

ОКП 24 3574 0800

УДК

Группа Л 93

Зарегистрировано в КЦСМ

за № 023/001350

от "27" 10 1987 г

СОГЛАСОВАНО

Организация п.я. Г-4296

Письмо от 03.09.85

№ 096-85

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя

организации п.я. А-1488

В.Д. Филиппов

"19" 10 1987 г

Сурин

ПРОДУКТ АДЭ-3

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 6-02-573-87

Литера А

Взамен ТУ 6-02-573-75

Срок действия с 01.01.88 г

~~до 01.01.93 г~~ ②

Не ограничен

Руководитель предприятия

п.я. М-5108

А.И. Николаев

"13" января 1987 г

Главный метролог

В.Ф. Шестаков

13.01.87 г

СОГЛАСОВАНО

Предприятие п.я. Р-6209

Письмо от 13.08.85

№ 26 нм/2039

Предприятие п.я. Г-4236

Письмо от 19.08.87

№ 18/8373

Предприятие п.я. М-5472

Телетайпограмма от 20.04.87

№ 101204/1210

Продолжение на следующем листе

ПОДПИСЬ И ДАТА

КОПИЕ, КОПИЕ, КОПИЕ

27.10.87

827

Продолжение титульного листа
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 6-02-573-87
ПРОДУКТ АДЭ-3

СОГЛАСОВАНО

Предприятие п.я. В-8557

Письмо от 20.04.87

№ 24-2786

Заместитель Главного Государ-
ственного санитарного врача РСФСР

Письмо от 22.07.87

№ 05РТ-ЗТУ-414/2585

ЦК профсоюза

Письмо от 22.01.87

№ 02/03-45 АГ

ЦИЛИПОЛИМЕРКОНТЕЙНЕР

Письмо от 27.01.87

№ 13-9/200

Н И И А Т

Письмо от 27.01.87

№ 3070/293

1987

Подпись и дата

Изм. № контр.

Изм. инв. №

Подпись и дата

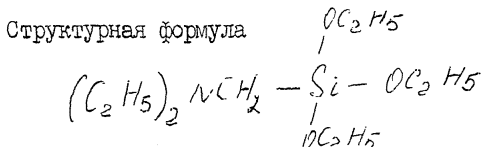
Изм. № подл.

827

4/87

Настоящие технические условия распространяются на продукт АДЭ-3, предназначенный для использования в качестве активного отвердителя кремнийорганических и органических смол.

Продукт АДЭ-3 представляет собой диэтиламинометилтриэтоксисилан.



Продукт АДЭ-3 изготавливается путем этерификации хлорметилтрихлорсилана (ТУ 6-02-7-II7-78) этиловым спиртом (ТУ 59-74-84-203-89 (2) 108-77) и последующим аминированием полученного хлорметилтриэтоксисилана диэтиламином (ГОСТ 9875-73).

Продукт АДЭ-3 гидролизуется водой. При хранении возможно выпадение в осадок солянокислого диэтиламина.

Плотность продукта АДЭ-3 при 20°C 0,900-0,915 г/см³. Показатель преломления при 20°C 1,4155-1,4180.

Обозначение продукции при заказе и в документации другой продукции, в которой она может быть применена: Продукт АДЭ-3, ТУ 6-02-573-87.

Подпись и дата

Имя, фамилия, №

Изм. или №

Подпись и дата

Имя, № подл.

827

84.02.87

№ изм.	№№ разд. и пункт.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. ТУ	Курбатов			
Пров.	Ярославцева			
Н. отд.	Лунацкий			
Н. контр.				
Утв.				

ТУ 6-02-573-87

Продукт АДЭ-3
Технические условия

Лист	Лист	Листов
А	3	29

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Продукт АДЭ-3 должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

I.I Основные свойства

Показатели качества продукта АДЭ-3 должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. I.

Таблица I.

Наименование показателя	Норма	Метод анализа
1. Внешний вид	Прозрачная жидкость от бесцветного до желтого цвета. Допускается наличие хлопьевидного осадка	По ГОСТ 20841.1-75, п. 2.2 (2)
2. Массовая доля осадка (солянокислого диэтиламина), %, не более	0,5	По ГОСТ 6370-83 ^① и п. 5.6 настоящих ТУ
3. Массовая доля азота, %	4,5-5,7	По п. 5.1
4. Массовая доля хлора, %, не более	0,5	По п. 5.2
(2) 5. Массовая доля кремния двуоксида, %	23,0-25,0	По ГОСТ 20841.2-75 и п. 5.3 настоящих ТУ

Подп. и дата

Име. № коллин.

