



**ИНТЕРЛАБ**  
Система аккредитации

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ (ЦЕНТРОВ) «ИНТЕРЛАБ»  
СВИДЕТЕЛЬСТВО № РОСС RU.32350.04ИПР0 от 14 ЯНВАРЯ 2021 ГОДА  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
ООО «ВЭЛМИ»**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЗНАНИИ КОМПЕТЕНЦИИ**

**№ РОСС RU.32350.04ИПР0.ИЛЦ04 от 14 АПРЕЛЯ 2021 ГОДА**

Юридический адрес: 656043, Алтайский край,  
г. Барнаул, ул. Ползунова, 52а, помещение НЗ  
Фактический адрес: 656043, Алтайский край,  
г. Барнаул, ул. Ползунова, 52а, офис 36  
Тел.: +7 (3852) 591-194  
E-mail: wellme@list.ru  
Сайт: wellme22.ru  
ОГРН: 1192225008030  
ИНН/КПП: 2225199734/222501001



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Руководитель Испытательного  
Лабораторного Центра  
ООО «ВЭЛМИ»

М.С. Дятлов

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ**

**№ 0707-122.01-23.БРН.04 от 24.01.2023 г.**

|  |  |
|--|--|
| Заявитель:   | Общество с ограниченной ответственностью «ГК ТМИ»<br>Место нахождения и адрес места осуществления деятельности:<br>Российская Федерация, 656067, Алтайский край г. Барнаул, проезд Балтийский 1-Й., д. 5, помещ. 7, основной государственный регистрационный номер: 1192225039490, номер телефона: +73852998926, +73852534372, адрес электронной почты: kz-tmi@mail.ru |
| Наименование продукции:  | Оборудование пылеулавливающее: Циклоны инерционные и центробежные: циклоны батарейные серий ЦБ   |
| Изготовитель:  | Общество с ограниченной ответственностью «ГК ТМИ».<br>Место нахождения и адрес места осуществления деятельности:<br>Российская Федерация, 656067, Алтайский край г. Барнаул, проезд Балтийский 1-Й., д. 5, помещ. 7.   |
| Технический регламент нормативные документы, устанавливающие требования к продукции: | ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»   |
| Испытано согласно требованиям:   | ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности».  |

**УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:**

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Температура окружающей среды    | 20°C           |
| Относительная влажность воздуха | 58%            |
| Атмосферное давление            | 750 мм рт. ст. |

**ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

| <b>Наименование средств измерения, испытательного оборудования</b>          | <b>Срок действия поверки</b> |
|---|------------------------------|
| Барометр-анероид БАММ-1   | 18.09.2023                   |
| Гигрометр психрометрический ВИТ-1   | 22.09.2023                   |
| Инфракрасный термометр TESTO 845  | 22.09.2023                   |
| Аппарат испытательный АИД-70  | 19.09.2023                   |
| Секундомер электронный Интеграл ЧС-01                                       | 22.09.2023                   |
| Мультиметр TESTO 760-3  | 22.09.2023                   |
| Рулетка Р10УЗК  | 20.09.2023                   |
| Мегаомметр Ф4102/1  | 21.09.2023                   |
| Виброанализатор СД-23В  | 22.09.2023                   |
| Портативный анализатор спектра и сигналов Anritsu MS2722C                   | 21.09.2023                   |
| Портативный анализатор электрического (Е) и магнитного (Н) полей NF-3010    | 20.09.2023                   |
| Тестовый приемник электромагнитных помех R&S ESCI                           | 19.09.2023                   |
| Анализатор тяжелых металлов Metalyser HM1000                                | 22.09.2023                   |
| Рентгеновский энергодисперсионный спектрометр ARL QUANT'X                   | 22.09.2023                   |
| Спектрометр последовательного рентгенофлуоресцентного анализа ARL PERFORM'X | 22.09.2023                   |

