



Карточка безопасности The Dow Chemical Company

Наименование продукта: DOWTHERM* A HEAT TRANSFER
FLUID

Дата пересмотра:
2009/07/01

Дата печати: 02 Jul 2009

The Dow Chemical Company настоятельно рекомендует внимательно прочитать всю спецификацию вещества, чтобы ознакомиться со всей важной информацией. Мы надеемся, что заказчики будут соблюдать меры предосторожности, указанные в этом документе, если их конкретное применение не потребует более адекватных условий обращения с данным веществом. настоятельно рекомендует внимательно прочитать всю спецификацию вещества, чтобы ознакомиться со всей важной информацией. Мы надеемся, что заказчики будут соблюдать меры предосторожности, указанные в этом документе, если их конкретное применение не потребует более адекватных условий обращения с данным веществом.

1. Идентификатор вещества/препарата и компании/предприятия

Наименование продукта
DOWTHERM* A HEAT TRANSFER FLUID

Применение вещества/препарата.

Теплоноситель- Для промышленного использования. Рекомендуется использовать данный продукт в соответствии с указанным назначением. Если предполагаемое использование не соответствует указанному назначению, обратитесь к торговому представителю или в технический отдел.

КОД КОМПАНИИ

The Dow Chemical Company
2030 Willard H. Dow Center
48674 Midland, MI
USA

Код данных заказчика: 800-258-2436

НОМЕР ТЕЛЕФОНА СЛУЖБЫ ПОМОЩИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Круглосуточная служба помощи при
чрезвычайных ситуациях 989-636-4400
Свяжитесь с аварийными службами по: 00 7812 449 0474

2. СОСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНГРЕДИЕНТАХ

Компонент	Количество	Классификация	CAS #	ЕЭС ЕЕС
Фениловый эфир	73,0 %	N: R51/53	101-84-8	202-981-2
Бифенил	27,0 %	Xi: R36/37/38; N: R50, R53	92-52-4	202-163-5

Содержание R-кодов риска приведено в разделе 16.

(R)(TM)*Торговая марка компании "Дау Кемикл" (Dow) или дочерней компании Dow

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПАСНОСТИ

Вызывает раздражение глаз, дыхательной системы и кожного покрова.
Очень токсично для водных организмов, может оказать долгосрочное воздействие на водную среду.

4. Меры первой помощи

Контакт с глазами: Тщательно промойте глаза водой в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы после первых 1-2 мин., и продолжайте промывать ещё несколько минут. При возникновении последствий проконсультируйтесь с врачом, лучше всего - с офтальмологом.
Контакт с кожным покровом: Промыть большим количеством воды.
Вдыхание: При проявлении воздействия вынести на свежий воздух. Проконсультироваться с врачом.
Глотание: При попадании внутрь обратиться за медицинской помощью. Не стимулировать рвоту без рекомендации медицинского персонала.
Внимание врача: После дегазации при сохранении ожога он подлежит лечению как любой термический ожог. Специфического антидота нет. Поддерживающее лечение. Лечение основывается на решении врача с учетом реакции пациента.

5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

Средства тушения: Водный туман или мелкая водная пыль. Сухой химикат. Углекислотные огнетушители Пена. Запрещено использовать прямую подачу воды. Может привести к расширению очага пожара. Более предпочтительно использование белковых или синтетических пен общего назначения (в том числе пены типа AFFF). Возможно также применение пен, устойчивых к воздействию спирта (пены типа АТС). Для тушения возгорания можно использовать подаваемый под небольшим напором водный аэрозоль.
Противопожарные меры: Незадействованный персонал должен находиться вдали; изолировать опасную зону и запретить вход без необходимости. Не используйте направленный поток воды. Огонь может распространиться. Для того, чтобы защитить персонал и минимизировать возможный ущерб, горящую жидкость можно переместить струей воды. Для тушения возгорания можно использовать подаваемый под небольшим напором водный аэрозоль. Если имеется такая возможность, собирайте стоки воды, использованной для тушения пожара. Несобранные стоки использованной для тушения пожара воды могут привести к загрязнению окружающей среды. Ознакомьтесь с разделами "Меры, принимаемые при случайных выбросах" и "Информация по охране окружающей среды" настоящей карточки безопасности продукции.
Специальные средства защиты для пожарных: Использовать изолирующий дыхательный аппарат с давлением выше атмосферного и защитное противопожарное снаряжение (включая каску пожарника, накидку, штаны, сапоги и неопреновые перчатки). Избегайте контакта с материалом при пожаротушении. При вероятности контакта наденьте специальный костюм для пожаротушения, обеспечивающий защиту от воздействия химических веществ, используйте автономный дыхательный аппарат. Если специального костюма нет, используйте химически устойчивую одежду, автономный дыхательный аппарат и тушите огонь на расстоянии. По вопросу защитного снаряжения при проведении очистных операций после пожара (или без пожара) см. соответствующие разделы данного Руководства.
Особая опасность воспламенения и взрыва: В результате прямой подачи воды в горячие жидкости может произойти интенсивное парообразование или выброс пара. В распыленном состоянии данное вещество может возгораться. Огнеопасные концентрации паров могут накапливаться при температурах выше точки вспышки, см. Раздел 9. При горении продукта образуется густой дым.

