МИНИСТЕРСТВО
МОРСКОГО
ФЛОТА

7-М

ОБЩИЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ НАЛИВНЫХ ГРУЗОВ

МОСКВА • 1985

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

7-М

ОБЩИЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ НАЛИВНЫХ ГРУЗОВ

МОСКВА
В/О «МОРТЕХИНФОРМРЕКЛАМА»
1985

Общие и специальные правила перевозки наливных грузов 7-М. — М.: В/О «Мортехинформреклама», 1985. — 456 с.

Разработаны Центральным научно-исследовательским институтом морского флота (ЦНИИМФ)
Черноморский филиал
Директор филиала *Л. Д. Яловой*
Руководитель темы *И. П. Горяшнов*
Ответственные исполнители: В. А. Бобыр, Н. И. Вивденко, Н. В. Васин, М. П. Зинько, И. П. Корниенко, О. К. Кепинг, Т. В. Кузнецова, А. Ш. Кушнир, Н. И. Коваленко, В. В. Луговенко, И. Г. Потапов, Н. И. Плявин, Я. Н. Спиридонов, В. Н. Татаренко

Согласованы Главным управлением перевозок, эксплуатации флота и портов Минморфлота
Начальник *В. С. Збаращенко*

Внесены Главным управлением перевозок, эксплуатации флота и портов Минморфлота
Начальник *В. С. Збаращенко*

В настоящий сборник включены руководящие нормативные документы по технологии безопасной и сохранной перевозки наливных грузов (нефти и нефтепродуктов, пищевых и химических грузов, сжиженных газов) с учетом изменений и дополнений по состоянию на 1 июля 1985 г., а также другие нормативные документы, регламентирующие работу морского наливного флота. В дальнейшем все изменения и дополнения, касающиеся вошедших в сборник документов, будут публиковаться в Сборниках правил перевозок и тарифов морского транспорта СССР.

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ПЕРЕВОЗКИ ПИРОКОНДЕНСАТА НЕГИДРИРОВАННОГО НАЛИВОМ.

РД 31.11.81.30—80

Настоящая Карта распространяется на перевозку пироконденсата негидрированного на танкерах и химовозах III степени защиты Министерства морского флота.

Карта технологических режимов перевозки пироконденсата негидрированного наливом на танкерах морского флота устанавливает технологические требования, обеспечивающие безопасный налив, перевозку, и слив, а также мероприятия по предотвращению загрязнения пироконденсатом моря.

Настоящая Карта включает в себя требования по подготовке грузовых танков под качественную перевозку пироконденсата.

Перевозка пироконденсата негидрированного наливом разрешается на танкерах и химовозах; к расположению грузовых емкостей особые требования не предъявляются.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

1. Общие сведения

№ ООН	1268
Стр. ИМО	3044

Гр. МОПОГ 3127
ГОСТ отсутствует
ТУ 6-01-18-10.18—76

1.1. Наименование: пироконденсат негидрированный.

1.2. Синонимы: отсутствуют.

1.3. На английском языке: PYROCONDENSATE NON-HYDROGENATED.

1.4. Квалификация химического продукта: технический продукт.

1.5. Химическая формула: смесь углеводородов.

1.6. Химическая группа: нефтепродукт, углеводороды (предельные, непредельные, ароматические).

1.7. Внешний вид: прозрачная жидкость светло-желтого цвета.

1.8. Запах: неприятный, специфический.

1.9. Основная опасность: легковоспламеняемость.

1.10. Дополнительная опасность: токсичность, при сгорании образуется удушающий газ CO.

2. Физические свойства

2.1. Относительная молекулярная масса . . . . ср. 110

2.2. Плотность при 20°C, кг/м^3 . . . . . 760,0—820,0

2.3. Температура кипения, °C: начало 35; конец 215.

2.4. Температура затвердевания, °C . . . . . ниже —20

2.5. Вязкость кинематическая при 20°C, мм^2/с . . . 1,338

2.6. Растворимость в воде: нерастворим.

2.7. Коэффициент объемного расширения при 20°C, м^3/град 0,0066

2.8. Плотность пара по отношению к воздуху . . . 3,7

2.9. Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м . . . . . 10^{11}—10^{12}

2.10. Термочувствительность: термочувствителен (возможен процесс полимеризации непредельных соединений до 2%).

