



KW Apparecchi Scientifici пропонує унікальне рішення для шоквої заморозки плазми, альтернативне морозильникам з рідинним охолодженням до -40°C , яке відповідає технічним рекомендаціям та більшості місцевим нормативам щодо терміну заморожування контейнерів з плазмою.

Теплообмін, в даному випадку, базується не на використанні водяного охолодження (-40°C), а здійснюється завдяки безпосередньому контакту з поверхнею, охолодженою до $-75/ -80^{\circ}\text{C}$.

Для заморожування контейнери з плазмою опускаються вертикально у слот-подібні комірки, стінки яких охолоджені щонайменше до -75°C . Безпосередній контакт контейнеру зі стінками комірок та потужність компресорів мінімізують час заморожування: **<45 хв. для 24 або 48 стандартних контейнерів (номінального об'єму 450 мл) з чистим вмістом плазми не менше 230 мл та початковою температурою від $+25^{\circ}\text{C}$ та $+30^{\circ}\text{C}$.** Поверхня комірок, зроблених з нержавіючої сталі, гладка, без гострих країв, що гарантує від випадкових розривів або проколів контейнерів. Будь-яка рідина з комірок зливається за допомогою трубок, що поєднані в єдину зливну систему пристрою.

Унікальність технології KW полягає в поєднанні переваг вертикального розміщення плазми та горизонтальної конструкції швидкозаморожувача!

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Розміри, см (Д*Ш*В)	Кількість слотів	Хладагент	Живлення	Вага, кг	Висота полиці з контейнерами з плазмою, см
KPFF 24B	120x84x126	6 (по 4 контейнера в слоті)	R404A і R508B	однофазне, 230В 50Гц, макс. сила току: 14А потужність: 3220В*А	250	117
KPFF 48B	179x84x126	12 (по 4 контейнера в слоті)	R404A і R508B	трифазне, 400В 50Гц, макс. сила току: 6А потужність: 5610В*А	400	117

КОНСТРУКЦІЯ

Внутрішня камера зроблена з **6 комірок** (в **KPFF24B**) та **12 комірок** (в **KPFF48B**) з нержавіючої сталі марки AISI 304 з полірованою зовнішньою поверхнею, спеціально обробленою для більшої стійкості з заокругленими кутами для підтримання чистоти.

Зовнішня камера: з газурованої нержавіючої сталі марки AISI 304; ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЯ що не містить CFC та HCFC сполучень, щільністю 40 кг/м. куб. та середньою товщиною 175 мм.

Кришка змонтована на шарнірах, автоматично збалансована одностулкового типу з системою відкриття мінімальним зусиллям однієї руки.

Ущільнююча прокладка потрійна силіконова, повністю запобігає витоку повітря, підігрівається рефрижерантом та має необмежений строк експлуатації.

Компенсаційний клапан сприяє врівноваженню внутрішнього / зовнішнього тиску, для полегшення процедури відкриття / закриття.

Колеса: 4 поворотні колеса для легкого пересування швидкозаморожувача в лабораторії.

Ручка має дуже ергономічний дизайн і закривається на замок з ключем.

Виробник дає довічну гарантію на сталеві деталі конструкції!



