

Инициаторы полимеризации для терморезактивных пластиков



AkzoNobel

Tomorrow's Answers Today





Компания АкзоНобель по праву гордится своей лидирующей ролью в мировой промышленности

Наша компания является одним из крупнейших мировых производителей материалов для лакокрасочной промышленности. Мы снабжаем весь мир высококачественным сырьем для изготовления вещей повседневного употребления. Действуя сегодня, мы думаем о будущем, постоянно реализуем новые идеи и качественно обслуживаем своих клиентов.



Именно поэтому почти 60 000 наших работников более, чем в 80 странах, настойчиво добиваются совершенства нашей продукции и обеспечивают **решения будущего уже сегодня.**

АкзоНобель: Взгляд за горизонт

История производства пероксидов нашей компанией начинается еще в двадцатых годах прошлого века с процесса получения дибензоилпероксида для отбеливания муки. С тех пор мы освоили промышленный синтез большого числа новых органических пероксидов, прежде всего для производства полимерных материалов широкого применения.

Мы являемся крупнейшими производителями органических пероксидов для получения терморезактивных полимеров, пленкообразующих материалов и полимеризации мономеров специального назначения. Мы выпускаем такие классы соединений, как пероксиды кетонов, диацилпероксиды, пероксиэфир, пероксикетали, гидропероксиды, пероксикарбонаты и пероксидикарбонаты. Во всем мире хорошо известны наши торговые марки Butanox, Cadox, Cyclonox, Trigonox и Perkadox.

Мы также выпускаем широкий спектр вспомогательных продуктов для самых разных целей, таких, как ускорители и промоторы.

Наша компания стремится заглянуть в будущее. Мы считаем: то, что хорошо для наших клиентов сегодня не обязательно будет подходить им в будущем. Своей целью мы считаем помощь нашим клиентам в постоянном улучшении иницирующих систем и разработку технологий, отвечающих их нуждам.

Мы являемся мировым лидером в производстве органических пероксидов и намерены сохранить свое положение в будущем. Наш инновационный потенциал позволяет нам непрерывно осваивать новые высококачественные продукты, сохраняя свое лидирующее положение на рынке.



Компания АкзоНобель Полимер Кемикалз (AkzoNobel Polymer Chemicals), штаб-квартира которой расположена в США в Чикаго, является ведущим мировым производителем современных органических пероксидов, металлалкилатов, металлоорганических соединений для нефтехимии и полимерной промышленности, в том числе для производства термопластичных смол, терморезактивных и эластомерных материалов.

Стремясь удовлетворять непрерывно возрастающие потребности наших заказчиков, мы работаем во всех странах мира. Наши предприятия отличаются как строгими требованиями к охране труда и окружающей среды, так и высочайшим уровнем технологий и культуры производства.

Вместе с компанией АкзоНобель: Создаем мир вокруг нас

Наши знания – это и ваши знания

Одна из главных составляющих нашего успеха – партнерские отношения с каждым клиентом. Какова наша цель? Улучшая методы применения материалов, повышая эффективность производства, преодолевая трудности и, разрабатывая новые системы полимеризации, мы стремимся вместе с вами достичь общего успеха.

От ванн до гоночных автомобилей для Формулы 1 и от удочек до емкостей для хранения химических реагентов – все это создано благодаря компании АкзоНобель.

Наш опыт работы с терморезактивными материалами необычайно богат, поэтому мы можем для любых ваших потребностей изготовить соответствующий материал.

Надежный партнер

Наши производственные мощности и торговые центры расположены по всему миру. В Японии и Китае находятся наши совместные предприятия. Широкая торговая сеть позволяет нам обеспечить доставку продукции в любую точку мира. Кроме того, тем самым обеспечивается высокая безопасность транспортировки, и высокое качество доставленной продукции, где бы ни находились наши клиенты.

Все наши торговые центры сертифицированы на соответствие стандартам ISO 9001 и ISO 14001, что гарантирует высочайшее качество поставляемой продукции и строгое соответствие требованиям охраны окружающей среды. Мы не жалеем средств на развитие производства, совершенствование систем контроля качества, техники безопасности, на новые научные разработки, активную техническую поддержку и улучшение систем доставки и распределения продукции.



- Региональные представительства
- Производственные предприятия
- Научно-исследовательские и конструкторские лаборатории

Мы знаем об органических пероксидах очень много и постоянно стремимся узнать больше. Наши познания в химии органических радикалов и технологии термо-реактивных материалов являются прочной основой для разработки современных технологичных и удобных в применении продуктов, создаваемых специально для наших потребителей.