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:**

| № пункта<br>НД  | Нормированные технические требования  | Вывод                          |
|---|---|--------------------------------|
| <b>1 Общие положения</b>                                  |   |                                |
| 1.1   | Производственное оборудование должно обеспечивать безопасность работающих при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации, как в случае автономного использования, так и в составе технологических комплексов при соблюдении требований (условий, правил), предусмотренных эксплуатационной документацией.   | <b>Требование выполнено</b>    |
| 1.4   | Каждый технологический комплекс и автономно используемое производственное оборудование должны укомплектовываться эксплуатационной документацией, содержащей требования (правила), предотвращающие возникновение опасных ситуаций при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации. Общие требования к содержанию эксплуатационной документации в части обеспечения безопасности приведены в приложении. | <b>Требование выполнено</b>    |
| 1.6   | Производственное оборудование в процессе эксплуатации не должно загрязнять природную среду выбросами вредных веществ и вредных микроорганизмов в количествах выше допустимых значений, установленных стандартами и санитарными нормами.   | <b>Требование выполнено</b>    |
| <b>2 Общие требования безопасности</b>                    |   |                                |
| <b>2.1 Требования к конструкции и ее отдельным частям</b> |   |                                |
| 2.1.1   | Материалы конструкции производственного оборудования не должны оказывать опасное и вредное воздействие на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных условиях эксплуатации, а также создавать пожаровзрывоопасные ситуации.  | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.2   | Конструкция производственного оборудования должна исключать на всех предусмотренных режимах работы нагрузки на детали и сборочные единицы, способные вызвать разрушения, представляющие опасность для работающих.   | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.3   | Конструкция производственного оборудования и его отдельных частей должна исключать возможность их падения, опрокидывания и самопроизвольного смещения при всех предусмотренных условиях эксплуатации и монтажа (демонтажа).   | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.4   | Конструкция производственного оборудования должна исключать падение или выбрасывание предметов (например, инструмента, заготовок, обработанных деталей, стружки), представляющих опасность для работающих, а также выбросов смазывающих, охлаждающих и других рабочих жидкостей.  | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.5   | Движущиеся части производственного оборудования, являющиеся возможным источником травмобезопасности, должны быть ограждены или расположены так, чтобы исключалась возможность прикасания к ним работающего или использованы другие средства (например, двуручное управление), предотвращающие травмирование.  | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.6   | Конструкция зажимных, захватывающих, подъемных и грузочных устройств или их приводов должна исключать возможность возникновения опасности при полном или частичном самопроизвольном прекращении подачи энергии, а также исключать самопроизвольное изменение состояния этих устройств при восстановлении подачи энергии.  | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.7   | Элементы конструкции производственного оборудования не должны иметь острых углов, кромок, заусенцев и поверхностей с неровностями, представляющих опасность травмирования работающих, если их наличие не определяется функциональным назначением этих элементов. В последнем случае должны быть предусмотрены меры защиты работающих.   | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.8   | Части производственного оборудования (в том числе трубопроводы гидро-, паро-, пневмосистем, предохранительные клапаны, кабели и др.), механическое повреждение которых может вызвать возникновение опасности, должны быть защищены ограждениями или расположены так, чтобы предотвратить их случайное повреждение работающими или средствами технического обслуживания.   | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.9   | Конструкция производственного оборудования должна исключать самопроизвольное ослабление или разъединение креплений сборочных единиц и деталей, а также исключать перемещение подвижных частей за пределы, предусмотренные конструкцией, если это может повлечь за собой создание опасной ситуации.  | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.10  | Производственное оборудование должно быть пожаровзрывобезопасным в предусмотренных условиях эксплуатации.   | <b>Требование не применимо</b> |
| 2.1.11  | Конструкция производственного оборудования, приводимого в действие электрической энергией, должна включать устройства (средства) для обеспечения электробезопасности.   | <b>Требование выполнено</b>    |
|   | Технические средства и способы обеспечения электробезопасности (например, ограждение, заземление, зануление, изоляция токоведущих частей, защитное отключение и др.) должны устанавливаться в стандартах и технических условиях на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок) с учетом условий эксплуатации и характеристик источников электрической энергии.                           | <b>Требование выполнено</b>    |
|   | Производственное оборудование должно быть выполнено так, чтобы исключить накопление зарядов статического электричества в количестве, представляющем опасность для работающего, и исключить возможность пожара и взрыва.   | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.12.   | Производственное оборудование, действующее с помощью неэлектрической энергии, должно быть выполнено так, чтобы все опасности, вызываемые этими видами энергии, были исключены.  | <b>Требование не применимо</b> |
|   | Конкретные меры по исключению опасности должны быть установлены в стандартах, технических условиях и эксплуатационной документации на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок).   | <b>Требование не применимо</b> |
| 2.1.13  | Производственное оборудование, являющееся источником шума, ультразвука и вибрации, должно быть выполнено так, чтобы шум, ультразвук и вибрация в предусмотренных условиях и режимах эксплуатации не превышали установленные стандартами допустимые уровни.  | <b>Требование выполнено</b>    |
| 2.1.14  | Производственное оборудование, работа которого сопровождается выделением вредных веществ (в том числе пожаровзрывоопасных), и (или) вредных микроорганизмов, должно включать встроенные устройства для их удаления или обеспечивать возможность присоединения к производственному оборудованию удаляющих устройств, не входящих в конструкцию.  | <b>Требование не применимо</b> |
|   | Устройство для удаления вредных веществ и микроорганизмов должно быть выполнено так, чтобы концентрация вредных веществ и микроорганизмов в рабочей зоне, а также их выбросы в природную среду не превышали значений, установленных стандартами и санитарными нормами. В необходимых случаях должна осуществляться очистка и (или) нейтрализация выбросов.  | <b>Требование не применимо</b> |

