



**NEMOX**®  
PROFESSIONAL CLASS

Компания Немох приветствует Вас и благодарит за участие в семинаре. Мы надеемся, что обсуждаемые темы будут интересны каждому из Вас. Мы сделаем все, что от нас зависит, чтобы Вам не было скучно!





**NEMOX**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL CLASS



## МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПАНИИ NEMOX

Компания Nemox International s.r.l. находится в коммуне Понтевиго, провинция Брешиа. Фабрика располагается всего в 400 м от Понтевиго на выезде по автомагистрали А21.

## ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ NEMOX:

- 30 сотрудников;
- Товарооборот составляет 4-6 млн евро;
- 90% товаров экспортируются в более, чем 60 стран;
- Компания сертифицирована по стандарту ISO 9001:2015 с 1994 г;
- В настоящее время компания Nemox - единственная европейская компания, выпускающая мороженицы для приготовления домашнего мороженого;
- Компания Nemox специализируется на производстве морожениц и компактных витрин для предприятий гостинично-ресторанного бизнеса.

**ЗА ПЕРИОД С 1986 Г ПО НАСТОЯЩЕЕ  
ВРЕМЯ КОМПАНИЯ NEMOX ВЫПУСТИЛА  
СВЫШЕ 6,5 МЛН МОРОЖЕНИЦ.**

[www.nemox.com](http://www.nemox.com)





**NEMOX®**

**ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN**

Газ, используемый в холодильных установках,  
в значительной мере обуславливает  
глобальное потепление и изменение климата.

**Изменение климата  
вызвано глобальным  
потеплением.**



# NEMOX®

ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN

Источник.  
Межправительственная  
группа экспертов по  
изменению климата

Изменения, произошедшие  
вследствие глобального  
потепления, за последние 100  
лет

Влияние человека на  
изменение климата

## Глобальное потепление - изменение климата

**С 1860 г**

CO2	+ 40%
ТЕМПЕРАТУРА	+ 0,6 °С
УРОВЕНЬ МОРЯ	+ 10 - 25 см

**КАК ОЖИДАЕТСЯ, В 2100 г**

- Концентрация CO2 удвоится
- Температура: повысится на +4,8 °С
- Уровень моря повысится на 15-95 см
- Использование ископаемого топлива;
- Вырубка лесов;
- Сельское хозяйство;
- Промышленность, транспорт, производство электроэнергии



**NEMOX**

ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN

**Глобальное потепление - изменение**

## Причины глобального потепления **климата**

### 1. Озоновая дыра

На расстоянии 30 км от поверхности Земли находится защитный озоновый слой, поглощающий высокоэнергетическое ультрафиолетовое излучение, представляющее опасность для живых организмов вследствие его влияния на ДНК.

Некоторые промышленные химические соединения, такие как хлорфторуглероды (ХФУ), при попадании в атмосферу из холодильных установок, аэрозольных баллончиков и промышленных установок, разрушают данный защитный слой, что уже стало причиной образования дыры над Антарктикой. В месте дыры озон не поглощает и не отражает опасное для здоровья человека ультрафиолетовое излучение, которое также является причиной глобального потепления.

### 2. Парниковые

Парниковый эффект - это природное явление нагревания Земли вследствие задержания тепла газами, присутствующими в атмосфере, такими, как углекислый газ, озон, двуокись азота, пары воды и метан. В отсутствие парникового эффекта температура земли была бы на 30°С ниже текущей.

**Однако в последние годы деятельность человека привела к повышению содержания парниковых газов, что вызывает парниковый эффект.**





# NEMOX®

## ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN

### ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN

## Глобальное потепление - изменение климата

**Что относят к парниковым газам?**

- Водяные пары, образующиеся при горении.
- Углекислый газ, выделяющийся при сжигании твердых отходов, ископаемого топлива (нефти, бензина, природного газа и угля), древесины.
- Метан, выделяющийся при производстве и транспортировке угля, природного газа и минерального масла; при разложении органической материи на полигонах и в процессе жизнедеятельности приблизительно 2 млрд крупного рогатого скота, разводимого на нашей планете.
- Закись азота, выделяющаяся в ходе сельскохозяйственной и промышленной деятельности, при сжигании отходов и ископаемого топлива.
- Гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ) и гексафторид серы (SF6), образующиеся в ходе различных промышленных процессов, использование хлорфторуглеродов в настоящее время запрещено.

