

# FRIOCELL®

## Лабораторные инкубаторы с циркуляцией и охлаждением

BMT

MMM Group



Высокий технический уровень аппаратов серии FRIOCELL® позволяет осуществлять точную установку и поддержание равномерной температуры проб во времени и пространстве. Уникальная система охлаждения предоставляет возможность выбранных естественных процессов и предупреждает испарение проб. Аппараты отличаются исключительно коротким временем восстановления температурных условий. Могут быть использованы в различных областях биотехнологий, ботаники, зоологии, пищевой промышленности, косметологии, химии и др.

**Внутренний объём:** 55, 111, 222, 404, 707, 1212 литров  
**Диапазон температур:** от 0 °C до 100 °C  
FC EVO – у аппарата объёмом 1212 литров – до 70 °C  
FC EVO – диапазон от -20 °C как оснащение по выбору  
FC EVO – обеззараживание камеры до 160 °C как оснащение по выбору (за исключением модели 1212 литров)  
**Холодильный агент:** R513a, (или R134a) для -20 °C R449a  
**Концентрация CO<sub>2</sub> (как оснащение по выбору FC EVO):** 0,2% – 20%  
**Внутренняя стеклянная дверь**  
**Внутренняя камера:** нержавеющая сталь DIN 1.4301 (AISI 304)

## Eco line



- Интуитивное управление
- Микропроцессорное управление процессом Fuzzy logic
- Многоязычная коммуникация
- Акустический и визуальный алармы
- Светодиодный индикатор контроля функционирования аппарата
- ЖК-дисплей с диагональю 3 дюйма (7,6 см)
- Высококонтрастный свёртывающийся дисплей FSTN, выполненный с использованием технологии COG (с подсветкой и использованием отражения наружного освещения – более высокая интенсивность наружного света повышает удобочитаемость знаков на экране дисплея)
- Регулировка контрастности изображения на дисплее в зависимости от расположения аппарата
- Сверхстандартный широкий угол зрения
- Крупные, видимые с большого расстояния знаки на дисплее
- Отображение текущей информации (например, температуры и относительной влажности в CLIMACELL®, давления в VACUCELL®) в течение программы увеличено для лучшей читаемости
- Прочная плёночная клавиатура SoftTouch с приятной на ощупь поверхностью
- Механическая реакция кнопок
- Символы с подсветкой, объединённые в схему плёночной клавиатуры
- Замок клавиатуры для защиты от несанкционированного доступа – блокировку
- устанавливают путём многократного нажатия
- Программирование реального времени и циклирования (рампы - обеспечение по выбору)
- 9 программ, 2 сегмента в каждой программе, до 99 циклов
- Интерфейс RS232 и USB Device
- Сеть Ethernet (RJ 45) и USB Host (оснащение по выбору)

## Evo line



- Интуитивное управление
- Микропроцессорное управление процессом Fuzzy logic
- Многоязычная коммуникация
- Акустический и визуальный алармы
- Светодиодный индикатор контроля функционирования аппарата
- ЖК-цветной сенсорный дисплей 5,7 дюйма (14,5 см)
- Графическое изображение новой программы
- Управление при помощи цветных иконок
- Замок сенсорного дисплея паролём для защиты от несанкционированного доступа
- Многоуровневое администрирование пользователей (соответствует FDA 21, Part 11)
- Кодирование и запрет манипулирования данными (в соответствии с FDA 21, Part 11)
- До 100 программ и до 100 сегментов в каждой программе, в общем в приборе максимально 500 сегментов.
- Программирование рампы температуры, реального времени и циклирования
- Годовая запись данных в графической и цифровой форме
- Экспорт данных в режимах онлайн и оффлайн
- Предварительно установленные сервисные программы для быстрой диагностики Неисправностей
- SD-карта памяти, USB Device и интерфейс RS232
- Подключение USB Host и Ethernet (RJ 45) для дистанционной передачи данных (оснащение по выбору)