Опасные продукты горения.: При пожаре дым может содержать исходный материал в добавление к неустановленным токсичным и/или вызывающим раздражение соединениям. Опасные побочные продукты сгорания могут включать и не ограничиваются: Моноокись углерода. Двуокись углерода.

6. Мероприятия, которые необходимо провести при случайном разливе вещества

Необходимые меры при утечке или пролипании вещества: При возможности необходимо собрать разлитый материал. Собрать в подходящие и надлежащим образом промаркированные контейнеры. Дополнительная информация приведена в главе 13, "Рекомендации по удалению отходов".

Индивидуальные меры предосторожности: Следует находиться с наветренной стороны от разлива. Проветрить зону. Незащищенный и не имеющий отношения к производству персонал не должен находиться в указанной зоне. Использовать подходящие средства защиты. Более подробная информация содержится в Разделе 8, "Контроль защиты от воздействия" и "Индивидуальная защита". Информация о дополнительных мерах предосторожности приведена в разделе 7 "Обработка".

Экологические меры предосторожности.: Предотвращайте попадание в почву, канавы, канализационные трубы, водотоки и/или грунтовые воды. См. Раздел 12, Экологическая информация. Утечки или сбросы в естественные водотоки с вероятностью вызовут гибель водных организмов.

7. Обработка и хранение

Обращение

Общие рекомендации по обращению: Избегайте контакта с кожей и одеждой. Избегать вдыхания испарений. Тщательно промыть после использования. Использовать в хорошо вентилируемом помещении. Хранить контейнеры закрытыми. Разливы этих органических материалов на горячую волокнистую изоляцию может привести к снижению температуры самовоспламенения, что может вызвать самопроизвольное возгорание. См. раздел 8, "Меры безопасности при воздействии / индивидуальная защита".

Хранение

Хранить отдельно от несовместимых материалов. Смотрите Раздел 10, УСТОЙЧИВОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ.

8. Предотвращение риска воздействия и индивидуальная защита

Предельно допустимые уровни воздействия

Компонент	Перечень	Тип	Значение
Фениловый эфир	ACGIH	TWA Пары.	1 PPM
	ACGIH	STEL Пары.	2 PPM
	РФ ПДК	ПДЗ Пары.	5 мг/м3
Бифенил	ACGIH	TWA	0,2 PPM
	РФ ПДК	ПДЗ Пары и аэрозоль.	10 мг/м3

Индивидуальная защита

Защита глаз/лица: Использовать защитные очки. Защитные очки должны отвечать требованиям EN 166 или аналогичным требованиям. Если воздействие паров вызывает дискомфортное состояние глаз, использовать полный респиратор.

Защита кожного покрова: При возможности длительного или неоднократного частого контакта использовать защитное снаряжение, не проницаемое для данного материала. Выбор конкретных предметов, таких как защитный козырек, перчатки, сапоги, фартук или полный костюм, зависит от выполняемой работы.

Защита рук: При возможном длительном или частом неоднократном контакте использовать перчатки, не проницаемые для данного материала. Пользуйтесь перчатками, устойчивыми к воздействию химикатов согласно Стандарту EN374: защитные перчатки устойчивые к воздействию химикатов и микро-организмов. Для изготовления защитных перчаток предпочтительно использовать следующие материалы: витон, полиэтилен, поливинилхлорид (ПВХ), стирен/бутадиеновый каучук, поливинилового спирта, Слоистый материал на основе этилвинилового спирта ("EVAL"). Приемлемые материалы для защитных перчаток включают: бутилкаучук, неопрен, хлорированный полиэтилен, нитрил/бутадиеновый каучук, При вероятности продолжительного или многократного контакта рекомендуется использовать перчатки с классом защиты 5 или выше (время проскока жидкости более 240 минут согласно EN 374). При возможности одно краткого контакта рекомендуется использовать перчатки с классом защиты 3 или выше (время проскока жидкости более 60 минут согласно EN 374). ВНИМАНИЕ: При выборе специальных перчаток для конкретного применения и при определении продолжительности их использования на рабочем месте следует также учитывать все факторы, характерные для рабочего места, в том числе: возможное обращение с другими химическими веществами, физические требования (защита от порезов/проколов, манипуляционные возможности, тепловая защита), возможные реакции организма на материал перчаток, а также рекомендации/технические характеристики производителя перчаток.

