

KARTA GWARANCYJNA

\$1

Niniejszym Firma „ProTech” wydaje Kartę Gwarancyjną na urządzenie o handlowej nazwie

„SprayerTEST”.

\$2

Urządzenie objęte jest **12** miesięczną gwarancją od chwili sprzedaży

\$3

Producent urządzenia, firma „ProTech” zapewnia wymianę wadliwego urządzenia na nowe w pełnym okresie trwania gwarancji.

\$4

Niniejsza Karta jest wystawiana na każdy egzemplarz urządzenia z podaniem numeru seryjnego widniejącego na plombie zabezpieczającej umieszczonej na urządzeniu. Zerwanie plomby gwarancyjnej oznacza utratę gwarancji.

\$5

Producent zobowiązuje się do dostarczenia nowego / naprawionego urządzenia do 21 dni roboczych od chwili przyjęcia urządzenia wadliwego.

\$6

Każde urządzenie zgłoszone jako wadliwe będzie poddane kontroli mającej na celu ustalenie przyczyny powstania uszkodzenia. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego zainstalowania lub używania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem świadczenie gwarancyjne nie będzie respektowane.

Data sprzedaży i czytelny podpis SPRZEDAWCY

Numer seryjny urządzenia

PIECZĘĆ SPRZEDAWCY

Wersja cylindra pomiarowego / oprogramowania

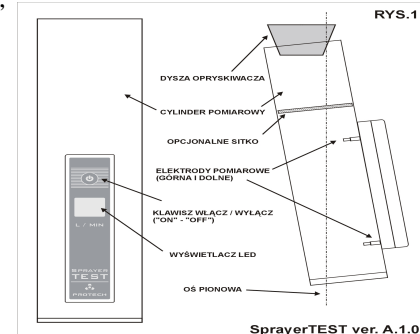
INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA

KALIBRATOR DYSZ OPRYSKIWACZY ROLNICZYCH „SprayerTEST”

URZĄDZENIE SŁUŻY DO OKRESOWEJ KALIBRACJI I REGULACJI DYSZ OPRYSKIWACZY ROLNICZYCH. UMOŻLIWIA SZYBKĄ KONTROLĘ WYPŁYWU CIECZY Z DYSZ OPRYSKIWACZA.

GLÓWNE PARAMETRY URZĄDZENIA:

- ZAKRES POMIARU: **0,1...9,9 L/min**
- DOKŁADNOŚĆ POMIARU: **+/- 2% ZAKRESU**
- ZASILANIE: **2X BATT. 1,5V AAA**
- TEMPERATURA PRACY: **-5 DO +50 st.C**
- POBÓR PRĄDU (PRACA): **<23 mA**
- POBÓR PRĄDU (UŚPIENIE): **<230 uA**
- STOPIEŃ OCHRONY: **IP-54**



PRZYGOTOWANIE DO PRACY, OBSŁUGA URZĄDZENIA:

