



Общий обзор деятельности компании Дюпон и ее бизнеса хладагентов

Визит российской делегации

9 апреля 2013 г., Инновационный центр в Мейрене



DuPont Refrigerants. The Science of Cool.™





КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕННОСТИ

Промышленная безопасность и охрана труда

Мы совместно несем личную и профессиональную ответственность за безопасность и охрану труда наших сотрудников, подрядчиков, заказчиков и жителей районов, в которых мы работаем.

Охрана окружающей среды

Мы находим опирающиеся на достижения науки, надежные решения для наших заказчиков, ведем всегда наш бизнес таким образом, чтобы защитить окружающую среду и сохранить природные ресурсы Земли для нынешних и будущих поколений.

Высочайшие этические нормы поведения

Мы ведем себя и осуществляем наш бизнес в соответствии с высочайшими этическими нормами и при соблюдении всех применимых законов, постоянно стремясь к тому, чтобы наша компания была уважаемым членом мирового сообщества.

Уважение к людям

Мы строим свое отношение к нашим сотрудникам и ко всем нашим партнерам на основе профессионализма, достоинства и уважения. Мы создаем условия для того, чтобы работники вносили вклад в общее дело, предлагали инновации, достигали совершенства в своей работе.

Цели и задачи Дюпон

МЫ — НАУЧНАЯ КОМПАНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННАЯ НА РЫНОК

*совместно ведем поиск надежных,
инновационных,
ориентированных на рынок
решений сложнейших проблем,
стоящих перед миром, чтобы
улучшить жизнь людей во всем
мире, сделать ее более
безопасной и здоровой.*



Профиль роста компании Дюпон в долгосрочной перспективе

Совокупный годовой рост продаж - 7%

- Продовольствие / энергетика / защита
- Новые продукты и применения
- Опора на наш успех в развитии рынков



Совокупный годовой рост доходов на акцию* - 12%

- Инновации
 - Дифференцированное управление
 - Растущая производительность
 - Расширение маржи
- Earnings per Share***



* За исключением важных позиций. Детальная сверка значений вне GAAP приводится на сайте компании

Статьи сбыта компании Дюпон в 2011 г.



\$9,2 млрд.

Сельское хозяйство



\$2,5 млрд.

Питание и здоровье

\$6,8 млрд.

Эффективные материалы



\$3,2 млрд.

Электроника и связь



\$34 млрд*

\$3,9 млрд.

Безопасность и защита



\$7,8 млрд.

Эффективные химреагенты



\$0,7 млрд.

Промышленные бионауки



* В общие продажи компании не входят трансферты и сбыт эффективных покрытий

Интеграция нашей науки и технологии в поисках решений



© 2010 E.I. du Pont de Nemours and Company. All rights reserved.

Engineering, Analytical Science, Scientific Computing, Modeling & Simulation, Toxicology, Environmental Science, Regulatory Science, Application Development

Дюпон: Инновации в химической промышленности за счет материаловедения

Пользуясь своим богатым опытом в области материаловедения, Дюпон оказывает огромное воздействие практически на любую крупную отрасль – от сельского хозяйства и строительства до транспорта и связи.

Опираясь на сотрудничество с ведущими компаниями мира, мы участвуем в преобразовании рынков, предлагая инновационные решения важнейших проблем мирового масштаба, и обеспечиваем повседневное применение современных технологий во всех концах мира.

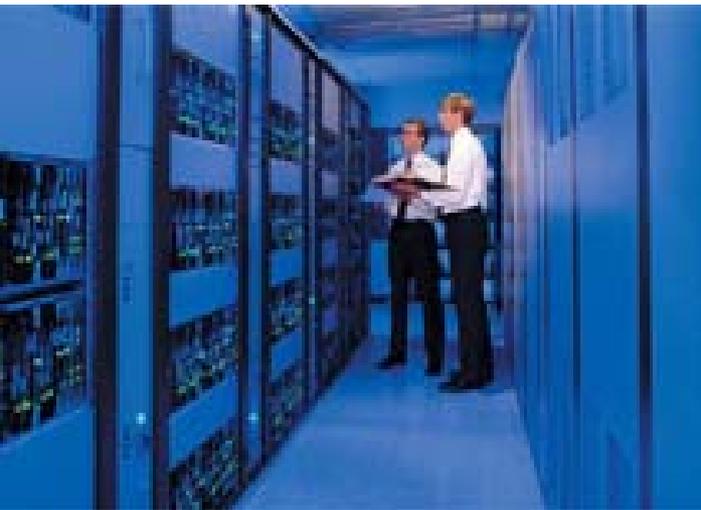


О фторхимикатах компании Дюпон

Мы изобрели первые фторхимикаты более чем 82 года назад, в 1930 году.

