|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общество с ограниченной ответственностью "РосЭкоАудит"  630075, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Залесского, д. 5/1, оф. 412  Регистрационный номер - 310 от 24.05.2016 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Испытательный центр ООО "РосЭкоАудит"  630075, РОССИЯ, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Залесского, д. 5/1, оф. 412 (к.5, 6, 7, 21) | | |
| (полное наименование организации, проводящей специальную оценку условий труда, регистрационный номер записи в реестре организаций, проводящих специальную оценку условий труда) | | |
| Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц | Дата получения | Дата окончания |
| № RA.RU.21AE79 | 25.12.2015 | бессрочно |

УТВЕРЖДАЮ

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

Дата:

М.П.

# ПРОТОКОЛ измерений массовых концентраций вредных химических веществ

|  |  |
| --- | --- |
| № | 19- Х |
|  | (идентификационный номер протокола) |

1. Сведения о дате измерения и оформления протокола:

1.1. Дата проведения измерений:

1.2. Дата оформления протокола:

2. Сведения о работодателе:

2.1. Наименование работодателя:

2.2. Место нахождения и место осуществления деятельности работодателя:

2.3. Контактные данные работодателя/заказчика (e-mail; тел.; факс):

2.4. Наименование структурного подразделения:

3. Сведения о рабочем месте:

3.1. Номер рабочего места:

3.2. Наименование рабочего места:

3.3. Код по ОК 016-94:

4. Сведения о применяемых средствах измерения (СИ):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование средства измерения | Заводской номер | Сведения о поверке | Действие поверки | Погрешность измерения | Условия эксплуатации |
| 1 | Насос пробоотборник ручной НП-3М | 293.18 | С-НН/17-10-2022/193644004, выдал ФБУ "Новосибирский ЦСМ" | 17.10.2022-16.10.2023 | ± 5% | t: от +10 С до +40 С; вл.: до 95%; P:680-780 мм. рт. ст. |
| 2 | Трубки индикаторные ГХ-Е (Углерода оксид) | партия 1-12 | 1849, выдал ЗАО «Промбезопасность» | 03.03.2022-02.03.2023 | ±25% | t: от +5 С до +35 С; вл.: до 80%; P:630-800 мм. рт. ст. |
| 3 | Трубки индикаторные ТИ-[ИК-К] (Алифатические углеводороды (сумма углеводородов нефти)) | Партия 22-14 | С-В/10-03-2022/143410887, выдал ЗАО «Крисмас+» | 10.03.2022-09.03.2023 | ±25% | t: от +10 С до +35 С; вл.: от 30 до 95%; P:630-800 мм. рт. ст. |
| 4 | Трубки индикаторные ТИ-[ИК-К] (Азота оксиды (в пер. на NO2)) | Партия 38-13 | С-В/10-03-2022/143410888, выдал ФГУП "ВНИИМ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА" | 10.03.2022-09.03.2023 | ±25% | t: от +5 С до +35 С; вл.: до 80%; P:630-800 мм. рт. ст. |
| 5 | Трубки индикаторные ГХ-Е (Акролеин (Проп-2-ен-1-аль) | Партия 7-02 | С-СЕ/24-02-2022/135994295, выдал ФБУ "УРАЛТЕСТ" | 24.02.2022-23.02.2023 | ±25% | t: от +5 С до +35 С; вл.: до 80%; P:630-800 мм. рт. ст. |

5. Сведения о средствах измерений параметров окружающей среды и вспомогательном оборудовании:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование средства измерения | Заводской номер | Сведения о поверке | Действие поверки | Погрешность измерения | Условия эксплуатации |
| 1 | Рулетка измерительная металлическая UM5M, 5м | 480 | С-НН/08-09-2022/184823662, выдал ФБУ "Новосибирский ЦСМ" | 08.09.2022-07.09.2023 | Класс точности 2 | t: от -40 С до +50 С; вл.: до 80%; P- (738-782 мм. рт. ст.) |
| 2 | Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М» ( с черным шаром ) | 05511 | С-НН/06-12-2022/206171636, выдал ФБУ "НОВОСИБИРСКИЙ ЦСМ" | 06.12.2022-05.12.2023 | t: (от -40 до +85)°С;  φ: (3-97) %;  P:(600-825) мм.рт.ст;  V:(0,1-1) м/с;  (св.1-20) м/с;  ТНС:(0-85)°С;  t: ±0,2 °С;  φ:±3,0 %;  P:±1 мм.рт.ст.;  V:±(0,05+0,05V)м/с; ±(0,1+0,05V) м/с;  ТНС:±0,2°С | t: от -20°C до +55°С;  φ: до 90% при t=+25° С; |

6. Нормативные документы, устанавливающие метод и требования проведения к проведению измерений:

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование нормативного документа (НД) |
| 1 | ГХ-Е.00.000 РЭ. Руководство по эксплуатации на газоопределители химические и трубки индикаторные тип ГХ-Е, № в государственном реестре средств измерений 14975-10. ЗАО «Промбезопасность», 2021г. |
| 2 | КРМФ.415522.003 РЭ. Руководство по эксплуатации на индикаторные трубки тип ТИ-[ИК-К], № в государственном реестре средств измерений 24321-13. ЗАО «Крисмас+», 2019г. |

