

**3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid**  
**Газовое огнетушащее вещество (ГОТВ) 3M™ Novec™ 1230**

**Для применения в нефтегазовой отрасли**



**3M**

## **Современная противопожарная технология для сохранности всего ценного имущества**

ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid — это передовое чистое средство пожаротушения нового поколения, пришедшее на смену хладонам. Его можно применять на различных шельфовых и наземных нефтегазовых разработках для защиты занимаемых людьми зон и особо важного оборудования.

ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid, созданное на основе запатентованного компанией 3М химического реагента, имеет ряд важных преимуществ перед традиционными чистыми реагентами, такими как гидрофтороуглероды и CO<sub>2</sub>. Имея низкую токсичность при кратковременном воздействии и высокую эффективность в тушении огня, ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid обладает самым высоким запасом по безопасности среди галогенуглеродных реагентов, CO<sub>2</sub> и смесей инертных газов, даже при относительно высоких концентрациях при тушении. Это делает ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid идеальным для применения в зонах, постоянно или временно занимаемых людьми, которые могут попасть под воздействие реагента при срабатывании системы.

ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid не обладает коррозионными свойствами, не проводит ток и быстро испаряется, поэтому оно не нанесет ущерба ценному имуществу, такому как чувствительная электроника, элементы управления и навигационное оборудование. В жидкой форме, ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid испаряется в пятьдесят раз быстрее, чем вода. В отличие от пен и порошков, оно не оставляет грязного налета, который приходится убирать, что позволяет системам продолжать нормальную работу.

### **Создан для жизни**

ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid, что, возможно, является самым важным, помогает удовлетворить глобальную потребность в таком заменителе хладонов, который бы имел большой запас по безопасности, был бы эффективным и не попадал бы под ограничения и запреты со стороны регламентирующих органов. ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid имеет нулевой потенциал озоноразрушения, короткое время жизни в атмосфере — 5 дней, и потенциал глобального потепления, равный 1 — почти такой же, как у углекислого газа природного происхождения, что защищает его от ограничений, наложенных на так называемые «парниковые газы» Киотским протоколом. Данное вещество стало первым заменителем галогенуглеводородных хладонов, являющимся жизнеспособной, долговременной и надежной технологией противопожарной защиты в ситуациях, представляющих особую опасность.

### **Верный выбор противопожарной защиты для ситуаций особой опасности на шельфе, в море и на земле**

- Нулевой потенциал озоноразрушения
- Потенциал глобального потепления, равный единице
- Отсутствуют ограничения со стороны Киотского протокола
- Высокий запас по безопасности по сравнению с другими огнегасящими реагентами
- Быстрое тушение огня
- Экономия пространства и веса
- Отсутствуют ограничения на транспортировку по воздуху, по морю или по земле
- Возможна перезарядка на месте

## Типичные области применения

Наряду с благоприятными характеристиками по безопасности и влиянию на окружающую среду, ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid является высокоэффективным средством пожаротушения, предназначенным для того, чтобы быстро устранить пламя до того, как оно сможет нарушить работу и разрастись до опасности Класса В. Уникальное сочетание свойств позволило ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid завоевать признание для использования при буровых работах на шельфе, при добыче ископаемых, хранении и транспортировке на судах — как в новых системах пожаротушения, так и в модернизированных. Оно идеально подходит для многих зон «особой опасности», где крайне важно обеспечение безопасности персонала и сохранение бесперебойной работы оборудования, включая:

- Машинные отделения
- Генераторные отделения
- Электрощитовые
- Складские помещения
- Красильные камеры
- Двигательные установки и двигатели на понтонах
- Рулевые рубки
- Все водолазные сектора
- Насосные отделения
- Мастерские и зоны хранения

## Более простое обращение и хранение

Поскольку ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid при комнатной температуре имеет жидкую форму и хранится при низком давлении паров, обращение с этим веществом и зарядка систем осуществляется значительно проще. Нет необходимости вывозить баллоны в другое место. Это может быть особенно важным при обслуживании шельфовых сооружений, так как экономит время и обеспечивает бесперебойную работу оборудования. Жидкое исходное состояние ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid позволяет эффективно использовать пространство при примерно таком же количестве необходимых баллонов, как для традиционных хладоновых реагентов. Большие количества продукта могут безопасно транспортироваться по воздуху без каких-либо предписаний или ограничений.

