

ОКПД2 20.14.63.110

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «Щекиноазот»

А.К. Сурба

13.06.2017



ЭФИР ДИМЕТИЛОВЫЙ ЖИДКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 20.14.63-052-05761695-2017
(Взамен ТУ 2434-052-05761695-2007)

Дата введения 15 ИЮНЯ 2017 года

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТАНО
ОАО «Щекиноазот»

Генеральный директор
ООО «ДМЭ Аэрозоль»

Директор технический

Макаров

О.В. Макаров

Курганов

В.А. Курганов

09.06.2017
(дата)



09.06.2017
(дата)

Зам. директора технического по
производству

В.В. Пономаренко

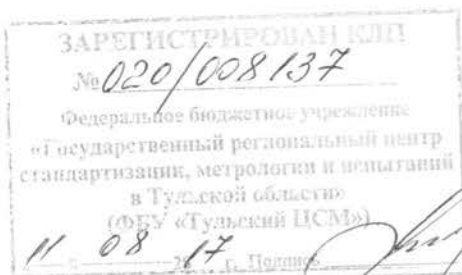
09.06.17
(дата)

Начальник ЦОТК

У.В. Федосеенко

Федосеенко

09.06.2017
(дата)



2017

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл
Подп. и дата	Подп. и дата

Настоящие технические условия распространяются на эфир диметиловый жидкий (далее по тексту диметиловый эфир), применяемый в качестве пропеллента для аэрозольных баллонов в производстве парфюмерии, косметики, бытовой и автохимии, монтажных пен, а также при производстве экструзионного пенополистирола, диметилсульфатов, метилирования ароматических аминов, в качестве хладагента, моторного и других видов топлива.

Условное обозначение при заказе: «Эфир диметиловый жидкий» ТУ 20.14.63-052-05761695- 2017.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Диметиловый эфир должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и выпускаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.1.2 По физико-химическим показателям диметиловый эфир должен соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1 - Физико-химические показатели диметилового эфира

Наименование показателя	Норма для ДМЭ	Метод контроля
1 Массовая доля диметилового эфира, %, не менее	99,99	П. 4.6 настоящих ТУ по весу
2 Массовая доля нелетучих веществ (масла), ррт, не более	10	п.4.2
3 Массовая доля воды, ррт, не более	50	п.4.3
4 Массовая доля метанола, ррт, не более	1	п.4.4
5 Массовая доля сернистых соединений (в перерасчёте на серу), ррт, не более	1	п.4.5
6 Запах	Нет (практически без запаха; никакого другого, кроме запаха чистого ДМЭ)	Органолептический

ТУ 20.14.63-052-05761695-2017

Эфир диметиловый жидкий

Лит. Масса Масштаб

Изм Лист № докум. Подп. Дата

Разработал Неделяева С.В. *С.В. Неделяева* 09.06.17

Проверил Федосеенко У.В. *У.В. Федосеенко* 09.06.2017

Н.контр. Неверова О.А. *О.А. Неверова* 09.06.17

Утвердил Курганов В.А. *В.А. Курганов* 09.06.17

Лист 2 Листов 17

ОАО «Щекиноазот»

Подп. и дата

Инв. № дубл

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Диметиловый эфир при нормальной температуре и атмосферном давлении представляет собой бесцветный газ с запахом, напоминающим хлороформ.

2.2 Диметиловый эфир горючее вещество, ГОСТ 12.1.044.

Воспламеняется от искр и пламени. С воздухом образует взрывоопасные смеси на открытых площадках.

Температура вспышки минус 70 °С (расч.)

Температура самовоспламенения 350 °С

Температурные пределы распространения пламени:

нижний - минус 81 °С, верхний - минус 60 °С (расч.)

Концентрационные пределы распространения пламени:

нижний – 3,7 % (об.), верхний – 26,7 % (об.)

Нормальная скорость распространения пламени 0,53 м/с

Теплота сгорания диметилового эфира - минус 1 322 кДж/моль

Температура кипения при атмосферном давлении - минус 23,7 °С

Плотность диметилового эфира при 0 °С: газообразного - 2,104 кг/м³;

Плотность жидкой фазы при температуре кипения - 690,5 кг/м³.

2.3 Средства тушения пожара: объемное тушение комбинированным газом аэрозольными составами. Вода применяется для охлаждения оборудования.