Защита органов дыхания: Концентрация в воздухе не должна превышать уровня предельно допустимого воздействия. Если при некоторых операциях требуется защита органов дыхания, использовать утвержденный воздухоочистительный респиратор. Использовать респиратор, одобренный CE: Вкладыш к фильтру для задержания органических паров с дополнительным фильтром для задержания твердых частиц, тип AP2.

Глотание: Тщательно соблюдайте требования личной гигиены. Не употребляйте и не храните пищу в рабочей зоне. Мойте руки перед курением или перед едой.

Средства технического контроля

Вентиляция: Использовать общую и/или местную вытяжную вентиляцию для поддержания концентрации в воздухе ниже уровня допустимого воздействия.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

Физическое состояние	жидкое вещество
Цвет	бесцветный до желтого
Запах:	ароматический
Порог восприятия запаха	Данные испытаний отсутствуют
Температура вспышки в закрытом тигле	113 C <i>Закрытый тигель</i>
Горючесть: (твердый, газ)	Нет
Пределы воспламеняемости на воздухе	Низкая: 0,8 %(об.) <i>Литература</i>
Температура самовоспламенения	Высокая: 7,0 %(об.) <i>Литература</i> 599 C <i>Литература</i>
Давление паров	0,025 mmHg @ 25 C <i>Литература</i>
Температура кипения (760 мм ртутного столба)	257 C <i>Литература</i> .
Плотность паров (плотность воздуха = 1)	>1,0 <i>Литература</i>
Относительная плотность (плотность воды = 1)	1,050 - 1,075 25 C/25 C <i>Литература</i>
Температура замерзания	12,0 C <i>Литература</i>

Температура плавления	12,0 C <i>Литература</i>
Растворимость в воде (по весу)	13,8 PPM @ 60 F <i>Литература</i>
pH	Не применимо
Молекулярная масса	Данные испытаний отсутствуют
Температура разложения:	Данные испытаний отсутствуют
Коэффициент разделения, n-октанол/вода (log Pow)	Данные испытаний отсутствуют
Скорость испарения (бутил ацетат = 1)	Данные испытаний отсутствуют
Кинематическая вязкость	3,51 мм ² /с @ 25 C <i>Литература</i>

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Устойчивость / неустойчивость

Стабилен при температуре эксплуатации.

Условия, которых следует избегать: При повышенной температуре может начаться разложение продукта.

Несовместимые вещества: Не допускайте контакта с окислителями.

Опасности при полимеризации

Опасностей при полимеризации не предвидится.

Тепловое разложение

Опасные продукты разложения зависят от температуры, подачи воздуха и присутствия других материалов. Продукты разложения могут включать микроколичества следующих веществ:

Бензол. Фенол.

11. Токсикологическая информация

Информация о сильной токсичности

Глотание

Одноразовая пероральная доза малотоксична. Случайное проглатывание малого количества при проведении обычных работ вряд ли вызовет повреждение; проглатывание большого количества может вызвать повреждение. В отчётах об исследованиях на животных отмечалось влияние на следующие органы: Почки. Печень.

Средняя смертельная доза (LD50), Воздействие на крыс > 2.000 мг/кг

Контакт с глазами

Может вызвать болевые ощущения. Может вызвать легкое преходящее (временное) раздражение глаз. Пары могут вызвать раздражение глаз.

Контакт с кожным покровом

При многократном контакте может возникнуть умеренное раздражение кожи и местное покраснение.

Впитывание в кожу

Одноразовое длительное воздействие вряд ли приведет к поглощению материала через кожный покров в опасном количестве.

Трансдермальная доза LD50 не установлена.

Вдыхание

Чрезмерное воздействие может вызвать раздражение верхних дыхательных путей и легких. Может вызвать головную боль и тошноту из-за запаха.

Токсичность повторной дозы

Приведенные данные действительны для следующего материала Дифенилоксид (пары): На лабораторных животных были проведены следующие эксперименты: Респираторное воздействие. Приведенные данные действительны для следующего материала (бифенил)

Данное вещество оказывает негативное воздействие на следующие человеческие органы: Центральная нервная система. Печень. Периферическая нервная система. В отчётах об исследованиях на животных отмечалось влияние на следующие органы: Желудочно-кишечный тракт. Почки. Признаками и симптомами чрезмерного воздействия может быть тошнота и/или рвота. Признаками и симптомами чрезмерного воздействия могут быть колики в брюшной полости и/или диарея.

