

Rigel Multi-Flo

Analizator Pomp Infuzyjnych, który może podwoić Twoje możliwości

Rigel Multi-Flo analizator pomp infuzyjnych oferuje łatwą obsługę, wysoką dokładność odczytu i zwiększenie produktywności już od samego początku.

Z możliwością wyboru jednego lub wielu kanałów, Multi-Flo może testować do czterech pomp infuzyjnych równocześnie, w zakresie od 10uL do 1500ml/h, a wszystkie wyniki zostaną zapisane w wewnętrznej pamięci. Multi-Flo dostarcza unikalnie dokładnego pomiaru przepływu chwilowego nawet przy niskich wartościach, umożliwiając test nawet dwa razy większej ilości pomp w tym samym czasie, w porównaniu z innymi testerami wolumetrycznymi.

Aby zaoszczędzić jeszcze więcej czasu i wyeliminować błąd ludzki, Multi-Flo można zaprogramować według protokołu wymagań producenta, który może być później automatycznie wykonany przez użytkownika bezpośrednio lub poprzez kontrolę z komputera korzystając z oprogramowania Med-eBase.

Aby spełnić wymagania normy IEC 60601-2-24, Multi-Flo dostarcza również dokładnej symulacji ciśnienia wstecznego, monitorowania alarmu okluzji oraz pomiar bolus (PCA). Duży, kolorowy wyświetlacz graficzny prezentuje wyniki zarówno w formie graficznej jak i numerycznej.

Zdalna kontrola (interfejs PC) jest dostępna poprzez opcjonalne oprogramowanie Rigel Med-eBase, pozwalające na pełną kontrolę nad testerami Multi-Flo z poziomu komputera.

Wymaga to jedynie jednego, wolnego portu USB na każdy przyłączony analizator Multi-Flo. Użytkownik może podłączyć tyle testerów Multi-Flo ile ma wolnych portów USB, zwiększając ogromnie możliwości wykonywania testów.



Kluczowe Zalety

- Podwaja możliwości testu na każdym kanale w porównaniu do konkurencji*
- Oszczędza czas z dokładnym chwilowym pomiarem przepływu
- Spełnia wymagania producentów poprzez tworzenie (lub dzielenie) protokołów testu dla różnych modeli i zastosowań
- W pełni wiarygodna pamięć wyników z automatycznym zapisem danych oszczędza czas i eliminuje błąd ludzki
- Wygodny zakup, w 1, 2 lub 4 kanałowej konfiguracji z możliwością dodania kanału
- Oszczędza czas dzięki analizie wielu urządzeń jednocześnie
- Ulepszona analiza danych z pamięcią wysokiej rozdzielczości
- Zapewnia spokój dzięki pełnej zgodności wykonywanych testów z wymaganiami normy IEC 60601-2-24
- Duży, graficzny wyświetlacz z wyraźnym odczytem danych z odległości ponad 5m
- Zwiększona wydajność dzięki funkcji zdalnej kontroli poprzez Med-eBase
- **Polskie menu ekranowe**

Funkcje Analizy

- Pomiar przepływu w czasie rzeczywistym
- PCA/Bolus
- Symulacja ciśnienia wstecznego
- Alarm Okluzji
- Analiza krzywych trąbkowych (Med-eBase)
- Przesyłanie surowych danych do MS Excel (Wymagany Med-eBase)
- Personalizowane szablony testów
- Polskie menu językowe
- Wybór jednostek ciśnienia
- Automatyczne wykonywanie sekwencji
- Zdalna kontrola

Zastosowanie Multi-Flo

- Przeglądy okresowe pomp infuzyjnych
- Kalibracja pomp infuzyjnych
- Testy na końcu linii produkcyjnej pomp infuzyjnych
- Narzędzie dla projektantów pomp infuzyjnych
- Narzędzie testów typowych pomp infuzyjnych
- Narzędzie rozwojowe dla specyficznych zastosowań w pompach infuzyjnych

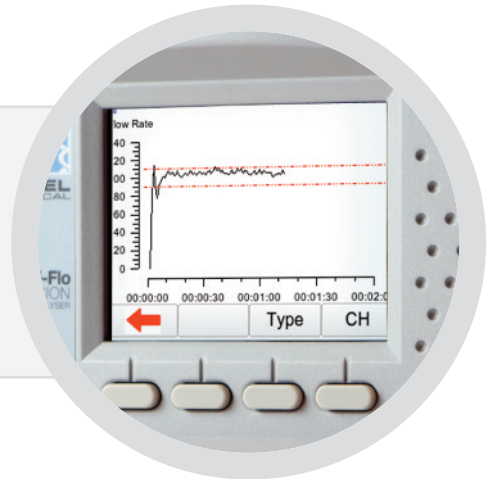
www.rigelmedical.pl

Tel: +48 94 342 06 40

e-mail: info@rigelmedical.pl

► Chwilowy pomiar przepływu

Natychmiastowe określenie dokładności urządzenia infuzyjnego, nawet przy niskim przepływie, Multi-Flo dostarcza odczytów z dokładnością 1% już od 100 uL/h, szybciej niż inne alternatywne metody czy inne konkurencyjne analizatory pomp. Wskazuje również chwilowy przepływ dla każdego rodzaju urządzenia infuzyjnego.