- 1- PO ROZPAKOWANIU URZĄDZENIA ZAINSTALUJ BATERIE. SZERSZE INFORMACJE W PUNKCIE „WYMIANA BATERII” PONIŻEJ.
- 2- PO INSTALACJI BATERII URZĄDZENIE POWINNO KRÓTKO WYŚWIETLIĆ KOMUNIKAT „S” PO CZYM SAMOCZYNNIE PRZEJDZIE W STAN UŚPIENIA.
- 3- ZATRZAŚNIJ OBUDOWĘ ELEKTRONIKI, RÓWNO NACISKAJĄC KRAWĘDZIE POKRYWY AZ DO ZATRZAŚNIĘCIA POŁÓWEK OBUDOWY.
- 4- DOKOŃAJ OGLEDZIN URZĄDZENIA. CYLINDER, ELEKTRODY, OBUDOWA ELEKTRONIKI POMIAROWEJ POWINNY BYĆ CZYSZTE I NIE NOSIĆ ŚLADÓW USZKODZEŃ MECHANICZNYCH.
- 5- NACISNIJ OKOŁO 1 SEKUNDE ŚRODEK KLAWISZA OZNACZONY JAKO WŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA (RYS.1).
- 6- PO WŁĄCZENIU URZĄDZENIE ROZŚWIETLI KOMUNIKAT „S” I PRZEJDZIE DO OCZEKIWANIA NA POMIAR (MIGA KROPKA NA WYŚWIETLACZU LED).
- 7- ZWRÓĆ UWAGĘ, BY W MOMENCIE WŁĄCZANIA URZĄDZENIA W CYLINDRZE POMIAROWYM NIE ZNAJDOWAŁA SIĘ CIECZ - URZĄDZENIE PO WŁĄCZENIU DOKOŃUJE BOWIEM POMIARU ELEKTROD UZNAWANYCH JAKO SUCHY. OBECNOŚĆ CIECZY TUŻ PO WŁĄCZENIU UNIEMOŻLIWI POPRAWNE WYKRZYWANIE CIECZY I TYM SAMYM UNIEMOŻLIWI POMIAR!
- 8- W PRZYPADKU ZŁEGO STANU BATERII URZĄDZENIE TUŻ PO KOMUNIKACI STARTOWYM („S”) WYŚWIETLI TRZYKROTNIE KOMUNIKAT „JA” - OZNACZA TO KONECZNOŚĆ ICH WYMIANY NA NOWE.
- 9- OCZEKIWANIE NA POMIAR TRWA 60 SEKUND (MIGA KROPKA NA WYŚWIETLACZU LED). JEŻELI W TYM CZASIE NIE NASTĄPI WYKRZYCIE CIECZY MIERZONEJ - URZĄDZENIE PRZEJDZIE DO STANU UŚPIENIA. UPRZEDNIO WYŚWIETLAJĄC TRZYKROTNIE KOMUNIKAT „OF”.
- 10- W TRYBIE OCZEKIWANIA NA ROZPOCZĘCIE POMIARU UMIEŚĆ MOŻLIWIE NIERUCHOMO WLOT CYLINDRA POD DYSZĄ AKTYWNEGO OPRYSKIWACZA. NAPŁYWAJĄCA CIECZ POWINNA SPŁYWAĆ PO ŚCIANKACH CYLINDRA NA DNO.
- 11- CYLINDER TRZYMAJ W LEKKO POCHYLEM POZYCJI TAK, BY ŚCIEKAJĄCA CIECZ NIE PLYNĘŁA PO GÓRNEJ ELEKTRODZIE. LECZ PO TYLNEJ ŚCIANCE I PO BOKACH CYLINDRA.
- 12- W PRZYPADKU PRACY Z NIEKOTRYMI DYSZAMI OPRYSKIWACZY ZASTOSUJ OPCJONALNE SITKO NAD GÓRNOJ ELEKTRODĄ - POWODUJE ONO SKRAPLANIE MGŁY Z OPRYSKIWACZA DO POSTACI KROPLI ŚCIEKAJĄCYCH NA DNO, CO UŁATWIA UZYSKANIE POPRAWNEGO WYNIKU PRZEPLYWU (CIECZ NIE BĘDZIE PRZEDWCZESNIE ZWILŻAŁA GÓRNEJ ELEKTRODY).
- 13- PO WYKRZYCIE CIECZY NA DOLNYCH ELEKTRODACH URZĄDZENIE ROZPOCZYNA ZŁĄCZANIE - NA WYŚWIETLACZU LED POJAWIA SIĘ DWA POZIOME KRESKI („- -”).
- 14- NAPIĘCIE CIECZY CYLINDRA AZ DO OSIĄGNIĘCIA POZIOMU GÓRNEJ ELEKTRODY. STARA SIĘ W TRAKCIE POMIARU UTRZYMYWAĆ NIEZMIENIONĄ POZYCJĘ I POCHYLENIE CYLINDRA.
- 15- OBSERWUJ ZACHOWANIE SIĘ CIECZY W CYLINDRZE: PIANA, GAZOWANIE, BĄBLE POWIETRZA, DRZWIENIE CIECZY MOGA ZAFALCZOWAĆ WYNIK POMIARU.
- 16- PO OSIĄGNIĘCIU CIECZY POZIOMU GÓRNEJ ELEKTRODY URZĄDZENIE PRZELICZY PRĘDKOŚĆ NAPŁYWU CIECZY DO CYLINDRA I WYŚWIETLI WYNIK WYRAŻONY W LITRACH / MINUTĘ (L/min).
- 17- WYNIK BĘDZIE WYŚWIETLANY 5 SEKUND. W TRAKCIE TEGO CZASU ZAPAMIĘTAJ WYNIK I WYLEJ DOKŁADNIE CAŁĄ CIECZ Z CYLINDRA. W MIARĘ MOŻLIWOŚCI WYTRZAŚNIJ RESZTKI CIECZY Z CYLINDRA TAK, BY ELEKTRODY POMIAROWE NIE ZAWIERAŁY KROPLI CIECZY Z POPRZEDNIEGO POMIARU.
- 18- W CELU UZYSKANIA WYNIKU Z MOŻLIWIE MAŁYM BŁĘDEM POMIAROWYM PRZEPROWADŹ KILKUKROTNY POMIAR KAŻDEJ Z MIERZONYCH DYSZ OPRYSKIWACZA. WYNIKI ZNACZNIE ODBIEGAJĄCE OD RESZTY UZNAJ JAKO POTENCJALNIE BŁĘDNE.
- 19- JEŻELI PRĘDKOŚĆ NAPŁYWU CIECZY DO CYLINDRA BĘDZIE MNIEJSZA NIŻ MOŻLIWY DO WYŚWIETLENIA WYNIKU (<0,1 L/min) URZĄDZENIE WYŚWIETLI KOMUNIKAT „Lo” - OZNACZA TO, ŻE PRZEPLYW JEST MNIEJSZY NIŻ ZAKRES POMIARU I NIE MOŻE BYĆ WYŚWIETLONY POPRAWNIE.
- 20- JEŻELI PRĘDKOŚĆ NAPŁYWU CIECZY DO CYLINDRA BĘDZIE WIĘKSZA NIŻ MOŻLIWIE DO WYŚWIETLENIA WYNIKU (>9,9 L/min) URZĄDZENIE WYŚWIETLI KOMUNIKAT „Le” - OZNACZA TO, ŻE PRZEPLYW JEST WIĘKSZY NIŻ ZAKRES POMIARU I NIE MOŻE BYĆ WYŚWIETLONY POPRAWNIE.
- 21- W ZALEŻNOŚCI OD WERSJI OPROGRAMOWANIA KOMUNIKATY MOGA TAKŻE PRZYJĄĆ INNĄ TREŚĆ. NP. ZA WYSOKI PRZEPLYW BĘDZIE WYŚWIETLANY KOMUNIKATEM „HU”.
- 22- PO ZAKOŃCZENIU POMIARACH WYŁĄCZ URZĄDZENIE WCISKAJĄC CENTRALNĄ CZĘŚĆ KLAWISZA NA PANELU FRONTALNYM URZĄDZENIA PRZEZ OKOŁO 1 SEKUNDĘ.
- 23- WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA MOŻE NASTĄPIĆ TAKŻE W DOWOLNYM MOMENCIE PRACY URZĄDZENIA PO NACIŚNIĘCIU KLAWISZA WYŁĄCZNIKA.
- 24- W ZALEŻNOŚCI OD WERSJI OPROGRAMOWANIA MOŻE BYĆ TAKŻE DOKONYWANE WYKRZYWANIE OBECNOŚCI CIECZY TUŻ PO WŁĄCZENIU. STAN OBECNOŚCI CIECZY PO POMIARZE ITP.

