

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОШАЛЬСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД «НОРДИКС»
(ЗАО РХЗ «НОРДИКС»)

ОКПД2 20.59.43.130

ОКС 71.100.99

Утверждаю

Генеральный директор
ЗАО РХЗ «НОРДИКС»

Н.Ю. Алешин

21 марта 2022 г.



**АНТИГОЛОЛЕДНЫЙ РЕАГЕНТ ЖИДКИЙ
НА АЦЕТАТНОЙ ОСНОВЕ «НОРДВЭЙ»**

Технические условия

ТУ 20.59.43-049-59586231-2022

(взамен ТУ 2149-001-59586231-2009)

Дата введения в действие - 2022-03-21

Без ограничения срока действия

Разработано: ЗАО РХЗ «НОРДИКС»

Московская обл., г. Воскресенск

2022

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «Ростест-Москва»

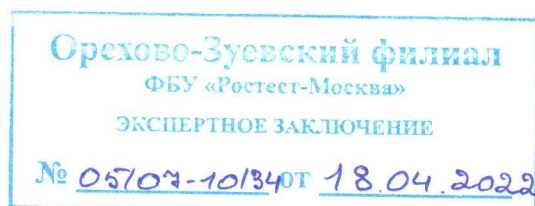
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05107-10/34 от 18.04.2022

Настоящие технические условия введены взамен технических условий ТУ 2149-001-59586231-2009 в связи с приведением последних в соответствие с ГОСТ Р 1.3 путем пересмотра их структуры и содержания без существенного влияния на назначение, область применения продукции, ее совместимость и взаимозаменяемость.

Согласно требованиям ГОСТ Р 1.3 к структуре обозначения настоящие технические условия имеют следующее обозначение – ТУ 20.59.43-049-59586231-2022 (взамен ТУ 2149-001-59586231-2009).

Действующая техническая документация со ссылкой на ТУ 2149-001-59586231-2009 распространяет свое действие на ТУ 20.59.43-049-59586231-2022 до обновления (пересмотр, изменение) такой документации в установленные порядках и сроках.



Содержание

Оглавление

1 НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
4 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	6
5 УПАКОВКА, МАРКИРОВКА.....	7
6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ	7
7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	9
8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	9
9 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.....	10
10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	10
Ссылочные нормативные документы.....	11
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	15

Орехово-Зуевский филиал

ФБУ «Ростест-Москва»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05/07-10/340Т 18.04.2022

1 НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия (далее по тексту – ТУ) распространяются на антигололедный реагент жидкий на ацетатной основе «НОРДВЭЙ» (далее по тексту – АГР или продукция), предназначенного для предотвращения либо устранения льдообразований на аэродромных и дорожных покрытиях, на улицах и площадях населенных пунктов, на мостах и транспортных развязках и других строительных конструкциях.

АГР представляет собой водный раствор ацетата калия с функциональными добавками.

При заказе и в документации обозначение АГР производится следующими записями:

- «Антигололедный реагент «НОРДВЭЙ» по ТУ 20.59.43-049-59586231-2022»;
- «Антигололедный реагент «НОРДВЭЙ»;
- «Антигололедный реагент жидкий на ацетатной основе «НОРДВЭЙ»;
- «DE-ICING REAGENT «NORDWAY».

Допускается обозначение наименования без кавычек.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Антигололедный реагент жидкий на ацетатной основе «НОРДВЭЙ» соответствует требованиям ОСТ 54-0-830.74-99 и SAE AMS 1435.

2.2 АГР должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта технической документации.

2.3 По физико-химическим показателям АГР должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1. Физико-химические показатели АГР.

