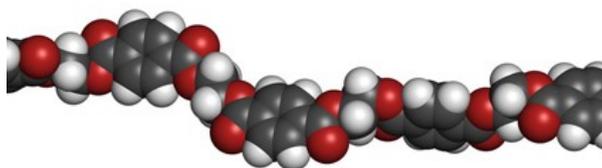




Технический лист - Издание от 15.10.2018

ПОЛИЭФИРНЫЕ СМОЛЫ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Полиэфирные чистящие растворители
Производство и применение

iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 100

Растворитель для производителей смол

НЕВОСПЛАМЕНИМЫЕ, БЕЗ ЛОС

СИЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ДЕКАНТАЦИИ

ПОДЛЕЖИТ ПОВТОРНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ, МНОГОКРАТНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

БЕЗ ГАЛОГЕНОВ, БЕЗ СЕРЫ

ЗАМЕНИТЕЛЬ NMP и NEP (CMR)

iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 34

Растворитель для пользователей смол

СЛАБО ГОРЮЧИЙ

ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ИСПАРЕНИЯ

ПОДЛЕЖИТ ПОВТОРНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ, МНОГОКРАТНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

БЕЗ ГАЛОГЕНОВ, БЕЗ СЕРЫ

ЗАМЕНИТЕЛЬ АЦЕТОНА и МЕК

СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ

См. техническую спецификацию внизу страницы



Полиэфирные смолы широко применяются в соответствии с эксплуатационными характеристиками и сферой применения.

Ненасыщенные полиэфиры UP или UPR активизируются в нескольких группах, самыми распространенными из которых являются:

Алифатические гомополимеры PGA PLA PGL PCL PNA PHB

Алифатические сополиэфиры PEA PBS

Полуароматические сополиэфиры FBT PTT PEN (PET и PEC насыщенные термопластики)

Ароматические гомополимеры и сополиэфиры Полиакрилаты

Винилэфирные смолы, которые иногда называют «гибридные эпоксидно-полиэфирные смолы» зачастую применяются идентично с полиэфирами.

Для этих смол характерно широкое предназначение:

Для композиционных материалов

смолы для наслаивания

для автомобильного оборудования

для отливки форм

для покрытия (капсюлирования)

для многофункционального применения

для уплотнения ЛФС (листовой формовочной смеси)

для введения НФС (насыпной формовочной смеси)

для введения МФС (минеральной формовочной смеси)

для ППМ (потоковой пропиточной массы)

для ВМФ - для наслаивания и верхнего закрепляющего слоя (наружный отделочный слой)

Для покрытия

Под грунтовое покрытие, глазурь, лак, краску, клей...

Верхний слой лакокрасочное покрытие, лак, глазурь...

В области композиционных материалов процесс применения выглядит следующим образом:

Контактная заливка (противопузырьковые валики)

Одновременное разбрызгивание

Впрыскивание под низким давлением (перенос смолы RTM)

Вакуумное формование, посредством инфузии, по-сухому

Посредством филаментной намотки

Посредством компрессионных машин SMC или BMC

Для чистки технологических направляющих, инструментов для обработки, окружающей среды механизмов, механизмов или недавних остаточных следов всегда необходимо использование растворителей.

Примечание: Если Европейская директива по летучим органическим соединениям (ЛОС) оспаривается, исходя из возможностей ее применения, при производстве пластика, армированного волокном (ПАВ), в отношении терминологии наслаивания древесины и пластмасс (на основании выделения стирола: реактивного мономера, в котором растворяется ненасыщенный полиэфир, но который сополимеризуется с реактивными участками цепочек ненасыщенного полиэфира, образуя твердый трехмерный полимер, который обозначают как термореактивную пластмассу), регламентарные рамки использования чистящих растворителей являются неоспоримыми.

Критерии и потребности, связанные с использованием чистящих растворителей ненасыщенных полиэфиров, отличаются, когда речь идет об:

УСТАНОВКАХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СМОЛ, СМОЛОКУРАХ

в основном для ICPE, указанных в директиве IED, установке PGS, ограничению по выбросам ЛОС, управлению и утилизации промышленных отходов. Используемые растворители должны быстро распадаться в процессе очистки резервуаров, реакторов, смесителей между 2 партиями, при отсутствии соединения, или в процессе очистки систем канализации или наполнения. Данная очистка должна быть еще более интенсивной, когда производство отвердителей следует за производством смол в одном и том же устройстве.

