



WEBTEC

WEBTEC PRODUCTS LIMITED

***Nawrotny próbnik hydrauliczny typoszeregu
RFIK Instrukcja użytkowania i obsługi***

***RFIK Series Reversible Hydraulic Tester
Operating and Service Instructions***



www.webtecproducts.com

Nawrotny próbnik hydrauliczny typoszeregu RFIK

RFIK oferuje idealne urządzenie do obsługi i oddawania do eksploatacji instalacji hydraulicznych w maszynach rolniczych i innym sprzęcie mobilnym.

Zestaw ten składa się ze wskaźnika przepływu bezpośredniego działania z wbudowanym termometrem, zaworem obciążającym i manometrem, umieszczonymi w mocnej, stalowej skrzynce ze zdejmowaną pokrywą.

Urządzenie jest niezależne i nie wymaga zasilania elektrycznego. Tarcze wskaźników są wyraźne i czytelne.

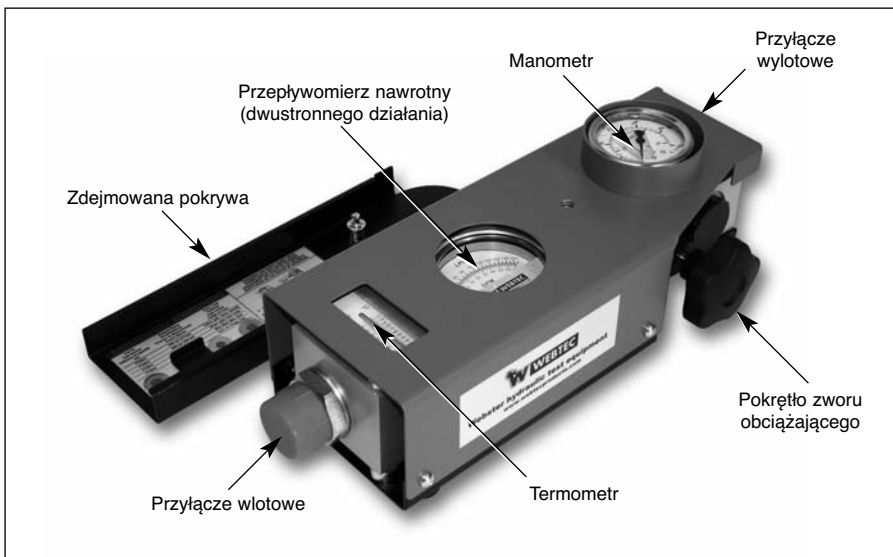
Montaż urządzenia jest wyjątkowo łatwy, a cały zestaw próbnika można podłączyć zarówno do linii ciśnieniowej, jak i powrotnej. Zawór obciążający i manometr umożliwiają płynne, stopniowe podnoszenie ciśnienia w instalacji.

Za pomocą prezentowanego próbnika technik serwisu może szybko, precyzyjnie i łatwo sprawdzić działanie pomp, silników, zaworów, cylindrów, narzędzi hydraulicznych i całych instalacji hydraulicznych.

Informacje ogólne

Próbnik RFIK składa się z poniżej wskazanych elementów, zabudowanych w stalowym korpusie.

- Nawrotny wskaźnik przepływu o skali do 120 lub 200 l/min i termometr o skali 20 - 110°C.
- Zawór obciążający, wbudowana przepona bezpieczeństwa i manometr wypełniony gliceryną. Zawór można bez trudu obracać i za jego pomocą płynnie regulować ciśnienie obciążające instalację.
- Przepony bezpieczeństwa - wraz z urządzeniem dostarczane są cztery zapasowe przepony. W zamówieniu na nowe przepony należy podać „FT338-6, 440 barów”. Dla ułatwienia identyfikacji przepony te są oznaczone kodowym kolorem czerwonym. Dostępne są też inne przepony bezpieczeństwa, o niższym ciśnieniu znamionowym. Informacje szczegółowe można otrzymać w Biurze Sprzedaży.
- Uchwyt do przenoszenia, na którym można też zawiesić urządzenie.