2.11. Влагочувствительность: невлагочувствителен.

2.12. Светочувствительность: светочувствителен (возможен процесс полимеризации).

3. Химические характеристики

3.1. Отношение к воздуху: не взаимодействует.

3.2. Отношение к воде: не взаимодействует.

3.3. Отношение к морской воде: см. п. 3.2 (недопустимо попадание хлоридов).

3.4. Взаимодействие с классами химических веществ: взаимодействует с окислителями, минеральными и органическими кислотами; не взаимодействует со щелочами.

3.5. Взаимодействие с материалами конструкций: не взаимодействует с мягкой и нержавеющей сталью, медью, бронзой, фторопластом, асбовинилом, эпоксидными покрытиями, резинами на основе бутадиен-нитрильных и фторкаучуков.

Прокладочные и уплотнительные материалы должны быть изготовлены из фторопласта и асбовинила, грузовые шланги — из резины на основе нитрильных и фторкаучуков.

3.6. Совместимость: не совместим с окислителями, минеральными и органическими кислотами, щелочами.

4. Технологические режимы перевозки

4.1. Перевозка в инертной среде: не требуется.

4.2. Ингибирование: не требуется, если соблюдается температурный режим перевозки.

4.3. Температурный режим перевозки: температура окружающей среды.

4.4. Давление: атмосферное.

4.5. Погрузка «через верх»: не разрешается.

4.6. Скорость налива: на первом этапе перекачки, пока груз не закроет днищевой набор, скорость движения груза в трубопроводе необходимо поддерживать не выше 1 м/с. Максимальная скорость движения груза в трубопроводе при грузовых операциях не должна превышать 4 м/с.

4.7. Просушка цистерн перед наливом от конденсата атмосферной влаги: не требуется.

5. Пожароопасность

5.1. Категория опасности по Правилам Регистра СССР I

5.2. Температура вспышки, °С . . . . . —40

5.3. Температура самовоспламенения, °С 287

5.4. Область воспламенения, % об. . . . . 1,4—7,8

5.4.1. Прибор для определения взрывоопасных концентраций паров: переносной индикатор ИВП-1.

5.5. Образование токсичных продуктов при сгорании: при полном сгорании образуется удушающий газ CO_2 и CO.

5.6. Средства тушения пожара

5.6.1. Рекомендуемые огнегасительные средства: химическая и воздушно-механическая пена средней кратности, пенообразователь ПО-1, песок, инертные газы, асбестовое одеяло; при крупных проливах — порошок ПСБ; в закрытых помещениях — объемное тушение CO_2, пена; небольшие очаги — порошок ПСБ, CO_2.

6. Токсичность

6.1. Общая характеристика: вызывает различной степени наркотический эффект, оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки и кожные покровы, при поступлении в кровь может вызвать поражение печени и почек.

6.2. Класс опасности: (ГОСТ 12.1.007—76) 4

6.3. Предельно допустимая концентрация паров в воздухе (ПДК), мг/м^3 50

6.3.1. Прибор для определения токсичных концентраций: универсальный переносной газоанализатор УГ-2. Определение концентраций углеводородов нефти).

6.4. Действие паров

6.4.1. При вдыхании: возможен скрытый период до появления основной симптоматики в несколько часов. Возникает ощущение жжения в горле, кашель, ощущение жжения в лице.

6.4.2. На глаза: вызывает раздражение.

6.4.3. На кожу: действия не оказывает.

6.5. Действие жидкости

6.5.1. На глаза: жжение, слезотечение, покраснение глазных яблок.

6.5.2. На кожу: жжение, побледнение, а затем покраснение кожи, пузыри, изъязвление. Хорошо всасывается через кожу.

6.5.3. При попадании в желудок: скрытый период — от нескольких минут до нескольких часов. Появляются боли в животе, в рвотных массах может быть примесь крови, желчи; проявления нарастают стремительно, быстро нарушается сознание.

6.6. Определение степени тяжести поражения

Ведущим признаком при определении степени тяжести поражения является состояние сознания в первые сутки.

6.6.1. Легкая степень: сознание в первые сутки не нарушено; головная боль, головокружение, тошнота, общая слабость.