2.4 Диметиловый эфир по степени воздействия на организм человека относится к малоопасным веществам, класс опасности 4 по ГОСТ 12.1.007.

Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны среднесменная 200 мг/м³.

Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны максимально разовая 600 мг/м³.

В аварийных ситуациях при производстве диметилового эфира в воздухе рабочей зоны может присутствовать метанол, ГОСТ 2222, класс опасности 3 по ГОСТ 12.1.007, ПДК р.з. - 5 мг/м³.

«Метанол - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Токсичен при проглатывании, при попадании на кожу, при

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	-------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эфир диметиловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист 3
-----	------	----------	-------	------	---	-----------

вдыхании. Поражает ЦНС, зрительный нерв и сетчатку глаза в результате однократного воздействия при проглатывании».

2.5 Диметиловый эфир обладает наркотическим действием, раздражающим действием на кожу, слизистые оболочки глаз и верхние дыхательные пути.

При отравлении наблюдается слабость, сонливость, головная боль, головокружение, покраснение лица, удушье, нарушение координации движений и зрения, тошнота. При вдыхании высоких концентраций - потеря сознания. При попадании на кожу – обморожение участков кожи (ожог).

Наиболее поражаемые органы: центральная нервная система, верхние дыхательные пути, печень, почки, селезенка, глаза.

2.6 Меры первой помощи.

При остром ингаляционном отравлении вывести пострадавшего на свежий воздух, освободить от стесняющей одежды, обложить грелками, дать крепкий чай или кофе, теплое молоко с «Боржоми» или содой.

При потере сознания – давать вдыхать пары нашатырного спирта, при нарушении дыхания - искусственное дыхание.

При попадании на кожу и в глаза обильно промыть проточной водой.

При сужении голосовой щели - тепло на область шеи.

При ожогах нужно наложить на обожженный участок кожи стерильную повязку и направить в лечебное учреждение.

Во всех случаях следует обратиться за медицинской помощью.

2.7 Индивидуальные средства защиты: спецодежда и специальная обувь по ГОСТ 12.4.103, защитные очки по ГОСТ 12.4.253, резиновые перчатки по ГОСТ 20010 , фильтрующий промышленный противогаз.

2.8 Производственное оборудование и емкости для хранения диметилового эфира должны находиться на открытой площадке. Процессы с применением диметилового эфира должны быть полностью герметизированы и исключена возможность контакта работающих с диметиловым эфиром. Емкости, оборудование и коммуникации должны быть в электробезопасном исполнении; заземлены; иметь молниезащиту; защиту от нагрева прямыми солнечными лучами.

При производстве, хранении, применении и транспортировании следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.002 , ГОСТ 12.3.003 , СП 2.2.2.1327-03.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата
--------------	--------------	--------------	-------------	-------------

					Эфир диметиловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

Емкости должны быть снабжены поддонами и иметь теплоизоляцию. Не допускать нагрева диметилового эфира выше 50 °С.

Категорически запрещается курение на территории производства и хранения, при транспортировании и при применении диметилового эфира.

При обращении с диметиловым эфиром необходимо применять неискрящий инструмент. Не допускать применения локальных источников тепла.

Лабораторные работы следует проводить в вытяжном шкафу. Не допускать и предотвращать проливы диметилового эфира.

Контроль соблюдения предельно-допустимых выбросов (ПДВ) должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02.

ОБУВ максимально разовой диметилового эфира в атмосферном воздухе населенных мест 0,2 мг/м³ (ГН 2.1.6.2309-07).

Предотвращать попадание диметилового эфира в воду водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения и рыбохозяйственных водоемов, в воздух населенных мест.

ПДК водные объекты максимально разовая - 5 мг/л, сан.-токс., 4 класс опасности (ГН 2.1.5.1315-03).

ПДКрыб.хоз. - 1 мг/л, токс., 4 класс опасности.

Диметиловый эфир трансформируется в окружающей среде, продукты трансформации – оксиды углерода.

Способ утилизации - сжигание на факельной установке производства диметилового эфира. При небольших утечках и проливах изолировать район и дать продукту рассеяться

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Диметиловый эфир принимают партиями. Партией считается любое количество однородного по качеству продукта, сопровождаемого одним документом о качестве.

Каждая цистерна с ДМЭ считается партией.