№ п/п	Наименование показателя	Норма	Метод испытаний
1	Внешний вид	Однородная бесцветная или со светло-желтым оттенком жидкость, без механических примесей, сгустков, пленок	Визуально в соответствии с п. 7.3 настоящих ТУ
2	Водородный показатель, единиц (рН) при 20°C	7,0 – 11,5	ГОСТ 22567.5 или ASTM E 70
3	Плотность при 20°C, г/см ³	1,23 – 1,30	ГОСТ 18995.1 или ASTM D 4052 REV A
4	Температура начала кристаллизации, °C, не выше	- 56	ГОСТ 28084, п. 4.3

Орехово-Зуевский филиал

ФБУ «Ростест-Москва»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05704-10/340Т 18.04.2022

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Антигололедный реагент жидкий на ацетатной основе «НОРДВЭЙ» относится к 4 (четвертому) классу опасности (малоопасная продукция) в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

3.2 Токсикологические параметры токсичных компонентов АГР приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Токсикологические параметры токсичных компонентов АГР.

Наименование токсичных веществ	Агрегатное состояние	ПДК и класс опасности							
		В воздухе рабочей зоны ¹		В атмосферном воздухе населенных мест ¹		Водоемы хозяйственно-бытового назначения ¹		Рыбохозяйственные водоемы ²	
		ПДК, мг/м ³	Класс опасности	ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	ПДК, мг/м ³	Класс опасности	ПДК, мг/л	Класс опасности
ацетат калия	аэрозоль	5	3	0,1	-	-	-	50 10 для водоемов с минерализацией до 100 мг/л (по калию)	-
¹ - СанПиН 1.2.3685-21 ² - Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»									

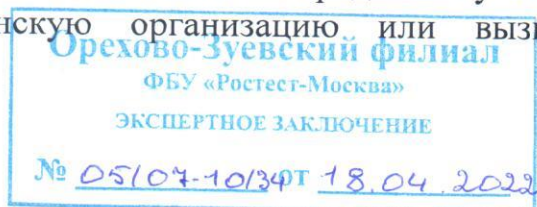
3.3 АГР не представляет опасности острых отравлений в результате вдыхания паров.

3.4 При длительном контакте АГР вызывает раздражение слизистых оболочек и кожи.

3.5 При попадании АГР на кожу или слизистые оболочки следует промыть облитые участки кожи теплой водой с мылом.

3.6 При попадании в организм человека АГР действует на желудочно-кишечный тракт, печень и почки.

3.7 В случае попадания АГР в организм человека необходимо промыть желудок обильным количеством воды, обеспечить пострадавшему покой, тепло и немедленно доставить в медицинскую организацию или вызвать скорую медицинскую помощь.



3.8 При производстве, применении и хранении АГР должны соблюдаться правила пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004, охраны труда и промышленной санитарии в соответствии с ГОСТ 12.3.002. При приеме, хранении, применении, отборе проб и испытаниях АГР должны соблюдаться требования, предъявляемые к работе с ядовитыми и токсичными жидкостями.

3.9 Все работы с АГР внутри помещения должны проводиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией согласно санитарным нормам СП 49.13330.2010.

3.10 Производственное оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003.

3.11 Оборудование, коммуникации и емкости должны быть заземлены от статического электричества. Производственные помещения должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной и местной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны производственных помещений в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

3.12 К работе с АГР допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие предварительный (при поступлении на работу) или периодический медицинский осмотр в установленном порядке.

4 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 При производстве АГР должны соблюдаться требования санитарных правил и норм, действующих на территории РФ.

4.2 АГР, пролитый на землю или оборудование, необходимо смыть обильной струей воды.

4.3 Контроль содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться по РД 52.04.186, РД 52.04.667, РД 52.04.791, РД 52.04.792, РД 52.04.793, РД 52.04.794, РД 52.04.795, РД 52.04.796, РД 52.04.797, РД 52.04.799, РД 52.04.822, РД 52.04.823, РД 52.04.824, РД 52.04.831, РД 52.04.878, РД 52.04.882, РД 52.04.893, РД 52.04.894, РД 52.04.908, РД 52.04.909.

4.4 Контроль выброса в атмосферу вредных веществ, количества которых не должны превышать предельно допустимые концентрации, утвержденные в установленном порядке, должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58577.

4.5 Отходы при производстве АГР отсутствуют. Слабощелочные (рН ~ 7) отходы от промывки реакторов, емкостей и другой аппаратуры могут быть слиты в канализацию.

