MCO-233AICUVHX-PE

IncuSafe

Inkubator CO_2 z funkcją kontroli nawilżania. 230 l

MCO-233AICUVHX-PE

Utrzymywanie optymalnej wilgotności w celu zapewnienia niezawodnych warunków dla hodowli kultur

Nowy inkubator CO_2 firmy PHCbi jest wyposażony w innowacyjny system aktywnego nawilżania (Active Humidification System) opracowany pod kątem stabilnego środowiska o wysokiej wilgotności na poziomie 95% ± 5%. Dzięki połączeniu naturalnego parowania z wyjątkową metodą ze wspomaganiem ogrzewaniem system umożliwia szybsze przywracanie wilgotności po otwarciu drzwi. Zmniejsza to ryzyko wysychania pożywki hodowlanej, zapewniając większą stabilność środowiska i integralność kultur.

Inteligentne hybrydowe sterowanie nawilżaniem

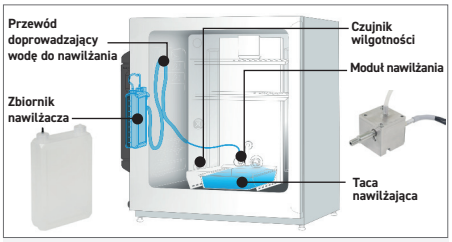
System łączy parowanie wspomagane ogrzewaniem, wytwarzanie pary regulowane przez czujniki i naturalne parowanie z tacy nawilżającej, zapewniając precyzyjną i stabilną wilgotność. To aktywno-pasywne podejście minimalizuje zmienność efektu brzegowego i nadaje się do wymagających zastosowań, takich jak wysokoprzepustowe badania przesiewowe, niewielkie hodowle kultur oraz rozwój organoidów.

Elastyczne tryby nawilżania

- **Tryb aktywnej wilgotności**
Obsługuje wyłącznie aktywny system kontroli wilgotności bez wody w tacy nawilżającej. Utrzymuje wilgotność na poziomie ~80% z możliwością regulacji do 90% i zapewnia dokładność do ±1% wilgotności względnej w zakresie 80–90%. Zmniejsza ryzyko kondensacji, gdy wewnątrz komory zainstalowano przyrządy pomiarowe lub analityczne.
- **Tryb wysokiej wilgotności**
Łączy system aktywnej kontroli wilgotności z naturalnym parowaniem z tacy nawilżającej, zapewniając stabilne warunki powyżej 90% wilgotności względnej.

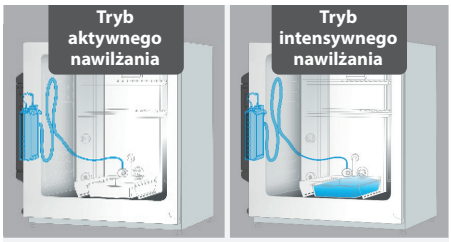
Lepsza widoczność, dostęp do danych dziennika wilgotności i łatwa obsługa

Nowy 7-calowy, kolorowy, dotykowy panel LCD zapewnia intuicyjną obsługę dzięki czytelnym ikonom i wyższej jakości obrazu. Dane z dziennika wilgotności oraz inne parametry można eksportować przez złącze USB, a interfejs zapewnia dostęp do powiadomień, rozwiązywania problemów, rejestrowania danych i instrukcji obsługi w jednym miejscu, co zwiększa ogólną funkcjonalność urządzenia.



Szybkie przywracanie wilgotności

Gdy wilgotność spada, moduł nawilżania nagrzewa się do 140°C, aby umożliwić parowanie wody i rozpylenie powstałej pary w komorze w celu szybkiego przywrócenia zadanej wilgotności w zakresie od 80 do 90%. Czas przywracania zadanych parametrów jest o około 50% krótszy niż w poprzednich modelach*[1], co ogranicza wahania warunków środowiskowych i zapobiega wysychaniu pożywek hodowlanych.



Funkcja dezynfekcji etanolem

System aktywnego nawilżania obejmuje półautomatyczną sekwencję dezynfekcji etanolem zarówno modułu rozpylania pary, jak i przewodu doprowadzającego. Zintegrowana funkcja odkażania podnosi poziom higieny pracy, zapewnia niezawodne i długotrwałe działanie oraz zmniejsza wymagania konserwacyjne i związane z nimi koszty eksploatacji.