Dane techniczne

Specyfikacja UE

Nr modelu	Zakres natężeń przepływu	Maks. ciśnienie robocze	Przedział temperatur
RFIK120-B-6	5 - 120 lpm	420 barów	20 - 110 °C
RFIK200-B-6	10 - 200 lpm	420 barów	20 - 110 °C

Przyłącza

Wąż elastyczny (zalecana długość 0,5 - 1 m)

RFIK120-B-6: Przyłącze wlotowe: 1" BSPF
Przyłącze wylotowe: 3/4" BSPF

RFIK200-B-6: Przyłącze wlotowe: 1" BSPF
Przyłącze wylotowe: 3/4" BSPF

Adaptory

Adaptory (przejściówki) są montowane standardowo, aby umożliwić podłączenie wlotu i wylotu

RFIK120-B-6: 1" BSPF zewnętrzny
RFIK200-B-6: 1" BSPF zewnętrzny

Wymiary/masa: 310 x 105 x 120 mm, 5 kg

Dostępne są łączniki pasujące do większości zastosowań. Informacje szczegółowe można otrzymać w biurze sprzedaży.

Próbnik RFIK odpowiednio przyłącza się do instalacji hydraulicznej za pomocą dwóch węży o długości 1-2 metry. Należy upewnić się, czy strumień, który ma być zmierzony, przepływa przez RFIK w kierunku wskazywanym podwójnymi strzałkami na tarczy wskaźnika przepływu. Strumień może też płynąć w kierunku wskazywanym pojedynczą strzałką, ale nie będzie on mierzony.

Pomiar i wskazania

Przepływ

Pomiar odbywa się za pomocą zbieżnego tłoczka pomiarowego, przesuwającego się w nieruchomej, ostrobrzeżnej kryzje pomiarowej, której zadaniem jest zminimalizowanie skutków zmian temperatury i lepkości. Przesunięcie tłoczka jest proporcjonalne do zmiany natężenia przepływu. Przy przepływie w kierunku przeciwnym tłoczek cofa się, aby strumień cieczy mógł powracać pod niskim ciśnieniem.

Dokładność: $\pm 4\%$ pełnego natężenia przepływu w zakresie 20 - 40 cSt.

Spadek ciśnienia (w obu kierunkach przepływu)

RFIK120-B-6: 5 barów

RFIK200-B-6: 14,5 bara

Przy pełnym przepływie oleju o lepkości 28 centystokesów

Ciśnienia

Manometr 63 mm, wypełniony gliceryną, o zakresie 0 - 420 barów daje ciągłe wskazanie ciśnienia w instalacji.

Dokładność: $\pm 1,6\%$ pełnej skali

Temperatura

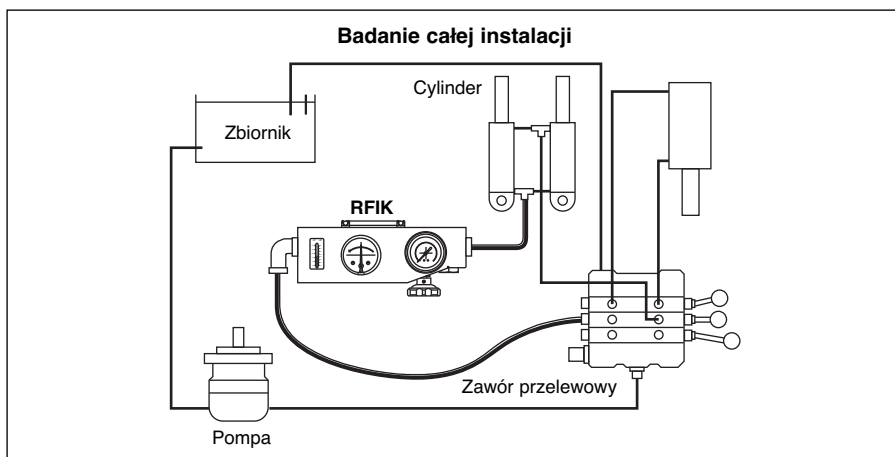
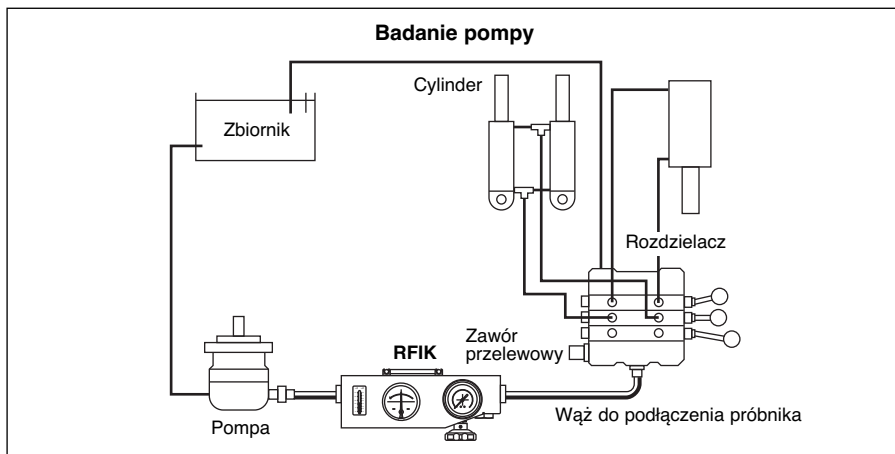
Do pracy ciągłej w cieczy o temperaturze do 80°C, do pracy przerywanej lub krótszej niż 10 minut w temperaturze do 110°C. Wskazania w °C i °F przez termometr wbudowany w blok przepływowy w celu pomiaru zmian temperatury w kanale cieczy.