Взам. вив. №

Подп. и дата

Име. № дубл.

24.10.84

827

2
1

Иванов И.И.
Иванов И.И.

07.08.80

Продолжение табл. I

Наименование показателя	Норма	Метод анализа
6. Растворимость 5 % про- дукта в воде	Полная	По п.5.4
7. Массовая доля основно- го вещества, %, не менее ②	Не норми- руется. Определение обязательно 70 ②	По п.5.5

Примечание. Показатель по п.7 таблицы не нормируется. Опреде-
ление обязательно для набора статистических дан-
ных в течение I года. ②

*По требованию ГНИХТЭС поставку продук-
та АДЭ-3 производить с массовой долей
основного вещества не менее 80%. В
этом случае продукт АДЭ-3 поставляется
с индексом "А" ②*

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № копий	Подп. и дата
827	24.10.87			

2	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
---	-------	-------	-------	-------

ТУ 6-02-573-87

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. По степени воздействия на организм продукт АДЭ-3 в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу-классу веществ умеренно опасных.

Ориентировочный безопасный уровень продукта АДЭ-3 (ОБУВ) в воздухе рабочей зоны составляет 20 мг/м³.

При обычных температурных условиях максимально насыщающие концентрации этих соединений острого смертельного отравления животных не вызывает.

При контакте с кожей продукт АДЭ-3 раздражающего действия на кожу не оказывает.

При длительном воздействии продукта АДЭ-3 регистрировались повышение возбудимости центральной нервной системы, изменения состава периферической крови, при гистологическом анализе - признаки раздражения со стороны верхних дыхательных путей и легких.

2.2. При попадании продукта АДЭ-3 на кожу или в глаза необходимо промыть их водой.

2.3. Продукт АДЭ-3 относится к легковоспламеняющимся жидкостям. Взрывобезопасен. Температура вспышки 57⁰С. Область воспламенения 54-90⁰С.

2.4. Продукт АДЭ-3 является устойчивым химическим веществом и не образует токсичных соединений под воздействием других веществ или факторов производственной среды.

2.5. Лица, работающие в производстве продукта АДЭ-3, подлежат прохождению предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров согласно приказу Министерства здравоохранения СССР от 19.06.84 г № 700.

Подп. и дата

Изм. № копии /
Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № докл.

27.10.87 С.Ф.У

827

2.6. При работе с продуктом АДЭ-3 необходимо применять индивидуальные средства защиты: костюм из хлопчатобумажной ткани (ГОСТ 12.4.085-80, ГОСТ 12.4.086-80), ботинки кожаные (ГОСТ 12.4.137-84), белье нательное, очки защитные, перчатки резиновые (ГОСТ 20010-74), головной убор, иметь при себе противогаз промышленный фильтрующий (ГОСТ 12.4.121-83) с фильтрующей коробкой марки "А" или "БКФ" (ГОСТ 12.4.122-83).

2.7. В производстве продукта АДЭ-3 технологические операции должны быть максимально механизированы, оборудование и коммуникации герметизированы, все производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше предельно-допустимых, а места возможного выделения их в воздух рабочей зоны - местными отсосами согласно СН-245-71, СНиП II-П-М-79, СНиП II-33-75.

2.8. В процессе производства продукта АДЭ-3 в случае разгерметизации коммуникаций возможно выделение в воздух рабочей зоны вредных веществ: диэтиламина (ПДК_{р.з.} 30 мг/м³, 3 класс опасности), толуола (ПДК_{р.з.} 50 мг/м³, 3 класс опасности), хлорсилана (ПДК_{р.з.} 1 мг/м³, 2 класс опасности).

Диэтиламин в воздухе рабочей зоны определяют по ТУ № 593-65, хлорсиланы - по ТУ № 579-65 (Сборник технических условий на методы определения вредных веществ в воздухе, М, Химия, 1972), толуол - по ТУ № 1057-73 на методы определения вредных веществ в воздухе (ЦНИИОТ ВЦСПС, 1973, вып.9).

2.9. Контроль за состоянием воздуха рабочих помещений проводится по графику санитарного контроля, утвержденному главным инженером предприятия и согласованному с местными органами Государственного санитарного надзора.

Инв. № дучл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изна. № копии	Подп. и дата
827	24.10.82			

--	--	--	--	--

3. ОХРАНА ПРИРОДЫ

3.1. В процессе производства продукта АДЭ-3 вредные выбросы в атмосферу и сточные воды отсутствуют.