6.6.2. Средняя степень: сознание в первые сутки нарушено; легкая сонливость, нарушена координация движений, головная боль, головокружение, тошнота, рвота, общая слабость.

6.6.3. Тяжелая степень: сознание и координация движений нарушены либо двигательная активность отсутствует; головная боль, головокружение, тошнота, рвота, общая слабость.

При отсутствии контакта с пострадавшим немедленно определить, есть ли дыхание и каково состояние пульса, и тогда оценить тяжесть поражения.

6.7. Определение тяжести состояния

6.7.1. Отсутствует дыхание при проходимости дыхательных путей либо дыхание нерегулярное — крайне тяжелое, требует немедленной помощи.

6.7.2. Пульс едва прощупывается либо не определяется; артериальное давление (систолическое) ниже 80 мм рт. ст. либо не определяется — крайне тяжелое, требует немедленной помощи.

6.7.3. При удовлетворительном дыхании и кровообращении отсутствие контакта (сопор, кома) свидетельствует о тяжелом поражении головного мозга.

6.8. Меры первой помощи

Вынести пострадавшего из опасной зоны. Проверить проходимость верхних дыхательных путей и при необходимости их очистить. Снять загрязненную одежду.

6.8.1. При остановке дыхания: искусственное дыхание «рот в рот» или «рот в нос». Продолжать до восстановления дыхания. При этом ввести сразу же внутривенно цититон — 1,0 и одновременно переходить к мерам п. 6.8.5—6.8.6.

6.8.2. При падении артериального давления начать ингаляцию кислорода.

6.8.3. При воздействии на глаза немедленно промыть слабой струей воды в течение 10—15 мин, затем закапать альбуцид (20%-ный раствор сульфацила натрия) и 0,25%-ный раствор дикаина. Закапывание альбуцида продолжать 2—3 раза в день в течение недели, дикаина — по необходимости.

6.8.4. При воздействии на кожные покровы немедленно промыть мыльным раствором, а затем чистой водой и осушить марлевыми тампонами. При выраженном раздражении кожных покровов, большой площади воздействия и повреждении кожных покровов смазать: 200 мл 10%-ного раствора эмульсии подсолнечного масла, 2 г анестезина, 1 г *хлортетрациклина гидрохлорида (биомицина). При термическом ожоге* кожных покровов пользоваться этой же эмульсией. При воздействии груза на значительную поверхность кожного покрова пострадавший должен оставаться под наблюдением, так как в дальнейшем возможно появление признаков общей интоксикации.

6.8.5. При поражении дыхательных путей: ингаляция 2%-ного раствора гидрокарбоната натрия. Поставить горчичники на грудь и спину. При выраженных признаках поражения дыхательных путей или при длительном ингаляционном воздействии высоких концентраций начать введение антибиотиков широкого спектра действия для профилактики пневмонии. Пострадавшего госпитализировать в судовой лазарет для наблюдения.

6.8.6. При попадании в желудок немедленно провести промывание желудка 10—15 л теплой воды, добавив туда 2—3 г активированного угля. Затем ввести 50—100 мг вазелинового масла. Сделать сифонную клизму.

6.9. Средства индивидуальной защиты

6.9.1. Защита органов дыхания: при концентрации паров пироконденсата более 50 мг/м^3 и объемной доле свободного кислорода в воздухе не менее 20% необходимо применять фильтрующий противогаз марки А (цвет коробки коричневый) или противогаз марки М (цвет коробки красный). В условиях недостатка кислорода, а также при неизвестной концентрации паров пироконденсата в воздухе необходимо пользоваться изолирующими воздушными противогазами.

6.9.2. Защита кожных покровов:

костюм для нефтяников (ГОСТ 12.4.111—82);

сапоги резиновые.

6.10. Для определения концентрации пироконденсата применять универсальный переносной газоанализатор УГ-2.

7. Требования безопасности и аварийные меры

7.1. Работы в зоне грузовых танков выполняются с противогазами наготове.

7.2. Если во время работы присутствие паров пироконденсата в воздухе будет обнаружено по запаху или с помощью приборов, а также в случаях аварии (разрывы шланга, выбросы груза, его разливы и т. д.) противогазы надеваются немедленно.

