

ПРИЛОЖЕНИЯ

К ПРАВИЛАМ КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ СУДОВ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ НАЛИВОМ

НД № 2-020101-176



Санкт-Петербург
2023

ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРАВИЛАМ КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ СУДОВ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ НАЛИВОМ

Настоящие Приложения являются частью Правил классификации и постройки судов для перевозки сжиженных газов наливом Российского морского регистра судоходства, утверждены в соответствии с действующим положением и вступают в силу 1 января 2023 года.

Настоящее издание Приложений составлено на основе издания 2022 года с учетом изменений и дополнений, подготовленных непосредственно к моменту переиздания.

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ

(изменения сугубо редакционного характера в Перечень не включаются)

Для данной версии нет изменений для включения в Перечень.

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

Пояснения к таблице технических требований

1. Наименования веществ (графа 1) приведены в алфавитном порядке латинских наименований.
2. Химическая формула (графа 2) приведена только для сведения.
3. Плотность (графа 3) приведена только для сведения и должна уточняться по данным грузоотправителя.
4. Тип газовева LG (графа 4) соответствует определению, приведенному в части I «Классификация» Правил классификации и постройки судов для перевозки сжиженных газов наливом¹.
5. Определение вкладной емкости типа C (графа 5) приведено в разд. 23 части IV «Хранение груза».
6. Требования к регулированию атмосферы парового пространства внутри грузовых емкостей (графа 6) приведены в части V «Противопожарная защита»:
Инерт. — инертный газ;
Сушка — осушенный воздух.
7. Система обнаружения паров (графа 7):
В — обнаружение воспламеняющихся паров;
Т — обнаружение токсичных паров;
О — обнаружение кислорода (кислородомер);
В +Т — обнаружение воспламеняющихся и токсичных паров.
8. Тип контрольно-измерительных устройств (графа 8):
П — устройства полузакрытого типа;
З — устройства закрытого типа;
К — устройства косвенного замера (см. 2.2 части VIII «Контрольно-измерительные устройства и системы автоматизации»).
9. Номера по таблице РПМП («Руководство по оказанию первой медицинской помощи» (MFAG) Международной морской организации (ИМО)) (графа 9) приведены для сведения о порядке неотложных действий при несчастных случаях, связанных с веществами, на которые распространяются требования Правил LG.
Если любое из указанных веществ перевозится при отрицательной температуре, которая может вызвать обморожение, следует также применять № 620 по таблице РПМП.
10. Специальные требования (графа 10) — если не указано иное, приведены главы и разделы части X «Специальные требования».
11. * — на вещества, помеченные звездочкой, распространяются также требования Правил классификации и постройки химовозов.

¹ В дальнейшем — Правила LG.

*Приложения к Правилам классификации и постройки
судов для перевозки сжиженных газов наливом (приложение 1)*

5

Наименование вещества	Химическая формула	Плотность, кг/м ³ , при температуре, указанной в скобках	Тип газовоза LG	Требуется вкладная емкость типа С	Система регулирования парового пространства внутри грузовых емкостей	Система обнаружения паров груза	Тип контрольно-измерительных устройств	Номер по таблице РГМП	Специальные требования
Альдегид уксусный Acetaldehyde	CH ₃ CHO	780 (20,8°C)	2G/2PG	–	Инерт.	В+Т	З	300	2.1, 4.7.1 части V, 5.1, разд. 8
Аммиак безводный Ammonia Anhydrous	NH ₃	771 (–33,4°C)	2G/2PG	–	–	Т	З	725	Разд. 2, разд. 3, разд. 19
Бутадиен Butadiene	CH ₂ CHCHCH ₂	646 (0°C)	2G/2PG	–	–	В+Т	П	310	Разд. 2, 3.2, 5.2, разд. 8, разд. 10
Бутан Butane	C ₄ H ₁₀	600 (0°C)	2G/2PG	–	–	В	П	310	
Смеси бутана и пропана (СНГ) Butane/Propane mixture (LPG)			2G/2PG	–	–	В	П	310	
Бутилены Butylenes	CH ₃ CH ₂ CHCH ₂	670 (0°C)	2G/2PG	–	–	В	П	310	
Хлор Chlorine	Cl ₂	1560 (–34°C)	1G	Да	Сушка	Т	К	740	Разд. 2, 4.2, 5.1, разд. 7, разд. 9, разд. 15, разд. 22
Эфир диэтиловый простой* Diethyl Ether	(C ₂ H ₅) ₂ O	640 (34,6°C)	2G/2PG	–	Инерт.	В+Т	З	330	2.1, 3.6, 4.1, разд. 8, разд. 22, разд. 23, 29.2, 29.3
Диметиламин Dimethylamine	(CH ₃) ₂ NH	680 (0°C)	2G/2PG	–	–	В+Т	З	320	Разд. 2, разд. 3
Этан Ethane	CH ₃ CH ₃	550 (–88°C)	2G	–	–	В	П	310	
Этил хлористый Ethyle Chloride	CH ₃ CH ₂ Cl	921 (0°C)	2G/2PG	–	–	В+Т	П	340	
Этилен Ethylene	C ₂ H ₄	560 (–104°C)	2G	–	–	В	П	310	
Окись этилена Ethylene Oxide	CH ₂ CH ₂ O	882 (10°C)	1G	Да	Инерт.	В+Т	З	365	Разд. 2, 3.2, 4.2, 5.1, разд. 7, разд. 8, разд. 12

