

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 1 из 11

РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

Идентификатор продукта

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применение, рекомендованное против

Использование вещества/смеси

Антифриз

Данные о поставщике в паспорте безопасности

Компания:	ROWE Mineralölwerk GmbH	
Улица:	Langgewann 101	
Город:	D-67547 Worms	
Телефон:	+49 (0)6241 5906-0	Телефакс: +49 (0)6241 5906-999
Электронная почта:	info@rowe-oil.com	
Контактное лицо:	Product Compliance	
Электронная почта:	sdb@rowe-oil.com	
Интернет:	www.rowe-oil.com	

Аварийный номер телефона: Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

Классификация вещества или смеси

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Acute Tox. 4; H302
STOT RE 2; H373

Текст H-фраз: смотри в РАЗДЕЛЕ 16.

Элементы маркировки

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Опасные компоненты, которые должны упоминаться на этикетке
этан-1,2-диол

Сигнальное слово: Осторожно

Пиктограмма:



Указание на опасность

H302	Вредно при проглатывании.
H373	Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

Предупреждения

P101	При необходимости обратиться за медицинской помощью, по возможности показать упаковку/маркировку продукта.
P102	Хранить в недоступном для детей месте.
P260	Не вдыхать газ/пары/пыль/аэрозоли.
P264	После работы тщательно вымыть руки.
P270	При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу.
P501	Упаковку/содержимое утилизации согласно местным предписаниям.

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 2 из 11

Другие опасности

после вдыхания: Пары или дымы в более высоких, чем допустимые, концентрациях или в необычно высоких концентрациях, могут привести к раздражению носа и горла, а также к головным болям, тошноте и сонливости.

После контакта с кожей: Кратковременный контакт может вызвать легкое раздражение. Длительный контакт (например, из-за загрязненной продуктом одежды) может привести к серьезному раздражению, возникающему в виде покраснения и опухоли.

После контакта с глазами: Покраснение конъюнктивы.

после глотания: Принятие внутрь малых количеств ведет к поражению почек.

При рвоте соблюдать осторожность: риск аспирации!

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

Смеси

Важные компоненты

Номер CAS	Название			Часть
	Номер ЕС	Номер Индекс	Номер REACH	
	Классификация (Регламентом (ЕС) № 1272/2008)			
107-21-1	этан-1,2-диол			30 - < 60 %
	203-473-3	603-027-00-1	01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
93918-10-6	Potassium 3,5,5-trimethylhexanoate			1 - < 2,5 %
	299-890-3			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319			

Текст H-фраз: смотри в разделе 16.

SCL, множитель M и/или ATE

Номер CAS	Номер ЕС	Название	Часть
		SCL, множитель M и/или ATE	
107-21-1	203-473-3	этан-1,2-диол	30 - < 60 %
		оральный: ATE = 500 mg/kg	
93918-10-6	299-890-3	Potassium 3,5,5-trimethylhexanoate	1 - < 2,5 %
		оральный: LD50 = >= 2000 mg/kg	

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

Описание мер первой помощи

При вдыхании

Обеспечить подачу свежего воздуха. Необходима врачебная помощь.

При попадании на кожу

Смыть достаточным количеством воды. Следует незамедлительно сменить загрязненную одежду. Необходима врачебная помощь.

При контакте с глазами

Сразу же осторожно и основательно промыть душем для глаз или водой. В случае возникновения раздражения глаз обратиться к окулисту.

При попадании в желудок

После проглатывания прополоскать рот большим количеством воды (если пострадавший в сознании) и сразу же обратиться за медицинской помощью.

Наиболее существенные симптомы/эффект острого воздействия

Отсутствует какая-либо информация.

Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специальное лечения

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 3 из 11

Симптоматическое лечение.

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**Средства пожаротушения****Подходящие средства пожаротушения**

Согласовать меры по тушению пожара с условиями окружающей среды.

Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

Невоспламеняемый.

Меры предосторожности для пожарных

В случае пожара: Использовать автономный дыхательный аппарат.

Дополнительная рекомендация

подавлять газы/пары/туман с помощью водной струи. Использовавшуюся для тушения загрязненную воду собирать отдельно. Не допускать попадания в канализацию или водоемы.

РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры****Общие указания**

Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Не вдыхать туман/пары/аэрозоли.

Не подготовленный для действий в чрезвычайных ситуациях персонал

Обеспечить хорошую вентиляцию. Использовать средства индивидуальной защиты. Вывести людей в безопасное место.