3.2 Документ о качестве должен содержать:

- наименование, товарный знак и юридический адрес предприятия изготовителя;
- наименование продукта, марка, сорт;
- номер партии;
- дату изготовления;

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине. № дубл	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эфир диметиловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист 5
-----	------	----------	-------	------	---	-----------

- массу нетто;
- обозначение настоящих технических условий;
- результаты проведенных анализов или подтверждение о соответствии продукта требованиям настоящих технических условий.

3.3 Для проверки качества при отгрузке в железнодорожных цистернах и автоцистернах пробу отбирают через узел отбора проб на линии налива (у изготовителя) или из трубопровода слива (у потребителя).

Допускается у изготовителя отбирать пробу из накопителя через узел отбора проб перед наливом.

3.4 При получении неудовлетворительных результатов анализа, хотя бы по одному из показателей, по нему должен проводиться повторный анализ на удвоенном объеме проб той же партии.

Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Отбор проб. Раздел 4.1 составлен на основе ISO 29945.

4.1.1 Меры безопасности

При отборе проб следует соблюдать следующие меры безопасности:

- использовать соответствующие средства индивидуальной защиты: одежду, шлем, очки, перчатки и защитную рабочую обувь;
- проводить отбор проб настолько возможно быстро, стоя с наветренной стороны;
- работа по отбору проб должна выполняться квалифицированным персоналом, или осуществляться под наблюдением такого персонала;
- пробоотборная линия должна быть заземлена для отвода статического электричества.
- используемые контейнеры для проб должны быть должным образом испытаны и освидетельствованы. Эксплуатация контейнеров с просроченными свидетельствами о проверке или с видимыми механическими повреждениями не допускается.

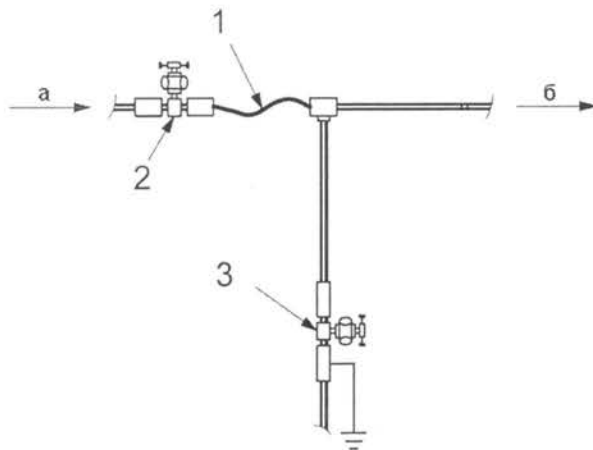
4.1.2 Система отбора проб

4.1.2.1 Оборудование для отбора проб

Оборудование, используемое для отбора проб состоит из пробоотборной линии и контейнеров для проб. Типичные примеры оборудования показаны на Рисунках 1, 2 и 3.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл	Подп и дата
--------------	--------------	--------------	-------------	-------------

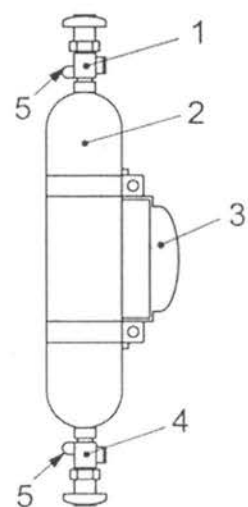
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эфир диметилловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист 6
-----	------	----------	-------	------	--	-----------



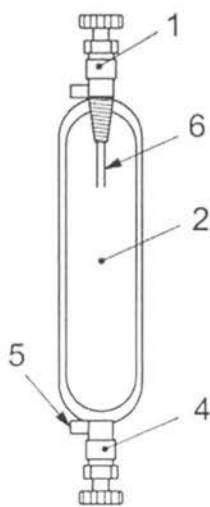
Обозначения

1 - пробоотборная линия; 2 - регулирующий вентиль; 3 -- вентиль сброса;
 а- ДМЭ; б - в контейнер проб