WYNIKI:

- 1- PO DOKOŃCZENIU POMIARZE URZĄDZENIE WYŚWIETLI NA WYŚWIETLACZU LED WYNIK POMIARU WYRAŻONY W LITRACH NA MINUTĘ (L/min) Z DOKŁADNOŚCIĄ WYŚWIETLANIA DO 0,1 L/min.
- 2- CAŁKOWITY BŁĄD POMIAROWY URZĄDZENIA WYNOŚY OKOŁO 2...3% DLA CAŁEGO ZAKRESU POMIAROWEGO, ZATEM BŁĄD MOŻE OSIĄGNĄĆ 0,2-0,3 L/min W WYNIKU.
- 3- BŁĄD POMIAROWY SILNIE ZALEŻY OD WPRAWY OBSŁUGUJĄCEGO, RODZAJU CIECZY, DRZWIENIA CIECZY, KROPLI CIECZY Z POPRZEDNIEGO POMIARU NA ELEKTRODACH, NIEZMIENNYM POCHYLENIU CYLINDRA W TRAKCIE POMIARU, OBECNOŚCI PIANY, STANU CZYSTOŚCI.
- 4- WYNIK OSTATNIEGO POMIARU BĘDZIE WYŚWIETLANY PRZEZ 5 SEKUND A NASTĘPNIE URZĄDZENIE AUTOMATYCZNIE PRZEJDZIE DO KOLEJNEGO POMIARU.
- 5- PRZELICZENIA I WYNIK KOŃCOWY MAJĄ CHARAKTER UŚREDNIENIA - W CELU UZYSKANIA WYNIKU Z MAŁYM BŁĘDEM ZALECAMY PRZEPROWADZENIE KILKU POMIARÓW W CELU WERYFIKACJI WYNIKU UZNAWANEGO JAKO NAJPEWNIJSZY.

