

## 2.2.8 Класс 8 Коррозионные вещества

### 2.2.8.1 Критерии

2.2.8.1.1 Название класса 8 охватывает вещества и изделия, содержащие вещества этого класса, которые в силу своих химических свойств воздействуют на эпителиальную ткань – кожи или слизистой оболочки – при контакте с ней или которые в случае утечки или просыпания могут вызвать повреждение или разрушение других грузов или транспортных средств. Название этого класса охватывает также другие вещества, которые образуют коррозионную жидкость лишь в присутствии воды или которые при наличии естественной влажности воздуха образуют коррозионные пары или взвеси.

2.2.8.1.2 Вещества и изделия класса 8 подразделяются на:

C1-C11 Коррозионные вещества без дополнительной опасности и изделия, содержащие такие вещества

C1-C4 Вещества, обладающие свойствами кислот:

C1 Неорганические жидкие

C2 Неорганические твердые

C3 Органические жидкие

C4 Органические твердые

C5-C8 Вещества, обладающие свойствами оснований:

C5 Неорганические жидкие

C6 Неорганические твердые

C7 Органические жидкие

C8 Органические твердые

C9-C10 Другие коррозионные вещества:

C9 Жидкие

C10 Твердые

C11 Изделия

CF Коррозионные вещества легковоспламеняющиеся:

CF1 Жидкие

CF2 Твердые

CS Коррозионные вещества самонагревающиеся:

CS1 Жидкие

CS2 Твердые

CW Коррозионные вещества выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой:

CW1 Жидкие

CW2 Твердые

CO Коррозионные вещества окисляющие:

CO1 Жидкие

CO2 Твердые

СТ	Коррозионные вещества токсичные и изделия, содержащие такие вещества:
СТ1	Жидкие
СТ2	Твердые
СТ3	Изделия
СТФ	Коррозионные вещества легковоспламеняющиеся жидкие токсичные
СОТ	Коррозионные вещества окисляющие токсичные.

*Классификация и назначение групп упаковки*

2.2.8.1.3 Вещества класса 8 относятся к следующим трем группам упаковки в зависимости от степени опасности, которую они представляют при перевозке:

группа упаковки I: сильнокоррозионные вещества,

группа упаковки II: коррозионные вещества,

группа упаковки III: слабокоррозионные вещества.

2.2.8.1.4 Вещества и изделия, включенные в класс 8, перечислены в таблице А главы 3.2. Распределение веществ по группам упаковки I, II и III осуществляется на основе накопленного опыта с учетом таких дополнительных факторов, как опасность при вдыхании (см. пункт 2.2.8.1.5) и способность вступать в реакцию с водой (включая образование опасных продуктов разложения).

2.2.8.1.5 Вещество или препарат, которые удовлетворяют критериям класса 8 и степень токсичности которых при вдыхании пыли и взвесей (ЛК<sub>50</sub>) находится в пределах, установленных для группы упаковки I, а при проглатывании или воздействии на кожу – только в пределах, установленных для группы упаковки III или ниже, относятся к классу 8.

2.2.8.1.6 Вещества, включая смеси, не указанные по наименованию в таблице А главы 3.2, могут быть отнесены к соответствующей позиции подраздела 2.2.8.3 и к соответствующей группе упаковки на основе длительности времени воздействия, приводящего к разрушению кожи человека на всю глубину, в соответствии с критериями, изложенными в подпунктах а)–с), ниже.

Жидкости, а также твердые вещества, могущие стать жидкими во время перевозки, которые не считаются способными вызывать разрушение кожи человека на всю глубину, должны рассматриваться на предмет их способности вызывать коррозию на поверхности определенных металлов. При назначении группы упаковки надлежит учитывать опыт воздействия этих веществ на человека в результате несчастных случаев. Если такие сведения отсутствуют, распределение по группам должно осуществляться на основе данных, полученных в ходе опытов, проведенных в соответствии с Руководящим принципом испытаний ОЭСР 404<sup>7</sup> или 435<sup>8</sup>. Вещество, признанное некоррозионным в соответствии с Руководящим принципом испытаний ОЭСР 430<sup>9</sup> или 431<sup>10</sup>, может считаться не оказывающим коррозионного воздействия на кожу для целей ДОПОГ без проведения дополнительных испытаний.