Оперативные службы

Носить средства индивидуальной защиты (см. раздел 8).

Предупредительные меры по охране окружающей среды

Не допускать попадания в канализацию или водоемы.

Методы и материалы для локализации и очистки**Для сдерживания**

Остановить утечку безопасным образом. Закрывать канализацию. Предотвратить поверхностное распространение (например, ограждениями или гидравлическими затворами).

Для чистки

Собрать влаговпитывающими материалами (песок, кизельгур, вещество, связывающее кислоту, универсальный связующий материал). С собранным материалом обращаться согласно разделу по утилизации.

Дополнительная информация

Загрязненные предметы и полы основательно очистить согласно инструкциям по экологии.

Ссылка на другие разделы

Безопасная работа: смотри раздел 7

Индивидуальные средства защиты: смотри раздел 8

Утилизация: смотри раздел 13

РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**Меры предосторожности при работе с продуктом****Информация о безопасном обращении**

При открытом обращении использовать устройства с локальной вытяжкой. Не вдыхать газ/дым/пар/аэрозоль.

Рекомендации по защите от возгорания и взрыва

Особые меры защиты от пожара не обязательны.

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 4 из 11

Рекомендации по общей промышленной гигиене

Немедленно снять загрязненную, пропитанную одежду. Составить и соблюдать план защиты кожи! Перед перерывами и в конце работы основательно вымыть руки и лицо, при необходимости принять душ. На рабочем месте не есть, не пить, не курить, не сморкаться.

Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Требования в отношении складских зон и тары

Хранить емкость плотно закрытой.

Указания по совместному хранению

Особые меры предосторожности не обязательны.

Особые конечные области применения

Антифриз

РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

Параметры контроля

Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

№ CAS	Наименование вещества	ppm	мг/м3	Величина ПДК
107-21-1	Этан-1,2-диол		5	(среднесменная)
			10	(максимальная)

Значения DNEL/DMEL

№ CAS	Наименование вещества	Путь вредного воздействия	Воздействия	Значение
107-21-1	этан-1,2-диол			
	потребитель DNEL, долговременный	ингаляционный	локальный	35 мг/м3
	потребитель DNEL, долговременный	кожный	системный	106 мг/кг масса тела/день
	рабочий DNEL, долговременный	ингаляционный	локальный	7 мг/м3
	рабочий DNEL, долговременный	кожный	системный	53 мг/кг масса тела/день

Значения PNEC

№ CAS	Наименование вещества	Значение
107-21-1	этан-1,2-диол	
	пресная вода	10 мг/л
	пресная вода (нерегулярное попадание в окружающую среду)	10 мг/л
	морская вода	1 мг/л
	осадочное отложение, пресная вода	37 мг/кг
	осадочное отложение, морская вода	3,7 мг/кг
	Микроорганизмы на очистных сооружениях	199,5 мг/л
	почва	1,53 мг/кг

Регулирования воздействия

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 5 из 11



Подходящие технические устройства управления

При открытом обращении использовать устройства с локальной вытяжкой. Не вдыхать газ/дым/пар/аэрозоль.

Защитные и гигиенические меры

Защита глаз/лица

Пользоваться средствами защиты глаз/лица.

Защита рук

При обращении с химическими веществами разрешено носить только химически стойкие защитные перчатки с маркировкой CE, включая четырехзначный контрольный номер. Выбирать химически стойкие защитные перчатки в зависимости от концентрации и количества опасных веществ, а также от специфики рабочего места. Рекомендованную выработать химическую стойкость указанных выше защитных перчаток для специального применения у производителя.

Защита кожи

Использование защитной одежды.

Защита дыхательных путей

Пользоваться средствами органов дыхания.

Регулирование воздействия на окружающую среду

Не допускать попадания в окружающую среду.

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

Информация об основных физико-химических свойствах

Физическое состояние вещества:	Жидкий
Цвет:	magenta
Запах:	характерный

Стандарт на метод испытания

Точка плавления/точка замерзания:	не определено
Температура кипения или температура начала кипения и диапазон кипения:	не определено
Горючесть:	Тяжело горючий.
Нижний предел экспозиции:	не определено
Верхний предел экспозиции:	не определено
Точка вспышки:	>110 °C DIN 51758
Температура воспламенения:	не определено
Температура разложения:	не определено
pH:	~ 7,8
Вязкость, кинематическая: (при 40 °C)	~ 2,0 mm ² /s
Растворимость в воде:	поддающийся полному смешению
Растворимость в других растворителях	не определено
Коэффициент распределения n-октанол/вода:	не определено
Давление пара: (при 20 °C)	<0,1 hPa
Плотность (при 20 °C):	~ 1,04 g/cm ³ DIN 51757

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 6 из 11

Относительная плотность пара:

не определено

Характеристики частиц:

нерелевантный

Другие данные

Отсутствует какая-либо информация.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

Реакционная способность

При надлежащем обращении и хранении опасных реакций не возникает.