Хроническая токсичность и канцерогенность

Содержит компонент(ы), которые вызвали онкологические заболевания у лабораторных животных. Тем не менее, компонент(ы) не является(ются) генотоксичными, и данных о возникновении рака у людей не имеется.

Экспериментальная токсичность

Содержит компонент(ы), которые у лабораторных животных оказывали токсическое воздействие на плод только в дозах, токсичных для матери. Содержит компонент(ы), не вызывавший(е) врождённых дефектов у лабораторных животных.

Репродуктивная токсичность

В исследованиях компонента(ов), проводимых на животных, последствия для воспроизводства отмечались только при дозах, крайне токсичных для родительских особей.

Генетическая токсикология

Исследования мутагенеза в искусственных условиях дали негативные результаты. Исследования генетической токсичности на животных не выявили негативного эффекта.

12. Экологическая информация

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Данные по компоненту: **Фениловый эфир**

Движение и разделение

Потенциал биоконцентрации не большой (фактор биоконцентрации (BCF) от 100 до 3000 и логарифм фактора распределения октан-вода (Pow) составляет от 3 до 5).

Потенциал подвижности в почве низок (POC от 500 AND до 2000).

Константа закона Генри (H): 2,2E-04 атм*м³/моль; 25 С Оценочный

Коэффициент разделения, n-октанол/вода (log Pow): 4,21 Измерено

Коэффициент разделения, органический углерод/вода (Koc): 820 - 1.950 Оценочный

Коэффициент бионакопления (BCF): 196 - 470; рыба; Измерено

Стойкость и подверженность химическому разложению

Ожидается, что (в этой среде) биологическое разложение материала будет проходить лишь очень медленно. Материал не прошел тесты ОЭСР/ЕЭС на легкость биологического разложения.

Испытание на биоразложение OECD:

Биоразложение	Время воздействия	Метод
6,3 %	28 дн.	Испытание OECD 301C

Теоретическая потребность в кислороде: 2,63 mg/mg

Данные по компоненту: **Бифенил**

Движение и разделение

Потенциал биоконцентрации не большой (фактор биоконцентрации (BCF) от 100 до 3000 и логарифм фактора распределения октан-вода (Pow) составляет от 3 до 5).

Потенциал подвижности в почве низок (POC от 500 AND до 2000).

Константа закона Генри (H): 4,08E-04 атм*м³/моль; 25 С Измерено

Коэффициент разделения, n-октанол/вода (log Pow): 3,98 Измерено

Коэффициент разделения, органический углерод/вода (Koc): 500 - 630 Оценочный

Коэффициент бионакопления (BCF): 340 - 1.900; рыба; Измерено

Стойкость и подверженность химическому разложению

Материал легко поддается биологическому разложению. Проходит тест (тесты) ОЭСР по легкости биологического разложения.

Испытание на биоразложение OECD:

Биоразложение	Время воздействия	Метод
100 %	28 дн.	Испытания по OECD 301D

Теоретическая потребность в кислороде: 3,01 мг/мг

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТОКСИЧНОСТЬ

Материал очень токсичен для водных организмов (LC50/EC50/IC50 менее 1 мг/л у наиболее чувствительных организмов).

Кратковременная и долговременная токсичность для рыб

LC50, Толстоголовый голянь (*Pimephales promelas*), 96 ч: 9,6 мг/л

Кратковременная токсичность для водных беспозвоночных организмов

LC50, водяная блоха *Daphnia magna*, статический, 48 ч: 0,29 мг/л

13. УСЛОВИЯ УТИЛИЗАЦИИ

В случае, если осуществляется утилизация данного продукта, который не был ранее использован или загрязнен, он относится к категории опасных отходов (в соответствии с директивой ЕС 91/689/ЕЕС). Его утилизация должна осуществляться в соответствии с требованиями национального, регионального и местного законодательства в отношении утилизации опасных отходов. Дополнительная оценка должна проводиться в случае, если осуществляется утилизация использованного, загрязненного или остаточного материала. Не сбрасывать в канализацию, на землю или в любые водоемы.