4.6 Охрана почвы, поверхностных водных объектов от загрязнения промышленными отходами должна осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «Ростест-Москва»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05104-10340Т 18.04.2022

5 УПАКОВКА, МАРКИРОВКА

5.1 АГР должен быть упакован:

- в сухие чистые бочки пластиковые или в бочки из нержавеющей стали вместимостью 200 или 216,5 дм³;
- пластиковые контейнеры объемом 1 м³ (IBC-контейнер) в металлической обрешетке;
- в автомобильные и железнодорожные цистерны (нержавеющая сталь либо пластик).

5.2 Допускается упаковка АГР в тару потребителя при наличии акта зачистки, оформленного в установленном порядке.

5.3 Степень заполнения тары продукцией должна быть не более 95% от полной вместимости тары.

5.4 Каждую единицу упаковки плотно закрывают и пломбируют. Допускается использование пластиковых универсальных пломб, обеспечивающих несанкционированный доступ к продукции. Информация о пломбах вносится в сопроводительную документацию.

5.5 Транспортная маркировка производится в соответствии с ГОСТ 14192. К каждому тарному месту прикрепляют ярлык (или этикетку), на котором(ой) должна содержаться следующая информация:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование продукции, обозначение по ТУ;
- юридический адрес и место производства предприятия-изготовителя;
- юридический адрес и контакты владельца настоящих ТУ;
- номер партии и дата изготовления;
- масса нетто;
- меры безопасности;
- гарантийный срок хранения.

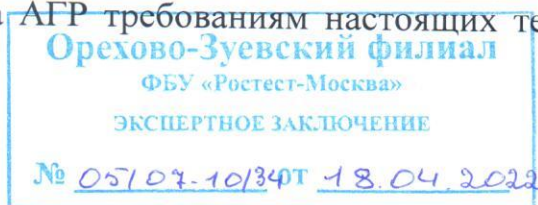
6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1 Общие сведения

6.1.1 Изготовленная продукция до ее отгрузки, передачи или продажи потребителю (заказчику) подлежит приемке с целью подтверждения ее годности для использования в соответствии требованиями настоящих технических условий.

6.1.2 АГР принимают партиями. Партией считается продукция в количестве не менее 0,2 тонн и не более 650 тонн, изготовленная за один непрерывный технологический цикл из одного сырья, сопровождаемая одним документом о качестве (паспортом качества).

6.1.3 На каждую принятую партию оформляется паспорт качества, удостоверяющий соответствие качества АГР требованиям настоящих технических условий.



6.1.4 Паспорт качества должен содержать:

- наименование, юридический адрес и место производства предприятия-изготовителя;
- юридический адрес, контакты владельца настоящих ТУ;
- наименование продукции;
- номер партии;
- вес нетто;
- количество тарных мест;
- дату изготовления;
- дату отгрузки;
- результаты испытаний;
- заключение о соответствии качества данной партии требованиям настоящих технических условий и SAE AMS 1435;
- гарантийный срок хранения при соблюдении условий хранения;
- штамп и подпись уполномоченных изготовителем лиц за проведенные испытания и соблюдение технологии.

6.1.5 По требованию потребителя в паспорт качества могут быть внесены дополнительные сведения.

6.1.6 Испытаниям подвергают каждую партию АГР.

6.1.7 Отбор пробы и объем выборки для проверки соответствия качества АГР требованиям настоящих технических условий производят по ГОСТ 2517.

6.1.8 Для контроля качества и приемки изготовленной продукции на производстве осуществляются приемо-сдаточные (ПСИ) (см. п.6.2).

6.2 Приемо-сдаточные испытания

6.2.1 ПСИ проводят с целью контроля соответствия продукции требованиям настоящих ТУ, установленным для данной категории испытаний, для определения возможности приемки продукции.

6.2.2 ПСИ проводят по показателям «Внешний вид», «Водородный показатель (рН)», «Плотность» методами, установленными настоящими ТУ.