7. Измеряемые вредные вещества и методы контроля (СИ, НД):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование вредного вещества | № СИ из п.4 | № НД из п.6 |
| 1 | Углерод оксид <\*\*> (угарный газ; углерода окись) | 1, 2 | 1 |
| 2 | Углеводороды алифатические предельные C2-10 /в пересчете на C/ | 1, 3 | 2 |
| 3 | Азота оксиды /в пересчете на NO2/ (азота окислы) | 1, 4 | 1 |
| 4 | Проп-2-ен-1-аль (акрилальдегид; акролеин) | 1, 5 | 1 |

8. Сведения о рабочей зоне и условиях проведения измерений

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № m | Рабочая зона (интервал измерения) | Время, мин | Сведения об источнике | t, oC | p, мм.рт.ст. | φ, % |
| 1 | Кабина | 360 | Двигатель трактора Беларус МТЗ 82.1, гос.№ 8352 КВ 24, 2020 г.в. | 21.0 | 741 | 30.1 |

Условные обозначения: t - температура воздуха; p - атмосферное давление; φ - относительная влажность; m – интервал измерения.

9. Результаты измерений массовых концентраций:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование вредного вещества, наименование рабочей зоны (интервала) | Дата измерения | Единичные измерения, мг/м3 | Факт., мг/м3 | U095, мг/м3 | Tm, мин |
| **1** | **Углерод оксид <\*\*> (угарный газ; углерода окись)** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Кабина | 03.02.2023 | 6.50 | 6.69 | 2.34 | 360 |
| **2** | **Углеводороды алифатические предельные C2-10 /в пересчете на C/** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Кабина | 03.02.2023 | 53.40 | 54.96 | 19.23 | 360 |
| **3** | **Азота оксиды /в пересчете на NO2/ (азота окислы)** |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Кабина | 03.02.2023 | 2.30 | 2.37 | 0.83 | 360 |
| **4** | **Проп-2-ен-1-аль (акрилальдегид; акролеин)** |  |  |  |  |  |

**10. Сведения о лицах проводивших измерения:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.О. | Должность | № измерения из п.9  (прочерк – все рабочие зоны) |
| 1 | Рябов Сергей Сергеевич | Инженер по охране труда испытательного центра | - |

**11. Оценка условий труда**

11.1. Нормативные документы, устанавливающие метод оценки и ПДК, ПДУ, нормативные значения измеряемого и оцениваемого фактора:

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование нормативного документа (НД) |
| 1 | Приказ от 24.01.2014 N 33н "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению" (зарегистрировано Минюстом Российской Федерации 21 марта 2014 года N 31689), с изменениями на 27 апреля 2020 года. Утверждена приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №33н от 24 января 2014 г. Дата начала действия 08 апреля 2014 г. |
| 2 | СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.01.2021 № 62296). Утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021г. № 2. Дата начала действия 01 марта 2021г. |

11.2. Результат оценки условий труда по концентрации вредного вещества:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование вредного вещества | Смакс, мг/м3 | Ссс, мг/м3 | ПДК,  мг/м3 | Класс опасности | Эффект воздействия | Класс условий труда |
| 1 | Углерод оксид <\*\*> (угарный газ; углерода окись) | 6.69 | - | 20 | 4 | О, П | 2 |
| 2 | Углеводороды алифатические предельные C2-10 /в пересчете на C/ | 54.96 | 41.22 | 900/300 | 4 | - | 2/2 |
| 3 | Азота оксиды /в пересчете на NO2/ (азота окислы) | 2.37 | - | 5 | 3 | О, Р | 2 |

Примечание: если в таблице приведено два значения, разделенных символом "/", это означает, что в числителе установлено значение, которое соответствует максимально разовой концентрации, а в знаменателе – среднесменной концентрации.

11.3. Результат оценки условий труда по комбинациям вредных веществ с эффектом суммации:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Рабочая зона | № веществ из п.11.2 | Суммарная кратность превышения ПДК | ПДУ | Класс условий труда |
| 1 | Кабина | 1;3 | 0.81 | 1 | 2 |

11.4. Заключение:  
- фактический уровень вредного фактора соответствует гигиеническим нормативам;

Проверочный расчет для вычисления результатов измерения:

Углерод оксид <\*\*> (угарный газ; углерода окись): U095 = 6.50 \* 35 / 100 = 2.28; Сприв. = 6.50\*(273+21.0)\*760/(293\*741)=6.69; U095прив. = 6.69 \* 35 / 100 = 2.34; Углеводороды алифатические предельные C2-10 /в пересчете на C/: U095 = 53.40 \* 35 / 100 = 18.69; Сприв. = 53.40\*(273+21.0)\*760/(293\*741)=54.96; U095прив. = 54.96 \* 35 / 100 = 19.23; Азота оксиды /в пересчете на NO2/ (азота окислы): U095 = 2.30 \* 35 / 100 = 0.81; Сприв. = 2.30\*(273+21.0)\*760/(293\*741)=2.37; U095прив. = 2.37 \* 35 / 100 = 0.83;

Среднесменная концентрация:

Углеводороды алифатические предельные C2-10 /в пересчете на C/: Kcc = (54.96 \* 360) / 480 = 41.22

- класс (подкласс) условий труда -

**12. Подписи лиц, проводивших измерения:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Рябов Сергей Сергеевич |
| (подпись) |  | (Ф.И.О.) |

**13. Эксперт(ы) по проведению специальной оценки условий труда:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5766 |  | Инженер по охране труда испытательного центра |  |  |  | Радостева Дарья Евгеньевна |
| (№ в реестре) |  | (Должность) |  | (подпись) |  | (Ф.И.О.) |