|  |  |
| --- | --- |
| ТИП ДОКУМЕНТУ: | **ПРОТОКОЛ КВАЛІФІКАЦІЇ** |
| КОД ДОКУМЕНТУ: | **QP-420.REF-001.01** |
| ОБ’ЄКТ КВАЛІФІКАЦІЇ: | **Холодильник LIEBHERR LKv 3910** |
| КОД ОБ’ЄКТУ: | **420.REF-001** |
| СЕРІЙНИЙ НОМЕР: | **№ \_83.474.006.6\_** |
| МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ: | **Приміщення № 210. Хімічна лабораторія ВКЯ** |
| РЕДАКЦІЯ: | **01** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **КВАЛІФІКАЦІЯ** | | | |
| ❏ ПЕРВИННА | ❏ ПОВТОРНА | | ❏ РЕКВАЛІФІКАЦІЯ |
| ❏ ПЛАНОВА | | ❏ ПОЗАПЛАНОВА | |
| ❏ IQ | ❏ OQ | | ❏ PQ |

**ЛИСТ ДОЗВОЛУ НА ПОЧАТОК КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

**РЕЄСТРАЦІЯ ПІДПИСІВ ЧЛЕНІВ ВАЛІДАЦІЙНОЇ ГРУПИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **П.І.Б.** | **ПОСАДА** | **ПІДПИС** | **ІНІЦІАЛИ** | **ДАТА** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ДОПУСК ДО ПОЧАТКУ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ** | **ВІДПОВІДНІСТЬ** | **ПРИМІТКА** |
| Об’єкт кваліфікації встановлено і монтаж завершено | 🞎 Так 🞎 Ні |  |
| Обладнання для проведення випробувань в наявності та відповідно підготовлене | 🞎 Так 🞎 Ні |  |
| Заходи безпеки при роботі з устаткуванням дотримані | 🞎 Так 🞎 Ні |  |
| Персонал пройшов відповідне навчання | 🞎 Так 🞎 Ні |  |

**ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТОВУВАНОГО ОБЛАДНАННЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **НАЙМЕНУВАННЯ** | **СЕРІЙНИЙ №** | **СТАТУС КАЛІБРУВАННЯ** |
| **Засоби вимірювальної техніки** | | | |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |
| 5. |  |  |  |
| 6. |  |  |  |
| 7. |  |  |  |
| 8. |  |  |  |
| 9. |  |  |  |
| 10. |  |  |  |
| **Обладнання та технічні засоби** | | | |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |
| 5. |  |  |  |

|  |
| --- |
| **ПЕРЕХІД ДО ПРОВЕДЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ** |
| **ДОЗВОЛЕНО:** **🞎** **Так 🞎** **Ні** |

**ГРАФІК ПРОВЕДЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ БЛАНКУ** | **НАЙМЕНУВАННЯ ВИПРОБУВАННЯ** | **ДАТИ ПРОВЕДЕННЯ** |
| **IQ-1/420.REF-001** | Контроль документації |  |
| **IQ-2/420.REF-001** | Контроль ідентифікації |  |
| **IQ-3/420.REF-001** | Контроль підключення енергоносіїв |  |
| **IQ-4/420.REF-001** | Контроль цілісності і герметичності |  |
|  | | |
| **OQ-1/420.REF-001** | Контроль СОП |  |
| **OQ-2/420.REF-001** | Контроль елементів системи управління |  |
| **OQ-3/420.REF-001** | Контроль тривог |  |
| **OQ-4/420.REF-001** | Контроль системи видалення повітря |  |
| **OQ-5/420.REF-001** | Калібрування вимірювання тиску і температури |  |
|  | | |
| **PQ-1/400.PW-002** |  |  |

