

# CO2CELL

Inkubatory laboratoryjne z atmosferą CO<sub>2</sub>



Najnowsza generacja inkubatorów CO<sub>2</sub> skupia się na stałych i powtarzalnych warunkach dla procedury wzrostu komórek, tkanek oraz innych procesów kultywacyjnych. System bezpośredniego ogrzewania eliminuje potrzebę użycia wentylatora i w efekcie eliminuje zagrożenie powstania wibracji oraz wzajemnej kontaminacji. Podczerwony czujnik, u którego nie dochodzi do odchył, oferuje maksymalną niezawodność i dokładność pomiarów w trakcie całego procesu. Dzięki unikalnej bezpośrednio ogrzewanej komorze instalacja i konserwacja jest bardzo prosta. Wewnętrzne szklane drzwi są uszczelnione przeciwko izolacji komory, co umożliwia kontrolę próbki bez utraty warunków środowiska wewnętrznego. Także drzwi zewnętrzne są uszczelnione własną zewnętrzną uszczelką. Szereg pożytecznych opcji wspiera takie charakterystyki, jak sterylizacja w temperaturze 160°C lub sterylizacja przy 200°C, podczas gdy czujnik CO<sub>2</sub> / O<sub>2</sub> pozostaje wewnątrz przyrządu, wewnętrzne drzwi z kilkoma szybkami minimalizują naruszenie warunków w komorze po ich otwarciu, sterowanie zawartością tlenu itd.

Objętość wewnętrzna: 50, 190 litrów  
Temperatura robocza: 1°C powyżej temperatury otoczenia do 50°C  
Niesterowana wilgotność względna: do 95% RH przy 37°C  
Stężenie CO<sub>2</sub>: 0,2-20%  
Czujnik CO<sub>2</sub>: na podczerwień, który nie odnotowuje odstępstw (IR)  
Wnętrze: Standard: stal nierdzewna DIN 1.4571 (AISI 304)  
Komfort: stal nierdzewna DIN 1.4571 (AISI 316)

## Wykonanie standardowe ze sterowaniem mikroprocesorowym

- anti-mikrobiologiczny nátěr
- wnitřní skleněná dvířka
- bezventilátorové řešení eliminující riziko kontaminace
- LED displej s velkými písmeny
- kontinuální indikace aktuální teploty a koncentrace CO<sub>2</sub>
- akustický a vizuální alarm chybového stavu
- infračervené čidlo CO<sub>2</sub> – bez odchytek
- nezávislý ochranný termostat
- CO<sub>2</sub> HEPA filtr
- bežešvá vnitřní komora se zaoblenými rohy
- přímý šestistranný systém vytápění pro maximální homogenitu vnitřních podmínek
- průchodka Ø 25mm na zadní straně zařízení



## Wyposażenie opcjonalne

- 160°C dekontaminacja (tylko 190 litrów)
- wewnętrzne szklane drzwiczki podzielone na 3 części (tylko 50 litrów)
- wewnętrzne szklane drzwiczki podzielone na 6 części (tylko 50 litrów)
- wewnętrzne szklane drzwiczki podzielone na 8 części (tylko 190 litrów) z elementami rozdzielającymi półki
- regulator ciśnienia CO<sub>2</sub> Inline
- regulator dwufazowy CO<sub>2</sub>
- automatyczna jednostka zmieniająca
- układarka stosów dla dwóch urządzeń
- rama wózkowa z 4 kółkami
- protokoły IQ/OQ
- drzwi z zawiasami po lewej

## Wykonanie komfortowe ze sterowaniem wieloprocessorowym

- powłoka anti-mikrobiologiczna
- wewnętrzne szklane drzwiczki
- dzięki temu, że nie użyto wentylatora, zostało zażegnane ryzyko kontaminacji
- duży kolorowy wyświetlacz dotykowy, prosta nawigacja przy pomocy ikon
- ciągłe wskazywanie aktualnej temperatury i stężenia CO<sub>2</sub>, limity i alarmy czasowe
- alarm akustyczny i wizualny
- czujnik podczerwony CO<sub>2</sub> – bez odchył
- niezależny termostat zabezpieczający
- system kart SD, zapisujący dane w formacie MS Excel
- port RS 232, przekaźnik BMS alarm kontakt
- filtr HEPA na rurociągu dopływowym CO<sub>2</sub> / NO<sub>2</sub>
- bezszwowa komora wewnętrzna z zaokrąglonymi rogami
- bezpośredni sześcioboczny system ogrzewania zapewniający maksymalną homogeniczność warunków wewnętrznych
- on board urządzenie do zapisu danych z grafami
- wysokie bezpieczeństwo procesu – użytkownicy są chronieni przy użyciu haseł (5 użytkowników, 1 administrator)
- dziennik z zapisami dla wszystkich istotnych danych i wydarzeń
- port dostępu Ø 25 mm na tylnej ścianie urządzenia