Безопасность и научно- исследовательские работы



Мы всегда стремимся к наилучшему решению. Примером может служить Бутанокс Р-50 (Butanox Р-50) – этот новейший высокоактивный препарат пероксида метилизопропилкетона не содержит никаких полярных соединений и имеет очень низкое содержание воды. Это последнее слово в технологии полимеризации материалов для использования в водных средах. Следует упомянуть также Бутанокс М-50 (Butanox М-50) – благодаря очень низкому содержанию воды и полному отсутствию гликоля этот отвердитель на основе пероксида метилэтилкетона до сих пор остается лучшим решением проблем осмоса в катеростроении.

Основная техническая поддержка осуществляется нашими лабораториями в Девентере (Deventer) в Нидерландах, Пасадене (Pasadena) в США, штат Техас, Лос Рейес (Los Reyes) в Мексике и Тяньцзине (Tianjin) в Китае. В Девентере сосредоточена основная часть научно-исследовательских разработок фирмы АкзоНобель в области органических пероксидов. Связующим звеном между рынком и научными разработками служит команда менеджеров Отдела технического развития. В их задачи входит прогноз развития потребностей производства и всемерное содействие успеху наших потребителей.

Компания АкзоНобель признана мировым лидером в области безопасности применения органических пероксидов. Признанный всеми успех в безопасности обращения с органическими пероксидами обусловлен длительным вниманием к проблемам безопасности. В компании АкзоНобель проблемам безопасности всегда уделяли самое пристальное внимание. Во всех исследовательских и конструкторских разработках самое активное участие принимает наша Лаборатория проблем безопасности в Девентере, обеспечивая разработку только безопасных продуктов и технологий. Многочисленные исследования позволяют добиться высочайшей степени безопасности производства, хранения и перевозки опасных продуктов.

Наши программы обучения технике безопасности перевозки наших продуктов и обращения с ними сочетают аудиторное обучение и практические занятия с инструктажами на рабочем месте. Кроме того, мы оказываем помощь в конструировании и обслуживании вашего оборудования и помещений для хранения, перемещения и использования опасных материалов. Мы готовы оказать любую возможную помощь нашим клиентам по первому обращению.



Температуры хранения

Максимальная температура хранения $T_s \max$ - рекомендуемая максимальная температура хранения, при которой обеспечивается стабильность продукта и минимальная потеря его качества.

Минимальная температура хранения $T_s \min$ - приводится в тех случаях, когда при хранении продукта при температурах ниже указанной происходит разделение фаз, кристаллизация или замерзание продукта. Поэтому из соображений безопасности мы рекомендуем хранить продукт при температурах выше указанной $T_s \min$.

SADT – Температура самоускоряющегося разложения

Термическая стойкость органических пероксидов характеризуется таким параметром, как SADT – температура самоускоряющегося разложения. Это минимальная температура, при которой может начаться самоускоряющееся разложение продукта, находящегося в транспортной упаковке. Температура безопасной транспортировки и область опасных температур рассчитываются исходя из SADT согласно рекомендациям Комиссии экспертов ООН по перевозке опасных продуктов (United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods).

При необходимости мы можем также предоставить специальные директивы по обращению с органическими пероксидами и их транспортировке.

Номер по классификации ООН

Все продукты, допускаемые к перевозке, снабжаются специальными номерами в соответствии с принципами классификации, описанными в рекомендациях Комиссии экспертов ООН по перевозке опасных продуктов (United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods). В приведенной ниже таблице даны пояснения ко всем относящимся к нашим продуктам номерам классификации ООН.

Таблица 1. Классификация органических пероксидов

№ ПО КЛАССИФИКАЦИИ ООН	ТИП ПРОДУКТА	СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ	МАКСИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ТРАНСПОРТНОЙ ПАРТИИ
Органические пероксиды			
3103	тип C; жидкий	Высокая	50 кг
3113	тип C; жидкий, с контролем t°	Высокая	50 кг
3114	тип C; твердый, с контролем t°	Высокая	50 кг
3105	тип D; жидкий	Средняя	50 кг
3106	тип D; твердый	Средняя	50 кг
3107	тип E; жидкий	Низкая	400 кг
3108	тип E; твердый	Низкая	400 кг
3109	тип F; жидкий	Очень низкая	Контейнеры IBC или цистерны
отсутствует	Безопасный продукт	Отсутствует	Не ограничен

Упаковка



Мы предлагаем различные способы упаковки как для жидких, так и для твердых органических пероксидов. Максимальный размер индивидуальной тары для каждого пероксида определяется правилами ООН на основании класса опасности пероксида, как показано в таблице 1 на стр. 5.