**БЛАНКИ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **IQ-1** | **КОНТРОЛЬ ДОКУМЕНТАЦІЇ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити наявність документації від виробника обладнання, що стосується монтажу, технічного обслуговування та безпечної експлуатації обладнання в об’ємі, достатньому для проведення кваліфікації | |
| **Критерії прийнятності:**  Наявність необхідних документів в обсязі достатньому для проведення кваліфікації обладнання, належної експлуатації і технічного обслуговування обладнання | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Перевірити наявність документації, що стосуються монтажу, технічного обслуговування та безпечної експлуатації обладнання. Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності | |
| **ЗВТ та обладнання** | Не використовуються |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Перевірити наявність документів, необхідних для експлуатації холодильної камери, на мові, що є зрозумілою для користувача | Наявність документів:  Інструкція по експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Копії відповідних документів привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **IQ-2** | **КОНТРОЛЬ ІДЕНТИФІКАЦІЇ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити наявність ідентифікаційних даних та їх відповідність даним, що наведені у документації виробника | |
| **Критерії прийнятності:**  Наявність відповідних ідентифікаційних даних на обладнання | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести візуальний контроль наявності ідентифікаційних даних на обладнанні. Порівняти ідентифікаційні дані з даними виробника. Зробити порівняння з критерієм прийнятності. | |
| **ЗВТ та обладнання** | Не використовуються |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Візуально перевірити наявність ідентифікаційних даних на обладнанні.  Перевірити відповідність даних згідно документації виробника | Ідентифікаційні дані:  Найменування: **LIEBHERR**  Модель: **LKv 3910 23C/001**  Виробник: **Liebherr Hausgeräte Lienz GmbH.**  Рік виготовлення: **2016**  Серійний номер: **834740066**  Живлення: **220-240 V**  Частота: **50 Hz**  Потужність: 1,5 **A** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Фото ідентифікаційних параметрів привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **IQ-3** | **КОНТРОЛЬ ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕНЕРГОНОСІЇВ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити, що підключення холодильної камери до живлення відповідає вимогам документації виробника | |
| **Критерії прийнятності:**  Відповідність підключення обладнання згідно вимог специфікації і технічних характеристик | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести візуальний контроль підключення обладнання і наявності всіх компонентів згідно специфікації. Порівняти отримані дані з критеріями прийнятності | |
| **ЗВТ та обладнання** | Не використовуються |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Провести контроль відповідності монтажу обладнання до мережі живлення | Наявність підключення:  Мережа змінного струму;  Живлення: **220-240 V;**  Сила струму: **1,5 A;**  Частота: **50 Hz** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Перевірити умови безпечного підключення у відповідності до документації виробника | **Умови підключення до системи живлення:**  Розетка повинна бути заземлена і оснащена запобіжником;  Значення струму, при якому спрацьовує запобіжник, повинно находитися у діапазоні від 10 А до 16 А;  Підключення через подовжувач або трійник заборонено. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності. Занести отримані результати в протокол. Зробити оцінку відповідності результатів дослідження | | | |
| ❒ | Фото встановлених параметрів привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **IQ-4** | **КОНТРОЛЬ ЦІЛІСНОСТІ КОНСТРУКЦІЇ ТА ГЕРМЕТИЧНОСТІ ДВЕРЕЙ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити цілісність конструкції холодильної камери, відсутність пошкоджень, а також щільність прилягання дверей | |
| **Критерії прийнятності:**  Конструкція холодильної камери повинна бути не пошкоджена, гладенькою, без подряпин та сколів покриття.  Ущільнювач повинен бути непошкодженим. У місці контакту дверей з корпусом не повинно були жодних щілин. | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Перевірити монтаж обладнання згідно технологічних специфікацій. Провести візуальний контроль цілісності та герметичності холодильної камери | |
| **ЗВТ та обладнання** | Не використовуються |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Візуально провести контроль якості поверхонь обладнання | Конструкція холодильної камери повинна бути не пошкоджена. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Перевірити зовнішній вигляд ущільнювача:  -наявність тріщин, слідів вм'ятин  -наявність видимих пошкоджень | Ущільнювач повинен бути непошкодженим | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Візуально провести контроль можливості безперешкодного герметичного зачинення дверей камери | У місці контакту дверей з корпусом холодильної камери не повинно були жодних щілин | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності. Занести отримані результати в протокол. Зробити оцінку відповідності результатів дослідження | | | |
| ❒ | Фото встановлених параметрів привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