| № пункта НД                                | Нормированные технические требования  | Вывод                   |
|--|---|-------------------------|
|  | Если совместное удаление различных вредных веществ и микроорганизмов представляет опасность, то должно быть обеспечено их раздельное удаление.  | Требование не применимо |
| 2.1.15.                                    | Производственное оборудование должно быть выполнено так, чтобы воздействие на работающих вредные излучения было исключено или ограничено безопасными уровнями.  |                         |
|  | При использовании лазерных устройств необходимо:  |                         |
|  | -исключить непреднамеренное излучение;  | Требование не применимо |
|  | -экранировать лазерные устройства так, чтобы была исключена опасность для здоровья работающих.  | Требование не применимо |
| 2.1.16.                                    | Конструкция производственного оборудования и (или) его размещение должны исключать контакт его горячих частей с пожаровзрывоопасными веществами, а также исключать возможность соприкосновения работающего с горячими или переохлажденными частями или нахождение в непосредственной близости от таких частей, если это может повлечь за собой травмирование, перегрев или переохлаждение работающего.    | Требование не применимо |
|  | Если назначение производственного оборудования и условия его эксплуатации (например, использование вне производственных помещений) не могут полностью исключить контакт работающего с переохлажденными или горячими его частями, то эксплуатационная документация должна содержать требование об использовании средств индивидуальной защиты.   | Требование выполнено    |
| 2.1.17.                                    | Конструкция производственного оборудования должна исключать опасность, вызываемую разбрызгиванием горячих обрабатываемых и (или) используемых при эксплуатации материалов и веществ.  | Требование выполнено    |
| 2.1.18.                                    | Производственное оборудование должно быть оснащено местным освещением, если его отсутствие может явиться причиной перенапряжения органа зрения или повлечь за собой другие виды опасности.  | Требование выполнено    |
|  | Местное освещение, его характеристика и места расположения должны устанавливаться в стандартах, технических условиях и эксплуатационной документации на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок)  | Требование выполнено    |
| 2.1.19.                                    | Конструкция производственного оборудования должна исключать ошибки при монтаже, которые могут явиться источником опасности. В случае, когда данное требование может быть выполнено только частично, эксплуатационная документация должна содержать порядок выполнения монтажа, объем проверок и испытаний, исключающих возможность возникновения опасных ситуаций из-за ошибок монтажа.                   | Требование выполнено    |
| 2.1.19.1                                   | Трубопроводы, шланги, провода, кабели и другие соединяющие детали, и сборочные единицы должны иметь маркировку в соответствии с монтажными схемами.   | Требование выполнено    |
| <b>2.2 Требования к рабочим местам</b>     |   |                         |
| 2.2.1                                      | Конструкция рабочего места, его размеры и взаимное расположение элементов должны обеспечивать безопасность при использовании производственного оборудования по назначению, техническом обслуживании, ремонте и уборке, а также соответствовать эргономическим требованиям.  | Требование не применимо |
|  | Необходимость наличия на рабочих местах средств пожаротушения и других средств, используемых в аварийных ситуациях, должна быть установлена в стандартах, технических условиях и эксплуатационной документации на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок).   | Требование не применимо |
|  | Если для защиты от неблагоприятных воздействий опасных и вредных производственных факторов в состав рабочего места входит кабина, то ее конструкция должна обеспечивать необходимые защитные функции, включая создание оптимальных микроклиматических условий, удобство выполнения рабочих операций и оптимальный обзор производственного оборудования и окружающего пространства.                        | Требование не применимо |
| 2.2.2                                      | Размеры рабочего места и размещение его элементов должны обеспечивать выполнение рабочих операций в удобных рабочих позах и не затруднять движений работающего.   | Требование выполнено    |
| 2.2.3                                      | При проектировании рабочего места следует предусматривать возможность выполнения рабочих операций в положении сидя или при чередовании положений сидя и стоя, если выполнение операций не требует постоянного передвижения работающего.   | Требование выполнено    |
|  | Конструкции кресла и подставки для ног должны соответствовать эргономическим требованиям.   | Требование не применимо |
|  | Если расположение рабочего места вызывает необходимость перемещения и (или) нахождения работающего выше уровня пола, то конструкция должна предусматривать площадки, лестницы, перила и другие устройства, размеры и конструкция которых должны исключать возможность падения работающих и обеспечивать удобное и безопасное выполнение трудовых операций, включая операции по техническому обслуживанию. | Требование не применимо |
| <b>2.3 Требования к системе управления</b> |   |                         |
| 2.3.1                                      | Система управления должна обеспечивать надежное и безопасное ее функционирование на всех предусмотренных режимах работы производственного оборудования и при всех внешних воздействиях, предусмотренных условиями эксплуатации. Система управления должна исключать создание опасных ситуаций из-за нарушения работающим (работавшими) последовательности управляющих действий.                           | Требование выполнено    |
|  | На рабочих местах должны быть надписи, схемы и другие средства информации о необходимой последовательности управляющих действий.  | Требование выполнено    |
| 2.3.2                                      | Система управления производственным оборудованием должна включать средства экстренного торможения и аварийного останова (выключения), если их использование может уменьшить или предотвратить опасность.  | Требование не применимо |
|  | Необходимость включения в систему управления указанных средств должна устанавливаться в стандартах и технических условиях на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок).  | Требование выполнено    |
| 2.3.3                                      | В зависимости от сложности управления и контроля за режимом работы производственного оборудования система управления должна включать средства автоматической нормализации режима работы или средства автоматического останова, если нарушение режима работы может явиться причиной создания опасной ситуации.   | Требование выполнено    |
|  | Система управления должна включать средства сигнализации и другие средства информации, предупреждающие о нарушениях функционирования производственного оборудования, приводящих к возникновению опасных ситуаций.   | Требование выполнено    |
|  | Конструкция и расположение средств, предупреждающих о возникновении опасных ситуаций, должны обеспечивать безошибочное, достоверное и быстрое восприятие информации.  | Требование выполнено    |
|  | Необходимость включения в систему управления средств автоматической нормализации режимов работы или автоматического останова устанавливаются в стандартах и технических условиях на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок).   | Требование выполнено    |