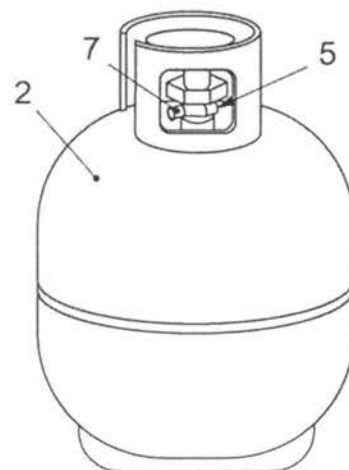
Рисунок 1 — Пример типичной линии отбора пробы



а) Двух-вентильный
 контейнер проб



б) Двух-вентильный
 контейнер проб
 с сифонной трубкой



в) Контейнер проб
 с одним вентиляем

Обозначения

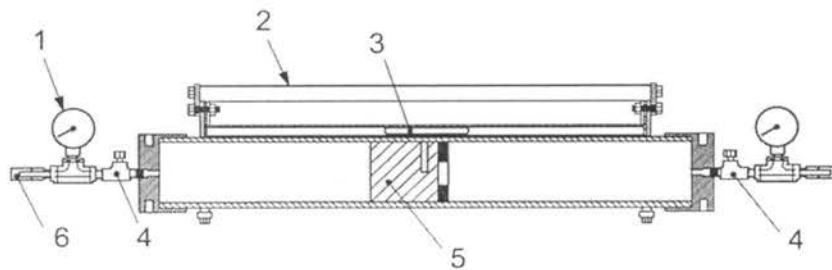
1 - выпускной вентиль
 2 - контейнер проб
 3 - ручка
 4 - впускной вентиль
 5 - предохранительный клапан
 6 - сифонная трубка
 7 - впускной/выпускной вентиль

Рисунок 2 — Примеры типичных контейнеров проб

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине. № дубл	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Эфир диметиловый жидкий
 Технические условия
 ТУ 20.14.63-052-05761695-2017



Обозначения

- 1- манометр;
- 2- ручка для переноски;
- 3 - магнитный индикатор;
- 4- разрывная мембрана;
- 5- плавающий поршень;
- 6 - вентиль

Рисунок 3 — Пример контейнера проб с плавающим поршнем

4.1.3 Материалы и конструкция пробоотборной линии и контейнеров для проб

4.1.3.1 Общие положения

Нержавеющая сталь - один из самых подходящих материалов для пробоотборной линии. Кроме этого, из-за растворяющих свойств ДМЭ, детали, используемые в пробоотборной линии и контейнерах проб должны быть изготовлены из высокомолекулярных полимерных материалов, которые устойчивы в течение длительного использования.

4.1.3.2 Пробоотборная линия

Пробоотборная линия должна быть изготовлена из гибкой нержавеющей стали с выпускным вентилем. В качестве примера, типичная пробоотборная линия показана на Рисунке 1.

Пробоотборная линия предназначена для переноса пробы ДМЭ из линии подачи в контейнер проб, сохраняя её в жидком состоянии. Поэтому, для предотвращения испарения пробы из-за нагрева во время переноса, трубка должна быть короткой и малого диаметра, насколько это практически возможно, а также изолирована снаружи.

4.1.3.3 Контейнер для проб

а) Базовая конструкция.

Использование двух-вентильных контейнеров с или без сифонной трубки наиболее целесообразно, однако контейнеры с одним вентилем также подходят для хранения проб для дальнейшего использования. Контейнеры проб должны быть

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инев. № дубл	Подп и дата
---------------	--------------	--------------	--------------	-------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эфир диметилловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист 8
-----	------	----------	-------	------	--	-----------

оборудованы предохранительным клапаном или разрывной мембраной для предотвращения превышения допустимого давления.

Если контейнер оборудован сифонной трубкой, следующие положения должны быть рассмотрены в отношении её конструкции.

Когда заполнение завершено, сифонная трубка остается в газовой фазе и не в контакте с жидким ДМЭ.

Соответствующий объём жидкости внутри контейнера составляет 85 % от общего объема.

Примечание - После заполнения контейнера ДМЭ, если открыть выпускной клапан, то избыток жидкости выйдет, сначала в виде жидкости, а затем в виде газа. Объём жидкости, оставшейся в контейнере в данный момент, занимает 85 % от общего объема.

б) Идентификация

На контейнере должны быть указаны номер и допустимое давление. Кроме того, где это применимо, должен быть отмечен вентиль, к которому подсоединена сифонная трубка.