Защита природной среды от вредных воздействий обеспечивается тщательной герметизацией технологического оборудования, тары, устройством местных отсосов.

3.2. Твердые отходы производства, представляющие собой солянокислый диэтиламин (98-99) % с примесью толуола, диэтиламина, продукта АДЭ-3 (1-2) %, подлежат сбору в специально предназначенную для этих целей емкость и вывозу на сжигание в установленном на предприятии порядке.

Жидкие отходы, представляющие собой (15-25) % раствор соляной кислоты, подлежат сбору в специальную емкость, и при соответствии его требованиям технических условий - реализации иностранным организациям. Некондиционный раствор соляной кислоты подлежит нейтрализации и уничтожению в установленном на предприятии порядке.

Отработанный толуол после промывки аппаратов подлежит сбору в стальные бочки, фляги и последующему сжиганию в установленном на предприятии порядке.

Кубовый остаток после отгонки АДЭ-3 в виде смолообразного продукта подлежит также сжиганию в установленном на предприятии порядке.

Азот, применяемый для продувки аппаратов, содержащий следы вредных веществ (хлористого водорода, продукта АДЭ-3), подлежит выбросу в атмосферу.

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Эзам. инв. №	Инв. № копии	Подп. и дата
827	28.10.87			

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Приемку продукта АДЭ-3 проводят партиями. Партией считают количество однородного по показателям качества продукта, полученного от одной технологической операции и сопровождаемого одним документом о качестве. Масса партии не более 180 кг.

4.2. Документ о качестве должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя;

наименование продукта;
① дату изготовления
обозначение настоящих технических условий;

массу нетто;

количество единиц продукции в партии;

гарантийный срок хранения;

результаты приемо-сдаточных испытаний и подтверждение соответствия качества продукта требованиям настоящих технических условий.

4.3. Для проверки качества продукта АДЭ-3 на соответствие требованиям настоящих технических условий отбирают случайную выборку. Объем выборки устанавливают по ГОСТ 3885-73.

4.4. Точечные пробы продукта АДЭ-3 отбирают чистой, сухой стеклянной трубкой диаметром (10-15) мм с оттянутым концом, погружая ее до дна тары. Точечные пробы помещают в темноокрашенную чистую сухую стеклянную банку (ОСТ 6-09-108-85) или полиэтиленовую (ТУ 6-19-110-78) с навинчивающейся пластмассовой крышкой и полиэтиленовой прокладкой и тщательно перемешивают. Масса объединенной пробы не менее 300 г.

Исп. № дубл.	Исп. № дубл.	Исп. № дубл.	Исп. № дубл.	Исп. № дубл.
827				
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
27.10.87				
Взам. инв. №	Исп. № полн.	Взам. инв. №	Исп. № полн.	Взам. инв. №

1		Узел М			

5. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

5.1. Определение массовой доли азота

5.1.1. Реактивы, посуда, приборы

Спирт этиловый абсолютированный технический по ТУ 59-108-77 или спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300-~~77~~⁸⁷. ①

Индикатор метиловый красный по ТУ 6-09-5169-84.

Индикатор бромкрезоловый зеленый по ТУ 6-09-1415-71.

Смешанный индикатор, полученный смешением насыщенных спиртовых растворов метилового красного и бромкрезолового зеленого в соотношении 2:1.

Кислота соляная по ГОСТ 3118-77, раствор концентрации $C(NCl) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ (0,1 н.).

Колба коническая Кн-1-~~250~~¹⁰⁰ по ГОСТ 25336-82 Е.

Бюретка I-2-50-0,1 по ГОСТ 20292-74 Е.

Капельница I-50 или 2-50 по ГОСТ 25336-82 Е.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-80⁸⁸ или другие с пределом взвешивания до 200 г, ценой деления 0,1 мг, погрешностью взвешивания не более 0,0002 г.

5.1.2. Проведение анализа

(0,2000-0,4000) г продукта АДЭ-3 помещают в коническую колбу вместимостью ~~250~~¹⁰⁰ см³, куда предварительно приливают (20-30) см³ этилового спирта. Раствор тщательно перемешивают, добавляют 2 капли индикатора смешанного и титруют раствором концентрации $C(NCl)=0,1 \text{ моль/дм}^3$ (0,1 н.) до изменения окраски раствора от ^{зеленой} синей до ^{красной} желтой. ①

Изм. № докум.	Подп. и дата
827	27.08.88 С.С.С.
Изм. № инв. №	Изм. № копии
Подп. и дата	

