ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 702.3.006— 2022

Российская система качества

ЖИДКОСТЬ НЕЗАМЕРЗАЮЩАЯ ОМЫВАЮЩАЯ ДЛЯ СТЕКОЛ АВТОМОБИЛЯ

Потребительские испытания

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Российская система качества» (Роскачество)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 702 «Российская система качества»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 мая 2022 г. № 410-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российская система качества

ЖИДКОСТЬ НЕЗАМЕРЗАЮЩАЯ ОМЫВАЮЩАЯ ДЛЯ СТЕКОЛ АВТОМОБИЛЯ

Потребительские испытания

Russian quality system. Anti-freezing washing liquid for car glasses. Consumer testing

Дата введения —2022—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на омывающую незамерзающую жидкость для стекол автомобиля, предназначенную для смачивания и очистки лобового стекла автомобиля в холодное время года и помещенную в герметично закупоренную потребительскую упаковку, реализуемую в розничной торговле (далее — омывающая жидкость), и устанавливает требования к показателям качества, определяемым при потребительских испытаниях.

Настоящий стандарт не применяют в целях производства и обязательной оценки соответствия омывающей жидкости.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.579—2019 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте

ГОСТ 9.403 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей

ГОСТ 1770 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 4221 Реактивы. Калий углекислый. Технические условия

ГОСТ 12020 (ISO 175:2010) Пластмассы. Методы определения стойкости к действию химических сред

ГОСТ 14919 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 18995.5 Продукты химические органические. Методы определения температуры кристаллизации

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 28498 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 32478 Товары бытовой химии. Общие технические требования

ГОСТ 34425 Жидкости охлаждающие. Метод определения содержания метилового спирта

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ OIML R 111-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Гири классов E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} и M_3. Часть 1. Метрологические и технические требования

Издание официальное

ГОСТ Р 702.0.001 Российская система качества. Система стандартов. Общие положения

ГОСТ Р 54941/Руководство ИСО/МЭК 46:1985 Сравнительные испытания потребительских товаров и связанных с ними услуг. Общие принципы

ГОСТ Р 58144 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ Р 58185 Закупка образцов для проведения потребительских испытаний продукции. Руководство по добросовестной практике

ГОСТ Р ИСО 1817 Резина. Определение стойкости к воздействию жидкостей

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [1], ГОСТ Р 702.0.001, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **омывающая незамерзающая жидкость:** Жидкость, предназначенная для удаления грязи с лобового и заднего стекла автомобиля, фар при низких температурах.

4 Требования к омывающей жидкости, определяемые при проведении потребительских испытаний

4.1 Омывающая жидкость должна соответствовать требованиям [1] и ГОСТ 32478.

4.2 Омывающая жидкость состоит из изопропилового или этилового спирта, или их смеси, а также добавок, обеспечивающих необходимую температуру кристаллизации и потребительские свойства продукции.

4.3 По органолептическим показателям омывающая жидкость должна соответствовать опережающим требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика показателя
Внешний вид	Прозрачная жидкость без примесей и осадка (цвет не регламентируется)

4.4 По физико-химическим показателям омывающая жидкость должна соответствовать опережающим требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля метилового спирта, %, не более	0,05
Воздействие на поликарбонат в течение 24 ч	Образец без видимых изменений
Воздействие на резину в течение 24 ч	Образец без видимых изменений
Воздействие на лакокрасочное покрытие в течение 24 ч	Образец без видимых изменений

4.5 Температура кристаллизации омывающей жидкости, массовые доли изопропилового и этилового спиртов в составе омывающей жидкости должны соответствовать указанным на маркировке.

4.6 Пределы допускаемых отрицательных отклонений от номинального количества, указанного на потребительской упаковке, — по ГОСТ 8.579—2019 (приложение А, таблица А.1).

4.7 Маркировка потребительской упаковки должна содержать:

- меры предосторожности при применении;
- условия хранения;
- надпись: «Не принимать внутрь».

5 Методы испытаний

5.1 Потребительские испытания омывающей жидкости проводят на основе общих принципов по ГОСТ Р 54941.

5.2 Отбор образцов — по ГОСТ Р 58185.

5.3 Внешний вид омывающей жидкости определяют визуально.

Для этого в пробирку из бесцветного стекла типа П1 диаметром 30 мм по ГОСТ 25336 наливают до половины объема анализируемую омывающую жидкость и просматривают в проходящем и отраженном свете.