*Приложения к Правилам классификации и постройки
судов для перевозки сжиженных газов наливом (приложение 1)*

6

Наименование вещества	Химическая формула	Плотность, кг/м ³ , при температуре, указанной в скобках	Тип газовоза LG	Требуется вкладная емкость типа С	Система регулирования парового пространства внутри грузовых емкостей	Система обнаружения паров груза	Тип контрольно-измерительных устройств	Номер по таблице РГМП	Специальные требования
Смеси окиси этилена и окиси пропилена с содержанием окиси этилена не более 30 % по весу* Ethylene Oxide/Propylene Oxide mixture with Ethylene Oxide content of not more than 30% by weight			2G/2PG	–	Инерт.	В+Т	3	365	2.1, 4.1, 5.1, разд. 8, разд. 18, разд. 22, разд. 23
Изопрен* Isoprene	CH ₂ CHC(CH ₃)CH ₂	680 (34°C)	2G/2PG	–	–	В	П	310	2.1, разд. 10, разд. 22, 29.1
Изопропиламин* Isopropylamine	(CH ₃) ₂ CHNH ₂	710 (34°C)	2G/2PG	–	–	В+Т	3	320	2.1, 3.4, разд. 6, разд. 22, разд. 23, 29.1
Метан (СПГ) Methane (LNG)	CH ₄	420 (–164°C)	2G	–	–	В	3	620	
Смеси метилацетилена и пропадиена Methylacetylene/Propadiene mixture			2G/2PG	–	–	В	П	310	Разд. 13
Метил бромистый Methyl Bromide	CH ₃ Br	1730 (0°C)	1G	Да	–	В+Т	3	345	Разд. 2, 3.3, 4.2, 5.1, разд. 7
Метил хлористый Methyl Chloride	CH ₃ Cl	920	2G/2PG	–	–	В+Т	3	340	3.3
Моноэтиламин* (Этиламин) Monoethylamine (Ethylamine)	C ₂ H ₅ NH ₂	706 (0°C)	2G/2PG	–	–	В+Т	3	320	Разд. 2, разд. 3, 4.1, разд. 6, разд. 22, разд. 23, 29.1
Азот Nitrogen	N ₂	808 (–196°C)	3G	–	–	О	3	620	Разд. 14
Пентаны (все изомеры)* Pentanes (all isomers)	CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₃	626 (0°C)	2G/2PG	–	–	В	П	310	Разд. 22, разд. 29
Пентен (все изомеры)* Pentene (all isomers)			2G/2PG	–	–	В	П	310	Разд. 22, разд. 29
Пропан Propane	CH ₃ CH ₂ CH ₃	590 (–42,3°C)	2G/2PG	–	–	В	П	310	

*Приложения к Правилам классификации и постройки
судов для перевозки сжиженных газов наливом (приложение 1)*

