|  |  |
| --- | --- |
| **ФГБНУ ЯНЦ КМП** | |
| СОП № от -03.04.2023 | Стандартная операционная процедура  **«КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ В ХОЛОДИЛЬНЫХ ОБОРУДОВАНИЯХ»** |
| Цель СОП | 1. Определении порядка обслуживания холодильника;  2. Определении порядка учета температурного режима холодильника;  3. Утверждении формы журнала учета температурного режима холодильника для хранения биологических образцов. |
| Разработчик | Крылов А.В., м.н.с. |
| Рабочее место | ОМГ ЛНП |
| Утверждено | Кононова С.К., гл.н.с., руководитель отдела молекулярной генетики |
| Разработано на основании | 1. Правила лабораторной практики (Приложение к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 г. №708н).  2. ГОСТ Р 12.1.019-2009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.  3. СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».  4. Приказ Минздрава СССР N 770 от 10 июня 1985 г. О введении в действие отраслевого стандарта ОСТ 42-21-2-85 «Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы»  5. Постановлении Гостехнадзора от 9 июня 2003 года N 79 &quot;Правила безопасности аммиачных холодильных установок&quot;, в ПОТ РМ 015-2000.  6. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок, утвержденные постановление Минтруда от 22.12. 00 г. № 92 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Визуально | Описание операции | Время выполнения | Используемые материалы и пробы |
| 1 |  | Температуру холодильной камеры замеряют с помощью термопар в 3 точках в установившемся режиме работы холодильного оборудования. Среднюю температуру в холодильной камере определяют, как среднее арифметическое значение по 3 замерам. При испытаниях двери камер  холодильного оборудования должны быть герметично закрыты. |  |  |
| 2 |  | Термометр располагают приблизительно в геометрическом центре камеры. Контроль температуры рекомендуется проводить в установившемся режиме работы холодильного оборудования в конце цикла охлаждения. | 1 мин | Термометр |
| 3 |  | Чтобы температура в камере установилась, необходимо подождать несколько циклов включения режима охлаждения. Хороший результат Вы получите, если термометр установите вечером, а показания снимите утром. В период испытания двери камер холодильного оборудования должны быть плотно закрыты. При этом загрузка биологическими образцами или их выгрузка не допускаются. | 18 часов | Таймер времени |
| 4 |  | Для более точного измерения предназначены дистанционны электронные термометры. Датчик термометра можно разместить в любо точке холодильной или низкотемпературной камеры. Сам измерительный прибор с хорошо читаемыми цифрами размещается вне холодильника.  Датчик температуры и измерительный прибор соединены между собой тонким проводом в изоляции. Тонкий провод проходит под уплотнителем двери, почти не нарушает герметичности уплотнения и практически не влияет на температуры в камере холодильного оборудования. |  | Термометр |
| 5 |  | Низкотемпературные холодильные оборудования, ультраморозильники оборудованы электронным управлением и цифровыми термометрами, поэтому нет необходимости использовать термометр для проверки температуры внутри холодильника. На дисплее высвечивается фактическая температура в камерах. |  |  |
| 6 |  | Показатели температуры каждого холодильного оборудования заносятся в Журнал учета температурного режима холодильного оборудования. | 5 мин | Журнал учета температурного режима холодильного оборудования |

Оборудование:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Балансодержатель | Инвентарный номер | Доля единовременной загрузки оборудования при выполнении СОП, от 0 до 1 | Время полезного использования при выполнении СОП, мин. | Годовая норма времени работы оборудования, мин. |
| 1 | Морозильник ММ-180/20/35 | ЯНЦ КМП | М000000580 | 0,14 | 1 440,00 | 525 600,00 |
| 2 | Морозильник «Атлант» | ЯНЦ КМП | М000000380 | 0,14 | 1 440,00 | 525 600,00 |
| 3 | Морозильник Elektrocool | ЯНЦ КМП | М000000378 | 0,14 | 1 440,00 | 525 600,00 |
| 4 | Морозильник Indesit No Frost | ЯНЦ КМП | М000000744 | 0,14 | 1 440,00 | 525 600,00 |
| 5 | Морозильник Sanyo | ЯНЦ КМП | М000000323 | 0,14 | 1 440,00 | 525 600,00 |
| 6 | Холодильная камера Бирюса | ЯНЦ КМП | M000000369 | 0,14 | 1 440,00 | 525 600,00 |
| 7 | Компьютер | ЯНЦ КМП | М000000564 | 0,01 | 30,00 | 7 410,00 |

Расходные материалы и личные средства защиты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Единица измерения | Израсходовано единиц |
| 1 | Губка | шт | 1,00 |
| 2 | Полотенце | шт | 1,00 |
| 3 | Халат/брюки с курткой | шт | 0,01 |
| 4 | Перчатки нитриловые | пара | 1,00 |
| 5 | Дезинфицирующее средство | шт | 0,01 |
| 6 | Журнал учета температурного режима | шт | 0,01 |

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Журнал учета температурного режима холодильного оборудования

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата начала ведения журнала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата окончания ведения журнала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Время | Температура, 0С | Примечание | Подпись ответственного лица |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

На последней странице должно быть:

В журнале прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ листов «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ф.И.О., должность, подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_