7.3. Если концентрация паров в воздухе рабочей зоны по каким-либо причинам не установлена, то следует применять изолирующий противогаз.

7.4. Фильтрующий противогаз не разрешается применять, если его коробка не соответствует данному грузу.

7.5. При работе в фильтрующем противогазе на грузовой палубе для предотвращения асфиксии следует избегать мест возможного скопления паров груза, таких, как кормовая и носовая части палубы и переборок. Особенно это опасно, если эти места находятся с подветренной стороны.

7.6. Суждение о безопасности атмосферы в помещении следует делать только на основании одновременной проверки на содержание в ней кислорода, токсичных и взрывоопасных веществ.

7.7. Содержание вредных веществ в воздухе зоны грузовых танков контролируется один раз в 4 ч во время грузовых и балластных операций.

7.8. Если концентрация паров пироконденсата в воздухе рабочей зоны менее ПДК и близка к ней, то суммарное время работы одного человека без индивидуальных средств защиты в неделю не должно превышать 41 ч.

7.9. Концентрация паров груза в жилых и служебных помещениях должна поддерживаться с помощью судовой системы вентиляции на уровне не более $^1/_4$ ПДК.

7.10. Если на судне отсутствуют автоматические устройства контроля концентрации газов в жилых и служебных помещениях, то замеры с помощью переносных газоанализаторов производятся каждые 4 ч.

7.11. Меры при разливе: принять противопожарные меры, изолировать источники поджигания, разлитый на палубе груз собрать в отстойный танк при помощи аварийного переносного насоса, остатки груза удалить с палубы при помощи песка и ветоши.

При разливе груза в портовые воды сообщить в управление порта. Сдача загрязненных балластных вод возможна в береговые или плавучие емкости нефтебаз.

8. Опасность для водной среды

8.1. Категория С в соответствии с Наставлением по предотвращению загрязнения с судов.

9. Подготовка грузовых емкостей при перевозке пироконденсата

9.1. Подготовка грузовых емкостей под перевозку пироконденсата после перевозки других грузов должна производиться в соответствии с РТМ. 31.2006—78 «Мойка грузовых танков и топливных цистерн танкеров. Типовая технология, технологические требования» и с соблюдением правил техники безопасности при производстве моечных работ, учитывая особенности перевозимого груза.

9.2. Технологические режимы мойки танков.

Мойка грузовых танков производится по следующим технологическим схемам.

9.2.1. После перевозки метилэтилкетона:

машинная мойка холодной пресной или морской водой — в течение 1 ч;

пропарка;

осушение танка;

осушение танка, трубопроводов и насосов;

сушка.

9.2.2. После перевозки бутанола:

машинная мойка холодной морской водой — в течение 1 ч;

машинная мойка теплой (50°С) пресной водой — в течение 1 ч;

пропарка;

осушение танка, трубопроводов и насосов;

сушка.

9.2.3. После перевозки метанола:

осушение танков, трубопроводов, насосов;

сушка и дегазация воздухом.

Примечание. В процессе подготовки грузовых танков под перевозку пироконденсата после перевозки различных грузов может производиться одна или несколько моечных операций водой, последняя из них обязательно должна производиться пресной водой, так как попадание хлоридов в пироконденсат недопустимо.

После мойки танков под перевозку пироконденсата необходимо произвести проверку чистоты поверхностей танка на содержание хлоридов; если окажется, что в танках есть следы хлоридов или пироконденсата, то мойку следует повторить.

Чистота поверхности на хлориды проверяется следующим образом:

протереть 1 м^2 проверяемой поверхности танка сухой белой хлопчатобумажной ветошью, смоченной в дистиллированной воде;

выжать из ветоши воду в мерный стакан и дополнить его до общего объема 100 см^3 дистиллированной водой;

смесь хорошо перемешать и добавить 5 капель нитрата серебра.

Если не появится молочное помутнение раствора, то на поверхности танка хлориды отсутствуют.