14. Транспортная информация

ДОРОГИ И ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

Точное название резервуара: Жидкость, содержащая экологически опасное вещество, если не указано иное (Смесь дифенилоксида и бифенила)

Класс опасности: 9 **Идентификационный номер:** UN3082 **Упаковочная группа:** Группа упаковки III

Классификация: M6

Код опасности (Kemler): 90

№ инструкции по безопасности/Tremcard: 90GM6-III

Экологическая опасность: Да

ОКЕАН

Точное название резервуара: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Mixture of diphenyloxiide and biphenyl)

Класс опасности: 9 **Идентификационный номер:** UN3082 **Упаковочная группа:** Группа упаковки III

Номер EMS: F-A,S-F

Вещество, загрязняющее морскую среду: Да

ВОЗДУХ

Точное название резервуара: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Mixture of diphenyloxiide and biphenyl)

Класс опасности: 9 **Идентификационный номер:** UN3082 **Упаковочная группа:** Группа упаковки III

Инструкция по упаковке груза: 914

Упаковочная инструкция для пассажиров: 914

Экологическая опасность: Да

ВНУТРЕННИЕ ВОДНЫЕ ПУТИ

Точное название резервуара: Жидкость, содержащая экологически опасное вещество, если не указано иное (Смесь дифенилоксида и бифенила)

Класс опасности: 9 **Идентификационный номер:** UN3082 **Упаковочная группа:** Группа упаковки III

Классификация: M6
Код опасности (Kemler): 90
№ инструкции по безопасности/Tremcard: 90GM6-III
Экологическая опасность: Да

Настоящая информация не предусматривает перечисления всех конкретных нормативных или технических требований/данных в отношении данного продукта. Дополнительные сведения о системе транспортировки можно получить у авторизованных торговых представителей или в службе поддержки клиентов. За соблюдение всех применимых законов, нормативов и правил, касающихся данного материала, отвечает транспортирующая организация.

15. Нормативная информация

Европейский перечень существующих коммерческих химических веществ (EINECS)

Компоненты этого изделия входят в Европейский перечень существующих коммерческих химических веществ или к ним не предъявляются особые требования.

Классификация ЕЭС и информация на этикетках для потребителя.

Знак опасности:

- Xi - Раздражающее вещество
N - Опасно для окружающей среды

Указание риска:

R36/37/38 - Вызывает раздражение глаз, дыхательной системы и кожного покрова.
R50/53 - Очень токсично для водных организмов, может оказать долгосрочное воздействие на водную среду.

Указание требований безопасности:

S24/25 - Избегать контакта с кожей и глазами.
S61 - Не допускайте попадания в окружающую среду. См. специальные инструкции/карточки безопасности.

16. Прочая информация

Фразы риска в разделе о составе

R36/37/38	Вызывает раздражение глаз, дыхательной системы и кожного покрова.
R50/53	Очень токсично для водных организмов, может оказать долгосрочное воздействие на водную среду.
R51/53	Токсично для водных организмов, может оказать долгосрочное неблагоприятное воздействие на водную среду.

Версия

Идентификационный номер 1007176 / 0000 / Дата выдачи 2009/07/01 / Версия: 2.0
В этом документе самые последние версии помечены двумя жирными чертами на левом поле.

The Dow Chemical Company настоятельно рекомендует заказчикам и получателям данной спецификации вещества внимательно изучить ее и при необходимости или в случае специального указания проконсультироваться с соответствующими специалистами, чтобы знать и понимать данные, содержащиеся в спецификации, и быть в курсе всех опасностей, связанных с данным веществом. Законодательные нормативы могут меняться и могут отличаться в разных регионах. Ответственность за соответствие своих действий всем государственным, областным или местным законам несет покупатель/потребитель. Информация, представленная здесь, касается. В связи с наличием большого числа источников информации, например, карточек безопасности материалов, составляемых

отдельными производителями, мы не несем ответственности за карточки безопасности, полученные из других источников, кроме нашей компании. В случае, если вы получили карточку безопасности из другого источника и не уверены в том, что это последняя версия, свяжитесь с представителями нашей компании для получения последней версии карточки безопасности. настоятельно рекомендуется заказчикам и получателям данной спецификации вещества внимательно изучить ее и при необходимости или в случае специального указания проконсультироваться с соответствующими специалистами, чтобы знать и понимать данные, содержащиеся в спецификации, и быть в курсе всех опасностей, связанных с данным веществом. Законодательные нормативы могут меняться и могут отличаться в разных регионах. Ответственность за соответствие своих действий всем государственным, областным или местным законам несет покупатель/потребитель. Информация, представленная здесь, касается. В связи с наличием большого числа источников информации, например, карточек безопасности материалов, составляемых отдельными производителями, мы не несем ответственности за карточки безопасности, полученные из других источников, кроме нашей компании. В случае, если вы получили карточку безопасности из другого источника и не уверены в том, что это последняя версия, свяжитесь с представителями нашей компании для получения последней версии карточки безопасности.