Dokładność: $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 5^{\circ}\text{F}$)

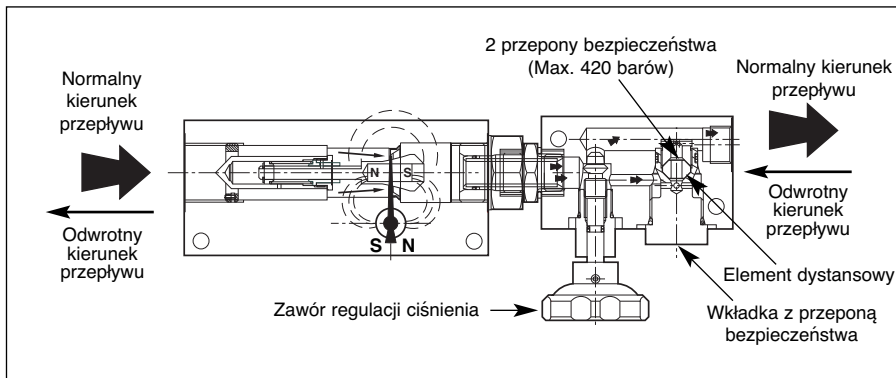
Instrukcja użytkowania próbnika hydraulicznego

1. Otworzyć zawór obciążający, obracając w tym celu jego pokrętkę przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
2. Na chwilę włączyć pompę, aby sprawdzić, czy olej swobodnie przepływa przez instalację hydrauliczną, a następnie pompę uruchomić z maksymalną prędkością. Podczas obracania zaworu obciążającego nie zmieniać prędkości pompy.
3. Powoli zamykając zawór obciążający, spowodować wzrost ciśnienia do pożądanej wartości. Maszyna powinna pracować aż do osiągnięcia normalnej roboczej temperatury, tj. zazwyczaj 45-60°C.
4. Otworzyć zawór obciążający i odczytać natężenie przepływu przy ciśnieniu minimalnym.
5. Powoli zamykając zawór obciążający, podnieść ciśnienie; w celu ustalenia stanu pompy należy śledzić spadek natężenia przepływu w miarę wzrostu ciśnienia do maksymalnego ciśnienia pompy.