Дюпон является крупнейшим в мире игроком на рынке фторхимикатов.

В области фторхимикатов Дюпон опирается на оптимальное сочетание продукции, научного и технологического опыта, инноваций и присутствия в различных регионах мира, что позволяет компании поставлять широкую гамму товаров и услуг, улучшающих качество жизни людей во всем мире.



Бренды фторхимикатов компании Дюпон

Хладагент DuPont™ Freon®

Хладагент DuPont™ Suva®

Хладагент DuPont™ ISCEON®

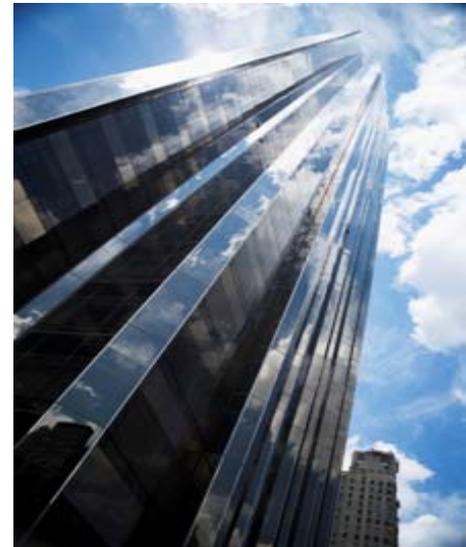
Хладагент DuPont™ Opteon®

Жидкости специального назначения DuPont™ Vertrel®

Пропелленты DuPont™ Dymel®
(для фармацевтической продукции и товаров широкого потребления)

Огнетушащее средство DuPont™ FM-200®

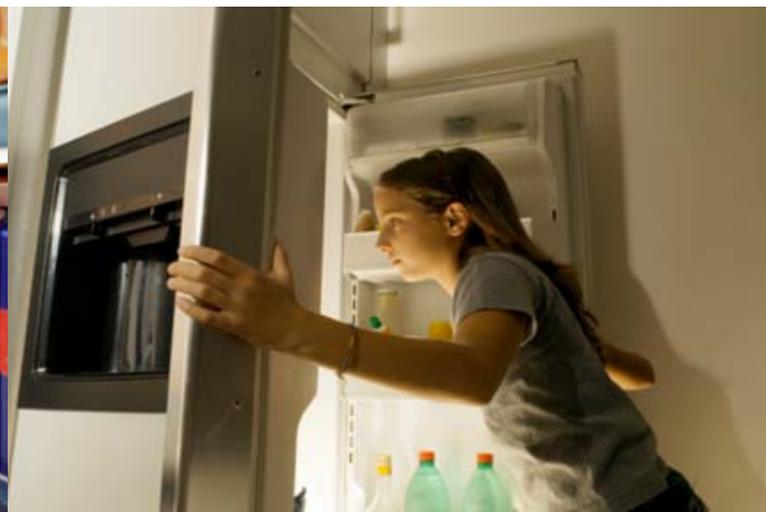
Вспенивающие материалы DuPont™ Formacel®



Перспективы развития хладагентов Дюпон

Опираясь на наши научно-технические достижения, знание рынка и широту географического охвата нашей компанией, мы будем поставлять на рынок надежные материалы и решения, которые сделают жизнь людей более удобной, позволят сохранять скоропортящиеся продукты и оптимизируют процессы промышленной переработки при снижении неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

Мы находимся в числе лидеров в пропаганде мер по защите окружающей среды и выработке инноваций, обеспечивающих устойчивое развитие (ISCEON® и гидрофторолефины следующего поколения)



Факторы роста рынка фторхимикатов

Экологическое законодательство

- ЕС/США/Япония - “сохранение” законов об изменении климата в связи с ГФУ (сокращение, а не вывод из оборота)
- Новые запатентованные технологии, вышедшие на рынок с 2011 г.

