

FRIOCELL®

Laboratórne inkubátory s cirkuláciou chladením



Vysoký technický štandard série FRIOCELL® umožňuje časovo a priestorovo presné temperovanie vzoriek. Unikátny chladiaci systém ponúka presnú a úspornú simuláciu vybraných prírodných dejov a redukuje odparovanie vzoriek. Inkubátory sú použiteľné v oblasti biotechnológií, botaniky, zoológie, potravinárstva, kozmetiky, chémie a pod., kde umožňujú extrémne nízke doby regenerácie teplotných podmienok.

Vnútrotný objem: 55, 111, 222, 404, 707, 1212 litrov
Teplotný rozsah: od 0 °C do 100 °C
FC EVO rozsah do 70 °C pre objem 1212 litrov
FC EVO ako voliteľné vybavenie až -20 °C
FC EVO ako voliteľné vybavenie dekontaminácie komory do 160 °C (mimo objem 1212 litrov)
Chladiace médium: R 134a (R449a)
Koncentrácia CO₂ (FC EVO ako voliteľné vybavenie): 0,2 % až 20 %
Vnútrotné sklenné dvere
Vnútrotná komora: nehrdzavejúca oceľ DIN 1.4301 (AISI 304)

Eco line



- Intuitívne ovládanie
- Mikroprocesorové riadenie procesu Fuzzy logic
- Viacjazyčná komunikácia
- Akustický a vizuálny alarm
- LED kontrolka funkčnosti prístroja
- LCD displej 3 palce (7,6 cm)
- Transflektný brilantný FSTN displej, používa technológiu COG (je podsvietený a využíva odraz vonkajšieho osvetlenia – vyššia intenzita vonkajšieho svetla zvyšuje čitateľnosť displeja)
- Nastaviteľný kontrast displeja v závislosti na umiestnení prístroja
- Nadštandardne široký zorný uhol
- Veľké, z diaľky viditeľné znaky na displeji
- Aktuálne informácie (napr. teplota, relatívna vlhkosť na CLIMACELL®, tlak na VACUCELL®) sú pri behu programu zväčšené kvôli lepšej čitateľnosti.
- Odolná, fóliová klávesnica využívajúca na dotyk príjemný povrch SoftTouch
- Mechanická odozva tlačidiel
- Podsvietené symboly integrované priamo do fóliovej klávesnice
- Zámok klávesnice proti neoprávnenému prístupu – nastaviteľným stlačením viacerých klávesov
- Programovanie reálneho času a cyklovanie (rampy ako voliteľné vybavenie)
- 9 programov, 2 segmenty v každom programe, až 99 cyklov.
- Konektor USB Host pre pripojenie flash disku a jednoduchý export dát (voliteľné vybavenie).

Evo line



- Intuitívne ovládanie
- Mikroprocesorové riadenie procesu Fuzzy logic
- Viacjazyčná komunikácia
- Akustický a vizuálny alarm
- LED kontrolka funkčnosti prístroja
- Farebný dotykový displej 5,7 palcov (14,5 cm)
- Grafické znázornenie nového programu
- Ovládanie prostredníctvom farebných ikon
- Zámok dotykového displeja proti neoprávnenému prístupu heslom
- Niekoľkoúrovňová správa používateľov (zodpovedá FDA 21 Part 11)
- Šifrovanie a nemanipulovateľnosť dát (podľa FDA 21 Part 11)
- Až 100 programov a až 100 segmentov pre každý program
- Programovanie teplotných rámp, reálneho času a cyklovania
- Ročný záznam dát v grafickej a numerickej podobe
- Export dát v režime online a offline
- Prednastavené servisné programy pre rýchlu diagnostiku porúch
- Jednoduchá servisná diagnostika vrátane vzdialeného prístupu
- Pamäťová SD karta, USB Host a rozhranie RS 232 štandardne súčasťou
- Pripojenie WIFI, USB Device alebo rozhranie Ethernet s vlastnou IP adresou pre vzdialený prenos dát, ovládanie a diagnostiku (voliteľné vybavenie)