Жидкие органические пероксиды

Жидкие пероксиды поставляются компанией АкзоНобель в емкостях, объем которых определяется в соответствии с данными, приведенными в таблице 2.

Компания АкзоНобель уделяет большое внимание совершенствованию своей упаковки. Первая модель контейнеров Нуритейнер (Nourytainer®) была выпущена в 1989 году и с тех пор в ее конструкцию были внесены многочисленные улучшения, повысившие безопасность перевозки, хранения и использования жидких органических пероксидов.

Твердые органические пероксиды

Стандартные типы упаковки для твердых пероксидов и пероксидсодержащих паст приведены в таблице 3.

У рекламного представителя нашей компании можно получить информацию о возможности поставок нашей продукции в нестандартной таре.

Таблица 2. Стандартная упаковка для жидких пероксидов

Тара	Объем	Масса нетто	Примечания
Бутыль	0,5 - 1,0 л	0,5 - 1,0 кг	Поставляется в невозвратных картонных коробках, содержащих 12 или 28 полиэтиленовых бутылей
Канистра из полиэтилена низкого давления	20 - 30 л	15 - 30 кг	Индивидуальный полиэтиленовый контейнер типа Нуритейнер (Nourytainer®)

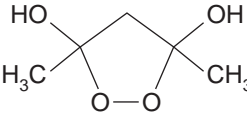
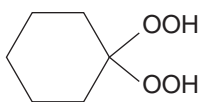
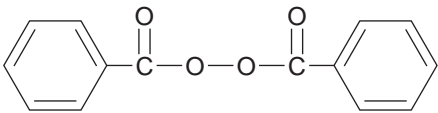
Таблица 3. Стандартная упаковка для твердых пероксидов и пероксидсодержащих паст

Тара	Масса нетто	Примечания
Туба	5 - 150 г	Для паст Перкадокс (Perkadox)
Пакет-саше	25 - 100 г	Для паст Перкадокс (Perkadox)
Мешок	25 - 5000 г	Для паст Перкадокс СН-50 (Perkadox СН-50)
Бадья	15 - 20 кг	Для паст Перкадокс (Perkadox)
Коробка	15 - 25 кг	Для паст Перкадокс (Perkadox)
Картонная коробка	Варьирует в зависимости от продукта	Поставляется в полиэтиленовых мешках в невозвратных картонных коробках

	Пероксиды кетонов																Дицилпероксиды												
	BUTANOX 28	BUTANOX HBO-50	BUTANOX LA	BUTANOX LPT	BUTANOX LPT-IB94	BUTANOX M-50	BUTANOX M-50VR	BUTANOX M-60	BUTANOX M-60VRD	CADOX M-50A	BUTANOX P-50	TRIGONOX 44B	TRIGONOX 233	TRIGONOX HM	CYCLONOX 11	CYCLONOX GT-50 LP	CYCLONOX LE-50	CYCLONOX LR	CYCLONOX LR-50BA	PERKADOX 20S	PERKADOX 33	PERKADOX 40E	PERKADOX BT-15	PERKADOX BT-25	PERKADOX BT-50	PERKADOX BTW-50	PERKADOX CH-50	PERKADOX CH-50L	
ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ																													
РУЧНОЕ НАСЛОЕНИЕ И НАПЫЛЕНИЕ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●				●						●	●
ЛИТЬЕВОЕ ПРЕССОВАНИЕ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										●						●	●
ПОЛИМЕРНЫЕ БЕТОНЫ И ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●									●	●	●					●	
НАРУЖНЫЕ ПОКРЫТИЯ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	
КУЗОВНАЯ ШПАКЛЕВКА																●	●	●	●				●	●	●	●			
КЛЕЯЩИЕ СОСТАВЫ																					●	●		●	●	●	●	●	
НАРУЖНЫЕ ПОКРЫТИЯ	●	●	●			●	●	●	●	●	●				●		●	●	●	●									
ПУГОВИЦЫ	●	●				●	●	●	●	●			●	●	●		●	●											
ЦЕНТРОБЕЖНОЕ ЛИТЬЕ						●	●	●	●			●																	
ФОРМОВАНИЕ НАМОТКОЙ НИТИ			●	●	●	●	●	●	●		●		●	●								●							
ЛИТЬЕВОЕ ПРЕССОВАНИЕ													●	●															
НЕПРЕРЫВНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЛОИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●															
НАРУЖНЫЕ ПОКРЫТИЯ				●	●	●		●	●	●	●			●	●														
ПОЛУЧЕНИЕ ВОЛОКНИСТЫХ ПЛАСТИКОВ													●	●														●	●
ГОРЯЧЕЕ ПРЕССОВАНИЕ																													
ВИНИЛОВЫЕ ЭФИРЫ			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●								●						●	●
АКРИЛАТЫ																						●	●					●	●
СТР.	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