Растворители типа N-метилпирролидон (NMP), N-этилпирролидон (NEP) и гамма-бутиролактон (BLO), демонстрируют хорошие результаты, но относятся к классу CMR (веществ, оказывающих канцерогенное и мутагенное влияние и обладающих репродуктивной токсичностью).

УСТАНОВКАХ или ПРОИЗВОДСТВАХ, АППЛИКАТОРАХ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЯХ

В данном случае зачастую используется ацетон. Вопреки потребностям производителей для производства требуется смешивание смолы с отвердителем. Эксплуатационное время очистки должно совпадать с продолжительностью использования смеси геля TECAM).

Ацетон, в случае хранения или использования, в размере более 1 тонны, попадает в область действия Директивы СЕВЕЗО III, и должен быть заявлен или стать предметом запроса на разрешение использования в DREAL (Инспекция по предприятиям, подлежащим надзору). Такие же регламентные обязательства действуют в отношении Директивы о промышленных выбросах (IED), при разработке PGS (плана по использованию растворителей).

Ацетон, за исключением его высокого уровня воспламеняемости КАТ 2, не опасен в плане токсичности.

См. НИНИ токсикологичную карточку № 3 Ацетон Дело 67 641 редакция апрель 2016 г.

- Очень легковоспламеняемый Кат 2 температура воспламенения -18°C закрытый сосуд
- Раздражает, вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек, тяжелое поражение органов зрения Кат 2
- В случае сильного воздействия, угнетение нервной системы
- Неврологическое воздействие, головные боли, головокружения, комы, в некоторых случаях судорожные приступы
- Последствия для пищеварительной системы, тошнота, рвота, рвота кровью
- Особое токсичное воздействие на некоторые органы-рецепторы
- Наркотическое воздействие Кат 3
- Ст. 4412-149 Трудового кодекса ПДК

ПДК ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ VME 500 ч/млн VLCT 1000 ч/млн

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 100 Растворитель для производителей смол

ТИПИЧНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Внешний вид	Визуальный	Прозрачный	-
Цвет	Визуальный	Желтый	-
Запах	Парфюмерный	Легкий, апельсиновый	-
Объемная масса до 25°C	NF EN ISO 12185	1,012	кг/м ³
Коэффициент преломления	ISO 5661	1,4380	-
Точка замерзания	ISO 3016	-15	°C
Водорастворимость	-	0	%
Кинематическая вязкость при 40°C	NF EN 3104	2,3	мм ² /сек
Индекс кислотности	EN 14104	<1	мг(КОН)/г
Йодное число	NF EN 14111	0	гI ₂ /100г
Содержание влаги	NF ISO 6296	<0,001	%
Остаток после испарения	NF T 30-084	0	%

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Индекс КБ	ASTM D 1133	>200	-
Скорость испарения	-	>3	часов
Поверхностное натяжение до 20°C	ISO 6295	34,5	дин/см
Коррозия медной пластины 100ч до 40°C	ISO 2160	1a	Градация
Анилиновая точка	ISO 2977	нм	°C

ПОКАЗАТЕЛИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Температура воспламенения (закрытый сосуд)	NF EN 22719	>100	°C

Точка самовоспламенения	ASTM E 659	>200	°C
Нижняя граница взрывоопасности	NF EN 1839	0,9	% (от объема)
Нижняя граница взрывоопасности	NF EN 1839	8,7	% (от объема)
Содержание во взрывоопасных веществах, окислителях, легковоспламеняемых веществах, очень сильно или чрезвычайно сильно воспламеняемых веществах	Регламент CLP	0	%

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Коэффициент анизидина	NF ISO 6885	<3	-
Перекисное число	NF ISO 3960	нм	мэкв(O ₂)/кг
ТОТОХ (коэффициент анизидина+2х перекисное число)	-	нм	-
Содержание в веществах CMR, раздражающих, коррозионных	Регламент CLP	0	%
Содержание в остаточном метаноле, полученном в процессе переэтерификации	GC-MS	0	%
Выделение опасных соединений, CMR, раздражающих, коррозионных при 100°C.	GC-MS	нм	%

