

# FRIOCELL® P

Лабораторные инкубаторы с принудительной циркуляцией воздуха и охлаждением Пельтье



Высокие технические стандарты аппаратов серии FRIOCELL® P позволяют точно и эффективно поддерживать стабильную температуру изделий во времени и пространстве. Уникальная система охлаждения, основанная на термоэлектрических преобразователях Пельтье, обеспечивает точную и экономичную симуляцию определённых природных процессов, снижает испарение материалов. Данные аппараты предназначены для использования в сфере фармацевтики, биотехнологии, ботаники, зоологии, пищевой промышленности, косметики, химии и т. д. Аппараты предназначены для долгосрочного хранения образцов при постоянной температуре. Аппараты не предназначены для процессов, требующих частого изменения температуры.

**Внутренний объем: 22, 55, 111, 222, 404, 707 л.**  
**Диапазон температур: от 0,0°C до 70°C**  
**Внутренние стеклянные двери**  
**Внутренняя камера:**  
**нержавеющая сталь DIN 1.4301 (AISI 304)**

Система охлаждения не содержит хладагента, поэтому не способствует увеличению выбросов парниковых газов в атмосферу.

Очень низкое энергопотребление при установленной температуре по сравнению с компрессорными системами, а также максимальная энергетическая эффективность снижают выбросы CO<sub>2</sub>, поэтому система Пельтье в значительной мере способствует борьбе с глобальным потеплением планеты. Очень деликатные регулирующие воздействия при установленной температуре в сочетании с новой системой циркуляции воздуха в камере способствуют высокой термостойкости данного инкубатора и отсутствию вибрации. Поэтому температурные отклонения в камере очень незначительны.

## Eco line



- Интуитивное управление
- Микропроцессорная система управления рабочим процессом Fuzzy logic
- Многоязычная коммуникация
- Звуковые и визуальные сигналы тревоги
- LED-индикатор состояния аппарата
- LCD-дисплей 3 дюйма (7,6 см)
- Трансфлексивный жидкокристаллический FSTN-дисплей, использующий технологию COG (подсвечен и использует отражение внешнего света – повышенная интенсивность внешнего света улучшает читаемость дисплея)
- Контрастность дисплея настраивается в зависимости от местоположения аппарата
- Очень широкий угол обзора
- Крупные, видимые издалека знаки на дисплее
- Текущая температура в процессе работы программы увеличивается на дисплее, чтобы её было лучше видно
- Прочная мембранная клавиатура с приятной на ощупь поверхностью SoftTouch
- Клавиатура с эффектом механической обратной связи кнопок
- Символы с подсветкой, интегрированные в клавиатуру
- Блокировка клавиатуры для предотвращения несанкционированного доступа – настраиваемое повторное нажатие кнопок
- Программирование реального времени
- 9 программ, в каждой программе 2 сегмента и до 99 циклов
- Интерфейсы RS232 и USB Device
- Сеть Ethernet (RJ 45),  
USB Host (опциональное оснащение)