Technické údaje								
Vnútroňný priestor	objem	l	55	111	222	404	707	1212
	šírka	mm	400	540	540	540	940	3x540 (1905)
	hĺbka	mm	370/380	370/380	520/530	520/530	520/530	520/530
	výška	mm	350/355	530/535	760/765	1415	1415	1415
Vonkajšie rozmery (vrátane dverí a držadla, nôh N alebo koliesok K)	šírka	max. mm	620/640	760/780	760/780	1060/1100	1460/1500	2435/2530
	hĺbka	max. mm	650/755	750/755	895/885	790/885	790/885	870/898
	výška	max. mm	875N/940K	1045N/1187K	1275N/1450K	1905K/1890K	1905K/1890K	1905/1921K
Obal - základný obal - karton ECO (mimo 1212) - dřevěná bedna EVO + ECO 1212	šírka	cca mm	730/990	830/992	830/1120	1130/1332	1530/1682	2742
	hĺbka	cca mm	710/830	830/954	970/952	900/1062	900/1064	1137
	výška (vrátane palety)	cca mm	1070/1300	1320/1650	1470/1746	2090/2200	2090/2190	2240
Objem uzavreného priestoru		cca l	89/91	163/167	299/305	524/530	876/878	1753
Sítá/police	maximálny počet	ks	4	7	10	19	19	3x19
	štandardné vybavenie	ks	2	2	2	2	2	6
	minimálna vzdialenosť medzi sítami/policami	mm	70	70	70	70	70	70
	úžitková plocha	mm	380x335	520x335	520x485	520x485	920x485	520x485
Maximálne prípustné zaťaženie sít *)	na 1 sito	kg	20	20	30	30	50	30
	na policu	kg	20	20	30	30	20	30
	spolu vnútri prístroja	kg	50	50	70	100	130	300
Počet vonkajších kovových dverí		ks	1	1	1	1	2	3
Počet vnútorných sklenených dverí		ks	1	1	1	1	2	3
Hmotnosť	netto	cca kg	83/95	106/110	137/143	224/230	255/270	519/545
	brutto (základný obal)	cca kg	102/180	136/220	174/263	275/390	321/500	839/865
Elektrické údaje - sieť 50/60 Hz	max. príkon **)	kW	0,7	0,7/1	0,85/1,15	1,7	2	2,5
	príkon v pohotovostnom stave [stand by]	W	5/11	5/11	5/11	5/11	5/11	5/11
	prúd pre napätie 230 V ***)	A	3,3	3,3/4,5	4,3/5,3	8,1	9,8	11,6
	prúd pre napätie 115 V ***)	A	7,6	7,6/10	9,2/11,2	16	17,9	23
Stupeň krytia			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Teplotní údaje								
Pracovná teplota	od 0°C (-10°C) / 0°C(-20°C)	do °C	100	100	100	100	100	100/70
Teplotná presnosť	priestorovo pri 10 °C	± °C	<0,5	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,6
	priestorovo pri 37 °C	± °C	<0,5	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,5
	časovo	± °C	<0,2	<0,2	<0,2	<0,3	<0,4	<0,2
Doba ohrevu na 37 °C z teploty okolia		min	<11	<11	<11	<13	<13	<30
Doba chladenia z teploty 22 °C na 10 °C (bez opcí nižšia teplota)		min	<21	<21	<17	<19	<21	<21
Doba zotavenia po 30 s. otvorených dverách podľa DIN 12 880	pri 37 °C	min	<5	<5	<2	<2	<6	<10
	pri 50 °C	min	<6	<6	<3	<4	<6	<10
	pri 37 °C	W	55	70	63	123	148	200
Hladina hluku komplet. prístroja		dB	45	46	50	56	58	60

Poznámka:

FRIOCELL® ECO Line/FRIOCELL® EVO Line

Všetky technické údaje sa vzťahujú na 22 °C okolitej teploty.

*) Sítá môžu byť zaplnené do cca 50 % plochy, a to pokiaľ možno tak, aby bolo umožnené rovnomerné prúdenie vzduchu vnútri priestoru komory.

**) Automatika + kompresor + kondenzátor + elektromagnetické ventily + ventilátor(y) + 1/2 kúrenia

***) Sieťové napätie je uvedené na typovom štítku prístroja.

Hodnoty sa môžu líšiť v závislosti na konkrétnych parametroch vsádzky a médií.

Zmeny konštrukcie a vyhotovenia vyhradené.