7

Наименование вещества	Химическая формула	Плотность, кг/м ³ , при температуре, указанной в скобках	Тип газовоза LG	Требуется вкладная емкость типа С	Система регулирования парового пространства внутри грузовых емкостей	Система обнаружения паров груза	Тип контрольно-измерительных устройств	Номер по таблице РГМП	Специальные требования
Пропилен Propylene	CH ₃ CHCH ₂	860	2G/2PG	–	–	В	П	310	
Окись пропилена* Propylene Oxide	CH ₃ CHOCH ₂	830	2G/2PG	–	Инерт.	В+Т	З	365	2.1, 4.1, 5.1, разд. 8, разд. 18, разд. 22, разд. 23
Холодильные агенты (Охлаждающие газы) нетоксичные и невоспламеняющиеся: Refrigerant gases:			3G	–	–	–	П	350	
Дихлордифторметан Dichlorodifluoromethane	CCl ₂ F ₂	1490 (–30°C)							
Дихлормонофторметан Dichloromonofluoromethane	CHFCl ₂	1480 (8,9°C)							
Дихлортetraфторэтан Dichlorotetrafluoroethane	C ₂ F ₄ Cl ₂	1510 (3,8°C)							
Монохлордифторметан Monochlorodifluoromethane	CHClF ₂	1420 (–42°C)							
Монохлортetraфторэтан Monochlorotetrafluoroethane	C ₂ HF ₄ Cl								
Монохлортрифторметан Monochlorotrifluoromethane	CF ₃ Cl	1520 (–81,4°C)							
Двуокись серы Sulphur Dioxide	SO ₂	1460 (–10°C)	1G	Да	Сушка	Т	З	635	Разд. 2, 4.2, 5.1, разд. 7, разд. 9
Винил хлористый* Vinyl Chloride	CH ₂ CHCl	970 (–13,9°C)	2G/2PG	–	–	В+Т	З	340	2.1, 3.2, 3.3, 4.1, разд. 8, разд. 16
Эфир винилэтиловый Vinyl Ethyl Ether	CH ₂ CHOC ₂ H ₅	755	2G/2PG	–	Инерт.	В+Т	З	330	2.1, 3.2, 4.1, разд. 8, разд. 10, разд. 22, разд. 23, 29.2, 29.3
Винилиден хлористый* Vinylidene Chloride	C ₂ H ₂ Cl ₂	1250	2G/2PG	–	Инерт.	В+Т	П	340	2.1, 3.5, разд. 8, разд. 10, разд. 19, разд. 22, разд. 23
Эфир диметилловый Dimethyl Ether	C ₂ H ₆ O	1,716	2G/2PG	–	–	В+Т	С	–	

*Приложения к Правилам классификации и постройки
судов для перевозки сжиженных газов наливом (приложение 1)*

8

Наименование вещества	Химическая формула	Плотность, кг/м ³ , при температуре, указанной в скобках	Тип газовоза LG	Требуется вкладная емкость типа C	Система регулирования парового пространства внутри грузовых емкостей	Система обнаружения паров груза	Тип контрольно-измерительных устройств	Номер по таблице РГМП	Специальные требования
Смешанные грузы C ₄ Mixed Cargoes C ₄			2G/2PG	-	-	B+T	З. К	-	Разд. 2, 3.2, 5.2, 5.3, разд. 8, разд. 26
Двуокись углерода (высокой очистки) Carbon dioxide (high purity)	CO ₂	771	3G	-	-	O	З	-	Разд. 27
Двуокись углерода (низкой очистки) Carbon dioxide (low purity)	CO ₂	771	3G	-	-	O	З	-	Разд. 28

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОДЕКС ПОСТРОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЯ СУДОВ,
ПЕРЕВОЗЯЩИХ СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ НАЛИВОМ**

См. главу 18 Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом.

НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

См. дополнение 4 Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**СТАНДАРТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИЙ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
ПРИ РАСЧЕТЕ СИСТЕМ УДЕРЖАНИЯ ГРУЗА НОВОЙ КОНФИГУРАЦИИ**

См. дополнение 5 Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом.

Российский морской регистр судоходства

**Приложения к Правилам классификации и постройки судов
для перевозки сжиженных газов наливом**

ФАУ «Российский морской регистр судоходства»
191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 8
www.rs-class.org/ru/