6.2.3 Принятой считают продукцию, которая выдержала приемо-сдаточные испытания, промаркирована, укомплектована в соответствии с требованиями настоящих ТУ и условиями контрактов на поставку, и на которую оформлен паспорт качества.

6.2.4 При отрицательных результатах испытаний проводят повторные испытания удвоенного количества образцов продукции, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

6.2.5 В случае неудовлетворительных результатов повторных испытаний партия продукции бракуется, до выявления и устранения причин несоответствия требованиям настоящих технических условий.

6.3 Периодические испытания

6.3.1 Периодические испытания проводятся при сертификации АГР, но не



реже каждой 10-й партии.

6.3.2 Периодические испытания проводятся по показателю «Температура начала кристаллизации» в соответствии ГОСТ 28084-89, п. 4.3.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Общие положения

7.1.1 Климатические условия испытаний, если не оговорено иное, должны соответствовать следующему:

- температура окружающего воздуха (20 ± 5) °С;
- атмосферное давление от 86 до 106 кПа.

7.1.2 Арбитражными методами для определения значений показателя «Плотность» является ГОСТ 18995.1, для показателя «Водородный показатель (рН)» – ГОСТ 22567.5.

7.2 Отбор проб

7.2.1 Для целей проведения контроля отбор проб должен производиться в соответствии с ГОСТ 2517 с помощью переносного пробоотборника. Образец пробы должен быть отобран из емкостей поставки АГР. При поставке наливом (авто- и железнодорожные цистерны), проводится отбор проб из каждой отдельной емкости поставки.

7.2.2 Точечные пробы из пластиковых кубических контейнеров отбирают от среднего и нижнего уровня, в соотношении 3:1, перемешивают и помещают в стеклянную банку или пластиковую емкость, химически нейтральную к АГР, объемом не менее 1 000 см³ и плотно закрывают.

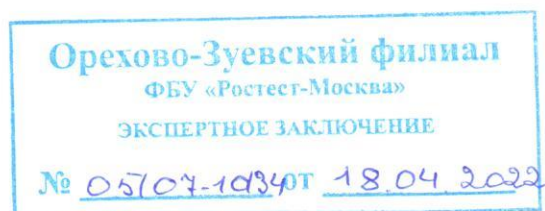
7.2.3 Количество АГР в емкости с образцом не должно превышать 90% объема.

7.2.4 На емкость с образцом прикрепляют этикетку с указанием наименования продукции, обозначения настоящих технических условий, номера партии, даты отбора пробы, фамилии и инициалы лиц, отобравших пробу и оформляется акт отбора проб.

7.3 Определение внешнего вида

7.3.1 Определение внешнего вида АГР проводить визуально путём просмотра пробы в цилиндре из бесцветного стекла диаметром 50 мм в проходящем свете.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ



8.1 АГР в упаковке, согласно п. 5.1 настоящих ТУ, транспортируют всеми видами транспорта при температуре не ниже минус 50°C с обязательным предохранением от механических повреждений транспортной тары, в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта.

8.2 АГР, залитый в бочки или пластиковые контейнеры, хранят плотно закрытым в крытых сухих складских помещениях или под навесом при температуре не ниже минус 50°C и не выше плюс 50°C, избегая попадания прямых солнечных лучей.

8.3 При поступлении АГР в железнодорожных или автомобильных цистернах, продукция должна быть слита на хранение в специально подготовленные герметичные резервуары (емкости) получателя, изготовленные из инертных к коррозии материалов.

8.4 Допускается хранение продукции в пластиковых ИВС-контейнерах емкостью 1000 л и полиэтиленовых бочках.

9 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

9.1 АГР поставляется потребителю в готовом к применению виде. Применять согласно инструкции по применению, разработанной и утвержденной ЗАО РХЗ «НОРДИКС».

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества АГР требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

10.2 Гарантийный срок хранения АГР при условиях, указанных в разделе 8 настоящих ТУ, устанавливается 2 года (24 месяца) со дня изготовления.

10.3 Продление срока годности АГР проводится после идентификации продукции и подтверждения сохранности ее качества.



