

665
И. 72-44
УПРАВЛЕНИЕ СНАБЖЕНИЯ ГОРЮЧИМ КРАСНОЙ АРМИИ

УПРАВЛЕНИЕ РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАВТУ
КРАСНОЙ АРМИИ

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ХРАНЕНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ
С ЭТИЛОВОЙ ЖИДКОСТЬЮ В-20
И ЭТИЛИРОВАННЫМИ
АВТОМОБИЛЬНЫМИ БЕНЗИНАМИ

- 6 -

Военное Издательство
Народного Комиссариата Обороны
1 9 4 4

УПРАВЛЕНИЕ СНАБЖЕНИЯ ГОРЮЧИМ КРАСНОЙ АРМИИ

УПРАВЛЕНИЕ РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАВТУ
КРАСНОЙ АРМИИ

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ХРАНЕНИЮ И ОБРАЩЕНИЮ
С ЭТИЛОВОЙ ЖИДКОСТЬЮ В-20
И ЭТИЛИРОВАННЫМИ
АВТОМОБИЛЬНЫМИ БЕНЗИНАМИ

Военное Издательство
Народного Комиссариата Обороны
1 9 4 4

740/44
8

9668 $\frac{16}{60}$

Б
1225

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭТИЛОВОЙ
ЖИДКОСТИ В-20**

Этилированные автомобильные бензины содержат в себе этиловую жидкость, представляющую антидетонационную присадку, повышающую октановые числа бензинов.

Этиловая жидкость В-20 — смесь оранжевого цвета, состоящая из следующих компонентов: тетраэтилсвинца не менее 49% по объёму (59% по весу), дихлорэтана не менее 28% по объёму (27% по весу), бензина авиационного В-70 и краски.

Этиловая жидкость не растворима в воде. В бензине растворяется. Смешивается во всех пропорциях с жирами и маслом. Легко воспламеняется и горит. При хранении на солнечном свете разлагается: выпадает осадок и бледнеет окраска.

Тetraэтилсвинец, содержащийся в этиловой жидкости, делает её ядовитой. При вдыхании паров этиловой жидкости, а также при попадании её на кожу происходит накопление тет-

раэтилсвинца в организме человека, что вызывает отравление. Степень отравления зависит от концентрации тетраэтилсвинца в организме человека.

Попав на кожу, этиловая жидкость не вызывает ни боли, ни зуда, ни красноты, между тем тетраэтиловый свинец проникает в организм. Однако при соблюдении всех мер предосторожности этиловая жидкость и этилированные бензины не представляют опасности.

Личный состав, занятый транспортировкой, хранением этиловой жидкости и приготовлением этилированных бензинов, во избежание отравления должен точно выполнять существующие инструкции по технике безопасности и правила личной профилактики.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ ЭТИЛОВОЙ ЖИДКОСТИ

Транспортировать этиловую жидкость разрешается исключительно в заводской таре.

Категорически запрещается перевозить этиловую жидкость в стеклянной посуде или в жестяных бидонах.

Лица, перевозящие этиловую жидкость, должны хорошо знать правила обращения с этиловой жидкостью, а также иметь при себе противогаз, резиновые перчатки и лопату.

Этиловая жидкость, отличающаяся летучестью и ядовитостью, должна храниться в за-

крытом, изолированном, (неотапливаемом (холодном) помещении с надёжной вентиляцией. Во избежание скопления паров этиловой жидкости хранилище необходимо регулярно проветривать, устраивая сквозняк, открывая двери и окна.

В виде исключения может быть допущено хранение этиловой жидкости во временных хранилищах при соблюдении следующих условий:

1. Временное хранилище должно быть расположено на расстоянии 200—250 м от жилых и служебных помещений.

2. Во временных хранилищах этиловую жидкость хранить только в заводской таре (бочки Л-100, Л-250).

3. Бочки с этиловой жидкостью должны быть герметично закрыты и запломбированы.

4. Не допускать хранения этиловой жидкости в бочках, в которых имеется хотя бы незначительная течь (в пробке, в уторах). Наблюдение за герметичностью тары должно быть усилено.

5. Бочки с этиловой жидкостью укладывать в хранилище обязательно пробками вверх.

6. Не допускать хранения посторонних предметов и горюче-смазочных материалов вместе с этиловой жидкостью во временных хранилищах.

7. Установить охрану временных хранилищ

и огородить территорию, на которой они расположены, проволокой.

8. С целью охраны хранилищ должны проводиться такие же противопожарные мероприятия, как и при охране складов горючих.

9. При температуре наружного воздуха выше 10°C бочки с этиловой жидкостью покрывать брезентом, а брезент поливать холодной водой, наблюдая за тем, чтобы он всё время был мокрым.

10. При проливании этиловой жидкости облитое место обязательно дегазировать.