МЕДИЧНИЙ ВИРІБ



Україна, 01042, м. Київ,
вул. Джона Маккейна, 40



+38-067-820-54-32
+38-067-343-58-57



tov.redmed@gmail.com



www.red-med.prom.ua
www.redmedUA.com

СИСТЕМА ЗАМОРОЖУВАННЯ

СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ:	повністю герметичний контур охолодження з каскадно розташованими герметичними компресорами, оснащений МСВ (мініатюрний автоматичний захисний вимикач) і манометром для контролю тиску конденсації (MR);
СИСТЕМА ВИПАРОВУВАННЯ:	для високої внутрішньої однорідності температури мідні котушки, що безпосередньо розширюються, термічно з'єднані з внутрішньою поверхнею полиць із неіржавіючої сталі;
КОНДЕНСАЦІЙНА СИСТЕМА:	трубчасто-ребристий конденсатор повітряного типу з великою поверхнею; обдування контролюється інвертором, що змінює його швидкість в залежності від температури повітря на виході конденсатора;
ТЕРМІЧНІ ЗОНДИ (ДАТЧИКИ):	2шт., один використовується для терморегуляції, інший в аварійній ситуації (переключається на регулювання у випадку пошкодження основного датчика);
ХОЛОДОАГЕНТИ:	холодоагенти не є токсичними, легкозаймистими, вибухонебезпечними та є екологічними (максимально безпечні для навколишнього середовища) не містять HC/HCFC (ODP=0)-R404A на першому етапі, R508B на другому етапі;
ЗАПОБІЖНИЙ ТЕРМОСТАТ:	у разі пошкодження основного регулятора, при перевищенні максимально безпечного показника температури (регулюється та програмується користувачем) відключає прилад від джерела живлення;
СТАБІЛІЗАТОР НАПРУГИ:	для захисту обладнання від нерегулярних сплесків напруги, подовження терміну експлуатації та попередження збоїв у роботі, прилад може бути оснащений стабілізатором напруги (опція).

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ

Регуляція внутрішньої температури (Т) здійснюється цифровою електронною системою управління.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ:	ВКЛ/ВИКЛ (ON/OFF) панелі управління, що має світлодіодний дисплей з : <ul style="list-style-type: none"> • регулятором Т; • актуальною Т — Т показниками; • клавіатурою на контрольній панелі для введення пароля з метою безпеки; • світлодіодом "ОХОЛОДЖЕННЯ", що відображає активність процесу охолодження; • світлодіодом "ТРИВОГА", що вказує на вихід Т за прийнятні Т межі (Мін/Макс); наявний сигнал тривоги як звуковий, так і світловий (ВИКЛ переключається); • ТАЙМЕРОМ: відображає зворотний відлік часу процедури заморожування (необхідно для дотримання температурного режиму плазми крові);
ТЕРМІЧНІ ДАТЧИКИ:	RTD (Опір) Pt 100 Ом
ЗБІЙ ЖИВЛЕННЯ:	Аудіо сигнал при збої електроживлення сповіщає про перехід на незалежне джерело живлення — батарею 12 Vdc 1,2Ah, що автоматично перезаряджається (передбачуваний термін служби батареї — біля 3 років), яка підзаряджається при відновленні електропостачання завдяки переключенню живлення. Звуковий сигнал можна відключити, натиснувши кнопку BUZZER OFF.
ДИСТАНЦІЙНИЙ СИГНАЛ:	Всі сигнали тривоги інтегровані та під'єднані до блоку дистанційного повторення сигналу, який має штекер і розетку (SA), з можливістю підключення за бажанням користувача (звукових сигналізаторів та візуальних сигнальних пристроїв у лабораторії, дистанційного блоку сигналізації і т.д.)

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШВИДКЕ ЗАМОРОЖУВАННЯ:	контейнери контактують з поверхнями комірки, чим досягається інтенсивне виділення теплової енергії, що мінімізує час заморожування: < 45' для 24 стандартних контейнерів з плазмою номінальним об'ємом 450мл, заповнених чистими 230 см ³ при вихідній температурі +25°С / +30°С;
МІНІМАЛЬНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ:	не потребує догляду, оскільки навколо комірок та утримуючих прокладок не утворюється лід; абсолютна гарантія стабільної від -75°С /-80°С;
ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ:	мінімальне споживання енергії через якісну ізоляцію та положення холодних комірок.



Україна, 01042, м. Київ,
вул. Джона Маккейна, 40



+38-067-820-54-32
+38-067-343-58-57



tov.redmed@gmail.com



www.red-med.prom.ua
www.redmedUA.com