5.1.3. Обработка результатов

Массовую долю азота в продукте АДЭ-3 (X_T) в процентах вычисляют по формуле

$$X_i = \frac{0,0014 \cdot V \cdot K \cdot 100}{m}$$

где $0,0014$ — масса азота, соответствующая 1 см³ раствора концентрации C (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), г;

V — объем раствора концентрации C (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный на титрование продукта, см³;

K — поправочный коэффициент к раствору концентрации C (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.);

m — масса навески анализируемого вещества, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное значение расхождения между которыми не превышает значения допускаемого расхождения, равного 0,09 %. Пределы допускаемого значения абсолютной суммарной погрешности результата анализа $\pm 0,06\%$ при доверительной вероятности $P=0,95$.

5.2. Определение массовой доли хлора

5.2.1. Реактивы, посуда, оборудование

Калия гидроксид по ГОСТ 24363-80 или СТ СЭВ 1439-78, спиртовой раствор. Готовят растворением 12 г калия гидроксиды в 100 см³ этилового спирта.

Спирт этиловый абсолютный по ТУ 59-108-77 или спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300-72.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277-75, раствор концентрации C (AgNO_3) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.).

Инв. № док.	Подп. и дата	Инв. № копии	Подп. и дата
827	27.10.87		

1					
		Угб а/л			

Аммоний роданистый по ТУ 6-09-4708-79, раствор концентрации (NH_4CNS) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.).

Квасцы железоаммонийные по ГОСТ 4205-77, раствор с массовой долей основного вещества 40 %.

Колба коническая Кн-1-250 по ГОСТ 25336-82.

Колба металлическая из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, вместимостью 25 см³ с навинчивающейся металлической пробкой.

Капельница 1-50 или 2-50 по ГОСТ 25336-82.

Цилиндр измерительный по ГОСТ 1770-74, вместимостью 25 см³.

Пипетка 6-1-10 или 7-1-10 по ГОСТ 20292-74.

Бюретка 2-2-25 по ГОСТ 20292-74.

Баня водяная лабораторная.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-80 ⁸⁸⁰ или другие с пределом взвешивания до 200 г, ценой деления 0,1 мг, погрешностью взвешивания не более 0,0002 г.

5.2.2. Проведение анализа

В металлическую колбу вместимостью 25 см³ приливают 15 см³ спиртового раствора гидроксида калия и из капельницы по разности в массе приливают 0,2000-0,3000 г продукта АДЭ-3.

Колбу закрывают пробкой и помещают ее в кипящую водяную баню. Колбу выдерживают в кипящей бане 2 ч. Охлаждают. Затем содержимое колбы количественно переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³. Приливают 5 см³ концентрированной азотной кислоты, 10-15 см³ раствора концентрации $\text{C}(\text{HgNO}_3)$ = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) и тщательно перемешивают.

Избыток азотнокислого серебра титруют раствором концентрации $\text{C}(\text{NH}_4\text{CNS})$ = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) в при-

Изм. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата
827	24.10.87	
	Изм. № инв. №	Изм. № копии
	Взам. инв. №	

сутствии раствора железоаммонийных квасцов с массовой долей основного вещества 40 % в качестве индикатора до слабого розово-красного окрашивания.

5.2.3. Обработка результатов

Массовую долю хлора в продукте АДЭ-3 (X_2) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{0,00355 \cdot (V_1 \cdot K_1 - V_2 \cdot K_2) \cdot 100}{m}$$

где $0,00355$ — масса хлора, соответствующая 1 см³ раствора концентрации C (дг NO_3) $\pm 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.), г;

V_1 — объем раствора концентрации C (дг NO_3) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный для анализа, см³;

K_1 — поправочный коэффициент к раствору концентрации C (дг NO_3) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.);

V_2 — объем раствора концентрации (NH_4ClS) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный на титрование, см³;

K_2 — поправочный коэффициент к раствору концентрации C (NH_4ClS) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.);

m — масса навески анализируемого вещества, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное значение расхождения между которыми не превышает значения допускаемого расхождения, равного 0,05 %. Пределы допускаемого значения абсолютной суммарной погрешности результата анализа $\pm 0,02$ % при доверительной вероятности $P=0,95$.