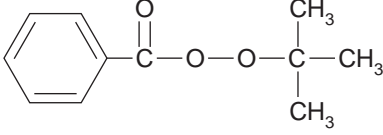
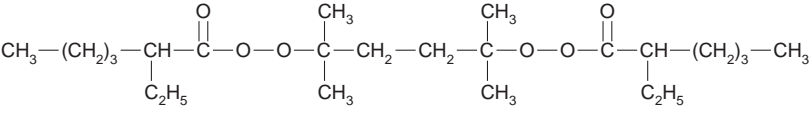
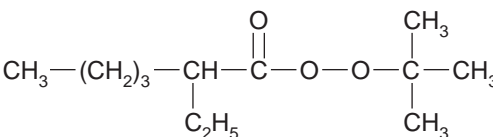
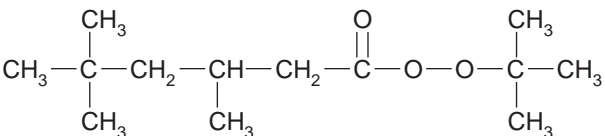
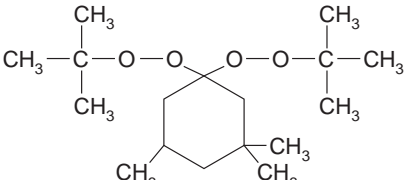
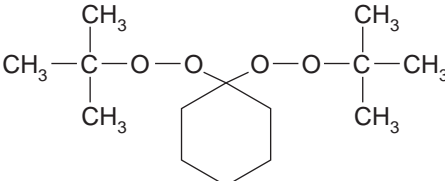
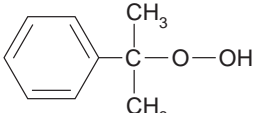
Для выбора оптимального инициатора полимеризации для ваших продуктов посоветуйтесь

Инициаторы полимеризации, выпускаемые компанией АкзоНобель

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	ХИМИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ (№ CAS)
Пероксиды кетонов	
	Пероксид метилэтилкетона [1338-23-4]
BUTANOX 28	$\text{HOO}-\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{O}-\text{O}-\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{OOH} ; \text{HOO}-\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{OOH} ; \text{HOOH}$
BUTANOX HBO-50	
BUTANOX LA	
BUTANOX LPT	
BUTANOX LPT-IB94	
BUTANOX M-50	
BUTANOX M-50VR	
BUTANOX M-60	
BUTANOX M-60VRD	
CADOX M-50A	
	Пероксид метилизопропилкетона [33372-83-7]
BUTANOX P-50	$\text{HOO}-\underset{\text{C}_3\text{H}_7}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{O}-\text{O}-\underset{\text{C}_3\text{H}_7}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{OOH} ; \text{HOO}-\underset{\text{C}_3\text{H}_7}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{OOH} ; \text{HOOH}$
	Пероксид ацетилацетона [37187-22-7]
TRIGONOX 44B	 ; HOOH
	Пероксид метилизобутилкетона [37206-20-5]
TRIGONOX 233	$\text{HOO}-\underset{\text{CH}_2}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{O}-\text{O}-\underset{\text{CH}_2}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{OOH} ; \text{HOO}-\underset{\text{CH}_2}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{OOH} ; \text{HOOH}$
TRIGONOX HM	
	Пероксид циклогексанона [12262-58-7]
CYCLONOX 11	 ; HOOH
CYCLONOX GT-50 LP	
CYCLONOX LE-50	
CYCLONOX LR	
CYCLONOX LR-50BA	
Диацилпероксиды	
	Дибензоилпероксид [94-36-0]
PERKADOX 20S	
PERKADOX 33	
PERKADOX 40E	
PERKADOX BT-15	
PERKADOX BT-25	
PERKADOX BT-50	
PERKADOX BTW-50	
PERKADOX CH-50	
PERKADOX CH-50L	
PERKADOX CH-50X	
PERKADOX CH-34RP	
PERKADOX L-40LV	
PERKADOX L-W40	