**ЛИСТ ПЕРЕХОДУ НА НАСТУПНУ СТАДІЮ КВАЛІФІКАЦІЇ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВИПРОБУВАННЯ** | **ВІДМІТКА ПРО**  **ВИКОНАННЯ** | **НАЯВНІСТЬ**  **НЕВІДПОВІДНОСТЕЙ** |
| **IQ-1.** Контроль документації | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |
| **IQ-2.** Контроль ідентифікації | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |
| **IQ-3.** Контроль підключення енергоносіїв | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |
| **IQ-4.** Контроль цілісності конструкції та герметичності дверей | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |

|  |
| --- |
| **СТАДІЮ КВАЛІФІКАЦІЇ МОНТАЖУ (IQ)** |
| **ЗАВЕРШЕНО:** **🞎** **Так 🞎** **Ні** |

|  |
| --- |
| **ПРИМІТКИ:** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **ПЕРЕХІД ДО СТАДІЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ (OQ)** |
| **ДОЗВОЛЕНО:** **🞎** **Так 🞎** **Ні** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **OQ-1** | **КОНТРОЛЬ СОП** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити наявність інструкцій з експлуатації, технічного обслуговування і СОП з очищення обладнання або проектів документів | |
| **Критерії прийнятності:**  Наявність інструкцій з експлуатації, технічного обслуговування і COП з очищення обладнання в актуальному стані | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести візуальний контроль наявності інструкцій з експлуатації, технічного обслуговування і СОП з очищення обладнання | |
| **ЗВТ та обладнання** | Не використовуються |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Провести візуальний контроль наявності інструкцій з експлуатації, технічного обслуговування та СОП з очищення холодильної камери або проектів документів | Інструкції, СОП або проекти документів з експлуатації, обслуговування та очищення холодильної камери LIEBHERR повинні бути в наявності | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Зафіксувати назву відповідних документів (інструкцій та СОП) |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| ❒ | Провести візуальний контроль актуальності документів:  -дати затвердження документів;  -терміну дії документів;  -відповідності процедури затвердження документів особою | СОП та інструкції повинні бути затверджені.  Дата затвердження і термін дії документів повинні бути актуальними  Затвердження документів повинно бути виконано особою, відповідальною за систему якості | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Копії титульних листів відповідних СОП привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **OQ-2** | **КОНТРОЛЬ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити, що функціонування елементів систем управління відповідає вимогам документації з експлуатації обладнання | |
| **Критерії прийнятності:**  Всі елементи системи управління повинні бути працездатними і виконувати заявлені функції | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести контроль працездатності елементів системи управління. Підтвердити функціонування індикаторних приладів. Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності | |
| **ЗВТ та обладнання** | **Цифрова фотокамера** |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Провести контроль працездатності елементів керування відповідно до розділу інструкції:    Виконати дії згідно інструкції з експлуатації виробника  Зафіксувати отримані результати | Всі функції повинні виконуватися відповідно до вимог інструкції з експлуатації | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності. Занести отримані результати в протокол. Зробити оцінку відповідності результатів дослідження | | | |
| ❒ | Фото елементів керування привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **OQ-3** | **КАЛІБРУВАННЯ ВБУДОВАНИХ ВИМІРЮВАЧІВ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити, що функціонування вимірювальних систем холодильника відповідає вимогам експлуатації обладнання | |
| **Критерії прийнятності:**  Відхилення від показників встановлених контрольних вимірювачів не повинно перевищувати ±0,5°С | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести контроль працездатності елементів вимірювальних систем без завантаження холодильної камери. Перевірити функціонування систем за допомогою контрольного вимірювача. Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності | |
| **ЗВТ та обладнання** | **Цифрова фотокамера:**  **Реєстратори температури:** |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Запрограмувати реєстратори температури:  - інтервал реєстрації даних: 1 раз/5 сек. | | | |
| ❒ | Встановити реєстратори температури в камеру ближче до вбудованого датчику температури (5-10 см) | | | |