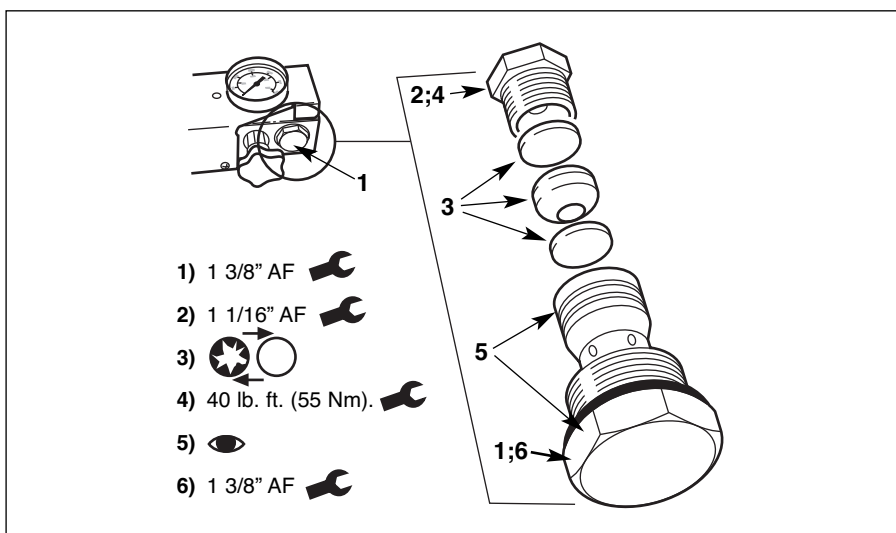
Typowe badanie



Wymiana przepon bezpieczeństwa



1. Za pomocą klucza 1 3/8" wykręcić wkładkę z przeponą bezpieczeństwa.
2. Kluczem 1 1/16" wykręcić z wkładki wewnętrzną oprawkę przepony.
3. Wyjąć dwie zużyte przepony i założyć nowe ORYGINALNE MARKI WEBSTER, po jednej z każdej strony elementu dystansowego.
4. Oprawkę przepony dokręcić momentem 55 Nm.
5. Sprawdzić uszczelki.
6. Cały zespół wkładki wkręcić z powrotem w korpus zaworu.



RFIK Series Reversible Hydraulic Tester

The RFIK provides the ideal solution for servicing and commissioning hydraulic circuits on agricultural and other mobile machinery.

The kit comprises of a direct acting flow indicator with built in thermometer, a loading valve and a pressure gauge all built into a strong steel case with a removable lid.

The unit is self-contained and requires no electrical power. The dials are clear and easy to read.

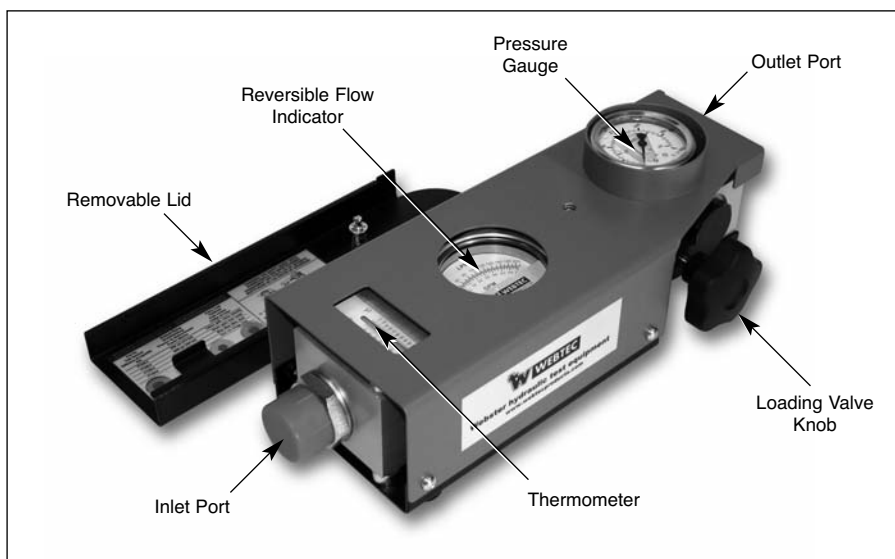
Installation is extremely simple and the test kit can be connected into either the pressure or return lines. The loading valve and pressure gauge allow smooth, progressive build up of system pressure.

The test kit provides the service engineer with quick, accurate and simple performance testing of pumps, motors, valves, cylinders, hydraulic tools and complete hydraulic circuits.

Overview

The RFIK comprises the following items built into a steel frame.

- Reversible Flow Indicator with 120 or 200 lpm (32 or 54 USgpm) flow scale and thermometer scale 20 - 110 °C (65 - 230 °F)
- Loading valve built-in safety discs and glycerine filled pressure gauge. The valve is easy to turn and gives progressive control of system pressure loading.
- Safety discs - Four spare discs are supplied with the kit. Specify FT338-6, 440 bar, 6400 psi for replacements. Note these discs are colour coded Red for easy identification. Other safety discs with lower pressure ratings are available. Consult Sales Office for details.
- Carrying handle, which may also be used for hanging up the unit.