Подп. и дата

Иив. № копий

Взам. инв. №

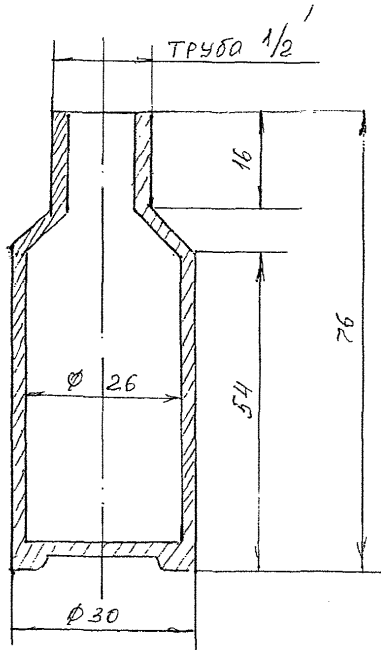
Подп. и дата

Иив. № дубл.

24.10.88 Лр 7

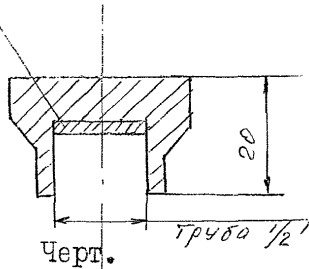
827

Колба металлическая из стали 12Х18Н10Т



Пробка

Прокладка



Черт.

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № копии	Подп. и дата
82.7	27.10.87			

ТУ 6-02-573-87

~~5.3. Определение массовой доли кремния двуокиси~~

~~Массовую долю кремния двуокиси в продукте АДЭ-3 определяют по ГОСТ 20841.2-75 со следующими дополнениями: для анализа берут (0,3000-0,5000) г продукта АДЭ-3, (4-5) см³ 25 % олеума, выдерживая полученную смесь в вытяжном шкафу при комнатной температуре в течение 3 ч. Прокальчивают в муфеле в течение 4 ч при температуре (1000-1100)°С. При обработке результатов не учитывают коэффициенты пересчета.~~ ① ②

5.4. Определение растворимости 5 % продукта

в воде

5.4.1. Реактивы, посуда, оборудование

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026-76.

Колба коническая Кн-I-250-50 или Кн-I-250-34 по ГОСТ 25336-82 Е.

Воронка стеклянная В-56-80 по ГОСТ 25336-82 Е.

Цилиндр измерительный по ГОСТ 1770-74 Е, вместимостью 200 см³.

Мешалка магнитная лабораторная.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-80 ⁸⁸⁰ или другие с пределом взвешивания до 200 г, ценой деления 0,1 мг, погрешностью не более 0,0002 г.

5.4.2. Проведение испытания

В конической колбе вместимостью 250 см³ готовят

Ив. № дубл.	Изм. № копии	Изм. № копии	Изм. № копии
827	21.10.87		
2			

Иванов
Иванов

ТУ 6-02-573-87

5 % водный раствор продукта АДЭ-3 растворением 10 г продукта в 190 см³ дистиллированной воды. Хорошо перемешивают в течение 10-15 мин на магнитной мешалке. Затем раствор фильтруют через бумажный фильтр в цилиндр из бесцветного стекла вместимостью 200 см³. Просматривают раствор в проходящем свете. Раствор должен быть прозрачным, не иметь масляной пленки и хлопьев.

5.5. Определение массовой доли основного вещества

Определение массовой доли основного вещества в продукте АДЭ-3 проводят методом газожидкостной хроматографии в условиях программирования температуры термостата колонок с детектором по теплопроводности.

5.5.1. Приборы, посуда, реактивы

Хроматограф лабораторный с детектором по теплопроводности, обеспечивающий чувствительность не менее 0,1 %.

Колонки хроматографические по ГОСТ 16285-74, диаметром 4 мм, длиной 1 м.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-80⁸⁸⁰ или другие 2 класса, с пределом взвешивания до 200 г, ценой деления 0,1 мг, погрешностью не более 0,0002 г.

Гири общего назначения Г2-210 по ГОСТ 7328-82.

Лупа измерительная по ГОСТ 25706-83, с погрешностью измерения $\pm 0,005$ см.

Секундомер по ГОСТ 5072-79, цена деления 0,2 с, погрешность измерения ± 1 с за 30 мин.

Чашка фарфоровая № 6 по ГОСТ 9147-80Е.

Изм. № докл.	Подп. и дата	Изм. № молни	Подп. и дата
827	24.10.87		

1					

Стакан Н-1-100 ТХС по ГОСТ 25336-82.

Шприц медицинский МШ-20, ценой деления 0,2 мкл,
погрешность измерения ± 1 мкл.

Магний хлорнокислый безводный (ангидрон) по ТУ 6-09-3880-75.

Гелий по ТУ 51-940-80.