Zapobieganie i aktywne przeciwdziałanie zanieczyszczeniom

- Wnętrze inCu-saFe — wnętrze ze stali nierdzewnej wzbogaconej miedzią łączy trwałość z ochroną przeciwbakteryjną.
- Lampa UV-LED SafeCell — odkaża wodę w tacy nawilżającej bez szkodliwego wpływu na hodowle komórek.
- Szybkie odkażanie H_2O_2 — opary nadtlenku wodoru odkażają komorę w niecałe 3 godziny, zapewniając redukcję drobnoustrojów na poziomie ≥ 6log.

* W porównaniu z naszym poprzednim modelem MCO-230AICUVH-PE. Warunki testowe: Czas otwierania/zamykania drzwi: 30 sekund, temperatura zewnętrzna: 23°C, temperatura zadana: 37°C, wilgotność wejściowa — brak (MCO-230AICUVH-PE) / 91% lub więcej (MCO-233AICUVHX-PE)

Inkubator CO_2 z funkcją kontroli nawilżania

System bezpośredniego ogrzewania i płaszcza powietrznego

Zapewnia dokładną, jednolitą i wysoce responsywną kontrolę nad temperaturą wewnątrz komory, gwarantując wyjątkową jednorodność oraz szybkie przywracanie zadanych parametrów po otwarciu drzwi.

Podwójny czujnik IR CO_2

Podwójny czujnik IR w inkubatorze oraz sterowanie PID umożliwiają bardzo szybkie i precyzyjne przywracanie poziomu CO_2, nawet po wielokrotnym otwarciu drzwi.

Aktywne odkażanie w tle

Wyjątkowe wnętrze ze stopu stali nierdzewnej wzbogaconej miedzią inCu-saFe łączy właściwości bakteriobójcze miedzi i trwałość stali nierdzewnej. Izolowana lampa SafeCell UV-LED odkaża wodę krążącą w misie nawilżającej, nie uszkadzając hodowanych komórek.

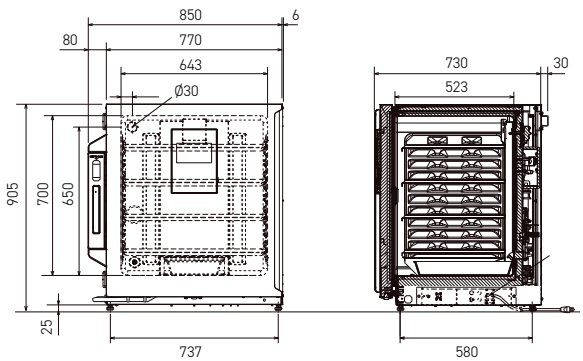
Odkażanie H_2O_2 oszczędza czas

System szybkiego odkażania wykorzystuje nadtlenek wodoru w fazie gazowej. Umożliwia to bezpieczne czyszczenie komory inkubatora w niecałe trzy godziny, zapewniając redukcję najważniejszych zanieczyszczeń na poziomie 6log.

Kontrola kondensacji

Pręt kondensacyjny „dew stick" — sterowany za pomocą modułu Peltiera — powoduje skroplenie na jego powierzchni wody, która następnie spływa do tacy nawilżającej, co zapobiega niepożądanej kondensacji w komorze i potencjalnym zanieczyszczeniom.