Технические данные								
Внутреннее пространство	объем	л	22	55	111	222	404	707
	ширина	мм	240	400	540	540	540	940
	глубина	мм	305	370	370	520	520	520
	высота	мм	295	350	530	760	1415	1415
Внешние габариты (включая двери с ручками, опоры N либо колеса K)	ширина	макс. мм	406	620	760	760	760	1160
	глубина	макс. мм	610	680	680	830	790	790
	высота	макс. мм	610N	680N	860N	1090N	1910K	1910K
Упаковка – основная	ширина	мм приibl.	500	700	830	820	830	1230
	глубина	мм приibl.	720	760	750	890	860	860
	высота (включая поддон)	мм приibl.	810	880	1060	1260	2085	2085
Упаковка – ящик	ширина	мм приibl.	730	800	830	940	910	1330
	глубина	мм приibl.	780	840	910	960	970	1010
	высота (включая поддон)	мм приibl.	855	900	1085	1310	2125	2125
Сетки/полки	макс. количество	шт	4	4	7	10	19	19
	стандартное оснащение	шт	2	2	2	2	2	2
	минимальное расстояние между сетками/полками	мм	60	70	70	70	70	70
	полезная площадь	мм	185×265	380×335	520×335	520×485	520×485	920×485
Максимальная допустимая нагрузка сетчатых полок *)	на 1 сетку	кг	10	20	20	30	30	50
	на 1 полку	кг	10	20	20	30	30	20
	всего внутри аппарата	кг	25	50	50	70	100	130,0
Вес	нетто	кг приibl.	34	58	81	106	156	220,0
	брутто (в основной упаковке)	кг приibl.	39	69	93	122	180	245
Электрические параметры – сеть 50/60 Гц	макс. потребляемая мощность	Вт	155	193	353	353	427/585 ****	585/753 ****
	потребляемая мощность при 10 °C	Вт	50	47	92	83	166	217
	потребляемая мощность при 37 °C	Вт	39	48	69	67	106	137
	потребляемая мощность в дежурном режиме [stand-by]	Вт	5	5	5	5	5	5
	макс. ток для напряжения	A	0,7	0,8	1,5	1,5	1,9 (2,5*)	2,5
		B	230	230	230	230	230	230
	макс. ток для напряжения	A	1,3	1,7	3,1	3,1	3,7 (5,1*)	5,1
		B	115	115	115	115	115	115
	макс. ток для напряжения	A	0,6	0,8	1,5	1,5	1,8 (2,4*)	2,4
UL-конструкция	B	240	240	240	240	240	240	
Макс. ток для напряжения	A	1,3	1,6	2,9	2,9	3,6 (4,9*)	4,9	
UL- конструкция	B	120	120	120	120	120	120	
Уровень шума	при макс. мощности	дБ	< 50	< 50	< 53	< 53	< 53	< 55
Stupeň krytí (IP-код)			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP21
Класс защиты								
Температурные параметры			°C	0 - 70 **	0 - 70 **	0 - 70 **	0 - 70 **	0 - 70 ***
Отклонения от рабочей температуры согласно DIN 12880	в пространстве при 10 °C	± °C	< 0,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	во времени	± °C	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	в пространстве при 37 °C	± °C	< 0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,3	< 0,4	< 0,6
	во времени	± °C	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2
Время охлаждения	от температуры окружающей среды до 10 °C	минут	< 36	< 60	< 50	< 60	< 100	< 100
Время нагрева	от температуры окружающей среды до 37 °C	минут	< 32	< 35	< 50	< 60	< 50	< 55
Время восстановления после открытия двери на 30 с для DIN 12880	при 10 °C	минут	< 2	< 4	< 3	< 4	< 6	< 6
	при 50 °C	минут	< 3	< 4	< 4	< 3	< 3	< 4,2
Теплопотери	при 37 °C	Вт	9	14	15	12	12	36

Примечания:

Все технические данные приведены для пустой рабочей камеры (без материалов и изделий внутри) при температуре окружающей среды 22 °C и напряжении электропитания 230 В ± 10 %.

\*) Сетки могут быть заполнены примерно на 50% площади, по возможности так, чтобы не препятствовать равномерному циркулированию воздуха внутри рабочей камеры.

\*\*\*) Гарантированный диапазон рабочих температур для объемов 22, 55, 111 и 222 составляет от 21 °C ниже температуры окружающей среды до 45 °C выше температуры окружающей среды.

\*\*\*\*) Гарантированный диапазон рабочих температур для объемов 404 и 707 составляет от 14 °C ниже температуры окружающей среды до 30 °C выше температуры окружающей среды.

Для достижения того же уровня рабочих температур, что и у более малых аппаратов, можно дополнительно приобрести усиленную систему охлаждения/нагрева (только для объемов 404 и 707).

\*\*\*\*\*) Усиленная система охлаждения.



BMT Medical Technology s.r.o.,  
 Cejl 157/50, Zábřovice, 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)