**Как долго сохраняется действие парниковых газов в атмосфере?**

Углекислый газ сохраняется в атмосфере на протяжении более чем 100 лет. Период существования метана составляет, в среднем, 11 лет. Двуокись азота (NO<sub>2</sub>) и некоторые ХФУ также могут оставаться в атмосфере на протяжении более, чем 100 лет.

ПГП - это потенциал глобального потепления, соответствующий способности удерживать тепло в сравнении с углекислым газом, которому присвоено значение 1.

ПГП метана - 20

ПГП закиси азота - 310

ПГП гидрофторуглеродов - от 140 до 11 700, в зависимости от вида ГФУ;

ПГП ХФУ - от 4000 до 12 000

ПГП перфторуглеродов - от 6300 до 12 500

ПГП гексафторида серы - 23 900

**ПГП**  
**Способность различных парниковых газов задерживать тепло**



# NEMOX®

## ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN

### ПРОЕКТ LIFE 18 CCM IT 001106 ICEGREEN

#### Общий объем выброса парниковых газов с разбивкой по странам ЕС на 2015 г (CO<sub>2</sub>-эквивалент в килотоннах)

Европейский союз  
(общее количество)  
**.451.813**



Общий объем выбросов парниковых газов в странах ЕС по состоянию на 2015 г

\*Все данные приведены без учета последствий землепользования, изменения методов землепользования и лесоводства.

\*\*CO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>-эквивалент N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>-эквивалент NH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>-эквивалент гидрофторуглеродов, CO<sub>2</sub>-эквивалент ПФУ, CO<sub>2</sub>-эквивалент SF<sub>6</sub>, CO<sub>2</sub>-эквивалент NF<sub>3</sub>

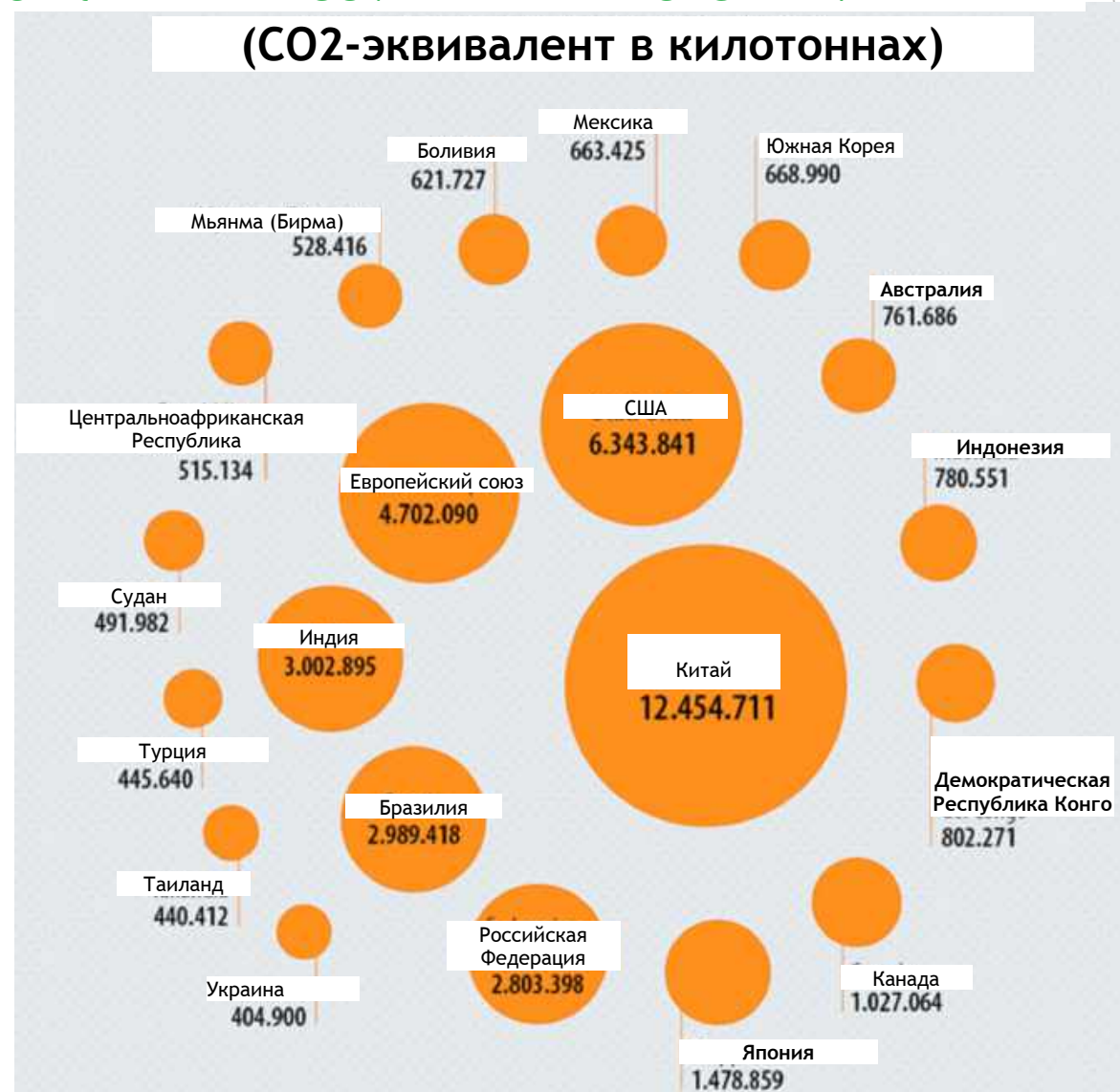
Источник:  
Европейское агентство по охране окружающей среды, статистическая служба Евростат