<sup>7</sup> OECD Guideline for the testing of chemicals No. 404 "Acute Dermal Irritation/Corrosion", 2002.

<sup>8</sup> OECD Guideline for the testing of chemicals No. 435 "In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion", 2006.

<sup>9</sup> OECD Guideline for the testing of chemicals No. 430 "In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance Test (TER)", 2004.

<sup>10</sup> OECD Guideline for the testing of chemicals No. 431 "In Vitro Skin Corrosion: Human Skin Model Test", 2004.

- a) Группа упаковки I назначается веществам, которые вызывают разрушение неповрежденной кожной ткани на всю глубину в течение периода наблюдения до 60 минут, отсчитываемого после трехминутного или менее продолжительного воздействия.
- b) Группа упаковки II назначается веществам, которые вызывают разрушение неповрежденной кожной ткани на всю глубину в течение периода наблюдения до 14 суток, отсчитываемого после воздействия, длившегося более 3 минут, но не более 60 минут.
- c) Группа упаковки III назначается веществам, которые:
  - вызывают разрушение неповрежденной кожной ткани на всю глубину в течение периода наблюдения до 14 дней, отсчитываемого после воздействия, длившегося более 60 минут, но не более 4 часов; или
  - не считаются способными вызывать разрушение неповрежденной кожной ткани на всю глубину, но которые подвергают коррозии стальные или алюминиевые поверхности со скоростью, превышающей 6,25 мм в год при температуре испытаний 55°C, когда испытания проводятся на обоих этих материалах. Для испытаний стали используется сталь типа S235JR+CR (1.0037, соответственно St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, соответственно St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 или SAE 1020, а для испытаний алюминия – неплакированный алюминий типа 7075-T6 или AZ5GU-T6. Приемлемое испытание предписано в Руководстве по испытаниям и критериям, часть III, раздел 37.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если результаты первоначального испытания либо на стали, либо на алюминии указывают на то, что испытуемое вещество является коррозионным, то проведения дополнительного испытания на другом из этих металлов не требуется.

**Таблица 2.2.8.1.6: Таблица, обобщающая критерии, указанные в пункте 2.2.8.1.6**

Группа упаковки	Период воздействия	Период наблюдения	Эффект
<b>I</b>	≤3 м.	≤60 м.	Разрушение неповрежденной кожи на всю глубину
<b>II</b>	>3 м. ≤1 ч.	≤14 сут.	Разрушение неповрежденной кожи на всю глубину
<b>III</b>	>1 ч. ≤4 ч.	≤14 сут.	Разрушение неповрежденной кожи на всю глубину
<b>III</b>	–	–	Скорость коррозии стальных или алюминиевых поверхностей более 6,25 мм в год при испытательной температуре 55 °C при испытаниях обоих материалов

2.2.8.1.7 Если в результате внесения в них добавок вещества класса 8 попадают в категории опасности, отличные от категорий опасности, к которым относятся вещества, указанные по наименованию в таблице А главы 3.2, то эти смеси или растворы должны быть отнесены к тем позициям, к которым они относятся в силу их фактической степени опасности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении классификации растворов и смесей (таких, как препараты и отходы) см. также раздел 2.1.3.

2.2.8.1.8 На основе критериев, приведенных в пункте 2.2.8.1.6, можно также определить, являются ли свойства какого-либо раствора или какой-либо смеси, указанных по наименованию или содержащих поименно указанное вещество, такими, что на этот раствор или эту смесь не распространяются требования, установленные для этого класса.

- 2.2.8.1.9 Вещества, растворы и смеси, которые
- не соответствуют критериям директив 67/548/ЕЕС<sup>3</sup> или 1999/45/ЕС<sup>4</sup> с поправками и поэтому не классифицированы как коррозионные в соответствии с этими директивами с поправками; и
  - не оказывают коррозионного воздействия на сталь или алюминий,
- могут рассматриваться как вещества, не принадлежащие к классу 8.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** № ООН 1910 кальция оксид и № ООН 2812 натрия алюминат, указанные в Типовых правилах ООН, не подпадают под действие положений ДОПОГ.