CH	Type	Volume	Pressure	Flow	Duration
1	Flow Manual	0.000	2.00	0.00	Ready
2	Flow Manual	0.000	-2.00	0.00	Ready
3	Flow Manual	0.000	0.00	0.00	Ready
4	Flow Manual	0.000	-1.00	0.00	Ready

◀ 1, 2 i 4 kanałowa konfiguracja

Wielokanałowa konfiguracja zwiększa szybkość i efektywność testów oraz umożliwi zwiększenie ilości kanałów do max. 4 by sprostać w przyszłości większym wymaganiom.

► Automacyjne testy i akwizycja danych

Możliwość zaprogramowania w Multi-Flo specyficznych wymagań producentów w formie sekwencji testu i automatyczne jej uruchomienie jak również zapis danych i wykresu w wewnętrznej pamięci oszczędza czas i redukuje ryzyko popełnienia błędu przez użytkownika.



◀ Pełna zgodność z IEC 60601-2-24

Kompaktowy Multi-Flo to rozwiązanie „wszystko w jednym” by sprostać testom urządzeń infuzyjnych zgodnie z wymaganiami IEC 60601-2-24. Włączając w to symulację ciśnienia wstecznego, monitorowanie alarmu okluzji, pomiar bolus (PCA) i tworzenie krzywych trąbkowych, wszystko w jednym urządzeniu.



**IEC 60601-2-24
Compliant**

▶ Zaprojektowany dla łatwości użytkowania

Multi-Flo jest prosty w użyciu i nawigacji dzięki dużemu kolorowemu wyświetlaczowi, prostym przyciskom i intuicyjnemu interfejsowi oraz polskiemu menu. Dedykowany obszar wyniku pozwala na przejrzysty odczyt z odległości nawet ponad 5 metrów, oferując pełną elastyczność testów, zarówno w serwisie jak i w terenie.



◀ Kontrola wielu analizatorów Multi-Flo z poziomu PC

Multi-Flo jest kompatybilny z oprogramowaniem Rigel Medical Med-eBase, umożliwiającym jeszcze większą produktywność dzięki zdalnej kontroli.

Kontrola tylu testerów Multi-Flo, ile wolnych jest portów USB w komputerze, poprzez oprogramowanie Med-eBase, używając monitora komputera jako pulpitu do nadzoru wszystkich analizatorów Multi-Flo. Oznacza to drastyczne zwiększenie możliwości testowania nawet w największych i najbardziej wymagających jednostkach.

▶ Wszechstronne zarządzanie danymi

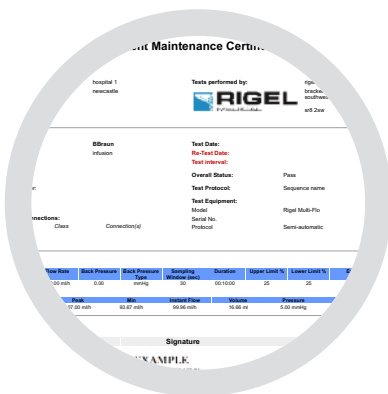
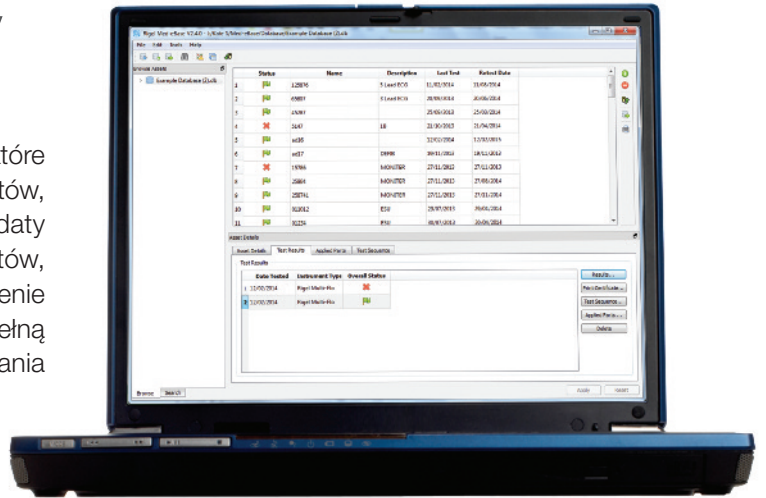
Wykorzystaj oprogramowanie Med-eBase by łatwo i szybko tworzyć wysokiej rozdzielczości wykresy w czasie rzeczywistym, włącznie z krzywymi trąbkowymi, zapisem wyników i tworzeniem certyfikatów testu. Med-eBase buduje kompletną historię dla każdego badanego obiektu i daje kompleksowe rozwiązanie począwszy od testu do zarządzania jego wynikami i drukowania certyfikatu.