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Опасность для воды	WGK Германия	1 безопасен для воды	класс
Первичная биоразлагаемость СЕС 21 день при 25°C	L 33 T82	>80	%
Поверхностная биоразлагаемость OCDE 301 А в течение 28 дней Исчезновение COD	ISO 7827	>80	%
Поверхностная и конечная биоразлагаемость OCDE 301 D в течение 28 дней Биоразлагаемость в течение 67 дней	Измененный MITI	нм	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 34 Растворитель для пользователей смол

ТИПИЧНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Внешний вид	Визуальный	Прозрачный	-
Цвет	Визуальный	Бесцветный	-
Запах	Парфюмерный	Легкий, апельсиновый	-
Объемная масса до 25°C	NF EN ISO 12185	926	кг/м ³
Коэффициент преломления	ISO 5661	1,4010	-
Точка замерзания	ISO 3016	-25	°C
Водорастворимость	-	>80	%
Кинематическая вязкость при 40°C	NF EN 3104	1,2	мм ² /сек
Индекс кислотности	EN 14104	<1	мг(КОН)/г
Йодное число	NF EN 14111	0	гI ₂ /100г
Содержание влаги	NF ISO 6296	<0,1	%

Остаток после испарения	NF T 30-084	0	%
-------------------------	-------------	---	---

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Индекс КБ	ASTM D 1133	>150	-
Скорость испарения	-	8	минут
Поверхностное натяжение при 20°C	ISO 6295	29,0	дин/см
Коррозия медной пластины 100ч до 40°C	ISO 2160	1a	Градация
Анилиновая точка	ISO 2977	нм	°C

ПОКАЗАТЕЛИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Температура воспламенения (закрытый сосуд)	NF EN 22719	34	°C
Точка самовоспламенения	ASTM E 659	>200	°C
Нижняя граница взрывоопасности	NF EN 1839	1,5	% (от объема)
Нижняя граница взрывоопасности	NF EN 1839	14,0	% (от объема)

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Коэффициент анизидина	NF ISO 6885	<3	-
Перекисное число	NF ISO 3960	нм	мэкв(O ₂)/кг
ТОТОХ (коэффициент анизидина+2х перекисное число)	-	нм	-
Содержание в веществах CMR, раздражающих, коррозионных	Регламент CLP	0	%
Содержание в остаточном метаноле, полученном в процессе переэтерификации	GC-MS	0	%

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦЫ
Опасность для воды	WGK Германия	1 безопасен для воды	класс
Первичная биоразлагаемость СЕС 21 день при 25°C	L 33 T82	>70	%
Поверхностная биоразлагаемость OCDE 301 A в течение 28 дней Исчезновение COD	ISO 7827	>70	%
Поверхностная и конечная биоразлагаемость OCDE 301 D в течение 28 дней Биоразлагаемость в течение 67 дней	Измененный MITI	72	

ФОРМЫ ВЫПУСКА

Бак 20 л



Бочка 200 л



Контейнер GRV 1000 л



iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 100 Растворитель для производителей смол



Промывка производственных резервуаров между партиями



Ополаскивание производственных блоков



Очистка канализаций

iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 34
Растворитель для пользователей смол



Очистка инструментов для нанесения, противобузырьковых валиков, инструментов для наслаивания



Очистка материалов для нанесения гелевых покрытий из полиэфира или эпоксида в области судостроения или строительных ремонтных работ

iBiotec® Tec Industries® Service
Z.I La Massane - 13210 Saint-Rémy de Provence – France
Tél. +33(0)4 90 92 74 70 – Fax. +33 (0)4 90 92 32 32
www.ibiotec.fr

USAGE RESERVE AUX UTILISATEURS PROFESSIONNELS

Consulter la fiche de données de sécurité.

Les renseignements figurant sur ce document sont basés sur l'état actuel de nos connaissances relatives au produit concerné. Ils sont donnés de bonne foi. Les caractéristiques y figurant ne peuvent être en aucun cas considérées comme spécifications de vente. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lequel il est conçu. Parallèlement, le client s'engage à accepter nos conditions générales de marché de fournitures dans leur totalité, et plus particulièrement la garantie et clause limitative et exonératoire de Responsabilité. Ce document correspond à des secrets commerciaux et industriels qui sont la propriété de Tec Industries Service et, constituant un élément valorisé de son actif, ne saurait être communiqué à des tiers en vertu de la loi du 11 juillet 1979.