**2.2.8.2 Вещества, не допускаемые к перевозке**

2.2.8.2.1 Химические неустойчивые вещества класса 8 допускаются к перевозке лишь в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения их опасного разложения или полимеризации во время перевозки. Для этого надлежит, в частности, обеспечить, чтобы в сосудах и цистернах не содержалось какого-либо вещества, способного активировать эти реакции.

2.2.8.2.2 К перевозке не допускаются следующие вещества:

- № ООН 1798 КИСЛОТЫ АЗОТНОЙ И КИСЛОТЫ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ СМЕСЬ;
- химически неустойчивые смеси отработанной серной кислоты;
- химически неустойчивые нитрующие кислотные смеси или денитрированные смеси остаточных серной и азотной кислот;
- водный раствор хлорной кислоты, содержащий более 72% чистой кислоты по массе, или смеси хлорной кислоты с любой другой жидкостью, кроме воды.

---

<sup>3</sup> Директива 67/548/ЕЕС Совета от 27 июня 1967 о сближении законов, правил и административных положений, касающихся классификации, упаковки и маркировки опасных веществ (Official Journal of the European Communities No. L 196 of 16.08.1967).

<sup>4</sup> Директива 1999/45/ЕС Европейского парламента и Совета от 31 мая 1999 года о сближении законов, правил и административных положений государств-членов, касающихся классификации, упаковки и маркировки опасных препаратов (Official Journal of the European Communities No L 200 of 30 July 1999).

### 2.2.8.3 Перечень сводных позиций

#### Коррозионные вещества без дополнительной опасности и изделия, содержащие такие вещества

Обладающие свойствами кислот	неорганические	жидкие	C1	2584 АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты, или 2584 АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты 2693 БИСУЛЬФИТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР, Н.У.К. 2837 БИСУЛЬФАТОВ ВОДНЫЙ РАСТВОР 3264 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	C2	1740 ГИДРОДИФТОРИДЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. 2583 АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты, или 2583 АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие более 5% свободной серной кислоты 3260 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, КИСЛОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
C1-C4	органические	жидкие	C3	2586 АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты, или 2586 АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКИЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты 2987 ХЛОРСИЛАНЫ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. 3145 АЛКИЛФЕНОЛЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К. (включая гомологи C2-C12) 3265 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	C4	2430 АЛКИЛФЕНОЛЫ ТВЕРДЫЕ, Н.У.К. (включая гомологи C2-C12) 2585 АЛКИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты, или 2585 АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ТВЕРДЫЕ, содержащие не более 5% свободной серной кислоты 3261 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ КИСЛОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
Обладающие свойствами оснований	неорганические	жидкие	C5	1719 ЩЕЛОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ЕДКАЯ, Н.У.К. 2797 ЖИДКОСТЬ АККУМУЛЯТОРНАЯ ЩЕЛОЧНАЯ 3266 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	C6	3262 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЩЕЛОЧНОЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
C5-C8	органические	жидкие	C7	2735 АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ Н.У.К., или 2735 ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. 3267 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЩЕЛОЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
		твердые	C8	3259 АМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К., или 3259 ПОЛИАМИНЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. 3263 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЩЕЛОЧНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н.У.К.
Другие коррозионные вещества		жидкие	C9	1903 ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К. 2801 КРАСИТЕЛЬ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или 2801 ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ЖИДКИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К. 3066 КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или 3066 МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ (включая растворитель или разбавитель краски) 1760 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.
		твердые <sup>a</sup>	C10	3147 КРАСИТЕЛЬ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К., или 3147 ПОЛУПРОДУКТ СИНТЕЗА КРАСИТЕЛЕЙ ТВЕРДЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К. 3244 ВЕЩЕСТВА ТВЕРДЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕ КОРРОЗИОННУЮ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. 1759 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, Н.У.К.

(продолж. на след. стр.)

<sup>a</sup> Смеси твердых веществ, не подпадающих под действие положений ДОПОГ, и коррозионных жидкостей могут перевозиться под № ООН 3244 без применения к ним классификационных критериев класса 8 при условии, что во время загрузки вещества или при закрытии тары, контейнера или транспортной единицы отсутствуют видимые признаки утечки жидкости. Каждая тара должна соответствовать типу конструкции, прошедшему испытание на герметичность для группы упаковки II.