**NEMOX**

ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN

**Страны с  
наиболее  
высокими  
показателями  
выбросов  
парниковых  
газов**







**NEMOX**

**ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN**

**Газы,  
используемые в  
холодильных  
установках**

**их воздействие на  
окружающую  
среду**

Гидрофторуглероды - ГФУ (такие как R23, R134A, R404A, R407C, R410A, R507, R508A, R424, R428, R434, R417A, R422A, R422D, R423A, R437A), которые в настоящее время чаще всего используются в холодильных установках, оказывают существенное влияние на процесс глобального потепления.

- они обладают нулевой ОРС (озоноразрушающей способностью, т.е. они не разрушают озоновый слой).
- они оказывают существенное влияние на глобальное потепление, т.е. у них очень высокий ПГП.

Возьмем для примера газ R404A, его ПГП составляет 3922. С учетом того, что выброс CO<sub>2</sub> автомобилем в среднем составляет 100 г/км, 1 кг R404A в атмосфере эквивалентен выбросам автомобиля после поездки длиной 40 000 км!



**NEMOX**

**ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN**

**Регулирование использования фторсодержащих газов  
ЕС выдвинул инициативу о регулировании использования фторированных парниковых  
газов посредством:**

**РЕГЛАМЕНТА (ЕС) № 517/2014 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА**

В кратком изложении, в том что касается нашей отрасли, речь идет о следующем:  
**СОГЛАСНО ПУНКТУ 1 СТАТЬИ 11:**

**с 1 января 2020 г**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОДАЖА**

стационарного холодильного оборудования, содержащего ГФУ с потенциалом глобального потепления 2500 и выше, или оборудования, работа которого зависит от вышеуказанных ГФУ, за исключением оборудования, предназначенного для охлаждения продуктов до температур ниже -50° С.

**с 1 января 2022 г**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОДАЖА**

коммерческих холодильных и морозильных установок (герметичного оборудования), содержащих ГФУ с потенциалом глобального потепления 150 и выше.

Осуществляется контроль ежегодного снижения пропорции фторсодержащих газов, продаваемых на рынке.

Указанные меры принимаются в отношении различных категорий оборудования, с учетом количества используемых в нем фторсодержащих газов, периодических проверок, выполняемых квалифицированным персоналом...