Фаза неподвижная - полиметилсилоксановая жидкость
ПМС-20000 по ТУ 6-02-737-79, 20 % от массы твердого носителя.

Носитель твердый - хроматон *N-A W*, зернением
0,250-0,315 мм.

Толуол по ГОСТ 5789-78, обезвоженный.

Фосфора (\checkmark) окись по ТУ 6-09-4173-85.

Спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ
18300-72. ⁸⁷ ①

Пемза дробленая зернением 4-5 мм.

5.5.2. Подготовка к испытанию

5.5.2.1. Подготовка сорбента

В фарфоровой чашке взвешивают 40 г хроматона *N-A W*,
в лабораторном стакане взвешивают 8 г полиметилсилоксановой
жидкости, которую растворяют в осушенном хлористым кальцием
толуоле. Объем толуола в 1,5-2 раза должен превышать объем
твердого носителя. Полученный раствор выливают в чашку с твер-
дым носителем и при постоянном перемешивании испаряют толуол
в вытяжном шкафу до сыпучести сорбента.

5.5.2.2. Подготовка колонок

Подготовку хроматографических колонок и их заполне-
ние сорбентом проводят по инструкции по монтажу и эксплуатац
хроматографа. Заполненные колонки вставляют в термостат и,

Изм. № дубл. 827
Подп. и дата 29.10.87
Взам. инв. № Инв. № копии Подп. и дата

ТУ 6-02-573-87

Лист
18

6.Продукт АДЭ-3	175
7.Неидентифицированная примесь (X_2)	205
8.Неидентифицированная примесь (X_3)	220

5.5.4.2. Массовую долю основного вещества (X_L) в процентах вычисляют по формуле

$$X_i = \frac{S_i \cdot n_i}{\sum_{i=1}^n (S_i \cdot n_i)} \cdot 100$$

где S_i - площадь пика определяемого компонента, мм²

n_i - масштаб записи определяемого компонента,

$\sum S_i n_i$ - сумма произведений площадей пиков всех компонентов с учётом их масштаба записи, мм²

Площадь пика (S_i) вычисляют по формуле

$$S_i = h \cdot a$$

где h - высота пика, см

a - ширина пика на середине высоты, см

- ⓐ За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает значения допускаемого расхождения равного 1,3% при доверительной вероятности $P=0,95$.

Абсолютная суммарная погрешность результата анализа составляет $\pm 0,9\%$ при $P=0,95$.

- ⓑ 5.6. Массовую долю осадка (солянокислого диэтиламина) определяют по ГОСТ 6370-83, применяя в качестве растворителя толуол.

6. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ
И ХРАНЕНИЕ

6.1. Упаковка и маркировка

6.1.1. Продукт АДЭ-3 упаковывают в соответствии с ГОСТ 3885-73 в бутылки стеклянные по ГОСТ 14182-80 из темного стекла вместимостью 10 дм³ и 20 дм³, а также стеклянные банки из темного стекла по ГОСТ 6-09-108-85, вместимостью 5 дм³. Допускается использование бутылей (банок) из бесцветного стекла, окрашенных снаружи темной краской (черным нитролаком), а также полиэтиленовой тары по ТУ 6-19-110-78 различной вместимости, упакованной в деревянные ящики по ГОСТ 18573-78. ³⁶ ①

Горловину бутылей (банок) плотно закрывают крышкой, обертывают полиэтиленовой пленкой (ГОСТ 10354-82) и обвязывают шпагатом или тонкой проволокой, или кордовым шнуром и пломбируют пломбой ОТК предприятия-изготовителя.

6.1.2. Стеклянную тару с продуктом вместимостью 5 дм³ помещают в деревянный ящик с ~~решетчатой крышкой~~ ① по ГОСТ 18573-78 № 19-1, 19-2 по 4 штуки в каждый. Масса одного грузового места не более 40 кг.

Стеклянную бутылку с продуктом вместимостью 10 дм³ помещают в плотный деревянный ящик с ~~решетчатой крышкой~~ ① по ГОСТ 2991-85, тип П-1, имеющий внутренние размеры ~~ящика № 1~~ ① по ГОСТ 18573-78. Масса одного грузового места не более 30 кг.

Стеклянную бутылку с продуктом вместимостью 20 дм³ помещают в плотный деревянный ящик с ~~решетчатой крышкой~~ ① по ГОСТ 2991-85 (тип П-1), имеющий внутренние габаритные размеры ~~ящика № 1~~ ① по ГОСТ 18573-78. Масса одного грузового места не более 40 кг.