## Статус по нормативам

ГОТВ 3М™ Novac™ 1230 Fire Protection Fluid одобрена для использования в коммерческих и промышленных системах объемного пожаротушения Управлением по охране окружающей среды (EPA) США и большинством основных регулирующих органов по всему миру. Продукт соответствует требованиям по уведомлению о химических веществах в следующих регионах:

**США**

**Европа**

**Канада**

**Корея**

**Австралия**

**Япония**

**Китай**

Кроме того, системы пожаротушения, использующие ГОТВ 3М™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid, разработанные и поставляемые ведущими производителями, прошли регистрацию и сертификацию во все возрастающем количестве органов, регулирующих деятельность на море.

## Параметры экологичности

Свойства	3М™ Novec™ 1230	Хладон125	Хладон 227ea	Хладон 23
Время жизни в атмосфере (годы)	0,014	29	33	260
Потенциал озоноразрушения <sup>1</sup>	0	0	0	0
Потенциал глобального потепления <sup>2</sup> (100 лет ИТН)	1	3400	3500	12000

<sup>1</sup> Всемирная метеорологическая организация (WMO) 1998 г., Метод, основанный на модели

<sup>2</sup> Межправительственная комиссия по изменению климата (IPCC), метод 2001 года, значение, интегрируемое за интервал 100 лет (ИТН), CO<sub>2</sub>= 1

## Запас по безопасности — Опасности класса В

Реагент	Использ. концентр.	NOAEL'	Запас по безопасности
ГОТВ 3М™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid	4-6%	10% <sup>2</sup>	67-150%
Хладон 125	8,7-12,1 % <sup>3</sup>	7,5%	—
Хладон 227ea	7,5-8,7%	9%	3-20%
Инертный газ	38-40%	43%	7-13%
CO <sub>2</sub>	30-75%	<5%	Летален в используемой концентрации

<sup>1</sup> NOAEL (уровень не вызывающий вредных воздействий) для сердечной сенсibilизации (галогенуглеводороды) и эффектов, специфичных для CO<sub>2</sub>.

<sup>2</sup> NOAEL для острой токсичности, включая сердечную сенсibilизацию.

<sup>3</sup> На основе теста по сжиганию гептана в чаше.

**Использование продукта:** Все утверждения, технические данные и рекомендации, содержащиеся в данном документе, основываются на испытаниях и опыте, которые компания 3М считает надежными. Однако на применение и эксплуатационные характеристики продукта 3М в конкретных условиях могут влиять многие факторы, не контролируемые компанией 3М, в том числе, условия применения, время и условия окружающей среды, в которой планируется использовать продукт. Поскольку данные факторы относятся исключительно к области компетенции и контроля пользователя, необходимо, чтобы пользователь самостоятельно оценивал соответствие продукта 3М конкретному назначению, методу и области применения.

**Гарантия и ограничения:** Если иное не указано в документации о продуктах компании 3М, во вкладышах в упаковке или на упаковке отдельных продуктов, компания 3М гарантирует, что каждый продукт 3М соответствует применимой спецификации на момент поставки продукта 3М. Отдельные продукты могут иметь дополнительные или другие гарантии, указанные в документации о продуктах, на вкладышах или на упаковках продуктов. КОМПАНИЯ 3М НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ИНЫХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЛЮБЫМИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫМИ ГАРАНТИЯМИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВЫТЕКАЮЩИХ ИЗ ПРАКТИКИ ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТА ДЛЯ ЛИЧНЫХ НУЖД ИЛИ ДЛЯ ПРОДАЖИ. Если в течение срока действия гарантии, указанного выше, в продукте 3М будет доказано наличие дефектов, то единственным возмещением для пользователя и обязанностью 3М и продавца будет, на усмотрение 3М, замена продукта, либо возврат его покупной стоимости.

**Ограничение ответственности:** За исключением случаев, запрещенных законом, компания 3М и продавец не несут никакой ответственности за любые прямые, косвенные, специальные, случайные или закономерные убытки или потери, связанные с использованием данного продукта 3М, независимо от предъявляемой теории права, включая гарантию, контракт, халатность или прямую ответственность.



3М Россия  
Технологии Электронной промышленности  
121614, Россия, Москва  
Ул. Крылатская, дом 17, стр. 3  
Бизнес-парк «Крылатские Холмы»  
Тел. +7 (495) 784 7474  
Факс +7 (495) 784 7475  
[www.3MElectronics.ru](http://www.3MElectronics.ru)

3М Клиентский Центр  
193144, Россия, Санкт-Петербург,  
Синюпская набережная, д. 50А  
Бизнес-Центр В&D  
Тел. +7 (812) 33 66 222  
Факс +7 (812) 33 66 444  
[www.3MRussia.ru](http://www.3MRussia.ru)