в) Вместимость

Объём контейнера для проб должен быть достаточно большим, чтобы вместить достаточное количество ДМЭ для повторных анализов, в случае, если первый анализ ненадежен. Типичные контейнеры для проб приведены на Рисунке 2.

Контейнер с плавающим поршнем может также использоваться в качестве альтернативы обычным типам контейнеров, смотри Рисунок 3.

4.1.4 Подготовка к отбору проб

4.1.4.1 Визуальный осмотр линии пробоотбора и контейнера проб

Перед подключением пробоотборной линии, к которой предварительно с одного конца был присоединён контейнер проб к трубопроводу подачи ДМЭ, посмотрите и убедитесь, что линия пробоотбора и контейнер не имеют никаких видимых повреждений.

4.1.4.2 Подключение оборудования

Подключите оборудование, как показано на Рисунке 1.

4.1.4.3 Продувка пробоотборной линии и контейнера для проб

Перед использованием, пробоотборная линия и контейнера для проб должны быть продуты пробой ДМЭ.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата
---------------	--------------	--------------	-------------	-------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эфир диметилловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист 9
-----	------	----------	-------	------	--	-----------

Операция продувки может осуществляться путем неоднократного наполнения/ опорожнения ДМЭ. Очистка может быть остановлена, когда из контейнера вместо пара появится жидкость.

Рекомендуется, чтобы линия отбора проб и контейнер проб использовались исключительно для ДМЭ, чтобы минимизировать повторение операции продувки.

4.1.5 Процедура отбора проб

4.1.5.1 Общие положения

Отбор проб осуществляется путем заполнения контейнера проб сжатым ДМЭ. Температура ДМЭ в этот момент около минус 25 °С, а давление превышает давление окружающей среды.

Когда объем пробы мал или при высокой температуре окружающей среды, использование контейнера проб с плавающим поршнем более эффективно, т.к. только жидкость берётся для проведения анализа.

4.1.5.2 Двух-вентильный контейнер проб с или без сифонной трубки

Процедура отбора проб с использованием двухвентильного контейнера проб с или без сифонной трубки осуществляется следующим образом.

а) Закройте впускной и выпускной вентили

б) Заполните контейнер проб ДМЭ путем открытия регулирующего вентиля пробоотборной линии и впускного вентиля контейнера проб.

в) Закройте регулирующий вентиль пробоотборной линии и впускной вентиль контейнера проб, когда контейнер проб заполнится ДМЭ.

г) Решение о том, заполнился или нет контейнер проб ДМЭ, зависит от времени заполнения или измерения массы контейнера

д) Откройте выпускной клапан пробоотборной линии и сбросьте давление в ней.

е) Отсоедините линию отбора проб от линии подачи ДМЭ.

ж) Отсоедините контейнер проб от пробоотборной линии.

4.1.5.3 Контейнер проб с одним вентиляем

В случае если используется контейнер проб с одним вентиляем, примените ту же процедуру, что и для двухвентильного контейнера проб.

4.1.6 Регулировка объёма проб

4.1.6.1 Двухвентильный контейнер проб без сифонной трубки

Объём пробы в контейнере должен быть отрегулирован в соответствии с процедурой, описанной ниже в разделах от а) до е).

а) Взвесьте контейнер до пробоотбора и запишите массу.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл	Подп и дата
-------------	--------------	--------------	------------	-------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эфир диметилловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист 10
-----	------	----------	-------	------	--	------------

б) Умножьте плотность жидкого ДМЭ (670 кг/м³ при 20 °С) на объем контейнера, и рассчитайте массу нетто ДМЭ при полном заполнении контейнера. Масса пробы, отбираемой в контейнер должна быть 85 % от массы нетто рассчитанной таким образом.

в) Добавьте полученную массу пробы ДМЭ к массе контейнера, полученную в а). В результате получится брутто-масса контейнера на 85 % заполненного ДМЭ.

г) Начиная отбор. Определите завершение отбора пробы на основе времени, затраченного на отбор или другими соответствующими средствами.

д) Взвесьте контейнер, наполненный ДМЭ и затем сравните вес с заданной брутто-массой контейнера, наполненного на 85 % ДМЭ, рассчитанной в разделе в).

е) Если брутто-масса контейнера с пробой превышает предварительно рассчитанное значение, удерживайте контейнер в вертикальном положении, затем выпускайте ДМЭ понемногу через вентиль, расположенный в нижнем положении, взвешивая повторно контейнер с пробой до тех пор, пока его масса не станет почти равной массе, определенной в разделе в).

