



# mirrhia

GLOBAL GMP MONITORING SOLUTION

## EMS jakiego jeszcze nie było

System Monitorowania  
Środowiska zgodny z GMP

**Monitorowanie  
środowiska i  
kontrola  
zanieczyszczenia**

# Uniwersalna i niezawodna platforma monitorowania GMP



## Kontrola w czasie rzeczywistym:

- Temperatury
- Wilgotności
- Ciśnienia
- CO<sub>2</sub>
- Ilości cząsteczek
- pH
- Punktu rosy
- TOC („wąskie gardła”)
- H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

I wiele, wiele innych...

Mirrha® to niezależne, zwalidowane, konfigurowalne, otwarte i skalowalne rozwiązanie do monitorowania wszystkich krytycznych parametrów środowiska.



## NIEZAWODNA

Integralność danych  
Zgodność z regulacjami  
Redundancyjność  
Zgodna z Gamp<sub>5</sub> kat.4  
Zgodna z 21 CFR część 11

## ELASTYCZNA

Zautomatyzowana integracja  
Adaptacja do bieżącej infrastruktury technologicznej  
Instalacja nowych czujników bez przerywania monitoringu

## UNIWERSALNA

Nieograniczone możliwości konfiguracji  
Otwarta  
Komunikacja: 4-20mA, Ethernet, RF, modbus, OPC, IoT  
Przystosowana do pracy w wielu lokalizacjach i budynkach

# Przekształć wymogi regulacyjne w przewagę nad konkurencją



## Zarządzanie trybami pracy

- Tryby pracy: rozpoczęty, w spoczynku, czyszczenie

## Widoki pracy i pulpity nawigacyjne

- Przyjazne dla użytkownika
- Nieograniczona liczba konfigurowalnych map i list
- Edycja na zasadzie „drag & drop”

## Alarmy

- Inteligentne zarządzanie alarmami i powiadomieniami
- Progi minimalne i opóźnienia
- Potwierdzanie akcji za pomocą zdefiniowanych lub wolnych do wpisania komentarzy
- Powiadomienia za pomocą sygnałów nawigacyjnych, brzęczyków, wiadomości e-mail i SMS

## Liczniki cząstek i próbniki powietrza

- Zautomatyzowana lokalizacja
- Możliwość pobierania danych z mobilnych urządzeń
- Zdalne lub automatyczne uruchamianie i zatrzymywanie liczników

## Raporty i zapisy EBR

- Przygotowywanie raportów według dowolnego lub zdefiniowanego szablonu
- Tworzenie raportów konkretnej partii
- Zapis w formie analiz tabel, trendów lub wykresów
- Dokumenty w formacie PDF, CSV lub XLS
- Tworzenie harmonogramu raportów

## Zarządzanie kalibracją

- Zarządzanie statusami i certyfikatami
- Widok stanu kalibracji w czasie rzeczywistym

## Diagnostyka i stan systemu w czasie rzeczywistym

- Bezpośrednie informacje na temat stanu systemu
- Informacje diagnostyczne i historia zdarzeń

## Menedżer zadań

- Śledzenie działań kalibracyjnych, sprzątanie, czyszczenie odzieży i inne zlecone zadania
- Tworzenie, przypisywanie i planowanie zadań dla grup oraz użytkowników indywidualnych



**+** Mirrhia® to system dedykowany dla cleanroom, obszarów kontrolowanych i sprzętu krytycznego.

**+** Mirrhia® to rozwiązanie połączone z siecią Web, dostępne z dowolnego urządzenia.

# Na straży jakości Twojej produkcji



## Produkcja:

- Nadzór: T°, RH, kaskad ciśnień, ΔP, cząstek, CO2,, ...
- Konfiguracja: pomiarów, widoków, raportów wykresów i alarmów
- Kompatybilność z dowolnym sprzętem i czujnikami



## Jakość:

- Integralność danych
- Centralizacja
- Archiwizacja
- Walidacja raportów, praw dostępu, ścieżek audytu
- Zgodność z przepisami i regulacjami



## IT:

- Pojedyncza i kompleksowa infrastruktura
- Płynna integracja z istniejącą infrastrukturą
- Obsługa: SQL Server, Active Directory, ...
- Otwarta na: LIMS, EBR, MES, AMS, ERP, ...



## Inżynieria i utrzymanie:

- Pobieranie danych analogowych z sieci Ethernet i sygnału radiowego
- Rozbudowa bez konieczności przerywania monitoringu
- Intuicyjna obsługa
- Zapobieganie błędom (np. śledzenie harmonogramu kalibracji)
- Przewidywanie zagrożeń (np. przyszłych trendów)

**Mirrhia® to rozwiązanie, które łączy w sobie niezawodność z elastycznością nowoczesnych technologii**

## Specjaliści Mirrhia®:

- 25+ lat doświadczenia w systemach EMS
- 100+ referencji
- 100% projektów zakończonych sukcesem
- 3500+ monitorowanych pomieszczeń czystych



@ sales@granteam.pl

www.granteam.pl/EMS