Ускорение ввода в действие Монреальского протокола

- Продукция для ретрофита (ЕС, Латинская Америка, США)
- Вывод из оборота и выделение квот на ГХФУ-22

Обязательная стоимостная конкурентоспособность

- Методы экономичного производства
- Сдерживание уровня постоянных затрат

Важные новые растущие рынки

- Китай, Индия, Латинская Америка

Мировое предложение и спрос

- Инвестиционные решения в поддержку растущего спроса на новые и существующие продукты
- Сырье, обеспечивающее номинальную производительность перерабатывающего оборудования

Тенденции на рынке фторхимикатов и стратегические приоритеты компании Дюпон

Сегодня

Вывод из оборота озоноразрушающих веществ

Монреальский протокол

Традиционные ГХФУ/ ГФУ

Традиционные рынки

Ограниченная регенерация / рециркуляция;
Смешение одноразовой и возвратной упаковки для хладагентов

Старая технология

Стратегия

Производственная эффективность
Широкий ассортимент ГФУ
Смеси ISCEON® для ретрофита
Средства пожаротушения
227ea

Низкий ПГП:

- HFO-1234yf
- FEA-1100
- HFX-110

Смеси / Прочее

Широкое

присутствие в мире

Лидерство в ООС

Инвестиции в НИОКР

Завтра

Требование экологической устойчивости
Международные и региональные мероприятия по борьбе с изменением климата
Энергосберегающие решения