| ❒ | Перевірити функціонування вимірювальних приладів обладнання.  C:\Documents and Settings\kostiantyn.skalaukh.SPERKO\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\DSC_0023.jpg  Зафіксувати час і показники з інтервалом 0,1°С для регулятору температури |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Показник вимірювача** | | | | | **Час** | **Температура,°C** | **Час** | **Температура,°C** | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |
| ❒ | Після закінчення тесту провести обробку даних з реєстраторів температури.  Порівняти табличні показники і данні з реєстраторів. | Відхилення від показників температури не більше ±0,5°С; | |  |  | | --- | --- | |  | **Показник відхилення** | | **Температура,°C** | | **min** |  | | **min,%** |  | | **max** |  | | **max,%** |  | | **Aver.** |  | | **Aver.%** |  | | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності. Занести отримані результати в протокол. Зробити оцінку відповідності результатів дослідження | | | |
| ❒ | Табличні, графічні дані та результати розрахунків привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **OQ-4** | **КОНТРОЛЬ ЗОВНІШНІХ УМОВ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити, що зовнішні умови експлуатації холодильної камери відповідають вимогам документації з експлуатації обладнання | |
| **Критерії прийнятності:**  Температура навколишнього середовища повинна знаходитись в діапазоні +10 … +38 °С (у відповідності до кліматичного класу даної обладнання) | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести контроль кліматичних параметрів в приміщенні розташування обладнання. Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності | |
| **ЗВТ та обладнання** | **Реєстратори температури:** |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Запрограмувати реєстратори температури:  - інтервал реєстрації даних: 1 раз/5 хвилин. | | | |
| ❒ | Встановити реєстратори температури в приміщенні розміщення холодильної камери | | | |
| ❒ | Перевірити кліматичні умови в приміщенні.  Після закінчення тесту провести обробку даних з реєстраторів температури.  Зафіксувати показники приладів | Температура навколишнього середовища від +10 до +38°С | |  |  | | --- | --- | |  | **Показник** | | **Температура,°C** | | **min** |  | | **max** |  | | **Aver.** |  | | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Табличні, графічні дані та результати розрахунків привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **OQ-5** | **КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ (без завантаження)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити стабільність підтримання та однорідність розподілу температури холодильної камери у межах встановленого діапазону (+2 … +8°С) | |
| **Критерії прийнятності:**  Температурне поле холодильної камери однорідне і підтримується стабільно:  - максимальне відхилення температури в об’ємі камери ≤ 6,0°С;  - максимальне відхилення температури на протязі часу ≤ 6,0°С;  - температура найбільш холодної точки в камери + 2,0°С;  - температура найменш холодної точки в камери + 8,0°С;  Встановлений температурний режим на контролері + 4,0°С. | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести контроль однорідності і стабільності температурного поля в холодильній камері без завантаження, використовуючи прилади реєстрації температури. Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності | |
| **ЗВТ та обладнання** | **Реєстратори температури:** |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Запрограмувати реєстратори температури:  - інтервал реєстрації даних: 1 раз/5 хв. | | | |
| ❒ | Встановити реєстратори температури в камеру холодильника в наступні точки відповідно до схеми:  - розмістити валідаційні датчики рівномірно по всьому об'єму камери.  - датчики встановити таким чином, щоб їх вимірювальні частини не перебували у безпосередньому контакті із стінками обладнання |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Нанести обрані точки контролю на схему холодильної камери | | | |
| ❒ | Перевірити встановлений температурний режим на контролері.  Провести реєстрацію температурних даних | Заданий режим функціонування: + 4,0°С  Час реєстрації не менше 24 год. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Після закінчення тесту провести обробку даних з реєстраторів тиску і температури.  - максимальне відхилення температури в об’ємі:  - максимальне відхилення температури в часі:  - максимальна температура точки/№ точки:  - мінімальна температура точки/№ точки: | Контрольовані показники:  - max відхилення t в об’ємі ≤ 6,0°С;  - max відхилення t в часі ≤ 6,0°С;  - min t точки + 2,0°С;  - max t точки + 8,0°С | |  |  | | --- | --- | | **Показник** | | | max Δ t в об’ємі, **°C** |  | | max Δ t в часі, **°C** |  | | min t в камері, **°C/№ точки** |  | | max t в камері, **°C/№ точки** |  | | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Табличні, графічні дані та результати розрахунків привести в додатку | | | |
| ❒ | Фото розміщення реєстраторів температури привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