WYMIANA BATERII:

- 1- W CELU WYMIANY BATERII NALEŻY UCHYLIĆ POKRYWĘ ELEKTRONIKI W BOK, ZACZYNAJĄC OD STRONY LEWEJ (PATRZĄC NA FRONT URZĄDZENIA ZORIENTOWANEGO DNEM CYLINDRA W DÓŁ).
- 2- W PRZYPADKU PROBLEMÓW Z ROZDZIelenIEM POŁÓWEK OBUDOWY UŻYJ PAZNOCKA CIUKA LUB KLASKIEM PRZEDMIOTU W CELU DELIKATNEGO PODWĄŻENIA POŁÓWEK OBUDOWY.
- 3- ZDEMIJ POKRYWĘ ELEKTRONIKI A NASTĘPNIE DELIKATNIE USUŃ STARE BATERIE TAK BY NIE USZKODZIĆ SPRĘŻYNEK STYKOWYCH ANI BLASZEK STYKOWYCH.
- 4- ZWRÓĆ UWAGĘ NA NAPISY BIEGUNOŚCI NANIESIONE NA OBWÓD ELEKTRONICZNY.
- 5- ZAINSTALUJ NOWE, ALKALICZNE, MARKOWE BATERIE ZGODNIE Z NANIESIONYMI SYMBOLAMI BIEGUNOŚCI.
- 6- PRZY OKAZJI WYMIANY SKONTROLUJ CZY STARE OGNIA NIE SPOWODOWAŁY KOROZJI BLASZEK STYKOWYCH, CZY NIE ZALEGA ELEKTROLIT ITP. W RAZIE STWIERDZENIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI USUŃ DELIKATNIE ELEKTROLIT ORAZ ZAKONSERWUJ STYKI BATERII PREPARATEM DO STYKÓW W CELU ZATRZYMANIA PROCESÓW KORROZJI.
- 7- ZASTOSUJ DO NOWYCH BATERII TYPI „R” (MAŁE PALUSZKI, NAPIĘCIE POBIEGOWEGO OKOŁO 1,5V, OZNACZANIE CZYSTO JAKO ROZMIAR „AA”).
- 8- NIE STOSUJ AKUMULATORÓW TEGO ROZMIARU - POSIADAJĄ ONE NAPIĘCIE NIŻSZE (1,2V), CO MOŻE UNIEMOŻLIWIĆ POPRAWNĄ PRACĘ KALIBRATORA.
- 9- SKONTROLUJ PRAWIDŁOWE UŁOŻENIE BATERII I BLASZEK STYKOWYCH PO WYMIANIE.
- 10- NALOŹ RÓWNO POKRYWĘ OBUDOWY A NASTĘPNIE ZATRZAŚNIJ JĄ NA POŁÓWCE ZNAJDUJĄCEJ SIĘ NA CYLINDRZE. NIE NACISKAJ NA POLE WYŚWIETLACZA I KLAWISZA, LECZ NA KRAWĘDZIE PO BOKACH OBUDOWY.
- 11- PO WYMIANIE SKONTROLUJ CZY BATERIE NIE PRZEMIEŚCIŁY SIĘ, PODCZAS GWALTOWNEGO ZATRZASKIWANIA. W TYM CELU WŁĄCZ TESTOWO URZĄDZENIE.