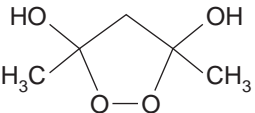
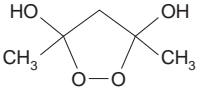
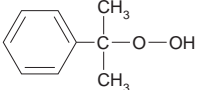
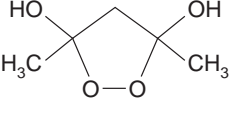
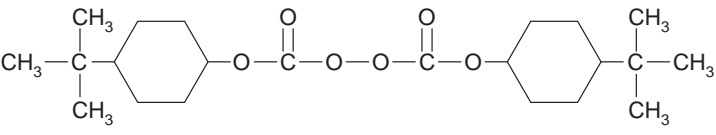
СОДЕРЖАНИЕ АКТИВНЫЙ КИСЛОРОД (%)	ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ		SADT (°C)	№ (РОДОВОЕ УКАЗАНИЕ)	ПРИМЕЧАНИЯ
		Ts MAX. (°C)	Ts MIN. (°C)			
8.9	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Очень высокая активность
9.9	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Высокая активность
8.7	Раствор в смеси фталатов	25		60	3105	Низкая активность
8.5	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Очень низкая активность
8.0	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Очень низкая активность
8.9	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Средняя активность
8.9	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Снимается с производства
9.9	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Средняя активность
9.9	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Снимается с производства
8.9	В алифатическом растворителе	25		60	3105	Средняя активность, без фталата
6.4	Раствор в диметилфталате	25		50	3109	Быстрая полимеризация
4.1	В смеси растворителей	25	-10	60	3107	Быстрая полимеризация
8.0	В непахучем уайт-спирите	25		50	3105	Средняя активность
8.8	Раствор в диметилфталате	25		50	3105	Высокая активность
4.9	В смеси растворителей	25		50	3105	Высокая активность
7.0	Гель с флегматизатором	25		50	3106	Низкая активность
5.3	В смеси растворителей	25		50	3105	Средняя активность
5.1	В смеси растворителей	25		60	3105	Низкая активность
2.5	В смеси растворителей	25		60	3105	Низкая активность
20	1.4 Порошок с инертным наполнителем	25		70		Низкая активность
33	2.2 Порошок с инертным наполнителем	25		60		Средняя активность
40	2.6 Суспензия в диметилфталате	25		50	3107	Перекачивается насосом
15	1.0 Паста в диметилфталате	25		50		Низкая активность, высокая стабильность
25	1.7 Паста в диметилфталате	25		45	3108	Средняя активность
50	3.3 Паста в диметилфталате	25		50	3108	Высокая активность
50	3.3 Паста в дипропиленгликоля дибензоате	25		50	3108	Без фталата
50	3.3 Порошок с фталатом	25		55	3106	Общего применения
50	3.3 Порошок с фталатом	25		55	3106	Для прозрачных материалов
50	3.3 Порошок с фталатом	25		55	3106	Общего применения, высокая подвижность
33	2.2 Порошок с инертным наполнителем и фталатом	25		55		Для дорожной разметки
40	2.6 Суспензия в смеси растворителей	25		50	3109	Низкая вязкость
40	2.6 Суспензия в воде	30	0	60	3109	Низкая вязкость

Инициаторы полимеризации, выпускаемые компанией АкзоНобель

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	ХИМИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ (№ CAS)
Пероксизэфиры	
	трет-Бутилпероксибензоат [614-45-9]
TRIGONOX 93	
TRIGONOX C	
	2,5-Диметил-2,5-ди(2-этилгексаноилперокси)гексан [13052-09-0]
TRIGONOX 141	
	
	трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат [3006-82-4]
TRIGONOX 21S	
TRIGONOX 21LS	
	трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат [13122-18-4]
TRIGONOX 42S	
TRIGONOX 42PR	
	Пероксикетали
	1,1- Ди(трет-Бутилперокси)-3,3,5-триметилциклогексан [6731-36-8]
TRIGONOX 29-B50	
TRIGONOX 29-C50	
	1,1-Ди(трет-Бутилперокси)циклогексан [3006-86-8]
TRIGONOX 22-C50	
	