**ЛИСТ ПЕРЕХОДУ НА НАСТУПНУ СТАДІЮ КВАЛІФІКАЦІЇ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВИПРОБУВАННЯ** | **ВІДМІТКА ПРО**  **ВИКОНАННЯ** | **НАЯВНІСТЬ**  **НЕВІДПОВІДНОСТЕЙ** |
| **OQ-1.** Контроль СОП | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |
| **OQ-2.** Контроль елементів системи управління | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |
| **OQ-3.** Калібрування вбудованих вимірювачів | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |
| **OQ-4.** Контроль зовнішніх умов | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |
| **OQ-5.** Контроль температурного поля (без завантаження) | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |

|  |
| --- |
| **СТАДІЮ КВАЛІФІКАЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ (OQ)** |
| **ЗАВЕРШЕНО:** **🞎** **Так 🞎** **Ні** |

|  |
| --- |
| **ПРИМІТКИ:** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **ПЕРЕХІД ДО СТАДІЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ (PQ)** |
| **ДОЗВОЛЕНО:** **🞎** **Так 🞎** **Ні** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **PQ-1** | **КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ (із завантаженням)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Підтвердити стабільність підтримання та однорідність розподілу температури холодильної камери у межах встановленого діапазону (+2 … +8°С) | |
| **Критерії прийнятності:**  При максимальному завантажені холодильної камери температурне поле однорідне і підтримується стабільно:  - максимальне відхилення температури в об’ємі камери ≤ 6,0°С;  - максимальне відхилення температури на протязі часу ≤ 6,0°С;  - температура найбільш холодної точки в камери + 2,0°С;  - температура найменш холодної точки в камери + 8,0°С;  Встановлений температурний режим на контролері + 4,0°С. | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести контроль однорідності і стабільності температурного поля в холодильній камері із повним (максимальним) завантаженням, використовуючи прилади реєстрації температури. Порівняти отримані дані з критерієм прийнятності | |
| **ЗВТ та обладнання** | **Реєстратори температури:** |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Запрограмувати реєстратори температури:  - інтервал реєстрації даних: 1 раз/5 хв. | | | |
| ❒ | Встановити реєстратори температури в камеру холодильника в наступні точки відповідно до схеми:  - розмістити валідаційні датчики рівномірно по всьому об'єму камери.  - датчики встановити таким чином, щоб їх вимірювальні частини не перебували у безпосередньому контакті із стінками обладнання |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Нанести обрані точки контролю на схему холодильної камери | | | |
| ❒ | Перевірити встановлений температурний режим на контролері.  Провести реєстрацію температурних даних | Заданий режим функціонування: + 4,0°С  Час реєстрації не менше 24 год. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Після закінчення тесту провести обробку даних з реєстраторів температури.  - максимальне відхилення температури в об’ємі:  - максимальне відхилення температури в часі:  - максимальна температура точки/№ точки:  - мінімальна температура точки/№ точки: | Контрольовані показники:  - max відхилення t в об’ємі ≤ 6,0°С;  - max відхилення t в часі ≤ 6,0°С;  - min t точки + 2,0°С;  - max t точки + 8,0°С | |  |  | | --- | --- | | **Показник** | | | max Δ t в об’ємі, **°C** |  | | max Δ t в часі, **°C** |  | | min t в камері, **°C/№ точки** |  | | max t в камері, **°C/№ точки** |  | | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Табличні, графічні дані та результати розрахунків привести в додатку | | | |
| ❒ | Фото розміщення реєстраторів температури привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **PQ-2** | **ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ДОПУСТИМОГО ВІДЧИНЕННЯ ДВЕРЕЙ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Визначити допустимий час, протягом якого відкриті двері камери (завантаження, вивантаження) не порушують встановлений температурний режим | |
| **Критерії прийнятності:**  Інформативна величина | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести контроль температури в холодильній камері із повним (максимальним) завантаженням при відчинених дверях. Використовуючи прилади реєстрації температури, визначити максимальний час відкривання дверей | |
| **ЗВТ та обладнання** | **Реєстратори температури:** |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Запрограмувати реєстратори температури:  - інтервал реєстрації даних: 1 раз/1 хв. | | | |
| ❒ | Встановити реєстратори температури рівномірно по всьому об'єму камери | | | |
| ❒ | Нанести обрані точки контролю на схему холодильної камери | | | |
| ❒ | Витримати реєстратори не менше 30 хвилин для стабілізації температури в камері. Дочекатися досягнення мінімальної температури і відключення компресора камери, зафіксувати температуру і час.  Відчинити двері камери і фіксувати показники температури по контролеру камери та час.  Після досягнення температури в камері +8,0°С, закрити двері камери.  Провести три повторення випробування. | Час реєстрації – інформаційна величина. | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Показник** | | | | | | | **Повторення 1** | | **Повторення 2** | | **Повторення 3** | | | Час | Т,**°C** | Час | Т,**°C** | Час | Т,**°C** | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |
| ❒ | Після закінчення тесту провести обробку даних з реєстраторів температури. Визначити максимальний час викривання дверей без ризику для матеріалів | Час викривання дверей - інформаційна величина | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Показник** | | | | | | | **Повторення 1** | | **Повторення 2** | | **Повторення 3** | | | Час,хв. | Т **max**,**°C** | Час,хв. | Т **max**,**°C** | Час,хв. | Т **max**,**°C** | |  |  |  |  |  |  | |  | | | | | | | Середнє значення часу | | | | хв. |  | | Максимальний час | | | | хв. |  | | Середнє значення температури | | | | **°C** |  | | Максимальне значення температури | | | | **°C** |  | |  |
| ❒ | Табличні, графічні дані та результати розрахунків привести в додатку | | | |
| ❒ | Фото розміщення реєстраторів температури привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