Для определения чистоты поверхности танка после перевозки пироконденсата необходимо:

1 м^2 испытываемой поверхности протереть чистой белой хлопчатобумажной ветошью, смоченной в гидролизном этиловом спирте;

выжать жидкость из ветоши в стакан и отлить 2 мл спиртового раствора в пробирку с притертой пробкой емкостью 25 мл, добавить 2 мл 96%-ной концентрированной кислоты (плотность 1,84 г/см^3), плотно закрыть пробирку пробкой, осторожно взболтать в течение 2 мин, дать отстояться в течение 5 мин. Если пироконденсата на поверхности танка нет, то раствор бесцветный.

При наличии на поверхности танка пироконденсата цвет раствора изменяется от желтоватого (содержание пироконденсата 0,01%) до грязно-коричневого (содержание пироконденсата — 1%).

СОДЕРЖАНИЕ

Часть I. **Общие правила морской перевозки наливных грузов на судах ММФ.**
РД 31.11.81.38—82

1. Общие положения 4
2. Предъявление судов под перевозку 5
3. Предъявление грузов к перевозке 6
4. Прием грузов к перевозке 7
5. Перевозка грузов 8
6. Выдача груза 9

Часть II. **Специальные правила перевозки наливных грузов на судах Министерства морского флота**

Раздел I. **Правила морской перевозки нефти и нефтепродуктов наливом на танкерах ММФ.**
РД 31.11.81.36—81

1. Общие положения 11
2. Общие требования 12
3. Требования к грузовому оборудованию танкера, относящиеся к предотвращению разливов 17
4. Классификация и свойства нефтепродуктов 18
5. Обмен информацией перед приходом танкера в порт 20
6. Подготовка танкера к погрузке 21
7. Погрузка у причала 24
8. Беспричальная погрузка и выгрузка 32
9. Перегрузка с судна на судно 33
10. Совмещение грузовых и балластных операций 37
11. Плавание груженого танкера 38
12. Подготовка танкера к разгрузке 40
13. Выгрузка 41
14. Перевозка нефтепродуктов повышенной токсичности 43
15. Перевозка нефтепродуктов в таре 46
16. Проведение балластных операций 48
17. Предотвращение образования опасных зарядов статического электричества . . 51
18. Применение инертного газа 54
19. Работа в недегазированном танке 56
20. Меры безопасности при мойке и дегазации танков 58
21. Мойка танков сырой нефтью 62
22. Меры пожарной безопасности при ремонтных работах 64
23. Общие меры по предупреждению пожаров и борьба с ними 66

Приложение 1. Рекомендуемое. Способы контроля взрывобезопасного и противопожарного режима на танкерах 74

Приложение 2. Справочное. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ, выделяемых основными видами жидких грузов, топлива и инертными газами (по СН245—71) 77

Приложение 3. Справочное. Производительность перекачки в зависимости от диаметра трубы и скорости потока в ней 78

Приложение 4. Справочное. Стандартные образцы письма, Проверочного листа и Инструкции на случай пожара 79

Приложение 5. Рекомендуемое. Положение о порядке допуска членов семей моряков на недегазированные танкеры 82

Приложение 6. Справочное. Электрические газоанализаторы горючих газов и паров 83

Приложение 7. Рекомендуемое. Инструкция (временная) о мерах пожарной безопасности при бункеровке танкера с плавсредств в период проведения грузовых операций 85
Приложение 8. Инструкция по проведению дегазации отстойных танков нефтеналивных судов со смывками нефтепродуктов у причалов нефтегавани 86
Приложение 9. Инструкция (временная) по применению пены средней кратности на судах при тушении горящих нефтепродуктов 87
Приложение 10. Рекомендуемое. Типовая программа пожарной подготовки членов экипажей судов нефтеналивного флота 88
Приложение 11. Рекомендуемое. Программа подготовки экипажей судов ММФ для работы в противодымных изолирующих противогазах 90
Приложение 12. Справочное. Требования, предъявляемые к береговому грузовому оборудованию в целях обеспечения безопасности судна 92
Приложение 13. Справочное. Меры противопожарной защиты на нефтеучастке порта 96
Приложение 14. Справочное. Термины и определения, принятые в настоящих Правилах 99