Приложение А
(справочное)

Ссылочные нормативные документы

Таблица А.1

Номер документа	Наименование документа
1	2
ГОСТ Р 1.3-2018	Стандартизация в Российской Федерации. Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению.
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
ГОСТ 2517-2012	Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 28084-89	Жидкости охлаждающие низкотемпературные. Общие технические условия.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.002-2014	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.003-86	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные . Общие требования.
ГОСТ 18995.1-73	Продукты химические жидкие. Методы определения плотности.
ГОСТ 22567.5-93	Средства моющие синтетические и вещества поверхностно-активные. Методы определения концентрации водородных ионов.
СП 49.13330.2010	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

Орехово-Зуевский филиал

ФБУ «Ростест-Москва»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05704-10/340Т 18.04.2022

РД 52.04.186-89	Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
1	2
РД 52.04.667-2005	Руководящий документ. Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию
РД 52.04.791-2014	Руководящий документ. Массовая концентрация аммиака в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с салицилатом натрия
РД 52.04.792-2014	Руководящий документ. Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и i-нафтиламина
РД 52.04.793-2014	Руководящий документ. Массовая концентрация хлорида водорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом
РД 52.04.794-2014	Руководящий документ. Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим формальдегидопарарозанилиновым методом
РД 52.04.795-2014	Руководящий документ. Массовая концентрация сероводорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом по реакции образования метиленовой синей
РД 52.04.796-2014	Руководящий документ. Массовая концентрация сероуглерода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом
РД 52.04.797-2014	Руководящий документ. Массовая концентрация фторида водорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием ксиленолового оранжевого
РД 52.04.799-2014	Руководящий документ. Массовая концентрация фенола в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием 4-аминоантипирина
РД 52.04.822-2015	Руководящий документ. Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием тетрахлормеркурата и парарозанилина

Орехово-Зуевский филиал
ИЗС «Госстандарт» КВР
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 05707-10/340Т 18.04.2022

РД 52.04.823-2015	Руководящий документ. Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с ацетилацетоном
1	2
РД 52.04.824-2015	Руководящий документ. Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с фенилгидразином
РД 52.04.831-2015	Руководящий документ. Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом
РД 52.04.878-2019	Руководящий документ. Отбор проб при наблюдениях за химическим составом атмосферных осадков
РД 52.04.882-2019	Руководящий документ. Массовая концентрация свинца, кадмия, марганца, никеля, меди, хрома, цинка и железа в атмосферных осадках и аэрозолях. Методика измерений атомно-абсорбционным методом с электротермической атомизацией
РД 52.04.893-2020	Руководящий документ. Массовая концентрация взвешенных веществ в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений гравиметрическим методом
РД 52.04.894-2020	Руководящий документ. Массовая концентрация фторида водорода и твердых растворимых фторидов из одной пробы атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием ксиленолового оранжевого
РД 52.04.908-2021	Руководящий документ. Массовая концентрация соединений хрома (vi) в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с дифенилкарбазидом
РД 52.04.909-2021	Руководящий документ. Массовая концентрация оксида углерода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений с отбором проб воздуха в пробоотборные пакеты
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию

Оператор Экспертный филиал
ФБУ «Ростест-Москва»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 05/07-10/34 от 18.04.2022

	территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
1	2
OCT 54-0-830.74-99	Система стандартизации гражданской авиации. Гражданские аэродромы. Химические реагенты для борьбы с льдообразованием на искусственных покрытиях. Технические требования
SAE AMS1435-2018	(R) LIQUID RUNWAY DEICING/ANTI-ICING PRODUCT
ASTM D4052 REV A-2018	STANDARD TEST METHOD FOR DENSITY, RELATIVE DENSITY, AND API GRAVITY OF LIQUIDS BY DIGITAL DENSITY METER
ASTM E 70-2019	STANDARD TEST METHOD FOR PH OF AQUEOUS SOLUTIONS WITH THE GLASS ELECTRODE.

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «Ростест-Москва»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 05707-1934 от 18.04.2022

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «Ростест-Москва»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 05107-10/34 ОТ 18.04.2022