|  |  |
| --- | --- |
| **Випробування** **PQ-3** | **ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ПІДТРИМКИ ТЕМПЕРАТУРИ В АВАРІЙНІЙ СИТУАЦІЇ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мета випробування:**  Визначити час підтримки необхідного температурного режиму в аварійній ситуації при завантаженій камері без ризику для продукту | |
| **Критерії прийнятності:**  Інформативна величина | |
| **Методика виконання і оцінка випробування:**  Провести контроль температури в холодильній камері із повним (максимальним) завантаженням при вимкненому електричному живленні. Використовуючи прилади реєстрації температури, визначити максимальний час підтримки температури в межах верхньої границі допустимої температури | |
| **ЗВТ та обладнання** | **Реєстратори температури:** |

|  |
| --- |
| **Результати випробування** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИКОНАНО** | **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ** | **КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТНОСТІ** | **ФАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | **ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ** |
| ❒ | Запрограмувати реєстратори температури:  - інтервал реєстрації даних: 1 раз/1 хв. | | | |
| ❒ | Встановити реєстратори температури рівномірно по всьому об'єму камери | | | |
| ❒ | Нанести обрані точки контролю на схему холодильної камери | | | |
| ❒ | Витримати реєстратори не менше 30 хвилин для стабілізації температури в камері. Дочекатися досягнення мінімальної температури і відключення компресора камери, зафіксувати температуру і час.  Відключити живлення холодильної камери на тривалий час (не менше 7 год.) | Заданий режим функціонування: + 4,0°С  Час реєстрації - не менше 7 год. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 🞎 Так  🞎 Ні  🞎 Відповідає з застереженням |
| ❒ | Після закінчення тесту провести обробку даних з реєстраторів температури. Визначити максимальний час підтримки належної температури при аварійній ситуації.  Виходом за межи температурного діапазону вважається перевищення температури в одній або декількох точках більше ніж на 0,5°С | Час підтримки температури в аварійній ситуації - інформаційна величина | |  |  | | --- | --- | | Показник | | | Час | Т max,°C | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| ❒ | Табличні, графічні дані та результати розрахунків привести в додатку | | | |
| ❒ | Фото розміщення реєстраторів температури привести в додатку | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Примітки:** | **Протокол невідповідності №: \_\_\_** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додатки:** | **Висновок по випробуванню:** |
|  | 🞎 Відповідає |
|  | 🞎 Не відповідає |
|  | 🞎 Відповідає із застереженням |

**ЛИСТ ЗАВЕРШЕННЯ СТАДІЇ КВАЛІФІКАЦІЇ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВИПРОБУВАННЯ** | **ВІДМІТКА ПРО**  **ВИКОНАННЯ** | **НАЯВНІСТЬ**  **НЕВІДПОВІДНОСТЕЙ** |
| **PQ-1.** Контроль температурного поля (із завантаженням) | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |
| **PQ-2.** Визначення часу допустимого відчинення дверей | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |
| **PQ-3.** Визначення часу підтримки температури в аварійній ситуації | 🞎 Так 🞎 Ні | 🞎 Так 🞎 Ні |

|  |
| --- |
| **СТАДІЮ КВАЛІФІКАЦІЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ (PQ)** |
| **ЗАВЕРШЕНО:** **🞎** **Так 🞎** **Ні** |

|  |
| --- |
| **ПРИМІТКИ:** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **Випробування по протоколу кваліфікації** |
| **ЗАВЕРШЕНО:** **🞎** **Так 🞎** **Ні** |