Химическая устойчивость

Продукт является стабильным, если он хранится при нормальной температуре окружающей среды.

Возможность опасных реакций

Опасные реакции не известны.

Условия, которых следует избегать

нет

Несовместимые материалы, которых следует избегать

Отсутствует какая-либо информация.

Опасные продукты разложения

Опасные продукты распада не известны.

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

Данные о токсикологическом воздействии

Острая токсичность

Вредно при проглатывании.

ATE_{mix} рассчитанный

ATE (оральный) 1110 mg/kg; ATE (кожный) > 2000 mg/kg; ATE (ингаляционный испарение) > 20 mg/l;

ATE (ингаляционный пыль/туман) > 5 mg/l

CAS-Номер	название				
	Путь воздействия вредных веществ	Доза	Виды	Источник	Метод
107-21-1	этан-1,2-диол				
	оральный	ATE 500 mg/kg			
93918-10-6	Potassium 3,5,5-trimethylhexanoate				
	оральный	LD50 >= 2000 mg/kg	Крыса	Study report (1986)	OECD Guideline 401

Раздражение и коррозия

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Сенсибилизирующее действие

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Канцерогенные, мутационные последствия, а также скорость их распространения

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при однократном воздействии

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при многократном воздействии

Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

(этан-1,2-диол)

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 7 из 11

Опасно при вдыхании

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Последующая информация

Смесь классифицируется как опасная согласно Регламенту (EC) № 1272/2008 [CLP].

Информация о других опасностях

Дополнительная информация

Отсутствует какая-либо информация.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

Токсичность

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Продукт не является: Экоотоксический.

CAS-Номер	название	Водная токсичность	Доза	[h] [d]	Виды	Источник	Метод
107-21-1	этан-1,2-диол						
	Острая токсичность для рыб	LC50 mg/l	> 72860	96 h	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	EPA 600/4-90/027. U.S. Environmental Pro
	Острая водорослевая токсичность	ErC50 mg/l	6500 - 13000	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1982)	other: EPA 600/9-78-018, 1978
	Острая Crustacea токсичность	EC50 mg/l	> 100	48 h	Daphnia magna	Study report (1998)	OECD Guideline 202
	Токсичность для рыб	NOEC mg/l	15380	7 d	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
	Водорослевая токсичность	NOEC mg/l	> 100	8 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 201
	Crustacea токсичность	NOEC mg/l	7500 - 15000	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	other: ASTM
93918-10-6	Potassium 3,5,5-trimethylhexanoate						
	Острая водорослевая токсичность	ErC50 mg/l	189,87	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (2016)	OECD Guideline 201

Стойкость и разлагаемость

Продукт не был проверен.

CAS-Номер	название	Метод	Значение	d	Источник
		Оценка			
93918-10-6	Potassium 3,5,5-trimethylhexanoate				
		ОЭСР 301B	87,9	28	
	Легко биологически распадается (по критериям ОЭСР).				

Потенциал биоаккумуляции

Продукт не был проверен.

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 8 из 11

Коэффициент распределения (н-октанол/вода)

CAS-Номер	название	Log Pow
107-21-1	этан-1,2-диол	-1,36
93918-10-6	Potassium 3,5,5-trimethylhexanoate	-0,47

Мобильность в почве

Продукт не был проверен.

Результаты оценки PBT и vPvB

Вещества в смеси не соответствуют критериям PBT/vPvB согласно REACH, приложение XIII.

Эндокринные разрушающие свойства

Данный продукт не содержит вещество, обладающее свойствами, нарушающими работу эндокринной системы у нецелевых организмов, поскольку ни один из компонентов не отвечает этим критериям.

Другие вредные воздействия

Отсутствует какая-либо информация.

Дополнительная рекомендация

Не допускать попадания в окружающую среду.

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

Методы утилизации отходов

Рекомендация

Не допускать попадания в канализацию или водоемы. Утилизация в соответствии с действующими предписаниями.