<b>Технические данные</b>								
Внутреннее пространство	объем	l	<b>55</b>	<b>111</b>	<b>222</b>	<b>404</b>	<b>707</b>	<b>1212</b>
	ширина	mm	400	540	540	540	940	3x540 (1905)
	глубина	mm	370/380	370/380	520/530	520/530	520/530	520/530
	высота	mm	350/355	530/535	760/765	1415	1415	1415
Наружные размеры (включая дверь и ручку, опоры N или ролики K)	ширина	макс. мм	620/640	760/780	760/780	1060/1100	1460/1500	2435/2530
	глубина	макс. мм	650/755	750/755	895/885	790/885	790/885	870/898
	высота	макс. мм	875N/945N	1045N/1150N	1275N/1415N	1910K/1890K	1910K/1890K	1910K/1921K
Упаковка – основная – картонная коробка ECO (исключая 1212) – деревянная коробка EVO + ECO 1212	ширина	ок. мм	730/990	830/992	830/1120	1130/1332	1530/1682	2742
	глубина	ок. мм	710/830	830/954	970/952	900/1062	900/1064	1137
	высота (включая поддон)	ок. мм	1070/1300	1320/1650	1470/1746	2090/2200	2090/2190	2240
Объем парового пространства		ок. л	89/91	163/167	299/305	524/530	876/878	1753
Сита / полки	максимальное число	шт.	4	7	10	19	19	3x19
	стандартное оснащение	шт.	2	2	2	2	2	6
	миним. расстояние между ситами	мм	70	70	70	70	70	70
	полезная площадь	мм	380x335	520x335	520x485	520x485	920x485	520x485
Максимальная допустимая нагрузка сетчатых полок *)	на 1 сетчатую полку	кг	20	20	30	30	50	30
	на 1 полку	кг	20	20	30	30	20	30
	всего внутри аппарата	кг	50	50	70	100	130	300
Число наружных металлических дверей		шт.	1	1	1	1	2	3
Количество внутренних стеклянных дверей		шт.	1	1	1	1	2	3
Масса	нетто	ок. кг	83/95	106/110	137/143	224/230	255/270	519/545
	брутто (с основной упаковкой)	ок. кг	102/180	136/220	174/263	275/390	321/500	839/865
Электрические параметры – сеть 50/60 Гц	макс. потребляемая мощность **)	кВт	0,7	0,7/1	0,85/1,15	1,7	2	2,5
	потребляемая мощность в дежурном режиме [stand-by]	Вт	5/11	5/11	5/11	5/11	5/11	5/11
	ток при напряжении 230 V ***)	A	3,3	3,3/4,5	4,3/5,3	8,1	9,8	11,6
	ток при напряжении 115 V ***)	A	7,6	7,6/10	9,2/11,2	16	17,9	23
Степень защиты			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Температурные данные</b>								
Рабочая температура	0°C (-10°C) / 0°C (-20°C)	до °C	100	100	100	100	100	100/70
Точность поддержания температуры	в пространстве при 10 °C	± °C	<0,5	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,6
	в пространстве при 37 °C	± °C	<0,5	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,5
	во времени	± °C	<0,2	<0,2	<0,2	<0,3	<0,4	<0,2
Время разогрева при 37 °C от температуры окружающей среды		мин	<11	<11	<11	<13	<13	<30
Время охлаждения от температуры 22 °C до 10 °C		мин	<21	<21	<17	<19	<21	<21
Время восстановления после открытия двери на 30 с для DIN 12880	при 37 °C	min	<5	<5	<2	<2	<6	<10
	при 50 °C	min	<6	<6	<3	<4	<6	<10
Тепловые потери	при 37 °C	W	55	70	63	123	148	200
Уровень шума комплектного аппарата		дБ	45	46	50	56	58	60

Примечание: FRIOCELL® ECO Line / FRIOCELL® EVO Line  
 Все технические данные приведены при температуре окружающей среды 22 °C и напряжения сети 230 V.  
 Указанные отклонения температуры действительны для аппарата в стандартном исполнении без опций, измеренно согласно DIN 12880 в стабильном состоянии с пустой камерой.  
 Остальные параметры могут отличаться в зависимости от добавленных опций по оснащению и используемых сред.  
 \*) Сетчатые полки можно загружать не больше, чем прибл. до 50% площади, и по мере возможности так, чтобы обеспечивалось равномерное движение воздуха во внутреннем пространстве камеры.  
 \*\*) Автоматика + компрессор + конденсатор + электромагнитные клапаны + вентилятор(ы) + 1/2 обогрев камеры  
 \*\*\*) Напряжение сети указано на типовой табличке аппарата.  
 Изменения конструкции аппарата не исключены.

**BMT**  
 BMT Medical Technology s.r.o.,  
 Sejl 157/50, Zábřdovice,  
 CZ 602 00 Brno  
 Tel.: +420 545 537 111  
 fax: +420 545 211 750  
 e-mail: mail@bmt.cz  
[www.bmt.cz](http://www.bmt.cz),  
[youtube.com/bmtbrno](https://youtube.com/bmtbrno),  
[facebook.com/bmt.cz](https://facebook.com/bmt.cz)

**ООО «БМТ-МММ»**  
 Московский офис  
 тел. +7 (495) 783-86-87,  
 783-86-88,  
 783-86-89  
 119049, г. Москва,  
 ул. Шаболовка, д. 23

**ООО «БМТ-МММ»**  
 Новосибирский филиал  
 тел. +7 (3832) 23-95-60,  
 22-31-74  
 630007, г. Новосибирск,  
 ул. Октябрьская, д. 42, офис 223

**ООО «БМТ-МММ»**  
 Ставропольский филиал  
 тел. +7 (8652) 23-71-72  
 355000, Ставропольский край,  
 г. Ставрополь, пр-кт. Кулакова,  
 д. 10 «Д», оф. 209

**ООО «БМТ-МММ»**  
 Санкт-Петербургский филиал  
 тел. +8 (812) 677-23-46  
 197376, г. Санкт-Петербург,  
 ул. Профессора Попова, д. 23, лит. В  
 БЦ «Гайот», оф. 102