4.1.6.2 Двухвентильный контейнер проб с сифонной трубкой

Процедура регулировки двухвентильного контейнера проб с сифонной трубкой осуществляется следующим образом.

а) Установите контейнер в вертикальном положении держа конец оснащенный сифонной трубкой (выпускной вентиль) вверх.

б) Слегка приоткройте выпускной вентиль.

в) Дайте избытку жидкости выйти наружу.

д) Закройте вентиль при первых признаках выхода паров.

е) Если жидкость не выходит наружу, сбросьте пробу и снова наполните контейнер пробой.

Примечание - Альтернативным методом является использование автоматического пробоотборника, который может быть безопаснее и эффективнее.

4.1.6.3 Контейнер для проб с одним вентиляем

Процедура в п. 4.1.6.1 также применима к контейнеру для проб с одним вентиляем. В данном случае, раздел е) должен выполняться располагая контейнер вверх дном.

4.1.7 Проверка отсутствия утечек

Если обнаружена утечка из контейнера для проб, он не должен использоваться для отбора и анализа проб.

Инев. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инев. № дубл
Подп. и дата	Подп и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эфир диметиловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист 11
-----	------	----------	-------	------	---	------------

Примечание - Не рекомендуется проверять утечку из контейнера, помещая его в водяную баню, потому что если утечка есть, то образуется конденсат за счет теплоты испарения при температуре окружающей среды. Кроме того, если контейнер помещают в водяную баню, утечку можно не заметить, если она не очень большая, из-за растворимости пузырьков ДМЭ в воде.

4.1.8 Хранение проб

Рекомендуется проводить анализ как можно скорее после отбора пробы. Если пробы будут временно храниться до анализа, внимание должно быть уделено следующему:

- а) Храните пробу в сухом и достаточно проветриваемом помещении.
- б) Проба должна храниться вдали от легковоспламеняющихся и горючих материалов.
- в) Избегайте источников тепла или прямых солнечных лучей.
- г) Все электрооборудование в помещении для хранения должно быть взрывозащищенного типа.

4.2 Определение нелетучих веществ (масла)

Определение массовой доли нелетучих веществ (масла) ($Y_{\text{масло}}$, млн⁻¹) в диметиловом эфире аэрозольном (парфюмерном) проводится спектрофотометрическим методом по методике №2-ДМЭ аттестованной ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

4.3 Определение массовой доли воды

Определение массовой доли воды ($Y_{\text{вода}}$, млн⁻¹) в диметиловом эфире аэрозольном (парфюмерном) проводится газохроматографическим методом по методике №1-ДМЭ аттестованной ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

4.4 Определение массовой доли метанола

Определение массовой доли метанола ($Y_{\text{метанол}}$, млн⁻¹) в диметиловом эфире аэрозольном (парфюмерном) проводится газохроматографическим методом по методике №3-ДМЭ аттестованной ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Инев. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инев. № дубл
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эфир диметиловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист
						12

4.5 Определение сернистых соединений (в перерасчёте на серу)

Определение сернистых соединений (в перерасчёте на серу) (Усеросодержание, млн^{-1}) в диметиловом эфире аэрозольном (парфюмерном) проводится газохроматографическим методом по методике №4-ДМЭ аттестованной ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

4.6 Определение массовой доли диметилового эфира

Массовую долю диметилового эфира (X1) в процентах рассчитывают по формуле

$$\text{ХДМЭ (\% по весу)} = 100 - (\text{Умасло, } \text{млн}^{-1} \cdot 10^{-4} + \text{Увода, } \text{млн}^{-1} \cdot 10^{-4} + \text{Уметанол, } \text{млн}^{-1} \cdot 10^{-4} + \text{Усеросодерж, } \text{млн}^{-1} \cdot 10^{-4})$$

4.7 Результаты анализов округляют до значащих цифр в соответствии с таблицей 1.

5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Диметиловый эфир должен храниться на открытых площадках в емкостях, соответствующих требованиям «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утверждённые федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, вдали от открытого огня и нагревательных приборов. Емкости должны быть снабжены поддонами и иметь заземление от статического электричества, теплоизоляцию и молниезащиту.