5.4 Определение массовой доли метилового спирта — по ГОСТ 34425.

5.5 Определение влияния на поликарбонат — по ГОСТ 12020.

5.6 Определение влияния на резину — по ГОСТ Р ИСО 1817.

5.7 Определение влияния на лакокрасочное покрытие — по ГОСТ 9.403.

5.8 Определение температуры кристаллизации — по ГОСТ 18995.5.

5.9 Определение массовой доли изопропилового спирта — по методике, указанной в приложении А.

5.10 Определение массовой доли этилового спирта — по методике, указанной в приложении А.

Приложение А
(обязательное)

Определение массовой доли этилового и изопропилового спиртов в омывающей жидкости

А.1 Сущность метода

Метод основан на отгонке спирта с водой из анализируемого образца, высаливании его углекислым калием и измерении объема выделившегося спирта.

А.2 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы и реактивы

Весы неавтоматического действия с неавтоматическим установлением показаний высокого (II) класса точности с действительной ценой деления 10 мг и максимальной нагрузкой 1500 г по ГОСТ OIML R 76-1.

Набор гирь (1—500 г) F_2 по ГОСТ OIML R 111-1.

Колба К-1-250-29/32 ТС по ГОСТ 25336.

Насадка Н-1-29/32-14/23-14/23 ТС по ГОСТ 25336.

Холодильник ХПТ-1-300-14/23 ХС по ГОСТ 25336.

Пробирка П-2-20-14/23 ХС по ГОСТ 1770.

Цилиндр 2-50-2 по ГОСТ 1770.

Часы с ценой деления шкалы 1 мин.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерений температуры от 0 °С до 100 °С и ценой деления шкалы 1 °С по ГОСТ 28498.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Ванна водяная-термостат, обеспечивающая температуру (20 ± 1) °С.

Калий углекислый по ГОСТ 4221.

Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144 или вода эквивалентной чистоты.

А.3 Выполнение определения

Анализируемую пробу омывающей жидкости (согласно технической документации на средство) помещают в колбу для перегонки К-1-250-20/32 ТС и взвешивают. Результат взвешивания в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака.

Собирают установку для перегонки и отгоняют спирт с водой в мерную пробирку до тех пор, пока объем отгона не составит 10 $см^3$.

В пробирку с отгоном добавляют небольшими порциями, при перемешивании ее содержимого интенсивным встряхиванием, углекислый калий до полного насыщения раствора.

Насыщение заканчивают, когда объем выделившегося спирта не будет изменяться после добавления очередной порции углекислого калия. Содержимое пробирки термостатируют при температуре (20 ± 1) °С в течение 5—7 мин и по разнице отметок, ограничивающих образовавшийся слой, измеряют объем выделившегося спирта.

Проводят второе определение, используя новую анализируемую пробу омывающей жидкости.

А.4 Вычисление результата определения

Массовую долю этилового/изопропилового спирта X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot \rho \cdot 0{,}96 \cdot 100}{m}, \quad (1)$$

где V — объем выделившегося спирта, $см^3$;

$\rho = 0{,}789$ — плотность этилового спирта при температуре 20 °С, $г/см^3$, или

$\rho = 0{,}785$ — плотность изопропилового спирта при температуре 20 °С, $г/см^3$;

0,96 — коэффициент обводненности и степени извлечения спирта;

m — масса анализируемой пробы омывающей жидкости, г.

За результат определения принимают среднее арифметическое значение результатов двух определений, полученных в условиях повторяемости (сходимости), абсолютное значение расхождения между которыми не должно превышать 0,6 % при доверительной вероятности 0,95.

Результат определения округляют до первого десятичного знака.

Оперативный контроль сходимости проводят при каждом измерении.

Абсолютное значение расхождения между результатами определений, полученными в условиях воспроизводимости, не должно превышать 0,9 % при доверительной вероятности 0,95.

Границы интервала абсолютной погрешности результата измерения ±0,4 % при доверительной вероятности 0,95.

При выполнении определения необходимо соблюдать меры предосторожности, предусмотренные правилами проведения лабораторных работ с легковоспламеняющимися жидкостями.

Библиография

[1] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)

УДК 648.582:006.354 ОКС 03.120.99

Ключевые слова: омывающая жидкость для автомобиля, незамерзающая жидкость, потребительские испытания, методы испытаний

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 30.05.2022. Подписано в печать 07.06.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru