

TRIO.BAS

Aparat do kontroli czystości mikrobiologicznej powietrza

TRIO.BAS TRIO



TRIO.BAS DUO



TRIO.BAS MONO



Dwa lub trzy aparaty do kontroli czystości mikrobiologicznej powietrza w jednym urządzeniu

“Czas to pieniąż” a urządzenia TRIO.BAS DUO i TRIO.BAS TRIO, przenośne analizatory czystości mikrobiologicznej powietrza, pozwalają na zaoszczędzenie czasu przeznaczanego na kontrolę czystości środowiska pomieszczeń czystych (Clean Rooms) oraz innych kontrolowanych środowisk produkcyjnych lub szpitalnych.

Zastosowanie dwóch lub trzech głowic aspiracyjnych umożliwia jednoczesną kontrolę zanieczyszczenia w kierunku ogólnej liczby bakterii (Plate Count Agar lub Tryptic Soy Agar) z jednej strony a w kierunku drożdży i pleśni (n.p. : *Aspergillus spp.*, *Penicillium spp.*, *Cladosporium spp.*, *Fusarium spp.*, i in. podłoża SDA) z drugiej strony urządzenia.

Urządzenie umożliwia analizę od 100 do 200 litrów powietrza na minutę oszczędzając 50 % czasu koniecznego do określenia aktywności mikrobiologicznej analizowanego środowiska.

Do określenia średniej liczby mikroorganizmów (CFU) albo średniej z próbek mikrobiologicznych (zgodnie z zaleceniami GMP) mogą być wykorzystane jednocześnie dwa lub trzy te same podłoża agarowe.

Aparat do kontroli czystości mikrobiologicznej powietrza TRIO.BAS, zaprojektowany i produkowany przez włoską firmę z ponad 40-letnim doświadczeniem ORUM International może być używany z standardowymi płytkami Petriego 90 mm lub płytkami odciskowymi typu Contact.

PARAMETRY URZĄDZENIA

- Do stosowania w warunkach zagrożonych wybuchem, system przeciwybuchowy wg dyrektywy ATEX (ver.1 i ver. 2) - opcja
- Bagnetowa głowica - możliwość wyboru urządzenia z jedną, dwiema lub trzema głowicami aspirującymi
- Czas i objętość próbkowania : 1.000 litrów powietrza w czasie poniżej 3,5 minuty
- Głowice do wyboru:
 - ze stali nierdzewnej
 - z przezroczystego tworzywa sztucznego PS sterylne, jednorazowe
 - z tworzywa sztucznego PC nadającego się do sterylizacji, do wielorazowego użycia
- Automatyczna kalibracja
- Kontrola poprawności kalibracji na miejscu
- Brak zewnętrznych połączeń
- Ładowarka indukcyjna
- Czytnik RFID
- Czytnik kodów paskowych
- Przesyłanie danych za pomocą bluetooth : PC, smartfon, tablet, drukarka
- Identyfikacja wg GPL/GMP/QM
- Odporność na pył i wodę zgodnie ze standardem IP65
- Wstrząsoodporny
- Komora próbkowania ze stali nierdzewnej dla wersji Isolator
- Odporny na działanie środków bakteriobójczych i chemicznych
- Pilot bluetooth
- 90 cykli pracy x 1.000 litrów dla każdej głowicy
- System otwarty dla płytek różnych producentów - możliwość zastosowania płytek odciskowych (RODAC) lub płytek Petriego bez adaptera
- Wydajność baterii do 100.000 litrów powietrza
- Łatwy w obsłudze
- Próbkowanie przy 210°
- Szybkość przepływu : 100 lub 200 litrów powietrza na minutę dla jednej głowicy
- 3 niezależne hasła o różnych poziomach dostępu (operator, manager, serwis)
- Lekkie, przenośne urządzenie łatwe w obsłudze
- Wyświetlacz alfanumeryczny
- Próbkowanie sekwencyjne , symultaniczne, interwałowe (przedziałowe)
- Automatyczny wyłącznik
- Dokumentacja I.Q, O.Q., P.Q.
- Zapamiętywanie cykli pracy
- CFR 21
- Alarm niskiego poziomu baterii
- Wielojęzyczne menu
- Informacja dotycząca bioaerozolu
- Dźwiękowa sygnalizacja końca cyklu pracy
- Sygnalizacja świetlna podczas aspiracji

Zgodność z standardami międzynarodowymi

- **EN 61010-1-2010** Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych -- Część 1: Wymagania ogólne
- **EN 61326-1:2006** Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach -- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) -- Część 1: Wymagania ogólne
- **EN 62321:2009** Wyroby elektrotechniczne -- Oznaczanie zawartości sześciu substancji podlegających przepisom (ołowiu, rtęci, kadmu, sześciowartościowego chromu, bifenyli polibromowanych, difenylowych eterów polibromowanych)
- **CERTYFIKACJA ATEX**
Wg następujących oznakowań:
IIG Ex ib IIC T4 Gb
IID Ex tb IIIC T135°C Db IP67
ATEX urządzenie dopuszczone do współpracy ze strefami zagrożonymi wybuchem sklasyfikowanych jako strefa 1
- **ISO Standard 14698-1 – 2004** Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane -- Kontrola biozanieczyszczeń -- Część 1: Główne zasady i metody
- **FDA – 1987** przewodnik FDA dla systemów jakości wytwarzania produktów sterylnych w przemyśle farmaceutycznym
- **ACGIH – Guideline for Assessment of Bio-aerosol in the Indoor Environment**
- **ASTM – Draft Protocol – Committee D22.05.06**
- **USP Chapter <1116>** Microbiological Evaluation of Clean Rooms and Controlled Environments
- **EU Guide for GMP – Manufacture of Sterile Medicinal Products Control Medicines and Inspection**