При хранении и для сливо-наливных работ используется азот давлением $P = 1,5$ МПа. Подача азота должна осуществляться автоматически.

Порожние емкости должны быть заполнены азотом давлением не менее $P = 0,05$ МПа.

При хранении диметиловый эфир несовместим с окислителями, кислотами и щелочами.

5.2 Диметиловый эфир транспортируют автомобильным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	-------------	--------------

					Эфир диметиловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

Цистерны для перевозки диметилового эфира, их эксплуатация, надписи и маркировка должны соответствовать требованиям, предусмотренным Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (утв. Ростехнадзором приказом № 116 от 25.03.2014 г.)

Классификация опасного груза по ГОСТ 19433:

Класс опасности – 2, подкласс 2.3, чертеж знака опасности - 3

Классификационный шифр - 2313

Серийный номер ООН – 1033

Код экстренных мер – 14 Д

5.3 Температура продукта при заливке, транспортировании и хранении должна быть не более 50 °С. Перед первым заливом тара и соответствующее оборудование должны быть продуты инертным газом от кислорода. Все уплотнения и прокладки должны быть проверены на предмет их устойчивости к воздействию диметилового эфира.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества диметилового эфира требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2 Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления.

6.3 По истечении гарантийного срока хранения диметиловый эфир анализируется перед каждым применением на соответствие требованиям настоящих технических условий и, при установлении соответствия он может быть использован по прямому назначению.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата
--------------	--------------	--------------	-------------	-------------

					Эфир диметиловый жидкий Технические условия ТУ 20.14.63-052-05761695-2017	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		14

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ	01	020	Код ОКС(КГС)	02	Л21	Регистрационный номер	03	008137.01
---------	----	-----	--------------	----	-----	-----------------------	----	-----------

Код ОКПД 2	10	20.14.63.110
Код ОКП	11	

Наименование и обозначение продукции	12	Эфир Диметиловый жидкий

Обозначение национального стандарта (ГОСТ, ГОСТ Р)	13	
Обозначение документа по стандартизации	14	ТУ 20.14.63-05761695-2017
Наименование документа по стандартизации	15	Эфир Диметиловый жидкий

Код предприятия-изготовителя по ОКПО	16	12448266
Наименование предприятия-изготовителя	17	ООО "ДМЭ Аэрозоль"

Юридический адрес предприятия-изготовителя (индекс; область; город; улица; дом)	18	301212	301212, Тульская область,
---	----	--------	---------------------------

Щекинский, р.п.Первомайский, Симферопольская, дом 19

Телефон	19	(48751)9-28-42; 9-29-49
Электронная почта	20	ceo@dme-aerosol.ru
Сайт	21	dme-aerosol.ru

Наименование держателя подлинника	23	ОАО "Щекиноазот"

Юридический адрес держателя подлинника (индекс; область; город; улица; дом)	24	301212	301212, Тульская область, Щекино,
---	----	--------	-----------------------------------

Симферопольская, дом 19

Дата введения в действие документа по стандартизации	26	2017-06-15
Форма подтверждения соответствия (добровольная, декларирование, сертификация)	27	

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

30.1 Область применения

Эфир диметиловый жидкий (далее - эфир) применяется в качестве пропеллена для аэрозольных баллонов в производстве парфюмерии, косметики, бытовой и автохимии, монтажных пен, а также при производстве экструзионного пенополистирола, диметилсульфатов, метилирования ароматических аминов, в качестве хладагента, моторного и других видов топлива. Эфир практически без запаха, никакого другого, кроме запаха чистого ДМЭ.

30.2 Основные потребительские характеристики

№	Наименование характеристики	Ед.изм.	Значение
1	Массовая доля диметилового эфира, не менее	%	99,99
2	М.д. летучих в-в(масла), не более	ppm	10
3	М.д. воды, не более	ppm	50
4	М.д.метанола, не более	ppm	1
5	М.д. сернистых соединений (в персчете на серу), не более	ppm	1
6	Гарантийный срок хранения со дня изготовления	мес.	6



		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Сурба А.К.		2019-02-27	(48751) 9-23-04
Заполнил	05	Белякова Л.М.		2019-02-27	(4872) 24-70-19
Зарегистрировал	06	Белякова Л.М.		2019-02-27	(4872) 24-70-19
Ввёл в каталог	07	Бривина Н.Р.		2019-02-27	(4872) 24-70-19