# NEMOX®

ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN

## ВЫБОР КОМПАНИИ NEMOX

Наш девиз гласит:

«Современная компания, сочетающая в себе технологические инновации и высокое качество производимой **продукции, отвечающей требованиям завтрашнего дня**»

Следуя заявленным принципам и будучи твердо уверенными в том, что мы должны принимать меры по защите окружающей среды, мы создали проект



## ICEGREEN



# NEMOX®

ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN

Компания NEMOX  
приняла решение  
об использовании  
хладагента R290.

## ПОЧЕМУ?

Плотность: 493 кг/м<sup>3</sup>

Молекулярная

масса: 44,1 г/моль

Точка кипения: -42 °C

Точка плавления: -188 °C

## ПРИРОДНЫЙ

R290 - это углеводородный газ (природный углеводород C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)

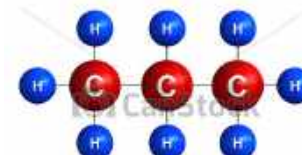
## ЭКОЛОГИЧНЫЙ

ПГП (потенциал глобального потепления) = 3  
ОП (озоноразрушающий потенциал) = 0

## ЭФФЕКТИВНЫЙ

Низкая плотность (50% r404a) приводит к снижению удельной зарядки  
Низкое давление  
Высокая эффективность использования энергии и высокая  
производительность в сравнении с ГФУ.

Это горючий, но не токсичный газ.



Пропан C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>

© Can Stock Photo - esp43075476



ПРИРОДНЫЙ ХЛАДАГЕНТ



**NEMOX**

**ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN**

**ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN**

Компания Немох приняла решение о реализации проекта ICEGREEN, не только в целях удовлетворения требований регламента, который, возможно, вступит в силу через несколько лет и для обхода которого многие ищут лазейки, но в силу того, что мы убеждены в необходимости предлагать и продвигать **ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕРЫ** по охране окружающей среды в интересах производителей и потребителей мороженого

Непосредственный результат замены парниковых газов в термодинамических контурах, снижения значения ПГП с приблизительно **4000** единиц практически до **НУЛЯ** в количественном выражении означает **99,9%** снижение потенциальных выбросов, что отражено на диаграммах для отдельной машины.

## **ICEGREEN ПРЕДПОЛАГАЕТ НЕЧТО БОЛЬШЕЕ!**

Столкнувшись с необходимостью изменения конструкции наших машин таким образом, чтобы они работали на газе с нулевым воздействием, мы решили расширить экологическую составляющую проекта.

В связи с этим мы представляем **НОВУЮ БИЗНЕС-КОНЦЕПЦИЮ** киоска по продаже мороженого, обеспечивающую снижение затрат и более гармоничное взаимодействие с окружающей средой.