## Коррозионные вещества без дополнительной опасности и изделия, содержащие такие вещества

(продолжение)			
Изделия	C11		2794 БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ КИСЛОТНЫЕ электрические аккумуляторные 2795 БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ ЩЕЛОЧНЫЕ электрические аккумуляторные 2800 БАТАРЕИ ЖИДКОСТНЫЕ НЕПРОЛИВАЮЩИЕСЯ электрические аккумуляторные 3028 БАТАРЕИ СУХИЕ, СОДЕРЖАЩИЕ КАЛИЯ ГИДРОКСИД ТВЕРДЫЙ, электрические аккумуляторные 1774 ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ЗАРЯДКИ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ, коррозионная 2028 БОМБЫ ДЫМОВЫЕ НЕВЗРЫВЧАТЫЕ без инициирующего устройства, содержащие едкие жидкости 3477 КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, содержащие коррозионные вещества, или 3477 КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, содержащие коррозионные вещества, или 3477 КАССЕТЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, содержащие коррозионные вещества
Легковоспламеняющиеся <sup>b</sup>	жидкие	CF1	3470 КРАСКА КОРРОЗИОННАЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу) или 3470 МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ (включая растворитель или разбавитель краски) 2734 АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К., или 2734 ПОЛИАМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К. 2986 ХЛОРСИЛАНЫ КОРРОЗИОННЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ, Н.У.К. 2920 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ, Н.У.К.
CF	твердые	CF2	2921 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.
САМОНАГРЕВАЮЩИЕСЯ	жидкие	CS1	3301 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ САМОНАГРЕВАЮЩАЯСЯ, Н.У.К.
CS	Твердые	CS2	3095 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ САМОНАГРЕВАЮЩЕЕСЯ, Н.У.К.
РЕАГИРУЮЩИЕ С ВОДОЙ	жидкие <sup>b</sup>	CW1	3094 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ, Н.У.К.
CW	Твердые	CW2	3096 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ, Н.У.К.
ОКИСЛЯЮЩИЕ	Жидкие	CO1	3093 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ОКИСЛЯЮЩАЯ, Н.У.К.
CO	Твердые	CO2	3084 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ОКИСЛЯЮЩЕЕ, Н.У.К.
ТОКСИЧНЫЕ <sup>d</sup>	жидкие <sup>c</sup>	CT1	3471 ГИДРОФТОРИДОВ РАСТВОР, Н.У.К. 2922 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ, Н.У.К.
CT	твердые <sup>c</sup>	CT2	2923 КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ТОКСИЧНОЕ, Н.У.К.
		CT3	3506 РТУТЬ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЯХ
Легковоспламеняющиеся жидкие токсичные <sup>d</sup>		CFT	Сводной позиции с этим классификационным кодом не имеется; при необходимости отнесение к той или иной сводной позиции с тем или иным классификационным кодом осуществляется в соответствии с таблицей приоритета опасных свойств, приведенной в пункте 2.1.3.10.
Окисляющие токсичные <sup>d, e</sup>		COT	Сводной позиции с этим классификационным кодом не имеется; при необходимости отнесение к той или иной сводной позиции с тем или иным классификационным кодом осуществляется в соответствии с таблицей приоритета опасных свойств, приведенной в пункте 2.1.3.10.

<sup>b</sup> Хлорсиланы, которые при соприкосновении с водой или влажным воздухом выделяют легковоспламеняющиеся газы, являются веществами класса 4.3.

<sup>c</sup> Хлорформилаты с преобладающими токсичными свойствами являются веществами класса 6.1.

<sup>d</sup> Коррозионные вещества с сильной ингаляционной токсичностью, определенные в пунктах 2.2.61.1.4–2.2.61.1.9, являются веществами класса 6.1.

<sup>e</sup> № ООН 2505 АММОНИЯ ФТОРИД, № ООН 1812 КАЛИЯ ФТОРИД, ТВЕРДЫЙ, № ООН 1690 НАТРИЯ ФТОРИД, ТВЕРДЫЙ, № ООН 2674 НАТРИЯ ФТОРОСИЛИКАТ, № ООН 2856 ФТОРОСИЛИКАТЫ, Н.У.К., № ООН 3415 НАТРИЯ ФТОРИДА РАСТВОР и № ООН 3422 КАЛИЯ ФТОРИДА РАСТВОР являются веществами класса 6.1.