| № пункта НД   | Нормированные технические требования  | Вывод                   |
|---|---|-------------------------|
| 2.3.4   | Система управления технологическим комплексом должна исключать возникновение опасности в результате совместного функционирования всех единиц производственного оборудования, входящих в технологический комплекс, а также в случае выхода из строя какой-либо его единицы.  | Требование не применимо |
| 2.3.5   | Система управления отдельной единицей производственного оборудования, входящей в технологический комплекс, должна иметь устройства, с помощью которых можно было бы в необходимых случаях (например, до окончания работ по техническому обслуживанию) заблокировать пуск в ход технологического комплекса, а также осуществить его останов.   | Требование не применимо |
| 2.3.6   | Центральный пульт управления технологическим комплексом должен быть оборудован сигнализацией, мнемосхемой или другими средствами отображения информации о нарушениях нормального функционирования всех единиц производственного оборудования, составляющих технологический комплекс, средствами аварийного останова (выключения) всего технологического комплекса, а также отдельных его единиц, если аварийный останов отдельных единиц не приведет к усугублению аварийной ситуации.  | Требование не применимо |
| 2.3.7   | Центральный пульт управления должен быть расположен или оборудован так, чтобы оператор имел возможность контролировать отсутствие людей в опасных зонах технологического комплекса либо система управления должна быть выполнена так, чтобы нахождение людей в опасной зоне исключало функционирование технологического комплекса, и каждому пуску предшествовал предупреждающий сигнал, продолжительность действия которого позволяла бы лицу, находящемуся в опасной зоне, покинуть ее или предотвратить функционирование технологического комплекса.   | Требование не применимо |
| 2.3.8   | Командные устройства системы управления (далее - органы управления) должны быть: легко доступны и свободно различимы, в необходимых случаях обозначены надписями, символами или другими способами; сконструированы и размещены так, чтобы исключалось произвольное их перемещение и обеспечивалось надежное, уверенное и однозначное манипулирование, в том числе при использовании работающим средств индивидуальной защиты; размещены с учетом требуемых усилий для перемещения, последовательности и частоты использования, а также значимости функций; выполнены так, чтобы их форма, размеры и поверхности контакта с работающим соответствовали способу захвата (пальцами, кистью) или нажатия (пальцем, ладонью, стопой ноги); расположены вне опасной зоны, за исключением органов управления, функциональное назначение которых (например, органов управления движением робота в процессе его наладки) требует нахождения работающего в опасной зоне; при этом должны быть приняты дополнительные меры по обеспечению безопасности (например, снижение скорости движущихся частей робота). | Требование не применимо |
| 2.3.9   | Пуск производственного оборудования в работу, а также повторный пуск после останова независимо от его причины должен быть возможен только путем манипулирования органом управления пуском.  | Требование выполнено    |
|   | Данное требование не относится к повторному пуску производственного оборудования, работающего в автоматическом режиме, если повторный пуск после останова предусмотрен этим режимом.  | Требование не применимо |
|   | Если система управления имеет несколько органов управления, осуществляющих пуск производственного оборудования или его отдельных частей и нарушение последовательности их использования может привести к созданию опасных ситуаций, то система управления должна включать устройства, исключающие создание таких ситуаций.  | Требование не применимо |