Раздел II. **Правила морской перевозки пищевых грузов наливом на танкерах ММФ.**

РД 31.11.81.35—81

1. Общие положения 102
2. Требования, предъявляемые к грузу 103
3. Требования, предъявляемые к судну . . . . . —
4. Подготовка судна к погрузке 104
5. Погрузка 105
6. Перевозка груза 107
7. Подготовка груза к выгрузке 108
8. Выгрузка 109
9. Отбор проб и контроль количества груза 110
10. Требования безопасности 111
Приложение 1. Обязательное. Классификация пищевых и других грузов растительного и животного происхождения, перевозимых наливом . . . 115
Приложение 2. Справочное. Транспортные характеристики грузов группы 0.1.1 — Спирты-ректификаты 116
Приложение 3. Справочное. Транспортные характеристики грузов группы 0.1.2 — Спирты коньячные 117
Приложение 4. Справочное. Транспортные характеристики грузов подкласса 0.2 — Виноматериалы 118
Приложение 5. Справочное. Транспортные характеристики грузов подкласса 0.3 — Растительные и животные жиры 119
Приложение 6. Справочное. Транспортные характеристики грузов подкласса 0.4 — Патоки (мелассы) 123
Приложение 7. Справочное. Транспортные характеристики грузов подкласса 0.5 — Вода 124
Приложение 8. Обязательное. Порядок отбора проб груза 125
1. Порядок отбора проб коньячных спиртов и виноматериалов в грузовых танках (цистернах) судов . . . . . —
2. Порядок отбора проб растительных масел и животных жиров в грузовых танках (цистернах) судов 126
3. Порядок отбора проб патоки (мелассы) в грузовых танках (цистернах) судов 127
Приложение 9. Обязательное. Порядок определения количества грузов 129
1. Порядок определения количества коньячных спиртов и виноматериалов в грузовых танках (цистернах) судов-виновозов . . . . . —
2. Порядок определения количества растительных масел и животных жиров в грузовых танках (цистернах) судов 131
Приложение 10. Справочное. Поправочные коэффициенты для приведения объемов вина, измеренных при различной температуре, к объему при температуре 20°С 134
Приложение 11. Справочное. Таблица для определения массы спирта в одном декалитре 149
Приложение 12. Справочное. Таблица плотности растворов мелассы (патоки) в зависимости от числа Брикс 150
Приложение 13. Справочное. Зависимость между производительностью перекачки, диаметром трубы и скоростью жидкости в ней 152
Приложение 14. Справочное. Приборы для определения химических веществ в воздухе 153

Раздел III. **Правила морской перевозки химических грузов наливом. РД 31.11.81.37—82**

1. Общие положения 154
2. Подготовка судна к погрузке 157
3. Перевозка 161
4. Выгрузка 162
5. Мойка и дегазация танков, балластные операции 164
6. Требования безопасности 167
7. Меры по предотвращению загрязнения моря 169
8. Аварийные меры 171

Приложение 1. Справочное. Классификация наливных химических грузов по степени опасности для здоровья людей в соответствии с ГОСТ 12.1.007—76 173

Приложение 2. Справочное. Порядок проверки чистоты танков на присутствие следов темных нефтепродуктов, масел, хлоридов и других грузов . . 175

Приложение 3. Справочное. Перечень шифров зачистных и моечных операций, применяемых при составлении таблиц технологических процессов мойки грузовых танков 177

Раздел IV. **Правила перевозки сжиженных газов наливом специализированными судами-газовозами. РД 31.11.81.43—83**

1. Общие положения 179
2. Подготовка судна к грузовым операциям 180
3. Очистка, инертизация и дегазация танков и грузовой системы 182
4. Грузовые операции 184
5. Транспортировка сжиженного газа и переход судна в балласте 187
6. Меры пожарной безопасности . . . . . —
7. Требования безопасности 190

Приложение 1. Обязательное. Термины и определения 193

Приложение 2. Справочное. Физико-химические свойства грузов 195

Приложение 3. Обязательное. Порядок подготовки танков и грузовых систем к наливу сжиженных газов 196