Med-eBase Compatibility

► Oprogramowanie w polskiej wersji

Med-eBase to uniwersalne rozwiązanie informatyczne, które nie tylko umożliwia pobieranie i zarządzanie wynikami testów, ale również łatwo organizuje plan pracy w oparciu o daty kolejnych testów, umożliwia konfigurację sekwencji testów, porównywanie i analizę pobranych danych czy tworzenie personalizowanych certyfikatów testu by dać Ci pełną elastyczność na Twojej własnej drodze zarządzania sprzętem.

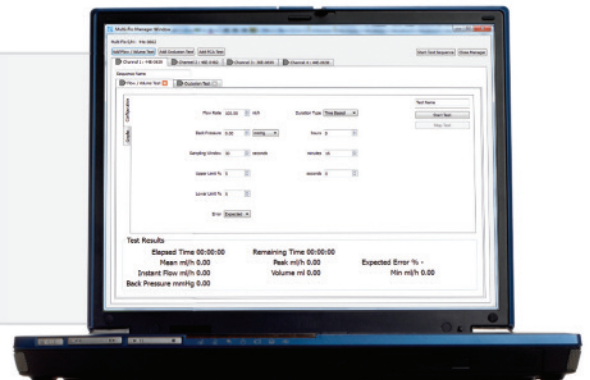


► Personalizowane certyfikaty testu

Tworzenie personalizowanych certyfikatów testu z logo i elektronicznym podpisem dla pojedynczych lub wielokrotnych wyników. Certyfikaty mogą być tworzone w formacie PDF lub HTML i wydrukowane lub zapisane dla przyszłego wykorzystania.

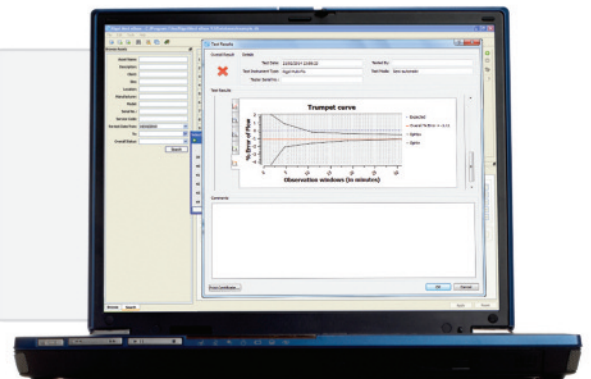
► Zdalna kontrola Multi-Flo

Med-eBase w wersji od V2.4 zawiera funkcję zdalnej kontroli testerów Rigel Multi-Flo, umożliwiając użytkownikowi obsługę Multi-Flo z poziomu komputera.



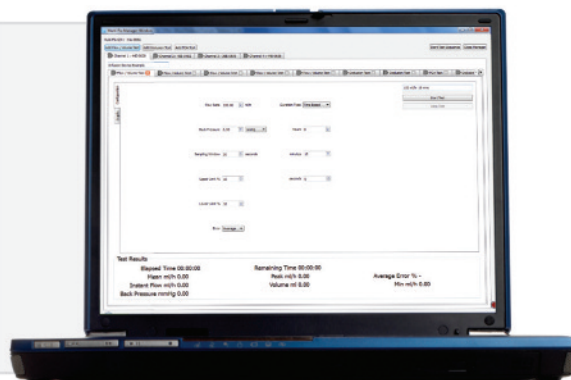
► Analiza w czasie rzeczywistym

Graficzna i numeryczna analiza danych w czasie rzeczywistym podczas zdalnej kontroli umożliwia obserwowanie chwilowych odczytów i wyznaczonych limitów wskazując i dostarczając danych do analizy wyników i krzywych łąbkowych.



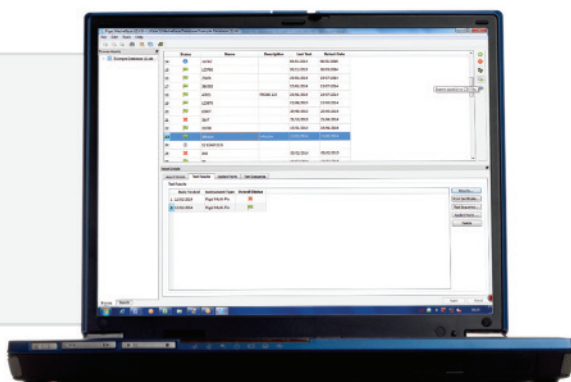
► Automatyczne sekwencje testów

Tworzenie sekwencji testów w Med-eBase redukuje czas ustawień testu i zwiększa dokładność i efektywność praktyk podczas testów wielu urządzeń. Sekwencje testów mogą być łatwo współdzielone pomiędzy testerami a komputerem lub pomiędzy kanałami by zapobiec ich powielaniu, zapewniając większą elastyczność i dokładność wykonywania testów tych samych rodzajów pomp infuzyjnych.