| 2.3.10  | Орган управления аварийным остановом после включения должен оставаться в положении, соответствующем останову, до тех пор, пока он не будет возвращен работающим в исходное положение; его возвращение в исходное положение не должно приводить к пуску производственного оборудования.  | Требование не применимо |
|   | Орган управления аварийным остановом должен быть красного цвета, отличаться формой и размерами от других органов управления.  | Требование не применимо |
| 2.3.11  | При наличии в системе управления переключателя режимов функционирования производственного оборудования каждое положение переключателя должно соответствовать только одному режиму (например, режиму регулирования, контроля и т.п.) и надежно фиксироваться в каждом из положений, если отсутствие фиксации может привести к созданию опасной ситуации.   | Требование выполнено    |
|   | Если на некоторых режимах функционирования требуется повышенная защита работающих, то переключатель в таких положениях должен: <ul style="list-style-type: none"> <li>- блокировать возможность автоматического управления;</li> <li>- движение элементов конструкции осуществлять только при постоянном приложении усилия работающего к органу управления движением;</li> <li>- прекращать работу сопряженного оборудования, если его работа может вызвать дополнительную опасность;</li> <li>- исключать функционирование частей производственного оборудования, не участвующих в осуществлении выбранного режима;</li> <li>- снижать скорости движущихся частей производственного оборудования, участвующих в осуществлении выбранного режима.</li> </ul>  | Требование не применимо |
| 2.3.12  | Полное или частичное прекращение энергоснабжения и последующее его восстановление, а также повреждение цепи управления энергоснабжением не должны приводить к возникновению опасных ситуаций, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самопроизвольному пуску при восстановлении энергоснабжения;</li> <li>- невыполнению уже выданной команды на останов;</li> <li>- падению и выбрасыванию подвижных частей производственного оборудования и закрепленных на нем предметов (например, заготовок, инструмента и т.д.);</li> <li>- снижению эффективности защитных устройств.</li> </ul>  | Требование выполнено    |
| <b>2.4 Требования к средствам защиты, входящим в конструкцию и сигнальным устройствам</b> |   |                         |
| 2.4.1   | Конструкция средств защиты должна обеспечивать возможность контроля выполнения ими своего назначения до начала и (или) в процессе функционирования производственного оборудования.  | Требование выполнено    |
| 2.4.2   | Средства защиты должны выполнять свое назначение непрерывно в процессе функционирования производственного оборудования или при возникновении опасной ситуации.  | Требование выполнено    |
| 2.4.3   | Действие средств защиты не должно прекращаться раньше, чем закончится действие соответствующего опасного или вредного производственного фактора.  | Требование выполнено    |
| 2.4.4   | Отказ одного из средств защиты или его элемента не должен приводить к прекращению нормального функционирования других средств защиты.   | Требование выполнено    |
| 2.4.5   | Производственное оборудование, в состав которого входят средства защиты, требующие их выключения до начала функционирования производственного оборудования и (или) выключения после окончания его функционирования, должно иметь устройства, обеспечивающие такую последовательность.   | Требование не применимо |