ЛОДП. И ДАТА

КМВ. № КОПИИ

ВЗНМ. ВЕН. №

ЛОДП. И ДАТА

24.10.87

827

1				

ТУ 6-02-573-87

При транспортировании автомобильным транспортом

допускается применять в качестве транспортной тары ^{ящики решетчатые} ~~ящики~~ ~~объемные~~ ~~имеющие~~ ~~внутренние~~ ~~габаритные~~ ~~размеры~~ ~~ящика~~ ~~№1-2~~ ~~и~~ ~~№3-2~~ ~~сетки~~ по ГОСТ 18573-78, ~~тип~~ № 4, размером 310 x 310 x 600, тип № I, размером 280 x 280 x 400 мм. ①

6.1.3. Транспортную маркировку наносят в соответствии с ГОСТ 14192-77, Содержащую основные, дополнительные и информационные надписи. На каждое грузовое место наносят манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-77, № I, имеющий значение "Осторожно, хрупкое" № 3, имеющий значение "Бойтся сырости", № II; имеющий значение "Верх, не кантовать", а также знак опасности груза по ГОСТ 19433-81⁸⁸ (шифр 9.2.1.).

6.1.4. На каждую единицу продукции прикрепляют маркировочный ярлык с нанесением на нем данных, характеризующих продукцию:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование продукции;
- масса нетто и брутто;
- номер партии;
- дата изготовления;
- номер единицы продукции и общее количество единиц продукции в партии;
- обозначение настоящих технических условий.

6.2. Транспортирование и хранение

6.2.1. Продукт АДЭ-3 транспортируют мелкими отправлениями в крытых железнодорожных вагонах и автомобилях в соответствии с "Правилами перевозок грузов", действующими на данном виде транспорта.

Инв. № дубл. 827
Подп. и дата М.А.С.С.С.С.
Взам. инв. № Инв. № копии Подп. и дата

При транспортировании железнодорожным транспортом ²⁶⁶⁶³⁻⁸⁵ ²
 груз пакетируют в соответствии с требованиями ГОСТ 21929-76
 на плоских поддонах по ГОСТ 9078-84 или ГОСТ 9557-73.84

В качестве средств скрепления используют ленту стальную упаковочную по ГОСТ 3560-73 или проволоку стальную низкоуглеродистую по ГОСТ 3282-74. Масса и габаритные размеры пакета в соответствии с ГОСТ 24597-81.

При транспортировании в открытых автомобилях упакованная продукция должна быть покрыта водонепроницаемым материалом.

В небольших количествах (не более 3 кг) допускается упаковывать продукт в полиэтиленовые банки (ТУ 6-19-110-78) и стеклянные банки ^{ТУ 6-09-5472-90} (ОСТ 6-09-108-85) и перевозить в пасса-

жирском вагоне ручной кладью без транспортной упаковки.
 При транспортировании автомобилями продукция может быть отгружена в не-
 пакетированном виде. 6.2.2. Продукт АДЭ-3 хранят в крытых сухих складских помещениях предприятия-изготовителя и предприятия-потребителя вдали от источников тепла.

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № копии	Подп. и дата
827	29.10.84			

ТУ 6-02-573-87

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукта АДЭ-3 требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения и транспортирования.

7.2. Гарантийный срок хранения продукта АДЭ-3 шесть месяцев со дня изготовления.

8. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При выпадении хлопьевидного осадка солянокислого диэтиламина продукт перед использованием необходимо из бутылки слить, избегая взбалтывания, или профильтровать.

Изн. № дубл.	Подп. и дата	Езам. внв. №	Изн. № копии	Подп. и дата
827	<i>24.10.87. Бач</i>			

ПЕРЕЧЕНЬ

нормативно-технической документации,
на которую даны ссылки в технических
условиях

Обозначение	Наименование
TU 6-02-7-II7-78	Хлорметилтриэтоксисилан
TU 6-02-737-79	Жидкости полиметилсилоксановые
TU 6-09-1415-71	Индикатор. Бромкрезоловый зеленый
TU 6-09-3880-75	Магний хлорнокислый безводный (ангидрон)
TU 6-09-4173-85	Фосфора (✓) окись
TU 6-09-4708-79	Аммоний роданистый
TU 6-09-5169-84	Индикатор. Метиловый красный
TU 6-19-110-78	Банки и флаконы из полимерных материалов для химических реактивов и особо чистых веществ
84-1203-83 ² TU 59-108-77	Спирт этиловый абсолютный
OCT 6-09-108-85	Тара стеклянная для химических реактивов и особо чистых веществ. Технические условия
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.086-80	ССБТ. Костюмы мужские для защиты от не- токсичных веществ. Технические условия
ГОСТ 12.4.085-80	ССБТ. Костюмы женские для защиты от нетоксичных веществ. Технические условия