|  |
| --- |
| **ПЕРЕХІД ДО ЗВІТУ З ПРОТОКОЛУ КВАЛІФІКАЦІЇ** |
| **ДОЗВОЛЕНО:** **🞎** **Так 🞎** **Ні** |

**ПІДСУМОК ПРОВЕДЕНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИПРОБУВАННЯ** | | | **РЕЗУЛЬТАТ ВІДПОВІДАЄ** | | **ДАТА** |
| **КОД БЛАНКА** | **НАЙМЕНУВАННЯ** | **СТОРІНКА** | **ТАК** | **НІ** |
| **IQ-1/420.REF-001** | Контроль документації |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **IQ-2/420.REF-001** | Контроль ідентифікації |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **IQ-3/420.REF-001** | Контроль підключення енергоносіїв |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **IQ-4/420.REF-001** | Контроль цілісності конструкції та герметичності дверей |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **OQ-1/420.REF-001** | Контроль СОП |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **OQ-2/420.REF-001** | Контроль елементів системи управління |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **OQ-3/420.REF-001** | Калібрування вбудованих вимірювачів |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **OQ-4/420.REF-001** | Контроль зовнішніх умов |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **OQ-5/420.REF-001** | Контроль температурного поля (без завантаження) |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **PQ-1/420.REF-001** | Контроль температурного поля (із завантаженням) |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **PQ-2/420.REF-001** | Визначення часу допустимого відчинення дверей |  | 🞎 | 🞎 |  |
| **PQ-3/420.REF-001** | Визначення часу підтримки температури в аварійній ситуації |  | 🞎 | 🞎 |  |

**ПЕРЕЛІК НЕВІДПОВІДНОСТЕЙ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ НВ** | **КОД** | **НАЙМЕНУВАННЯ ВИПРОБУВАННЯ** | **ДАТА ВИЯВЛЕННЯ НЕВІДПОВІДНОСТІ** | **РЕЗУЛЬТАТ КОРИГУВАЛЬНИК ДІЙ** | | **ДАТА ЗАКРИТТЯ НЕВІДПОВІДНОСТІ** |
| **ПРИЙНЯТНИЙ** | **НЕВДАЛИЙ** |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |
|  |  |  |  | 🞎 | 🞎 |  |

**ПЕРЕЛІК ДОДАТКІВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПОСИЛАННЯ НА БЛАНК ПРОТОКОЛУ** | **ОПИС ДОДАТКІВ** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **КОМЕНТАРІ/ПРИМІТКИ:** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ЗВІТ З ПРОТОКОЛУ КВАЛІФІКАЦІЇ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОБ'ЄКТ КВАЛІФІКАЦІЇ:** | **Холодильник LIEBHERR LKv 3910 серійний №**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| Об'єкт пройшов кваліфікацію згідно затвердженого Плану кваліфікації VMP-420.REF-001.01 | | 🞎 Так 🞎 Ні |
| Кваліфікаційні випробування відбулися за встановлений термін | | 🞎 Так 🞎 Ні |
| Заплановані випробування виконані у повному обсязі | | 🞎 Так 🞎 Ні |
| Отримані результати кваліфікації відповідають встановленим критеріям прийнятності | | 🞎 Так 🞎 Ні |

|  |
| --- |
| **КОМЕНТАРІ/ПРИМІТКИ:** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ВИСНОВОК**

|  |
| --- |
| РЕЗУЛЬТАТ КВАЛІФІКАЦІЇ  **Холодильника LIEBHERR LKv 3910 серійний №**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  🞎 **Позитивний** 🞎 **Негативний** |

|  |
| --- |
| **КОМЕНТАРІ/ПРИМІТКИ:** |
|  |
|  |
|  |
|  |

**РЕКОМЕНДАЦІЇ**

|  |
| --- |
| ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ КВАЛІФІКАЦІЇ  **Холодильника LIEBHERR LKv 3910 серійний №**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ПРИСТУПИТИ ДО ФОРМУВАННЯ ЗВІТУ З КВАЛІФІКАЦІЇ ДОЗВОЛЕНО  🞎 **Так** 🞎 **Ні** |

|  |
| --- |
| **КОМЕНТАРІ/ПРИМІТКИ:** |
|  |
|  |
|  |
|  |