkmale:**Verwendung:**

960 P ist ein zur Erzeugung und Erfassung von Druck/Unterdruck in Leitungen bestimmtes Instrument, das sich zum Testen folgender Vorrichtungen eignet:

- Drucksensoren des Versorgungssystems
- Ventile Wastegate (Überdruck) am Turbo
- Druckregulierventile der elektronischen Niederdruckeinspritzung
- Servobremsen
- Zustand von Zylinderkopf und Kolben (ein in gutem Zustand befindlicher Motor bildet einen zwischen 0,5 und 0,7 bar schankenden Unterdruck im Saugkollektor)

Zur Benutzung des Instruments mit Unterdruck den Kugelgriff (Abb. 1) auf „IN“ und für eine Benutzung mit Druck auf „OUT“ (Abb. 2) stellen. Das Instrument verfügt über ein Manometer mit bar-PSI-Skala, auf der der erzeugte oder erfasste Druck/Unterdruckwert abgelesen werden kann.

ART. 960P Tester Presión/Depresión



ATENCIÓN

Al trabajar en instalaciones de alimentación:

- utilice gafas, guantes y prendas adecuadas para protegerse
- el local ha de estar bien ventilado
- no trabaje cerca de llamas libres o herramientas que producen chispas
- no fume en proximidad de la instalación
- en caso de contacto del carburante con ojos o piel, lávese inmediatamente y consulte a un médico

Al trabajar en instalaciones de freno:

- utilice gafas, guantes y prendas adecuados para protegerse
- siga las indicaciones del fabricante del líquido de frenos y de la instalación
- utilice contenedores para no derramar el líquido de frenos
- en caso de contacto del líquido de frenos con los ojos o la piel, lávese inmediatamente y consulte a un médico

Al trabajar en sensores de presión:

- siga las indicaciones del fabricante
- no sobrepase la presión máxima que admite el sensor

Antes de cada ciclo de utilización, asegúrese que el instrumento esté en buenas condiciones.

Características técnicas:

Utilización:

El 960 P es un instrumento diseñado para crear y detectar la presión/depresión dentro de tuberías, siendo, por consiguiente adecuado para probar:

- Sensores de presión del sistema de alimentación
- Válvulas wastegate (sobrepresión) de los turbos
- Válvulas de ajuste de la presión de la inyección electrónica de baja presión
- Servofrenos
- Estado de salud de la culata y de los pistones (un motor en buenas condiciones crea una depresión en el colector de admisión entre 0,5 y 0,7 bares)

Para utilizar el instrumento en depresión gire el botón en "IN" (Fig. 1), para utilizarlo en presión gire el botón en "OUT" (Fig. 2). El instrumento está dotado de un manómetro con escala en bares-psi donde se puede leer el valor de presión-depresión creado o detectado.

ART. 960P Testador de pressão/depressão



ATENÇÃO

Actuando nas instalações de alimentação:

- usar óculos, luvas e roupas apropriadas para proteger-se
- o local deve ser bem ventilado
- não trabalhar nas proximidades com chamas livres ou ferramentas que causam faíscas
- não fumar nas proximidades
- em caso de contacto do combustível com os olhos ou a pele, lavar-se imediatamente e consultar um médico

Actuando nos sistemas de travagem:

- usar óculos, luvas e roupas apropriadas para proteger-se
- respeitar as indicações do fabricante do líquido dos travões e do sistema
- usar recipientes para não espalhar o líquido dos travões
- em caso de contacto do líquido dos travões com os olhos ou a pele, lavar-se imediatamente e consultar um médico

Actuando nos sensores de pressão:

- respeitar as indicações do fabricante
- não ultrapassar a pressão máxima admitida pelo sensor

Antes de cada ciclo de utilização, verificar que o instrumento esteja em boas condições.

Características técnicas:

Utilização:

O 960 P é um instrumento nascido para criar e detectar a pressão/depressão dentro das tubulações, o que faz com que seja idóneo a testar:

- Sensores de pressão do sistema de alimentação
- Válvulas wastegate (sobrepessão) dos turbos
- Válvulas de regulação da pressão da injeção electrónica de baixa pressão
- Servofreios
- Condição de saúde da cabeça e dos pistões (um motor em boas condições cria uma depressão no colectador oscilante de aspiração entre 0,5 e 0,7 bar)

Para utilizar o instrumento em depressão virar o manípulo (Fig. 1) em “IN”, para utilizá-lo sob pressão virar o manípulo em “OUT” (Fig. 2). O instrumento é equipado com um manómetro com escala em bar-psi no qual se pode ler o valor da pressão-depressão criado ou detectado.

ART. 960P**Przyrząd kontrolny ciśnieniowy/podciśnieniowy****ZASADY BEZPIECZEŃSTWA**

Przy sprawdzaniu układu paliwowego należy:

- używać okularów ochronnych, rękawic roboczych i odzieży roboczej;
- dobrze wietrzyć pomieszczenie;
- nie używać w pobliżu otwartego ognia lub narzędzi iskrzących;
- nie palić w pobliżu;
- w przypadku kontaktu paliwa z oczami lub skórą, przemyć natychmiast dużą ilością wody i zwrócić się o pomoc medyczną.

Przy sprawdzaniu układu hamulcowego należy:

- używać okularów ochronnych, rękawic roboczych i odzieży roboczej;
- przestrzegać zaleceń producentów: płynu hamulcowego i pojazdu(układ hamulcowy);
- używać pojemników, aby nie dopuścić do przedostania się płynu hamulcowego do środowiska;
- w przypadku kontaktu płynu hamulcowego z oczami lub skórą, przemyć natychmiast dużą ilością wody i zwrócić się o pomoc medyczną.

Przy sprawdzaniu czujników ciśnienia należy:

- przestrzegać zaleceń producenta,
- nie przekraczać dopuszczalnego maksymalnego ciśnienia dla danego czujnika.

Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy przyrząd jest w dobrym stanie technicznym.

Użytkowanie:

Przyrząd 960 P służy do wytwarzania i pomiaru ciśnienia/podciśnienia w przewodach, co pozwala m.in. na sprawdzenie:

- czujników ciśnienia w układzie paliwowym,
- zaworów wastegate w silnikach turbo,
- układu elektronicznego wtrysku paliwa,
- systemu wspomagania układu hamulcowego (serwo),
- stanu głowic cylindrów i tłoków (gdy silnik jest w dobrym stanie, wartość podciśnienia w kolektorze ssącym zawiera się w przedziale od 0,5 do 0,7 bar).

Aby użyć przyrządu w trybie podciśnienia, przekręcić gałkę do położenia „IN” (rys.1); aby użyć przyrządu w trybie ciśnienia, przekręcić gałkę do położenia „OUT” (rys. 2). Przyrząd wyposażony jest w manometr z podwójną skalą bar/psi, który pozwala na odczyt wartości ciśnienia/podciśnienia wytworzonego lub mierzonego.



BETA UTENSILI spa

Via Volta, 18

20050 SOVICO (MI) ITALY

Tel. +39.039.2077.1

Fax +39.039.2010742