Specification

EU Specification

Model No.	Flow Range	Max. Working Pressure	Temperature Range
RFIK120-B-6	5 - 120 lpm	420 bar	20 - 110 °C
RFIK200-B-6	10 - 200 lpm	420 bar	20 - 110 °C

Connections

By flexible hose (1/2 - 1 metre recommended length)

RFIK120-B-6: Inlet Port: 1" BSPF

Outlet Port: 3/4" BSPF

RFIK200-B-6: Inlet Port: 1" BSPF

Outlet Port: 3/4" BSPF

Adapters

Adaptors are fitted as standard to provide inlet & outlet connections

RFIK120-B-6: 1" BSPF Male

RFIK200-B-6: 1" BSPF Male

Dimensions/Weight: 310 x 105 x 120 mm, 5 kg

Adapters are available to suit most applications. Consult sales office for details.

Connect the RFIK into the hydraulic system as required using two 1 - 2 metre (3 - 6 ft) long hoses. Ensure that the flow you wish to measure is passing through the RFIK in the direction of the double-arrows on the flow indicator dial. Flow is allowed in the direction of the single arrow, but this flow will not be measured.

Measurement and Indication

Flow

Measured by a tapered metering piston moving within a fixed, sharp edged orifice designed to minimise the effects of changes in temperature and viscosity. The piston movement is proportional to the change in flow rate. In reverse the piston moves back to allow the flow to return at low pressure.

Accuracy: $\pm 4\%$ of full flow over range 20 - 40 cSt.

Pressure Drop (In both flow directions)

RFIK120-B-6: 5 bar (72.5 psi),

RFIK200-B-6: 14.5 bar (210 psi)

At full flow with oil viscosity 28 centistokes.

Pressure

Glycerine filled 63 mm (2 1/2") pressure gauge 0 - 420 bar (0 - 6000 psi) gives a continuous reading of system pressure.

Accuracy: $\pm 1.6\%$ of full scale

Temperature

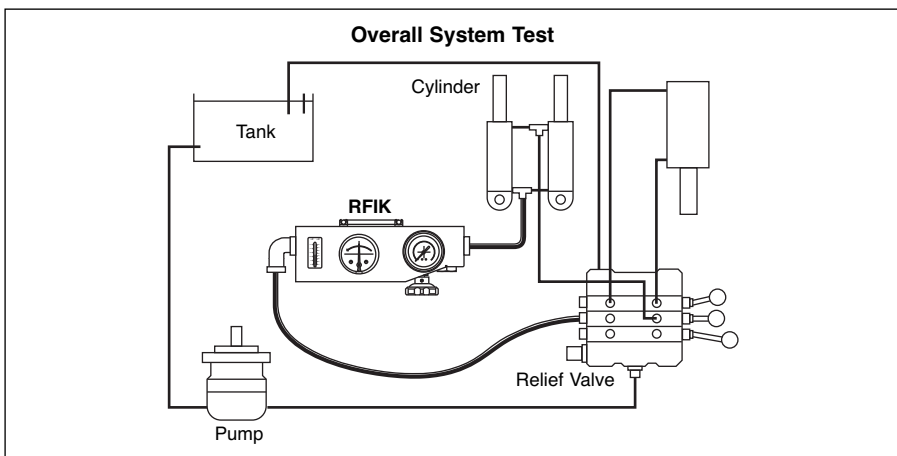
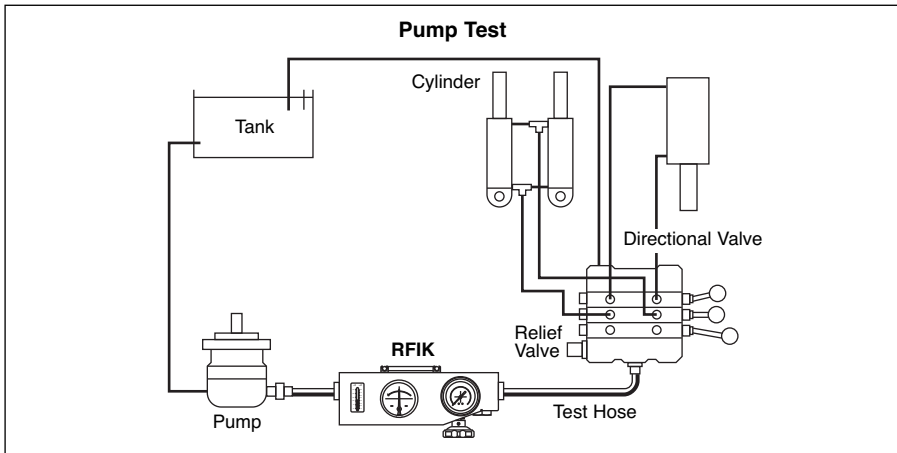
For continuous use at fluid temperatures up to 80°C (180°F), for intermittent use for less than 10 minutes, at up to 110°C (230°F). Indicated in °C and °F by a thermometer built into the flowblock to measure temperature changes in the fluid passage.