JEŚLI URZĄDZENIE NIE DZIAŁA PRAWIDŁOWO:

- 1- SPRAWDŹ POPRAWNOŚĆ INSTALACJI BATERII, STAN BATERII, INTEGRALNOŚĆ OBUDOWY. PO UPADKU LUB UDERZENIU BATERIE MOGA ZMIEŃNIĆ SWOJE POŁOŻENIE I UNIEMOŻLIWIĆ POMIARY.
- 2- SPRAWDŹ CZYSTOŚĆ BLASZEK BATERII, EWENTUALNYCH WYCIEKÓW ELEKTROLITU Z BATERII, STAN SPRĘŻYNEK STYKOWYCH W GNIAZDACH BATERII.
- 3- OCZYSZCŹ WNĘTRZE CYLINDRA WRAZ Z ELEKTRODAMI POMIAROWYMI LAGODNYM DETERGENTEM, WYPŁUKAJ, OSUSZ DOKŁADNIE.
- 4- W RAZIE KONECZNOŚCI OCZYSZCŹ MECHANICZNIE KOŃCÓWKI ELEKTROD Z OSADÓW / ZABRUDZEŃ / NALOTÓW
- 5- SPRAWDŹ CZY NASTĘPUJE CHARAKTERYSTYCZNY „KLIK” KLAWISZA WŁĄCZANIA PO JEGO NACIŚNIĘCIU.
- 6- SPRAWDŹ WNĘTRZE OBUDOWY CYLINDRA NIE ZALEGA TAM WILGOC, WODA / INNE ZANIECZYSZCZENIA - W RAZIE STWIERDZENIA TAKICH NIEPRAWIDŁOWOŚCI - WYMIJ BATERIE, WYMIJ DELIKATNYM DETERGENTEM ZABRUDZENIA, NIEZWŁOCZNIE DOKŁADNIE WYSUSZ CAŁE URZĄDZENIE.
- 7- WŁĄCZ URZĄDZENIE I OBSERWUJ POJAWIAJĄCE SIĘ KOMUNIKATY NA WYŚWIETLACZU LED.
- 8- W PRZYPADKU PROBLEMÓW Z FUNKCJONOWANIEM URZĄDZENIA DANE ADRESOWE ZNAJDIĘS NA NALEPCIE NA CYLINDRZE ORAZ SKRÓCONE DANE PRODUCENTA NANIESIONE NA OBWODZIE ELEKTRONICZNYM WEWNĄTRZ URZĄDZENIA.

UWAGI KOŃCOWE:

W CELU WYDŁUŻENIA CZASU DZIAŁANIA STOSUJ MARKOWE BATERIE ALKALICZNE. WYŁĄCZAJ URZĄDZENIE KIEDY NIE JEST POTRZEBNE. STAN AKTYWNY POBIERA ZDECYDOWANIE WIĘCEJ ENERGII Z BATERII ANIŻELI STAN UŚPIENIA. KLASA SZCZELNOŚCI: IP54. EKSTREMALNIE NISKIE TEMPERATURY PRACY MOGA SPOWODOWAĆ ZATRZYMANIE CYKLU POMIAROWEGO(-20 °C), DO CZYSZCZENIA UŻYWAĆ ROZCIEŃCZONEGO WODĄ NIEAGRESYWNEGO DETERGENTU. PRZY GWALTOWNYM ZMIANACH TEMPERATURY OTOCZENIA MOŻE NASTĄPIĆ ZJAWISKO KONDENSACJI PARY WODNEJ - NALEŻY ODCZEKAĆ 10 MINUT PRZED WŁĄCZENIEM URZĄDZENIA NA OPAROWANIE NIE WYRÓWNAJĄCE TEMPERATURY DO CZYSZCZENIA ROZPUSZCZALNIKÓW ORGANICZNYCH, OSTRYCH PRZEDMIOTÓW. URZĄDZENIE NIE JEST WODOODPORNE, NIE WODOSZCZELNE, I PORYSOWANIE CYLINDRA NIE WPŁYWA NA POPRAWNOŚĆ POMIARU. MASKOWNICA FRONTOWA ORAZ KALIBRATOR JAKO CAŁOŚĆ NIE JEST ODPORNA NA DZIAŁANIE ROZPUSZCZALNIKÓW, SILNYCH ZASAD, PALIW I USZKODZENIE MECHANICZNYCH.