

# Product Bulletin

supresta™  
BUILT-IN DEFENSE

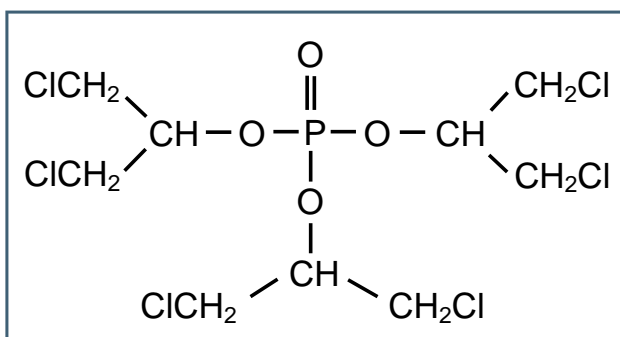
## Fyrol® FR-2

**Fyrol®**  
Антипирены

### Химическое

название: Трис (1,3-дихлороизопропил)фосфат

CAS # 13674-87-8



### Продукты группы Fyrol

	Основное применение	Основные характеристики
6	Мягкие и жесткие ППУ и огневое дублирование	Реактивный антипирен
38	Мягкие ППУ	Низкий скорчинг
FR-2	Мягкие ППУ	Высокая гидролитическая стабильность, низкая эмиссия/конденсация летучих, хорошие технологические свойства
FR-4	Мягкие ППУ	Хорошие показатели остаточной деформации и времени восстановления, низкая летучесть и низкий скорчинг, хорошие технологические свойства
NF-4	Мягкие ППУ	Низкий скорчинг, хорошие показатели остаточной деформации и времени восстановления, рекомендован для ППУ стандартов «Калифорния 117» и MVSS 302
PCF	Мягкие и жесткие ППУ	Высокая гидролитическая стабильность
PNX	Мягкие ППУ	Высокоэффективный безгалогенный антипирен
TEP	Жесткие ППУ	Безгалогенный антипирен, значительно снижает вязкость в высоковязких полиолах

### Краткое описание

Fyrol® FR-2 - аддитивный антипирен для жестких и мягких пенополиуретанов. FR-2 обладает высокой гидролитической стабильностью, низкой эмиссией и конденсацией летучих. Применение FR-2 почти или совсем не требует корректировки существующих рецептур.

### Применение

Fyrol® FR-2 широко применяется в мягких пенополиуретанах. FR-2 обеспечивает соответствие требованиям California TB117\* и FMVSS302\*\*. Низкая конденсация летучих позволяет использовать FR-2 в автомобильных ППУ удовлетворяющих стандарту DIN 75201\*\*\*. Fyrol® FR-2 применяется как добавка для высокоэластичных меламиновых пен. Fyrol® FR-2 также используется в эпоксидных, фенольных и ненасыщенных полиэфирных смолах.

### Основные характеристики

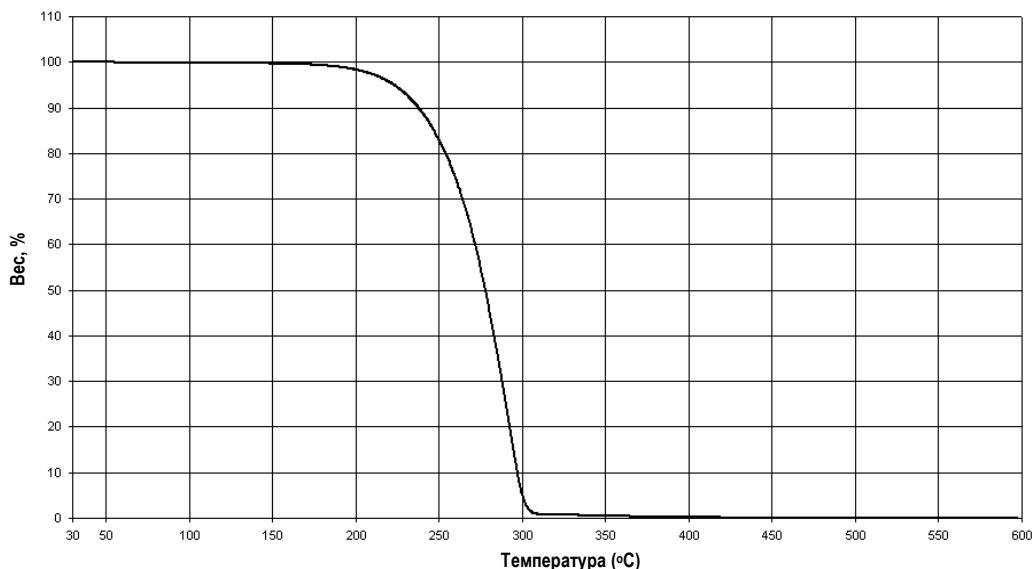
Внешний вид	Чистая, прозрачная жидкость
Содержание фосфора, %	7,1
Содержание хлора, %	49,0
Плотность при 25°C, кг/м³	1520
Вязкость при 25°C, mPa.s	1800
Кислотность, мг KOH/г	0,09
Масс. доля воды, %	0,09
Цвет, APHA	<40

\*California Technical Bulletins #117—Устанавливает требования к материалам мягкой мебели при воздействии на них малого источника огня.

\*\*FMVSS302—Международный стандарт для автомобильной промышленности. Устанавливает требования пожарной безопасности к пенополиуретанам для автомобилей.

\*\*\*DIN 75201—Определение содержания летучих веществ, выделяемых материалами внутренней отделки автомобиля.

**Термогравиметрический анализ: Fyrol® FR-2**  
(Скорость нагрева 10°C/мин, азот)



**Потеря веса**

2% @ 204°C  
5% @ 223°C  
10% @ 238°C

**Обращение с продуктом**

См. Паспорт безопасности

**Упаковка**

Автоцистерны, контейнеры (20 тн), бочки (313 кг),  
IBC контейнеры (1360 кг).

Для получения дополнительной информации о продуктах компании «Supresta» свяжитесь с нашим офисом.

SUPRESTA NETHERLANDS B.V.— ПРЕДСТАВИТЕЛЬСКИЙ ОФИС  
Бизнес-центр Миллениум-Хаус  
107045, г. Москва, ул. Трубная, д.12  
Тел: +7(495) 775 45 33  
Факс: +7(495) 775 45 32

European Regional Sales Office  
Hoefseweg 1, PO Box 2105  
3800 GB Amersfoort, The Netherlands  
Phone: +31 33 4534 575  
Fax: +31 33 4534 578

Вся содержащаяся в настоящем документе информация о данной продукции и/или рекомендации по ее применению и использованию являются добросовестными и считаются надежными. Supresta Netherlands B.V., однако, не гарантирует точность и/или достаточность указанной информации и/или рекомендаций для продажи этой продукции, или для определения ее соответствия какому-то конкретному применению, или что ее рекомендованное применение не нарушит какого-либо патента. Ничто в настоящем документе не предоставляет права или лицензии на использование какого бы то ни было патента. Покупатель должен самостоятельно определить соответствие данной продукции его требованиям с помощью испытаний или иным путем. Включенная в настоящий документ информация аннулирует данные всех предыдущих публикаций по рассматриваемым вопросам.