Новая химия фтора
Растущий спрос в мире и рост развивающихся рынков

Обеспечение регенерации / рециркуляции

Ответственное отношение к обращению с упаковкой

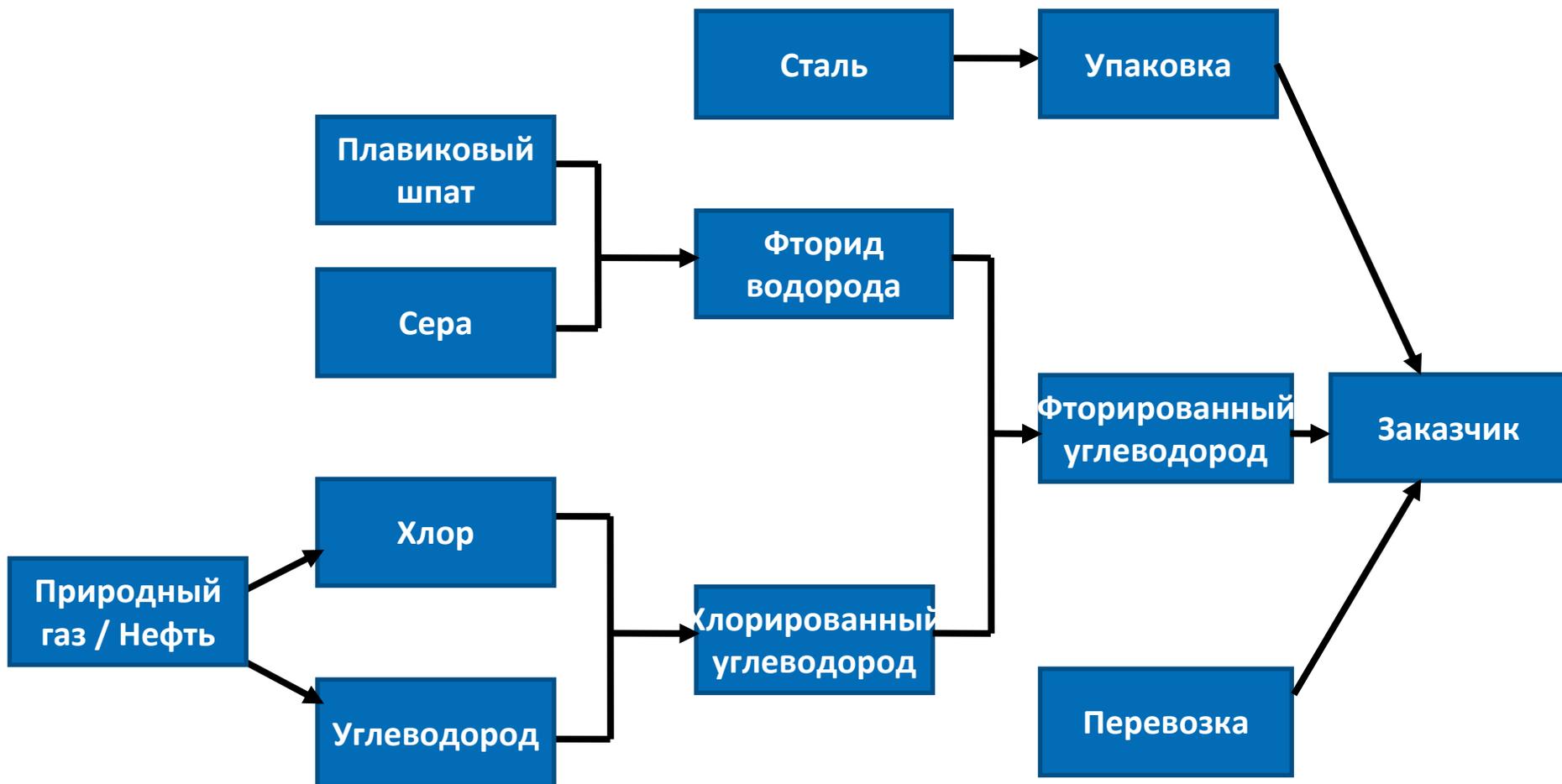
Новые НИОКР и продукты

Copyright© 2013 компании Дюпон или ее аффилированных фирм. Все права защищены. Логотип Дюпон в овале, DuPont™, The miracles of science™, MO99™ и ISCEON® - торговые марки или зарегистрированные торговые марки компании E.I. duPont de Nemours и ее аффилированных компаний.



The miracles of science™

Система поставок фторхимикатов



Фторхимикаты Дюпон – 1930 год

Aug. 25. 2010 8:07AM No. 0927 P. 1



THE THERMODYNAMIC PROPERTIES
OF DICHLORODIFLUOROMETHANE (F-12)
The Equation of State of Superheated Vapor

Technical Paper

Number 1



Safe Refrigerants

KINETIC CHEMICALS, INC.

**DuPONT BUILDING
WILMINGTON • DELAWARE**

Aug. 25. 2010 8:08AM

No. 0927 P. 2

KINETIC CHEMICALS, INC.

Du Pont Building

Wilmington Delaware

Technical Paper No. 1

March 13, 1931

THE THERMODYNAMIC PROPERTIES OF DICHLORODIFLUOROMETHANE (F-12)

The Equation of State of Superheated Vapor

Summary:-

The equation of state of superheated vapor of dichlorodifluoromethane (F-12) has been investigated by Ralph M. Buffington and W. K. Gilkey - (Industrial and Engineering Chemistry - Vol. 23, No. 3).

The constants of a Beattie-Bridgeman equation of state for superheated dichlorodifluoromethane vapor were determined from measurements of isometrics between volumes of 1.4 and 4.2 liters per mol. In this region the isometrics are straight. The final equation is

$$p = RT(v + B)/v^2 - A/v^2$$

where $A = 23.7 (1 - 0.305/v)$ and $B = 0.59 (1 - 0.622/v)$. The units are atmospheres, degrees Centigrade absolute, and liters per gram-mol. The equation has been shown to fit the observed data with an average error of 0.5 per cent.

Method of Test and Results:-

It has become increasingly evident during the past few years that there is a real need for a refrigerant which combines favorable engineering properties with non-inflammability and non-toxicity to a greater extent than any hitherto available.

Early in the course of the development of dichlorodifluoromethane, it was realized that its practical application as a refrigerant would require the determination of its thermodynamic properties, and the construction of usable tables therefrom. In laying out the program, the aim was to provide data for the construction of tables for refrigeration use, characterized by (1) completeness in both saturated and superheated regions, (2) thermodynamic consistency, and (3) moderately high accuracy. Experimental methods were chosen accordingly, no attempts being made to secure the highest attainable precision. The required consistency was secured by making full use of thermodynamic relationships in criticizing and correlating the measurements of the various properties.