11. Деревянные подкладки, облитые этиловой жидкостью, сжигать и заменять новыми.

12. Во временное хранилище этиловой жидкости допускать только лиц, знающих особенности продукта. При входе в хранилище обязательно надевать противогаз.

13. Все работы с этиловой жидкостью во временных хранилищах производить, соблюдая все меры предосторожности, указанные в существующих инструкциях.

14. В месте хранения этиловой жидкости должны находиться:

- а) два противогаза,
- б) две пары резиновых перчаток,
- в) две пары резиновых сапог,
- г) два комбинезона,
- д) ящик с хлорной известью,
- е) бидон с керосином,
- ж) лопата.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ХРАНИЛИЩАХ С ЭТИЛОВОЙ ЖИДКОСТЬЮ

В местах хранения бочек с этиловой жидкостью и на территории хранилища категорически воспрещается:

1. Курить, зажигать спички, разводить костры, пользоваться керосиновыми и паяльными лампами, а также проводить ремонтные работы, при которых возможно возникновение искры.

2. Хранить промасленную ветошь, концы и посторонние предметы.

Для успешного тушения пожара в хранилище необходимо иметь воду, химические и сухие огнетушители, песок в железном ящике и лопату, кошму или одеяло.

Тушение пожара внутри хранилища и вблизи от него производить в противогазе.

ДЕГАЗАЦИЯ ЭТИЛОВОЙ ЖИДКОСТИ

Лучшими продуктами для дегазации этиловой жидкости являются хлорная известь и хлорная вода.

Прежде чем приступить к дегазации пробитой этиловой жидкости, необходимо её собрать при помощи опилок или песка, для этого заражённые места засыпать опилками или песком, затем эти опилки или песок вместе с верхним слоем земли, на которую была пробита

жидкость, собрать в ящик, облить керосином и сжечь (вдали от складских помещений).

После этого заражённые места обработать кашицей из хлорной извести или хлорной водой. Кашицу из хлорной извести готовить непосредственно перед употреблением (четыре части хлорной извести плюс одна часть воды).

Дегазировать этиловую жидкость сухой хлорной известью воспрещается, так как при соприкосновении этиловой жидкости с сухой хлорной известью выделяется большое количество тепла, что может вызвать появление пламени.

Инвентарь, соприкасавшийся с этиловой жидкостью, необходимо тщательно промыть керосином или бензином.

Керосин, бензин и другие нефтепродукты не являются дегазаторами этиловой жидкости, они лишь растворяют её, разжижают и уменьшают концентрацию, вследствие чего этиловая жидкость легко снимается с любой поверхности.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ РАБОТЕ С ЭТИЛОВОЙ ЖИДКОСТЬЮ

Весь персонал, работающий с этиловой жидкостью, должен знать инструкцию по обращению с ней. Ознакомление с инструкцией производить под расписку.

Все работы с этиловой жидкостью выполнять в противогазе (БН) и в спецодежде:

- а) комбинезоне,
- б) резиновых перчатках,
- в) головном уборе.

Работать с этиловой жидкостью в обычной одежде не разрешается.

Перед тем как смешивать этиловую жидкость с бензином, необходимо подготовить:

- а) керосин и воду для мытья рук,
- б) полведра керосина (или бензина) для мытья посуды и другого инвентаря,
- в) хлорную известь (в виде кашицы),
- г) лопату,
- д) французский ключ,
- е) посуду для отмеривания этиловой жидкости: стеклянный градуированный цилиндр ёмкостью 1 л и жестяную кружку с носиком ёмкостью 5 л.

После этого взвесить или вычислить по объёму количество бензина, предназначенного для смешения с этиловой жидкостью. Вычислить, какое количество этиловой жидкости требуется влить в ту или иную ёмкость. Результаты подсчёта должны быть проверены и зафиксированы техником-химиком склада.

Следует иметь в виду, что недостаточное количество этиловой жидкости в бензине приведёт к детонации двигателя. Излишек этиловой жидкости в топливе также нарушит нормальную работу двигателя вследствие усиленного отложения окислов свинца на клапанах и свечах.

Приготовление этилированного бензина должно производиться под непосредственным наблюдением техника-химика склада!

Перед началом работы необходимо проверить целостность противогазов, перчаток и резиновых сапог.

Вливая этиловую жидкость в бензин, тщательно перемешивать при этом смесь;

а) в бочках — взбалтывать бензин палкой или перекачивать бочки по земле;

б) в автоцистерне — работать насосом (на себя) или взбалтывать бензин шестом вручную.

Наливая этиловую жидкость и смешивая её с бензином, внимательно следить за тем, чтобы ни одной капли этой жидкости не попадало на руки и другие части тела. В том случае, если этиловая жидкость попадёт на руки или на другие части тела, облитое место обмыть сначала чистым бензином или керосином (не втирая в кожу), а затем водой с мылом.