## Wyposażenie opcjonalne

- sterylizacja 200°C
- sterowanie tlenem 1-19%
- wyświetlacz dla wyświetlenia wilgotności
- wewnętrzne szklane drzwiczki podzielone na 3 części (tylko 50 litrów)
- wewnętrzne szklane drzwiczki podzielone na 6 części (tylko 50 litrów)
- wewnętrzne szklane drzwiczki podzielone na 8 części (tylko 190 litrów) z elementami rozdzielającymi półki
- regulator dwufazowy ciśnienia N<sub>2</sub>
- regulator ciśnienia CO<sub>2</sub> Inline
- regulator dwufazowy CO<sub>2</sub>
- automatyczna jednostka zmieniająca
- układarka stosów dla dwóch urządzeń (o tej samej objętości)
- rama wózkowa z 4 kółkami (dwa kółka mogą być zablokowane)
- protokoły IQ/OQ
- drzwi z zawiasami po lewej
- port do podłączenia do Ethernetu
- retransmisja 4-20 mA

Dane techniczne				
Wnętrze	objętość	l	50	190
	szerokość	mm	402	632
	głębokość	mm	300	440
	wysokość	mm	402	686
Rozmiary zewnętrzne (z drzwiami, uchwytem, nogą)	szerokość	maks. mm	534	765
	głębokość	maks. mm	460	734
	wysokość	maks. mm	717	862
	średnica szyjki wylotowej zew./wew.	mm	24	24
Opakowanie - opakowanie podstawowe	szerokość	ok. mm	800	930
	głębokość	ok. mm	600	850
	wysokość (w tym paleta)	ok. mm	960	1080
Półki	maksymalna liczba	szt.	3	8
	wyposażenie standardowe	szt.	3	4
	min. odległość między spótkami	mm	96	64
	powierzchnia użytkowa	mm	325x249	557x401
Maximální přípustné zatížení sít *)	na polici	kg	20	15
	celkem uvnitř přístroje	kg	60	60
Liczba zewnętrznych metalowych drzwi		ks	1	1
Masa	netto	ok. kg	38 / 40	94,5 / 104
	brutto (opakowanie podstawowe)	ok. kg	50 / 52	109 / 117,5
Dane elektryczne - sieć 50/60 Hz	maks. pobór mocy	kW	3,5/9,5	3,8/18
	pobór mocy w stanie gotowości [stand by]	W	7,2	5,8
	prąd dla napięcia **)	V	230	230
Dane temperaturowe				
Temperatura robocza		do °C	50	50
Odchylenia temperatury przy 37°C	pomiary	± °C	≤0,1	≤0,1
	przestrzennie	± °C	≤0,25	≤0,25
	w czasie	± °C	≤0,1	≤0,1
Regeneracja		%/min	≤0,8	≤0,8
Wymagane ciśnienie CO <sub>2</sub>		bar / psi	0,3-0,7 / 5-10	0,3-0,7 / 5-10
Wilgotność względna	objętość naczynia	l	0,5	1,5
Poziom wilgotności przy 37°C, 5°C CO <sub>2</sub>		% RH	aż do 95	aż do 95

## Uwaga:

Wszystkie dane techniczne dotyczą temperatury otoczenia 22°C i ± 10% wahań napięcia prądu.

\*) Siatki mogą być załadowane na ok. 50% ich powierzchni i - jeśli to możliwe - to tak aby przepływ powietrza wewnątrz komory był równomierny.

\*\*\*) Napięcie ± 10%

Wartości mogą się różnić w zależności od konkretnych parametrów wsadu oraz mediów.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych.