	Гидропероксиды
	Кумилгидропероксид [80-15-9]
TRIGONOX 239	
TRIGONOX K-90	

СОДЕРЖАНИЕ АКТИВНЫЙ КИСЛОРОД (%)	АКТИВНЫЙ КИСЛОРОД (%)	ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ		SADT (°C)	№ (РОДОВОЕ УКАЗАНИЕ)	ПРИМЕЧАНИЯ
			Ts MAX. (°C)	Ts MIN. (°C)			
79	6.5	Раствор с промотером	25		55	3103	Высокая активность
98	8.0	Жидкость	25	10	60	3103	Средняя активность
92	6.8	Жидкость	20	-20	35	3113	Высокая активность и эффективность
97	7.2	Жидкость	20	-30	35	3113	Высокая активность
88	6.5	Раствор со стабилизатором	20		35	3113	Длительный срок хранения
97	6.7	Жидкость	25	-20	55	3105	Средняя активность
89	6.2	Раствор со промотером	25	-20	55	3105	Высокая активность
50	5.3	Раствор в диметилфталате	25	-20	60	3107	Для долгоживущих компаундов
50	5.3	В непахучем уайт-спирите	25		60	3107	Для долгоживущих компаундов
50	6.1	В непахучем уайт-спирите	25		70	3105	Для долгоживущих компаундов
44	4.6	В смеси растворителей	25		55	3109	Высокая активность
88	9.3	В смеси ароматических растворителей	40	-30	70	3109	Низкая активность

Инициаторы полимеризации, выпускаемые компанией АкзоНобель

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	ХИМИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ (№ CAS)
Смеси пероксидов	
TRIGONOX 51	Пероксид ацетилацетона и трет-бутилгидропероксид [37187-22-7; 75-91-2]
_____	 ; $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{OOH}$; HOOH
TRIGONOX 61	Пероксид метилэтилкетона и пероксид ацетилацетона [37187-22-7; 1338-23-4]
TRIGONOX 63	
_____	$\text{HOOC}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{O}-\text{O}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{OOH}$; $\text{HOOC}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{OOH}$;  ; HOOH
TRIGONOX 75	Пероксид метилэтилкетона и трет-бутилгидропероксид [1338-23-4; 75-91-2]
TRIGONOX 82	
_____	$\text{HOOC}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{O}-\text{O}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{OOH}$; $\text{HOOC}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{OOH}$; HOOH ; $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{OOH}$
TRIGONOX 249 VR	Пероксид метилэтилкетона и кумилгидропероксид [1338-23-4; 80-15-9]
_____	$\text{HOOC}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{O}-\text{O}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{OOH}$; $\text{HOOC}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}}-\text{OOH}$; HOOH ; 
TRIGONOX 219	Пероксид ацетилацетона и трет-бутилпероксибензоат [614-45-9; 37187-22-7]
TRIGONOX 269	
TRIGONOX 279	
TRIGONOX 524	
_____	 ; HOOH
Пероксидкарбонаты	
PERKADOX 16	Ди(4- трет-бутилциклогексил) пероксидкарбонат [15520-11-3]
_____	
TRIGONOX BPIC-C75	трет-Бутилпероксиизопропилкарбонат [2372-21-6]
_____	$\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{O}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
TRIGONOX 117	трет-Бутилперокси 2-этилгексилкарбонат [34443-12-4]
_____	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-\underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{O}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}_3$

СОДЕРЖАНИЕ АКТИВНЫЙ КИСЛОРОД (%)	ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ		SADT (°C)	№ (РОДОВОЕ УКАЗАНИЕ)	ПРИМЕЧАНИЯ
		Ts MAX. (°C)	Ts MIN. (°C)			
5.8	В смеси растворителей	25	-10	60	3105	Низкое пиковое выделение тепла
7.8	В смеси растворителей	25	-10	50	3105	Быстрая полимеризация
6.6	В смеси растворителей	25	-10	55	3105	Быстрая полимеризация
9.9	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Средняя активность, низкое пиковое выделение тепла
8.5	В смеси растворителей	25		60	3105	Низкая активность, очень низкое пиковое выделение тепла
8.5	Раствор в диметилфталате	25		60	3105	Средняя активность, низкое пиковое выделение тепла
2.7	В смеси растворителей	25		60	3105	Низкая активность, высокий выход
3.5	В смеси растворителей	25	-5	60	3105	Средняя активность, высокий выход
4.5	В смеси растворителей	25	-5	60	3105	Высокая активность, высокий выход
4.9	В смеси растворителей	25	-5	60	3103	Высокий выход
96	Порошок	20		40	3114	Высокая активность
75	В запахучем уайт-спирите	25	-20	70	3103	Высокая эффективность
95	Жидкость	20		60	3105	Высокая эффективность