При попадании этиловой жидкости в глаза необходимо немедленно промыть их физиологическим раствором или тёплой (при отсутствии её — холодной) водой.

При случайном проглатывании этиловой жидкости требуется немедленная врачебная помощь (промывание желудка, дача пострадавшему молока, белка и 50—60 мл сернокислой магнезии 10—25% раствора).

Этиловая жидкость, попадающая во время работы на резиновые перчатки, сапоги, резиновый

фартук, должна смываться керосином или бензином.

В случае попадания этиловой жидкости на спецодежду (комбинезон) надо немедленно снять её и облитые места обработать керосином. После этого спецодежду сдать в стирку (стирать в горячей воде с мылом отдельно от другой одежды).

Продолжать работу в заражённой спецодежде или обуви категорически воспрещается.

Противогаз заменять через каждые 30 часов пользования им. При заявлении работающего о том, что противогаз пропускает пары этиловой жидкости, немедленно заменить такой противогаз.

По окончании работы необходимо сделать следующее:

1. Перчатки промыть в чистом керосине или бензине, не снимая с рук.

2. Вымыть в керосине всё, что соприкасалось с этиловой жидкостью (мерники, гаечный ключ, бензотара и пр.), и оставить на воздухе для просушки.

3. Дегазировать места, облитые этиловой жидкостью.

4. После этого снять перчатки и противогаз. Руки обмыть сначала чистым керосином, а затем водой с мылом.

На плохо промытых резиновых перчатках, мерных цилиндрах и другом инвентаре, соприкасавшемся с этиловой жидкостью, через некоторое время, в результате разложения оставшейся

этиловой жидкости, появляется белый налёт в виде порошка.

Этот порошок ядовит и при попадании в дыхательные пути вызывает сильное чихание. Инвентарь с таким налётом перед употреблением необходимо вымыть керосином.

Керосин (бензин), употреблявшийся для мытья инвентаря, сливать в отдельную тару и профильтровывать; после этого его можно использовать для автомашин в смеси с автомобильным бензином.

Категорически воспрещается:

1. Находиться без противогаза в помещении, где производятся работы с этиловой жидкостью.

2. Производить работы с этиловой жидкостью без спецодежды, спецобуви и резиновых перчаток.

3. Производить работы с этиловой жидкостью в заражённой спецодежде, обуви и перчатках.

4. Приступать к работе с этиловой жидкостью на голодный желудок.

5. Курить и принимать пищу во время работы с этиловой жидкостью.

6. Хранить на складе заражённые спецодежду, обувь и перчатки.

7. Хранить на складе заражённые опилки, тряпки и инструменты. Заражённые опилки и тряпки немедленно сжигать вдали от хранилищ; заражённые инструменты обмывать в керосине.

Лица, производящие смешение этиловой жидкости с бензином, должны не реже одного раза

в месяц подвергаться медицинскому освидетельствованию.

ЭТИЛИРОВАННЫЕ АВТОБЕНЗИНЫ

При добавлении этиловой жидкости В-20 к автомобильным бензинам улучшается антидетонационная характеристика бензинов или, иными словами, повышается октановое число.

Ниже приводится таблица изменения октановых чисел этилированных автобензинов в зависимости от добавляемого количества этиловой жидкости В-20.

Место выработки бензина	Мл В-20 на 1 кг бензина			
	0	1	2	3
Грозный	61,5	71,2	75	76
Саратов	66	72	76	79
Баку	64	73	75,2	78
Орск	63	71	76,2	81,4
Уфа (сернистый)	60	69	71	72

В 1 кг автомобильного бензина добавляется 2 мл этиловой жидкости.

Этилированный бензин, применяемый в двигателях со степенью сжатия $\epsilon = 6,4$, по сравнению с неэтилированным бензином (в двигателях со степенью сжатия $\epsilon = 4,6$) даёт следующие преимущества:

1. Экономно расходуется бензин.

2. Значительно улучшаются динамические показатели и устраняется детонация в двигателях со степенью сжатия $\epsilon = 6,4$.

3. В меньшей степени изнашиваются детали кривошипношатунного механизма и особенно коренных шатунных подшипников двигателей.

4. Стандартные автомобильные свечи с фарфоровыми сердечниками на двигателях со степенью сжатия $\epsilon = 6,4$ работают безотказно.

От личного состава, работающего с этилированными бензинами, требуется строго соблюдать правила эксплуатации.

В тех частях, где используется этилированный бензин, командование и медицинский персонал обязаны периодически проводить беседы со всем личным составом, разъясняя правила работы с этилированным бензином и правила личной профилактики.