Accuracy: $\pm 2.5^\circ\text{C}$ ($\pm 5^\circ\text{F}$)

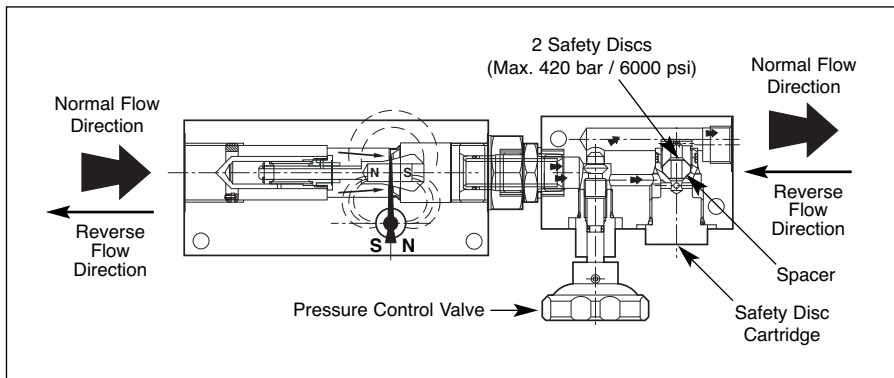
Instructions for using the Flow Test Kit

1. Open loading valve by rotating counter-clockwise.
2. Start pump momentarily to ensure that oil flows freely through the hydraulic system, then run pump at maximum speed. Do not change pump speed while turning the loading valve.
3. Slowly close the loading valve to develop the desired pressure. Run the machine until normal operating temperature is reached i.e. typically 45 - 60°C (115 - 140°F).
4. Open the loading valve to read the flow at minimum pressure.
5. Close loading valve slowly to increase pressure and note reduction of flow as the pressure is increased to maximum pump pressure to determine pump condition.

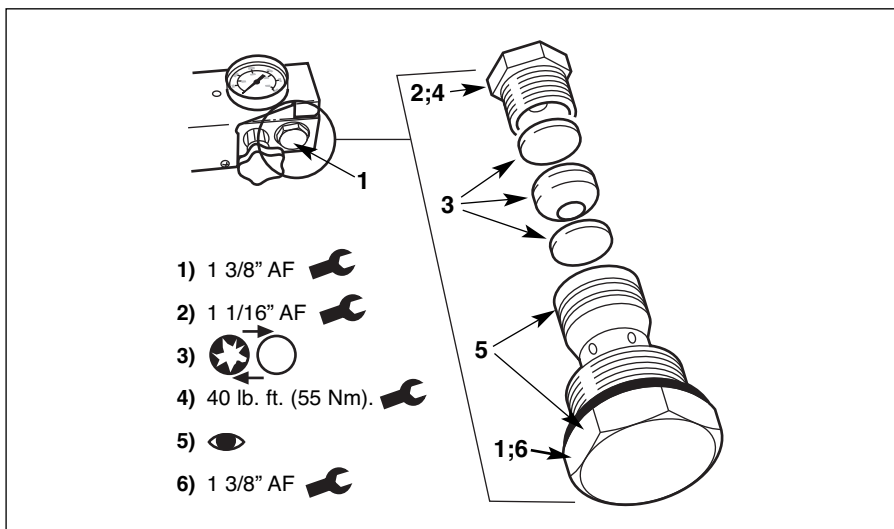
Typical Tests



Changing The Safety Burst Discs



1. Remove safety disc cartridge with a 1 3/8" AF spanner.
2. Remove the internal disc holder in the cartridge with an 1 1/16" AF spanner.
3. Remove the two spent discs and fit new ORIGINAL WEBSTER discs, one on each side of the spacer.
4. Tighten disc holder to 55 Nm (40 lb. ft.).
5. Check the seals.
6. Replace the entire cartridge assembly in the valve body.



Pięcioletnia, ograniczona gwarancja producenta

Webtec Products Ltd. gwarantuje pierwotnemu nabywcy, na okres pięciu lat od daty zakupu, że każdy nowy próbnik hydrauliczny jest wolny od wad materiałowych i wykonawczych.