Дополнительные реагенты, выпускаемые компанией АкзоНобель

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	ХИМИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ (№ CAS)	СОДЕРЖАНИЕ (%)	ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	ФОРМА ВЫПУСКА
Кобальтовые ускорители				
УСКОРИТЕЛЬ NL-48P	Кобальта октоат [136-52-7]	0.5	В смеси растворителей	180 кг, барабан
УСКОРИТЕЛЬ NL-49P	Кобальта октоат [136-52-7]	1	В смеси растворителей	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ NL-51P	Кобальта октоат [136-52-7]	6	В смеси растворителей	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ NL-53	Кобальта октоат [136-52-7]	10	В алифатических растворителях	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ NL-23	Смесь кобальт+амин [136-52-7, 121-69-7]	3	В алифатических растворителях	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ 383	Металлический комплекс [112-34-5; 71-48-7]	4	В смеси растворителей	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ 553	Металлический комплекс [71-48-7]	1.9	В растворителе	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ 55028	Смесь металлов [2457-01-4; 136-52-7]	2.2	В алифатических растворителях	25 кг, полиэтиленовая канистра
Аминные ускорители				
УСКОРИТЕЛЬ NL-63-100	Диметиланилин [121-69-7]	99	Жидкий	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ NL-63-10P	Диметиланилин [121-69-7]	10	В алифатических растворителях	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ NL-64-100	Диэтиланилин [91-66-7]	99	Жидкий	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ NL-64-10P	Диэтиланилин [91-66-7]	10	В алифатических растворителях	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ NL-65-100	Диметил-п-толуидин [99-97-8]	99	Жидкий	25 кг, полиэтиленовая канистра
УСКОРИТЕЛЬ NL-65-10P	Диметил-п-толуидин [99-97-8]	10	В алифатических растворителях	25 кг, полиэтиленовая канистра
Ванадиевые ускорители				
УСКОРИТЕЛЬ VN-2	Ванадия монобутилдигидрофосфит [1314-62-1]	0.2	В специальном растворителе	25 кг, полиэтиленовая канистра
Ингибиторы				
ИНГИБИТОР NLC-10	4-трет-Бутил-1,2-дигидроксибензол [98-29-3]	10	В алифатических растворителях	25 кг, барабан
ИНГИБИТОР NLC-1	4-трет-Бутил-1,2-дигидроксибензол [98-29-3]	1	Раствор в стироле	20 кг, барабан
ИНГИБИТОР NLC-20	2,6-Ди-трет-Бутил-4-метилфенол [100-42-5]	20	Раствор в стироле	25 кг, барабан
Промоторы				
ПРОМОТОР C	2,4-Пентандион [123-54-6]	99	Жидкий	25 кг, полиэтиленовая канистра
ПРОМОТОР D	N,N-Диэтилацетоацетамид [2235-46-3]	97	Жидкий	25 кг, полиэтиленовая канистра
Смазка для форм				
СМАЗКА ДЛЯ ФОРМ NL-1	Смесь восков [64742-82-1]		В уайт-спирите без запаха, паста	20 кг, барабан
СМАЗКА ДЛЯ ФОРМ NL-2	Поливиниловый спирт [9002-89-5]	8	В смеси растворителей	25 кг, полиэтиленовая канистра
Электропроводный технический углерод				
КЕТЬЕНБЛАК ЕС-330 JMA	Электропроводный технический углерод [1333-86-4]	30	В 2-гидроксиэтилметакрилате, порошок	35 кг, барабан



Наша компания не ограничивается только органическими пероксидами. Одна из наших оригинальных разработок – непляющий высокотехнологичный электропроводящий технический углерод – этот уникальный продукт выпускается под названием Кетьенблэк ЕС-330 JMA (Ketjenblack® ЕС-330 JMA). Добавление небольших количеств (0,5-2%) этого продукта к полимерным композициям позволяет получать компаунды с антистатическими свойствами и повышенной электропроводностью. Дополнительная информация высылается по запросу.

Дорога вперед

От дорожной разметки до ветроэнергетических установок и от ремонта автомобилей до изготовления судов – во всех этих областях мы работаем над решением не только современных задач. Мы стремимся к решению задач завтрашнего дня.