Отходы с осадков / неиспользованные продукты

160114 WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST; end-of-life vehicles from different means of transport (including off-road machinery) and wastes from dismantling of end-of-life vehicles and vehicle maintenance (except 13, 14, 16 06 and 16 08); antifreeze fluids containing hazardous substances; опасные отходы

Отходы с осадков

160114 WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST; end-of-life vehicles from different means of transport (including off-road machinery) and wastes from dismantling of end-of-life vehicles and vehicle maintenance (except 13, 14, 16 06 and 16 08); antifreeze fluids containing hazardous substances; опасные отходы

Утилизация неочищенной упаковки и рекомендуемые средства очистки

Опасные отходы согласно Директиве 2008/98/ЕС (базовая директива об отходах). Обращаться с загрязненными упаковками как с веществом.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

Сухопутный транспорт (ADR/RID)

Номер ООН или

идентификационный номер:

Надлежащее отгрузочное

наименование:

Категория опасности при

транспортировке:

Упаковочная группа:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Доставка по внутренним водным путям (ADN/ADNR)

Номер ООН или

идентификационный номер:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 9 из 11

Надлежащее отгрузочное наименование:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Категория опасности при транспортировке:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Упаковочная группа:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Морская доставка (IMDG)

Номер ООН или идентификационный номер:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Надлежащее отгрузочное наименование:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Категория опасности при транспортировке:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Упаковочная группа:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Воздушный транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

Номер ООН или идентификационный номер:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Надлежащее отгрузочное наименование:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Категория опасности при транспортировке:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Упаковочная группа:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Опасность вредного воздействия на окружающую среду

ОПАСНО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

Нет

Специальные меры предосторожности для пользователя

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/789 и Кодексом МКХ

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.

Международное и национальное законодательство

Ограничения по применению (REACH, приложение XVII):

Запись 3, Запись 75

Данные по директиве 2012/18/EC (SEVESO III):

Not subject to 2012/18/EU (SEVESO III)

Национальные предписания

Указания об ограничении деятельности:

Класс загрязнения воды (D):

Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами согласно Закону по охране труда несовершеннолетних.

1 - слабо опасен для воды

Оценка химической безопасности

Оценка безопасности веществ в этой смеси не проводилась.

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Редакционные примечания

Данные правила по технике безопасности содержат изменения по отношению к предыдущей версии в

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 10 из 11

разделе(ах): 2,9.

Сокращения и акронимы

Acute Tox: Острая токсичность
 Skin Irrit: Раздражение кожи
 Eye Irrit: Раздражение глаз
 STOT RE: Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени в результате многократного воздействия
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%
 CLP: Classification, labelling and Packaging
 REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
 GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
 UN: United Nations
 DNEL: Derived No Effect Level
 DMEL: Derived Minimal Effect Level
 PNEC: Predicted No Effect Concentration
 ATE: Acute toxicity estimate
 LL50: Lethal loading, 50%
 EL50: Effect loading, 50%
 EC50: Effective Concentration 50%
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
 NOEC: No Observed Effect Concentration
 BCF: Bio-concentration factor
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative
 RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
 ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
 EmS: Emergency Schedules
 MFAG: Medical First Aid Guide
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 IBC: Intermediate Bulk Container
 SVHC: Substance of Very High Concern
 Сокращения и аббревиатуры см. ECHA (Европейское химическое агентство): Рекомендации к информационным требованиям и заключению о безопасности материала, глава R.20 (Список терминов и сокращений).

Классификация смесей и использованный метод оценки согласно Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Классификация	Процедура классификации
Acute Tox. 4; H302	Процесс расчета
STOT RE 2; H373	Процесс расчета

Текст H-фраз (Номер и полный текст)

H302 Вредно при проглатывании.
 H315 При попадании на кожу вызывает раздражение.
 H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

HIGHTEC ANTIFREEZE COOLANT AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C

Дата ревизии: 19.04.2023

Код продукта: 21048

страница 11 из 11

H373

Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

Дополнительная информация

Данные базируются на сегодняшнем уровне наших знаний, однако они не представляют собой гарантию свойств продукта и не являются основой для договорных правовых связей. Действующие законы и постановления должны соблюдаться получателем наших продуктов под собственную ответственность.

(Данные по опасным ингредиентам были взяты из информационных листов по технике безопасности субподрядчиков в их последней актуальной редакции.)