Wymiary jednostka: mm



Numer modelu		MCO-233AICUVHX-PE
Wymiary		
Wymiary zewnętrzne (szer. × głęb. × wys.) [1]	mm	850 × 730 × 905
Wymiary wewnętrzne (szer. × głęb. × wys.)	mm	643 × 523 × 700
Pojemność	litry	230
Masa netto (około)	kg	90
Wydajność		
Zakres regulacji temperatury	°C	Temperatura otoczenia w zakresie od 5°C do maks. 50°C [2] (temperatura otoczenia: od 5°C do 35°C)
Równomierność rozkładu temperatury [3]	°C	±0,25
Zakres kontroli i wahania CO_2 [3]	%	od 0 do 20, ±0,15
Poziom i wahania wilgotności	% wilgotności względnej	95, ±5 przy ustawieniu wilgotności > 91%
Kontrola		
Czujnik temperatury		Metoda sterowania PID
Czujnik CO_2		Metoda sterowania PID
Wyświetlacz		Pełnokolorowy panel dotykowy LCD WVGA
Konstrukcja		
Materiał zewnętrzny		Stal malowana
Materiał wewnętrzny		Stop stali nierdzewnej wzbogacony miedzią
Materiał izolacyjny		Ekspandowalne granulki z kopolimeru styrenu i akrylonitrylu
Metoda ogrzewania		Metoda DHA (płaszcz grzewczy + płaszcz powietrzny)
Metoda nawilżania		1. [od 80% do 90% wilgotności względnej] Parowanie wymuszane przez ogrzewanie 2. [90% lub więcej wilgotności względnej] Parowanie wymuszone przez ogrzewanie + parowanie naturalne z tacy nawilżającej
Metoda sterylizacji		Wewnętrzne odkażanie H_2O_2
Drzwi zewnętrzne	liczba	1, z możliwością zmiany kierunku otwierania
Elektryczny zamek drzwi zabezpieczony hasłem		Standard
Drzwi wewnętrzne	liczba	1 (Szkło hartowane)
Półki		4 szt., stop stali nierdzewnej wzbogacony miedzią
Wymiary półki (szer. × gł. × wys.)	mm	620 × 450 × 12
Maks. obciążenie na półkę	kg	7
Port dostępowy	liczba	1
Umiejscowienie portu dostępowego		tył, lewy górny róg
Średnica portu dostępowego	Ø mm	30
Alarmy		**(Z = alarm zdalny, W = alarm wizualny, B = alarm z brzęczykiem)**
Awaria zasilania		Z
Odchylenie temperatury		W-B-Z
Wysoka temperatura		W-B-Z
Odchylenie CO_2		W-B-Z
Drzwi otwarte		W-B-Z
Specyfikacja elektryczna i poziom hałasu		
Zasilanie	V	220–240
Częstotliwość	Hz	50/60
Poziom hałasu [4]	dB	25 (skala A)
Opcje		
Taca (taka sama jak w wyposażeniu standardowym)		MCO-230ST-PW
Półtaca		MCO-35ST-PW/MCO-25ST-PW
Automatyczny przełącznik CO_2		MCO-21GCP-PW
Regulator ciśnienia gazu		MCO-010R-PW
Generator H_2O_2		MCO-50HP-PW
Odczynnik do odkażania H_2O_2		MCO-20H2O2-PE
Podstawa na kółkach		MCO-230RB-PW
Płyta do układania piętrowego		MCO-230SB-PW
Wspornik do układania piętrowego [5]		MCO-170PS-PW
Wzmocniona taca		MCO-230RT-PW
Opcjonalne systemy komunikacyjne [6]		
Karta interfejsu Modbus		MTR-OPC1-PW
Karta interfejsu (4–20 mA)		Standard

Wygląd i dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

PHC Europe

A Member of PHC Group

Eikdonk 1 | 4825 AZ Breda | Netherlands
T: +31 (0) 76 543 3833
www.phchd.com/eu/biomedical

* CE **Dostępne w tych krajach jako wyrób medyczny klasy I.** Austria, Belgia, Cypr, Francja, Niemcy, Irlandia, Włochy, Liechtenstein, Luksemburg, Malta, Niderlandy, Polska, Hiszpania, Szwajcaria i Wielka Brytania.

CE **Wyrób dostępny jako wyposażenie do użytku laboratoryjnego w następujących krajach:** kraje EOG, Szwajcaria, Wielka Brytania i Turcja.

Uwagi:
1) Wymiary zewnętrzne samej obudowy, bez uchwytu i innych wystających elementów zewnętrznych.
2) Gdy ustawiona temperatura wynosi 37°C, temperatura otoczenia musi wynosić 32°C lub mniej. Niezależnie od temperatury otoczenia maksymalna wartość zakresu regulacji temperatury wynosi zawsze 50°C.
3) Temperatura otoczenia 23°C, nastawa 37°C, CO2 5%, bez obciążenia, bez wsadu.
4) Wartość znamionowa.
5) W przypadku ustawienia dwóch inkubatorów jeden na drugim należy pamiętać o używaniu specjalnego osprzętu mocującego i elementów dystansowych do ustawiania piętrowego.
6) Można zainstalować tylko jeden interfej.

Wersja: 20032026