В каждом сегменте рынка терморезактивных реагентов мы предоставляем нашим клиентам полный пакет информационных материалов. Подробную информацию можно получить у региональных представителей компании АкзоНобель.

www.akzonobel.com/polymer



AkzoNobel

Tomorrow's Answers Today



Забота о здоровье персонала и жителей регионов, прилегающих к нашим предприятиям, а также охрана окружающей среды являются неотъемлемой частью нашей стратегии развития. Наше участие в программах Responsible Care®, Product Stewardship и REACH отражает нашу уверенность в том, что выпуск пользующейся спросом продукции невозможен без хорошей организации технологического процесса.

Компания АкзоНобель входит в лидирующую группу химических компаний, формирующих индекс Доу-Джонса (Dow Jones Sustainability World Indexes, DJSI), широко известный показатель экономического развития, что отражает важную роль нашей компании в мировом экономическом и социальном развитии.

Исчерпывающую информацию о предлагаемой продукции и порядке ее заказа вы можете получить в отделе рекламы или в региональных отделах сбыта компании АкзоНобель.

В России, Украине, Республике Беларусь, Казахстане, Узбекистане и странах Балтии:

ЗАО «АНКОРИТ»

Коммерческая башня Меридиан
125445 Москва
Россия
Телефон: +7 495 9602895
Факс: +7 495 9602884
Эл.почта: info.ankorit@akzonobel.com

Во Франции, Италии, Испании и Португалии:

Akzo Nobel Chemicals, S.A.

Autovia de Castelldefels, km 4.65
08820 El Prat de Llobregat
Barcelona
Spain
Телефон: +34 93 4784411
Факс: +34 93 4780734
polymerchemicals.es@akzonobel.com

В других странах:

Akzo Nobel Polymer Chemicals B.V.

Stationsstraat 77
3811 MH Amersfoort
P.O. Box 247
3800 AE Amersfoort
The Netherlands
Телефон: +31 33 467 6767
Факс: +31 33 467 6116
thermosetchemicals@akzonobel.com

В Индии:

Akzo Nobel Chemicals (India) Ltd.

501-502, San Mahu Complex, 5th floor
5, Bund Garden Road, Opp. Poona Club
Pune 411001
India
Телефон: +91 20 26125822
Факс: +91 20 26122597
Эл.почта: sales.ancil@akzonobel.com

Дополнительная информация

Спецификации продуктов (Product Data Sheets, PDS) и Паспорта безопасности продуктов (Material Safety Data Sheets, MSDS) можно получить на сайте:

www.akzonobel.com/polymer

По запросу мы также можем выслать справочную информацию об использовании и технике безопасности при хранении и транспортировке наших продуктов.

Nourytainer, Butanox, Cadox, Cyclonox, Trigonox, Perkadox и Ketjenblack являются зарегистрированными товарными знаками компании АкзоНобель Кемикалз Б.В. (Akzo Nobel Chemicals B.V.) и ее дочерних компаний в соответствующих регионах.



AkzoNobel

Tomorrow's Answers Today

www.akzonobel.com/polymer

Вся информация о перечисленных выше продуктах, а также обращении с ними и их использовании, тщательно проверена и является надежной. Однако, компания АкзоНобель Полимер Кемикалз (AkzoNobel Polymer Chemicals) и ее дочерние компании не дают гарантий точности и полноты приведенной информации и мнений, а также товарного состояния продукции или ее пригодности для каких-либо специальных целей и отсутствие нарушений патентных прав третьих сторон при любом использовании продукции компании. Никакая часть этого документа не может рассматриваться как передача или продление каких-либо лицензионных прав. Покупатель должен сам определить пригодность указанных выше продуктов для своих целей с помощью предварительных испытаний или другим способом. Данный документ делает недействительной аналогичную информацию предыдущих версий документа. Пользователь может передавать, распространять или ксерокопировать этот документ только в неизменном и полном виде, включая все заголовки и сноски. Не следует допускать несанкционированного пользования документом. Этот документ нельзя распространять через веб-сайты.

© 2009 AkzoNobel Polymer Chemicals,
все права защищены

"Tomorrow's Answers Today"
(Ответы на завтрашние вопросы уже сегодня)
– зарегистрированная торговая марка фирмы
АкзоНобель Н.В. (Akzo Nobel N.V.)



FSC

Mixed Sources
Product group from well-managed
forests and other controlled sources

Cert no. CU-COC-805263
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

01303_120209