Бочки и цистерны, предназначенные для слива этилированных бензинов, должны быть чистыми и сухими, так как этилированные бензины при наличии воды вызывают коррозию металлов.

Хранить этилированный бензин необходимо отдельно от других видов топлива.

Засасывание бензина через шланг ртом, а также продувание ртом бензопроводов ни в коем случае не допускаются.

При эксплуатации двигателя на этилированном бензине в нагаре (на деталях) и в отработанном масле образуются в значительном количестве свинцовые соединения, поэтому необходимо очень осторожно обращаться с деталями, покрытыми нагаром.

Не проливать этилированный бензин в закры-

том помещении или в машине. В случае проливания его необходимо вытереть облитое место сначала сухой тряпкой, а затем тряпкой, смоченной в керосине.

Перед принятием пищи после работы с этилированным бензином непременно вымыть руки водой с мылом.

Не употреблять этилированный бензин для мытья рук, деталей автомобиля и для чистки одежды и не заливать его в примус или каталитические обогреватели.

Концентрация свинцовых соединений в выхлопных газах неизмеримо мала, поэтому выхлопные газы отравляющего действия на организм произвести не могут. Следовательно, при работе двигателя на этилированном бензине ядовитость выхлопных газов практически такая же, как и при работе на чистом бензине.

Продолжительное пребывание в атмосфере выхлопных газов мотора, работающего на этилированном бензине, нежелательно.

Этилированный бензин, не содержащий воды, не оказывает корродирующего действия на металлы, но в присутствии воды он может вызвать коррозию металлических предметов, особенно бензобаков, поэтому необходимо следить за тем, чтобы в этилированный бензин не попадала вода.

Бензин, в котором обнаружена вода, требуется профильтровать через замшу. Каждый раз, закончив заправку автомобиля этилированным бензином, надо промывать замшу в чистом бен-

зине и высушивать на открытом воздухе. Выжимать замшу запрещается.

С течением времени в замше накапливаются продукты разложения этиловой жидкости, поэтому обращаться с ней следует осторожно.

При эксплуатации двигателей на бензинах, содержащих этиловую жидкость, необходимо внимательно следить за работой свечей; надо периодически вывёртывать все свечи, регулировать зазоры между контактами и проверять искрообразование.

При перебоях в искрообразовании свечи следует разобрать и очистить от нагара.

РАЗБОРКА ДВИГАТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ НА ЭТИЛИРОВАННОМ АВТОМОБИЛЬНОМ БЕНЗИНЕ, И РЕМОНТ БЕНЗИНОВЫХ БАКОВ

В процессе эксплуатации двигателей на этилированном бензине поверхности деталей, соприкасающихся с горючим (карбюратор, выхлопные патрубки, фильтры, цилиндры, поршни и клапаны), покрываются нагаром и свинцовыми отложениями. В связи с этим с такими деталями, особенно покрытыми нагаром, надо обращаться очень осторожно.

Прежде чем разбирать мотор, надо обтереть его снаружи кистью или ветошью, смоченной в керосине.

Перед тем как прикоснуться руками к деталям, соприкасавшимся с этилированным бензи-

ном, необходимо их обмыть керосином при помощи шприца или кисти, смоченной в керосине.

После разборки двигателя необходимо поддерживать детали 10—20 минут в керосине, после чего можно удалять с них нагар и налёт. Очищать и промывать детали в резиновых перчатках.

Во избежание пылеобразования при снятии нагара последний обязательно смачивать керосином.

Керосин, употреблявшийся для промывки деталей, сливать в бочку или в какую-нибудь другую тару. Этот керосин сдавать на головные склады горюче-смазочных материалов (на таре и сопроводительном документе сделать соответствующие отметки).

От грязи, скопившейся при промывке деталей, ванны очищать в резиновых перчатках.

Бензиновые баки автомобилей, работающих на этилированном бензине, перед ремонтом тщательно промыть несколько раз керосином или чистым бензином, чтобы удалить из них возможные отложения и осадки. Промывать баки обязательно в резиновых перчатках.

В процессе работы рекомендуется чаще мыть руки чистым керосином или бензином. После окончания работы необходимо вымыть руки и лицо тёплой водой с мылом.

Лица, работающие по ремонту двигателей, и обслуживающий персонал бензохранилищ должны ежемесячно проходить медицинский осмотр.



Редактор подполковник Глаголев П. С.
Технический редактор Шевченко Г. Н.
Корректор Назарова О. М.

Г531918. Подписано в печать 24.3.44 г. Объем $\frac{1}{8}$ п. л.
0,52 уч.-авт. п. В 1 п. л. 54 000 тип. зн. Изд. № 29826. Зав. № 224.

1-я типография Управления Воениздата НКО
и.и.и. О. К. Тимошенко

НОВАЯ ЦЕНА

руб. 10 коп.

Б
1225

10к