# NEMOX®

## ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN

### ПРОЕКТ LIFE 18 CCM IT 001106 ICEGREEN

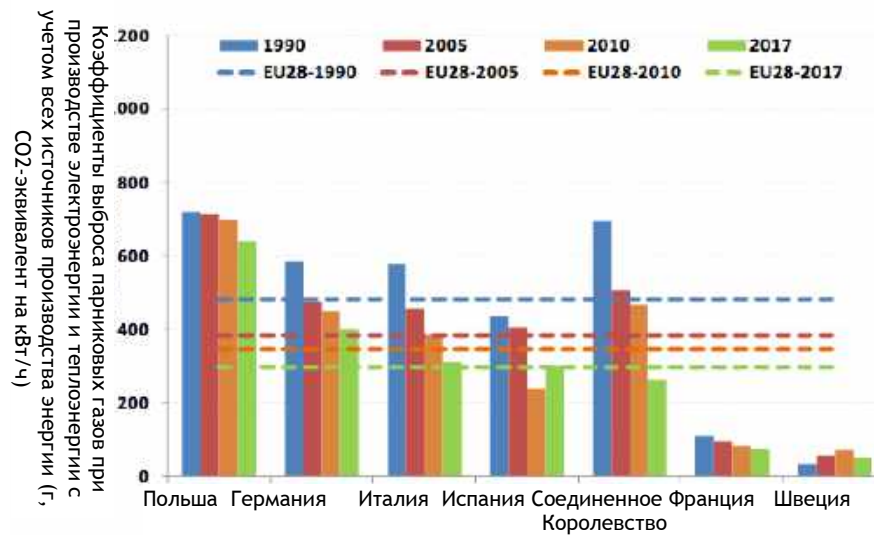
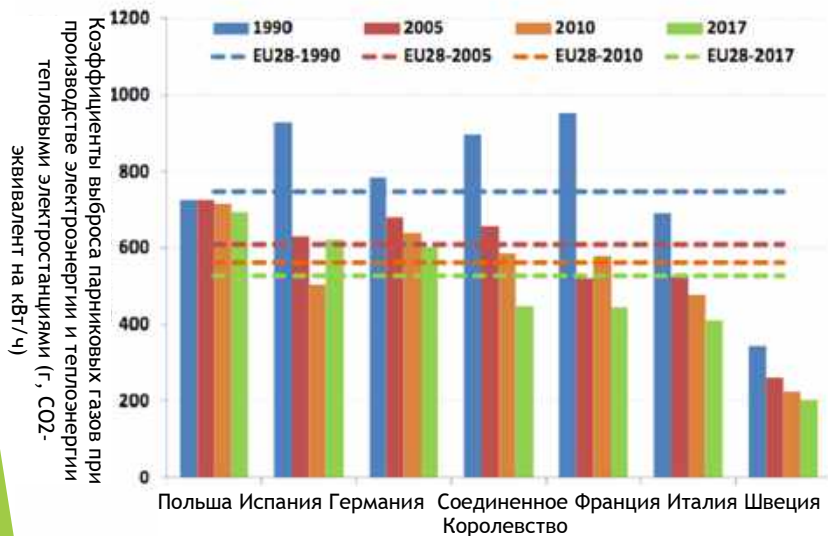
Потребление электроэнергии - существенная часть текущих расходов киоска по продаже мороженого, кроме того при производстве электроэнергии происходит непрерывный выброс парниковых газов.

**(Каждый потребленный киловатт соответствует выбросу 0,43 г CO<sub>2</sub>-эквивалента)**

## Парниковый газ и потребление электроэнергии

Производство и распределение электричества сопровождается выбросом парниковых газов. В 2017 г коэффициент выброса парниковых газов для Италии составил 410 г CO<sub>2</sub>-эквивалента на кВт/ч.

С учетом возобновляемых источников энергии коэффициент выброса для Италии снижается до 312 г CO<sub>2</sub>-эквивалента на кВт/ч, но данный показатель все еще выше, чем в других странах.





**NEMOX**

**ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN**

**ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN**

Таким образом, при реализации проекта ICEGREEN был рассмотрен каждый аспект использования машин и работы всей отрасли для сокращения энергопотребления и, как следствие, выброса парниковых газов.

- На каждый кг производимой стали приходится приблизительно 2 кг выбросов CO<sub>2</sub>;
- На каждый кг производимого пластика приходится приблизительно 6 кг выбросов CO<sub>2</sub>;
- На каждый кг производимой бумаги приходится приблизительно 1,2 кг выбросов CO<sub>2</sub>;
- На каждый кг производимого алюминия приходится приблизительно 11,8 кг выбросов CO<sub>2</sub>;
- На каждый кг производимой меди приходится приблизительно 2,8 кг выбросов CO<sub>2</sub>;
- На каждый кг производимого стекла приходится приблизительно 0,3 кг выбросов CO<sub>2</sub>;
- На каждый кг производимой древесины приходится приблизительно 0,4 кг выбросов CO<sub>2</sub>
  
- Выбросы CO<sub>2</sub> при эксплуатации автомобилей составляют приблизительно 118,5 г/км, с 2021 г данный показатель для новых автомобилей должен снизиться до 95 г/км.
  
- Что касается автомобильных перевозок, в среднем, выбросы CO<sub>2</sub> составляют 2,7 кг на литр топлива (в среднем, 300 г/км).