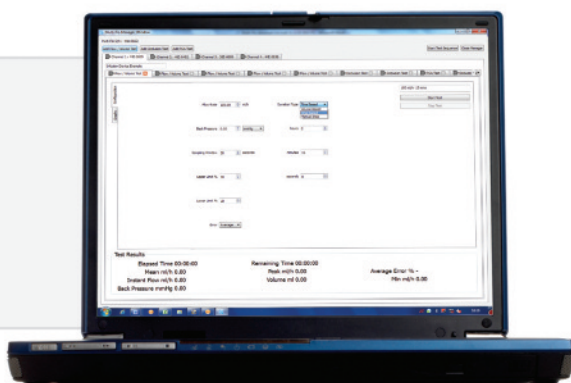
► Eksport do MS Excel

Surowe dane testu mogą zostać wyeksportowane do pliku Microsoft Excel w celu wykonania specyficznej i szczegółowej inspekcji czy analizy poszczególnych aspektów procesu infuzji, prowadząc do najwyższego poziomu zapewniania jakości.



► Automatyczny zapis danych

Funkcja objętości, czasu lub okresu testu użytkownika w łatwy sposób umożliwia automatyczny zapis wyników po zakończeniu każdego testu, bez ingerencji użytkownika. Wybór jednostek ciśnienia daje możliwość testów według zaleceń producenta pompy.



Specyfikacja Techniczna

Pomiar Przepływu

Wyświetlany zakres	0.010 do 1500ml/h
Max. wyświetlana rozdzielczość	10ul/h
Zakres Pomiarowy	0.100 do 1450ml/h
Dokładność	± 1% odczytu poprzekroczeniu objętości 100ul przy ciśnieniu wstecznym 0mmHg.
Objętość	0.001 do 9999ml
Odświeżanie wyniku	1Hz

Okluzja / Pomiar ciśnienia wstecznego

Zakres pomiaru ciśnienia	-500 do 2500mmHg
Zakres ustawiania ciśnienia wst.	-200 do 600mmHg
Wybór jednostek	mmHg, PSI, Bar, kPa

Dokładność	± 1% odczytu do 1500mmHg)
Max. rozdzielczość	1mmHg

Pomiar PCA / Bolus (Objętość)

Wyświetlany zakres	0.1 do 100ml
Zakres Pomiarowy	0.5 do 100ml
Dokładność	± 1% odczytu
Max. rozdzielczość	10ul
Przepływ podstawowy	1ml do 30ml/h
Ciśnienie	Max. 2500mmHg

Serwis i Gwarancja

Multi-Flo posiada standardową 12 miesięczną gwarancję z możliwością rozszerzenia do lat 2.

Serwis i wzorcowanie www.rigelmedical.pl

Urządzenie zawiera świadectwo wzorcowania.

Specyfikacja Ogólna

Pamięć:	360h testu przy 1sekundowym odświeżaniu
Wymiary:	300mm x 204mm x 220mm
Masa:	5kg (1 kanał) 6kg (2 kanały) 8kg (4 kanały)
Zasilanie:	90 - 264 VAC, 50/60 Hz, 60W
Przeód zasilający:	Standardowe złącze IEC 10A

Warunki przechowywania:	0°C do +50°C
Warunki pracy:	+15°C do +40°C
Stopień ochrony:	IP40
Połączenie z komputerem:	USB B
Połączenie z klawiaturą:	USB A
Wyświetlacz:	LCD kolorowygraficzny 1/4" VGA



Warunki środowiskowe

Rigel Multi-Flo został zaprojektowany by wykonywać testy i pomiary w środowisku suchym.

Maksymalna wysokość barometryczna dla wykonywania pomiarów to 2000m.

Stopień ochrony IP40 zgodnie z IEC 60529.

Zgodność elektromagnetyczna (EMC). Odporność na zakłócenia i emisja zakłóceń zgodna z IEC 61326-1.

Zakres temperatury pracy 15°C do 40°C, bez kondensacji wilgoci. Multi-Flo może być przechowywany w temperaturach zakresu 0°C do +50°C.

Zastrzeżenie: Dotożono wszelkich starań w celu zapewnienia dokładności informacji zawartych w tym dokumencie, Rigel Medical nie ponosi odpowiedzialności za błędy lub braki.