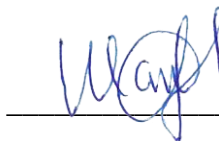
| № пункта НД  | Нормированные технические требования   | Вывод                   |
|--|--|-------------------------|
| 2.4.6  | Конструкция и расположение средств защиты не должны ограничивать технологические возможности производственного оборудования и должны обеспечивать удобство эксплуатации и технического обслуживания.   | Требование выполнено    |
|  | Если конструкция средств защиты не может обеспечить все технологические возможности производственного оборудования, то приоритетным является требование обеспечения защиты работающего.  | Требование не применимо |
| 2.4.7  | Форма, размеры, прочность и жесткость защитного ограждения, его расположение относительно ограждаемых частей производственного оборудования должны исключать воздействие на работающего ограждаемых частей и возможных выбросов (например, инструмента, обрабатываемых деталей).   | Требование выполнено    |
| 2.4.8  | Конструкция защитного ограждения должна:<br>- исключать возможность самопроизвольного перемещения из положения, обеспечивающего защиту работающего;<br>- допускать возможность его перемещения из положения, обеспечивающего защиту работающего только с помощью инструмента, или блокировать функционирование производственного оборудования, если защитное ограждение находится в положении, не обеспечивающем выполнение своих защитных функций;<br>- обеспечивать возможность выполнения работающим предусмотренных действий, включая наблюдение за работой ограждаемых частей производственного оборудования, если это необходимо;<br>- не создавать дополнительные опасные ситуации;<br>- не снижать производительность труда. | Требование выполнено    |
| 2.4.9  | Сигнальные устройства, предупреждающие об опасности, должны быть выполнены и расположены так, чтобы их сигналы были хорошо различимы и слышны в производственной обстановке всеми лицами, которым угрожает опасность.  | Требование не применимо |
| 2.4.10   | Части производственного оборудования, представляющие опасность, должны быть окрашены в сигнальные цвета и обозначены соответствующим знаком безопасности в соответствии с действующими стандартами.  | Требование выполнено    |
| <b>2.5. Требования к конструкции, способствующие безопасности при монтаже, транспортировании, хранении и ремонте</b> |  |                         |
| 2.5.1  | При необходимости использования грузоподъемных средств в процессе монтажа, транспортирования, хранения и ремонта на производственном оборудовании и его отдельных частях должны быть обозначены места для подсоединения грузоподъемных средств и поднимаемая масса.  | Требование не применимо |
| 2.5.2  | Места подсоединения подъемных средств должны быть выбраны с учетом центра тяжести оборудования (его частей) так, чтобы исключить возможность повреждения оборудования при подъеме и перемещении и обеспечить удобный и безопасный подход к ним.  | Требование не применимо |
| 2.5.3  | Конструкция производственного оборудования и его частей должна обеспечивать возможность надежного их закрепления на транспортном средстве или в упаковочной таре.  | Требование выполнено    |
| 2.5.4  | Сборочные единицы производственного оборудования, которые при загрузке (разгрузке), транспортировании и хранении могут самопроизвольно перемещаться, должны иметь устройства для их фиксации в определенном положении.   | Требование выполнено    |
| 2.5.5  | Производственное оборудование и его части, перемещение которых предусмотрено вручную, должно быть снабжено устройствами (например, ручками) для перемещения или иметь форму, удобную для захвата рукой.  | Требование не применимо |

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Испытанный образец соответствует ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности». Данный протокол испытаний касается только испытанных образцов.

Испытания провел:

Ответственный за проведение испытаний



Шаповалова Л.В.