**NEMOX**

**ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN**

**ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN**

## **ФАКТОРЫ, ПРИНЯТЫЕ ВО ВНИМАНИЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ**

1. Переход на хладагент R290 сделал возможным использование компрессоров и двигателей аналогичной производительности с более низким энергопотреблением, таким образом, стало возможным ограничить потребление электроэнергии.
2. Простая конструкция машин с уменьшенным количеством компонентов (меньше компонентов, меньше поломок, проще техническое обслуживание, меньше манипуляций).
3. Внимание к структуре каждого отдельного компонента, его толщине и весу (чем тяжелее компонент, тем больше энергии тратится при его перемещении, чем толще компонент, тем больше энергии необходимо при взаимодействии с ним других компонентов).
4. Выбор в пользу перерабатываемых материалов с низким уровнем воздействия на окружающую среду при их производстве.
5. **НОВАЯ БИЗНЕС-КОНЦЕПЦИЯ.**



**NEMOX**

**ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN**

## **НОВАЯ БИЗНЕС-КОНЦЕПЦИЯ**

1. Предложение высококачественного, всегда свежего продукта
2. Использование машин меньшего размера, снижение потребления энергии и затрат
3. Термодинамические системы с воздушным охлаждением, уменьшение количества электрических и гидравлических соединений, отсутствие расхода воды и сокращение затрат на электроэнергию
4. Сокращение отходов в виде излишнего или непроданного продукта
5. Использование меньшего количества оборудования
6. Экономия электроэнергии благодаря хранению ограниченного количества продукта

Ограничение объема изготавливаемого мороженого тем количеством, которое продается за один день





Компания Немох переходит на «зеленую» сторону.  
Мы разрабатываем экологические технологии, чтобы  
обеспечить безопасное будущее с благоприятной  
экологической обстановкой.







**NEMOX**

**ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 CCM IT 001106 ICEGREEN**

**Модульная концепция киоска ICEGREEN обеспечивает наилучшее решение, удовлетворяющее потребности предприятий различного вида и размера с возможностью дальнейшего расширения.**

В зависимости от ежедневного объема продаж мороженого и предпочтительного режима работы, каждый может выбрать наиболее подходящую комбинацию:

Например:

- Одиночная машина, обеспечивающая заморозку и хранение (от 1 до 3 кг продукта за цикл), что особенно подходит для предприятий общественного питания.
- Машина, обеспечивающая возможность одновременного перемешивания и хранения двух видов мороженого с разными вкусами.
- Несколько расположенных рядом друг с другом машин, которые обеспечивают перемешивание, хранение и подачу мороженого непосредственно из машин.
- Комбинации машин и витрины для мороженого
- Шкафы-витрины для мороженого и витрины Pozzetti.



# NEMOX®

## ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN

### КИОСК ICEGREEN

- производительность: 15 кг мороженого в час
- хранение 20 видов мороженого
- 700 готовых порций

### ПОДКЛЮЧИ И РАБОТАЙ

- Подключение в розетку 10А.
- Установка не требуется.



### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КИОСКА ПО ПРОДАЖЕ МОРОЖЕНОГО I-GREEN

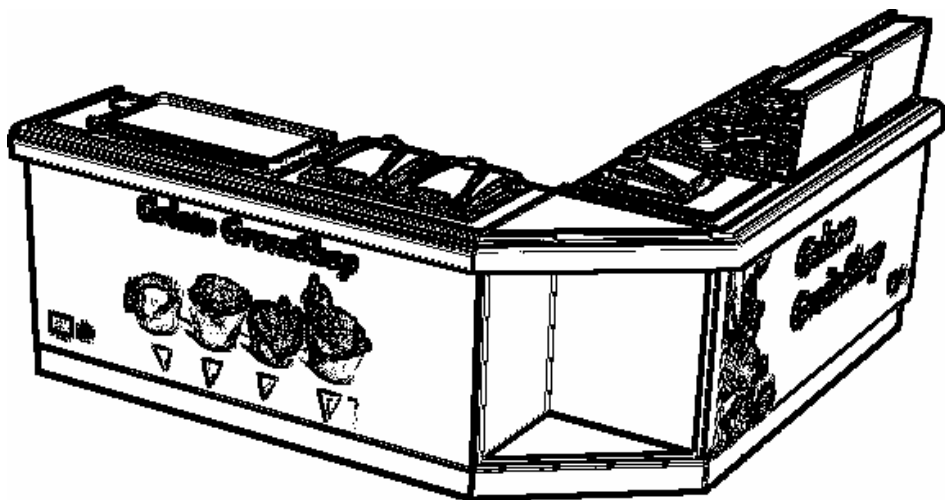
Киоск, представленный в примере, состоит исключительно из машин проекта ICEGREEN, а именно:

	Количество продукции за цикл	Количество продукции за час	Среднее количество порций по 80 г
Gelato 5+5K TWIN I-green	2,5 кг за цикл	7,5 кг/ч	90/ч
Gelato 10 K I-green	2,5 кг за цикл	8 кг/ч	100/ч
4 Magic PRO 100 I-green	4 лотка по 2,5 кг	10 кг на хранении	150 порций
Sweet 4 Pozzetti I-green - 2 единицы	16 баков по 2,5 кг	40 кг на хранении	600 порций



# NEMOX®

## ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN



КИОСК, РАБОТАЮЩИЙ НА  
ХЛАДАГЕНТЕ R290  
CO2-ЭКВИВАЛЕНТ=1,7 кг

КИОСК, РАБОТАЮЩИЙ НА  
ХЛАДАГЕНТЕ R452  
CO2-ЭКВИВАЛЕНТ =3,8 Т

	Кол-во заряжаемого хладагента R290		Кол-во заряжаемого хладагента R452	
	граммы	Кг, CO2-эквивалент	граммы	Кг, CO2-эквивалент
		3		2141
Gelato 5+5 CREA	200	0,60	690	1.477
Gelato10 K	145	0,44	540	1.156
Sweet 4 Pozzetti - 2 единицы	180	0,54	430	921
4 Magic PRO 100	30	0,09	110	236
		1,67		3.790

### РЕЗУЛЬТАТ ЗАМЕНЫ ХЛАДАГЕНТА

ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ -  
**99,96%**



# NEMOX®

## ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN

Общее энергопотребление киоска по продаже мороженого в режиме хранения

Общее потребление  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ  
представленного киоска  
по продаже мороженого в  
режиме хранения с  
полной загрузкой (прибл.  
50 кг мороженого) - 0,600  
кВт/ч.

	кВт/ч	кВт/ч	Разница между R452 и R290
	<b>R452</b>	<b>R290</b>	
Gelato 10 k - 1 единица	0,302	0,235	
Gelato 5+5K crea - 1 единица	0,268	0,21	
4 magic pro 100 - 1 единица	0,13	0,034	
Sweet 4 - pozzetti - 2 единицы	0,12	0,09	
	<b>0,82</b>	<b>0,569</b>	<b>-31%</b>

**МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ДЛЯ ВСЕГО КИОСКА  
СОСТАВЛЯЕТ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО 2КВТ**

**(что эквивалентно энергопотреблению утюга, фена)**

**Выбросы в CO<sub>2</sub>-эквиваленте за один год при производстве и подаче  
электроэнергии (за 12 ч работы в течение 300 дней в год) снижаются с  
1223 кг при использовании R452 до 880 кг при использовании R290 =  
31% экономии**



# NEMOX

## ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN

### ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN



## Расходы на электроэнергию и энергопотребление



		Gelato 10 k R452	Gelato 10k i-green R290	Разница между R452 и R290	Gelato 5+5 Crea R452	Gelato 5+5 i-green R290	Разница между R452 и R290
Среднее потребление электроэнергии	Вт	727,37	606,77	-16,58%	460,88	400,8333	-13,03%
Время технологического цикла	Мин	21,00	18,00	-14,29%	24,00	21	-12,50%
Количество изготавливаемого продукта	Кг	2,50	2,50		1,25	1,25	
<b>Энергопотребление в режиме изготовления продукта</b>	кВт/ч	0,25	0,18	<b>-28,50%</b>	0,18	0,14	<b>-23,90%</b>
Средний размер платы за электроэнергию, кВт/ч	Евро	0,30	0,30		0,30	0,30	
Размер платы за электроэнергию, потребляемую во время технологического цикла	Евро	0,076	0,055	-28,50%	0,055	0,042	-23,90%
Размер платы за энергию, потребляемую для изготовления 1 кг мороженого	Евро	0,031	0,022	-28,50%	0,044	0,034	-23,90%
<b>Энергопотребление в режиме хранения</b>	кВт/ч	0,302	0,235	<b>-22,19%</b>	0,134	0,105	<b>-21,64%</b>
Средний размер платы за хранение 1 кг мороженого в течение 12 ч	Евро	1,450	1,128	-22,19%	1,286	1,008	-21,64%