Приложение 4. Справочное. Реакционная способность сжиженных газов . . . 197

Часть III. **Технические условия морской перевозки (ТУМП) наливных грузов**

ТУМП метанола наливом. РД 31.11.81.05—77 198
ТУМП акрилонитрила наливом. РД 31.11.81.06—77 209
ТУМП ксилолов наливом. РД 31.11.81.08—78 219
ТУМП уксусной кислоты наливом. РД 31.11.81.09—78 231
ТУМП стирола наливом. РД 31.11.81.10—78 234
ТУМП фурфурола наливом. РД 31.11.81.11—78 237
ТУМП бензола наливом. РД 31.11.81.12—78 239
ТУМП этиленгликоля наливом. РД 31.11.81.13—78 243
ТУМП дихлорэтана наливом. РД 31.11.81.14—78 246
ТУМП циклогексана наливом. РД 31.11.81.15—78 249
ТУМП таллового масла наливом. РД 31.11.81.16—78 252
ТУМП суперфосфорной кислоты наливом. РД 31.11.81.17—78 254
ТУМП додецилбензола наливом 258
Карта технологического режима перевозки ацетона наливом. РД 31.11.81.19—79 261
Карта технологического режима перевозки бутанола наливом. РД 31.11.81.20—79 264
Карта технологических режимов перевозки монохлорбензола наливом. РД 31.11.81.21—79 267
Экспериментальная карта технологических режимов перевозки абсорбента марки А-1 наливом. РД 31.11.81.23—79 270
Карта технологических режимов перевозки нормбутилацетата наливом. РД 31.11.81.24—79 273
Карта технологических режимов перевозки изопропилбензола наливом. РД 31.11.81.25—79 276
Карта технологических режимов перевозки метилэтилкетона наливом. РД 31.11.81.26—79 278
Карта технологических режимов перевозки толуола наливом. РД 31.11.81.27—79 281
Карта технологических режимов перевозки. абсорбента марки А-4 наливом. РД 31.11.81.29—80 284
Карта технологических режимов перевозки пироконденсата негидрированного наливом. РД 31.11.81.30—80 290
Карта технологических режимов перевозки тетрахлорэтана наливом. РД 31.11.81.31—80 296
ТУМП высокоочищенного жидкого парафина на танкерах ММФ. РД 31.11.81.32—80 300

ТУМП виноматериалов наливом из Аргентины 306
ТУМП изобутилового спирта наливом. РД 31.11.81.39—83 308
ТУМП изопропилового спирта наливом. РД 31.11.81.40—83 317
ТУМП диэтилгексанола (изооктилового спирта) наливом. РД 31 11.81.41—83 . . 325
ТУМП газового конденсата наливом. РД 31.11.81.42—83 331
ТУМП аммиака наливом. РД 31.11.81.44—83 337

Другие нормативные документы, регламентирующие работу морского наливного флота

Мойка грузовых танков и топливных цистерн танкеров. Типовая технология, технические требования. РТМ 31.2006—78 349
Порядок и условия сдачи смывок химических грузов, перевозимых наливом на танкерах. Требования к технологическому оборудованию. РД 31.04.16—82 . . 390
Инструкция по учету теплового расширения наливных грузов 398
Инструкция по замерам уровня, температуры нефтегруза, крена и дифферента на танкере 406
Правила морской перевозки виноматериалов наливом судами Министерства морского флота. РД 31.11.81.03—75 417
Правила морской перевозки коньячных спиртов наливом судами Министерства морского флота. РД 31.11.81.04—77 426
Правила перевозки грузов на судах Министерства морского флота с опломбированием грузовых помещений пломбами грузоотправителей 432
Правила сброса с судов вод, загрязненных остатками растительных масел, рыбьего жира и животного (мягкого) жира, перевозимых на судах наливом . . . 440
Правила по защите от статического электричества на морских судах 441

Общие и специальные правила перевозки наливных грузов

Отв. за выпуск И. П. Горяинов

Редактор Э. И. Печенкина

Художественный редактор З. П. Фролова

Технический редактор Л. П. Бушева

Корректоры Г. Л. Шуман, Г. Е. Потапова

Сдано в набор 01.02.85 г. Подписано в печать 26.11.85 г. Формат изд. 70×108/16. Бум. мн. аппар. Гарнитура литературная. Печать высокая. Печ. л. 28,5. Уч.-изд. л. 39,06. Тираж 3600. Изд. № 1877/5-В. Заказ тип. № 194. Цена 2 р. 60 к.
В/О «Мортехинформреклама»
125080, Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 14

Типография «Моряк», Одесса, ул. Ленина, 26

gost.e-ecolog.ru