Инв. № дубл.	827
Подп. и дата	21.10.87
Взам. инв. №	
Инв. № копии	
Подп. и дата	

Продолжение

Обозначение	Наименование
ГОСТ 12.4.121-83	ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия
ГОСТ 12.4.122-83	ССБТ. Коробки поглощающе-фильтрующие для промышленных противогазов. Технические условия
ГОСТ 12.4.137-84	ССБТ. Обувь кожаная специальная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Общие технические условия
ГОСТ 1277-75	Серебро азотнокислое. Технические условия
ГОСТ 1770-74	Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 3118-77	Кислота соляная. Технические условия
ГОСТ 3282-74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия
ГОСТ 3560-73	Лента стальная упаковочная. Технические условия
ГОСТ 3885-73	Реактивы и особо чистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка и маркировка

Инв. № дубл.	Подп. и дата
827	
Инв. № инв.	Подп. и дата
	24.11.87
Взам. инв. №	Инв. № копии

Продолжение

Обозначение	Наименование
ГОСТ 4205-77	Квасцы железоаммонийные. Технические усло- вия
ГОСТ 4461-77	Кислота азотная . Технические условия
ГОСТ 5072-79	Секундомеры механические. Технические условия
ГОСТ 5789-78	Толуол. Технические условия
ГОСТ 6370-83	Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная
ГОСТ 7328-82	Меры массы общего назначения и образцо- вые. Технические условия
ГОСТ 9078-84	Поддоны плоские. Типы, основные парамет- ры и размеры
ГОСТ 9557- 73 ⁸⁷	Поддон плоский деревянный с размерами 800x1200 мм. Технические условия
ГОСТ 9875-73	Диэтиламин. Технические условия
ГОСТ 12026-76	Бумага фильтровальная лабораторная. Тех- нические условия
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов
ГОСТ 16285-80	Колонки газохроматографические. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 18300- 72 ⁸⁷ ①	Спирт этиловый ректифицированный техниче- ский. Технические условия
ГОСТ 18573- 78 ⁸⁶ ①	Ящики деревянные для продукции химичес- кой промышленности. Технические условия
ГОСТ 19433- 81 ⁸⁸ ②	Грузы опасные. Классификация и знаки

Инв. № дубл.	827
Подп. и дата	21.11.87 С.С.С.
Взам. инв. №	
Инв. № копии	
Подп. и дата	

1	Узел 11		
---	---------	--	--

ТУ 6-02-573-87

Продолжение

Обозначение	Наименование
	опасности
ГОСТ 20010-74	Перчатки резиновые технические. Технические условия
ГОСТ 20292-74	Приборы мерные лабораторные стеклянные. Бюретки, пипетки
ГОСТ 20841.1-75	Продукты кремнийорганические. Методы определения внешнего вида и механических примесей
ГОСТ 20841.2-75	Продукты кремнийорганические. Методы определения содержания кремния
ГОСТ 21929-76	Транспортирование грузов пакетами. Общие требования
ГОСТ 24104-80 ⁸⁸ ①	Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия
ГОСТ 24363-80	Каля гидроокись. Технические условия
СТ СЭВ 1439-78	
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 25706-93	Лупа измерительная. Технические условия
ТУ 579-65	<i>Определение х-морфоланов в воздухе</i>
ТУ 593-65	<i>Определение мэттилмолина в воздухе</i>
ТУ 1057-73	<i>Определение толчюла в воздухе</i>
ТУ 51-940-80	<i>Теллы</i>
ГОСТ 15.001-88	<i>Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция произва -</i>

Инв. № дубл. 827
 Подп. и дата 29.11.87
 Взам. инв. № Инв. № копии Подп. и дата

2
 1
 Илл 2
 Илл 11
 В.В.Р.80
 ✓

ТУ 6-02-573-87

Обозначение	Наименование
ГОСТ 9147-80	Посуда и оборудование лабораторное фарфоровое. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Плёнка полиэтиленовая. Технические условия.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИИ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					
1	9, 11, 12, 13, 16, 18, 21, 22, 23, 27, 28	-	-	-	-	Изм N 1	01.04.89	Ярус	01.09
2	4, 5, 16, 20, 28	-	289	-	30	цел 2	26.06.90	Петух	13.08.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 6-02-573-87