# NEMOX®

ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN  
ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN

## Расходы на электроэнергию и энергопотребление



		Витрина 4 magic pro100 Хладагент R452	Витрина 4 magic pro100 Хладагент R290	Разница между R452 и R290	Система хранения Pozzetti 4+4 бака Хладагент R452	Система хранения Pozzetti 4+4 бака Хладагент R290	Разница между R452 и R290
Среднее потребление электроэнергии	Вт	260,00	80,00	<b>-69,23%</b>	260,00	80,00	<b>-69,23%</b>
Количество продукта, хранимое в 8 баках по 2,5 кг	Кг	10,00	10,00		20,00	20,00	
Энергопотребление при хранении	кВт/ч	0,100	0,034	<b>-66,00%</b>	0,060	0,045	<b>-25,00%</b>
Средний размер платы за электроэнергию, кВт/ч	Евро	0,30	0,30		0,30	0,30	
Плата за электроэнергию за 24 ч	Евро	2,40	0,82	<b>-66,00%</b>	1,44	1,08	<b>-25,00%</b>
Плата за электроэнергию для хранения 1 кг мороженого в течение 24 ч	Евро	0,240	0,082	<b>-66,00%</b>	0,072	0,054	<b>-25,00%</b>



# NEMOX®

## ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN



### Замена хладагента R134 хладагентом R290 в бытовых машинах



	Кол-во заряжаемого хладагента R290	ПГП 3	Кол-во заряжаемого хладагента R134	ПГП 1430
	граммы	г, CO2-эквивалент	граммы	г, CO2-эквивалент
Gelato chef 2200	30	90,00	60	85.800,00
Автоматическая мороженица Gelato Next-1	32	96,00	68	97.240,00

С учетом того, что за год мы выпускаем приблизительно 15 000 машин такого типа, выбросы CO2-эквивалента сокращаются приблизительно на 1500 тонн



# NEMOX®

## ТЕХНОЛОГИИ ICEGREEN ПРОЕКТ LIFE 18 ССМ IT 001106 ICEGREEN



### R290 - результаты использования в бытовых машинах

		Gelato Chef 2200 R134	Gelato Chef 2200 i-green R290	Разница между R134 и R290	Автоматическая мороженица Gelato Next-1 R134	Gelato next-1 i-green R290	Разница между R134 и R290
€ Среднее потребление электроэнергии	Вт	126,02	103,33	-18,01%	164,22	148,17	-9,77%
τ Время технологического цикла	Мин	39,00	32,00	-17,95%	31,00	27	-12,90%
Γ Количество изготавливаемого продукта	Кг	0,80	0,80		0,80	0,80	
€ Энергопотребление в режиме изготовления продукта	кВт/ч	0,08	0,06	<b>-32,72%</b>	0,08	0,07	<b>-21,42%</b>
ξ Средний размер платы за электроэнергию, кВт/ч	Евро	0,30	0,30		0,30	0,30	
€ Размер платы за электроэнергию, потребляемую во время технологического цикла	Евро	0,025	0,017	-32,72%	0,025	0,020	-21,42%
€ Размер платы за энергию, потребляемую для изготовления 1 кг мороженого	Евро	0,031	0,021	-32,72%	0,032	0,025	-21,42%
€ Энергопотребление в режиме хранения	кВт/ч				0,080	0,077	<b>-3,75%</b>
ξ Средний размер платы за хранение 1 кг мороженого в течение 12 ч	Евро				0,960	0,924	<b>-3,75%</b>





*Экологическая технология - главная экологическая ценность будущего.*





**NEMOX**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL CLASS

Документ опубликован компанией Nemox International s.r.l.

Все права сохраняются.

Полное или частичное воспроизведение настоящего документа запрещено.

**NEMOX International s.r.l.**

Via Enrico Mattei, n. 14 - 25026 Pontevico (BS), Италия. Тел. +39 030 9308901 г.а. • Факс +39 030 9930765

[www.nemox.com](http://www.nemox.com) • адрес электронной почты: [info@nemox.com](mailto:info@nemox.com)