Niniejszą gwarancją nie są objęte próbki hydrauliczne, które zostały uszkodzone na skutek nieprawidłowego użytkowania lub pracy w obszarze wykraczającym poza maksymalne parametry wskazane przez Webtec Products Ltd. w załączonej literaturze, lub na skutek kontaktu z niekompatybilnymi cieczami.

Jedynym obowiązkiem Webtec Products Ltd. w ramach tej gwarancji jest nieodpłatna naprawa lub wymiana części, które zostaną uznane za wadliwe w trakcie kontroli przeprowadzonej przez Webtec Products Ltd. lub któryś z jej oddziałów. Decyzja o naprawie lub wymianie części leży całkowicie w gestii Webtec Products Ltd.

Przed odesłaniem do producenta próbniaka hydraulicznego objętego gwarancją konieczne jest uzyskanie na to pisemnej zgody Webtec Products Ltd. Koszt wysyłki i koszty manipulacyjne pokrywane są w ciągu pierwszych 12 miesięcy od daty zakupu. Po upływie 12 miesięcy od daty zakupu koszt wysyłki i koszty manipulacyjne nie są objęte niniejszą gwarancją.

Webtec Products Ltd. nie odpowiada za jakiegokolwiek szkody wtórne lub potencjalne, będące wynikiem awarii próbniaka, jego części składowej bądź elementu wyposażenia.

Powyższa gwarancja zastępuje wszelkie inne gwarancje, zarówno bezpośrednie jak i dorozumiane, a także wszelkie inne zobowiązania. Żaden agent, przedstawiciel bądź dystrybutor nie ma prawa zmieniać w jakikolwiek sposób warunków niniejszej gwarancji.

Manufacturer's Five Year Limited Warranty

Webtec Products Ltd. warrants to the original purchaser, for the period of five years from the date of purchase, that each new hydraulic tester is free from defect in materials and workmanship.

This warranty does not cover any hydraulic tester that has been damaged due to abuse or operation beyond the maximum specifications stated by Webtec Products Ltd. in the associated hydraulic tester literature or by use on incompatible fluids.

Webtec Products Ltd. sole obligation under the warranty is limited to the repair or the replacement of parts, at no charge, found to be defective after inspection by Webtec Products Ltd. or one of its divisions. Repair or replacement of parts will be at Webtec Products Ltd. discretion.

Written authorisation from Webtec Products Ltd. is required before any hydraulic tester can be returned under warranty. Cost of shipping and handling is covered during the first 12 months from the date of purchase. After 12 months from the date of purchase, cost of shipping and handling is not covered by the warranty.

Webtec Products Ltd. is not liable for any consequential damages or any contingent liabilities arising out of the failure of any hydraulic tester, component part or accessory.

The above warranty supersedes and is in place of all other warranties, either expressed or implied and all other obligation or liabilities. No agent, or representative or distributor has any authority to alter the terms of this warranty in any way.

Kontakt Sprzedaży i Serwisu
For Sales & Service contact

Dystrybutor - Distributor



WEBTEC PRODUCTS LIMITED

Nuffield Road, St. Ives, Cambridgeshire, PE27 3LZ, UK.
Tel: +44 (0) 1480 397 400 - Fax: +44 (0) 1480 466 555
e-mail: sales@webtec.co.uk - www.webtec.co.uk

WEBSTER INSTRUMENTS

1290 E Waterford Avenue, Milwaukee, WI 53235, USA.
Tel: +1 414-769 6400 - Fax: +1 414-769 6591
e-mail: sales@webster-inst.com - www.webster-inst.com

WEBSTER MESSTECHNIK

An der Palmweide 55, 44227, Dortmund, Germany.
Tel: +49 (0) 231-9759-747 - Fax: +49 (0) 231-9759-710
e-mail: sales@webtec.co.uk - www.webtec.co.uk

WEBTEC

120 Avenue de Dunkerque, 59400 CAMBRAI, France.
Tel: +33 (0) 3 27 82 94 56 - Fax: +33 (0) 3 27 82 94 55
e-mail: ventes@webtec.fr - www.webtec.fr

WEBTEC PRODUCTS SHANGHAI REPRESENTATIVE OFFICE

Mobile: 0086-13482546886
e-mail: china@webtec.com.cn - www.webtec.com.cn



Certificate No.8242