

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



واقع إنتاج البيوديزل من زيت الطعام المستعمل في مصر والعالم العربي بعد 20 عام من الإنتاج؟

د. إبراهيم فاروق

مدير عام شركة بايوروتردام

IBRAHIM@BIOROTTERDAM.COM

00201021602609

+201148686466



www.ainelbeeah.green



ainelbeeah@



جمعية عين البيئة

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



د. إبراهيم فاروق في سطور

- المدير التنفيذي لـ / شركة روتردام لاستشارات الطاقة المتجددة – مصر
- مستشار لعدد من مصانع البيوديزل في مصر والعالم
- باور جرين للطاقة المستدامة
- الحرمين للصناعات الاليوكيماوية
- مؤسسة الفالح للمقاولات – السعودية / مصنع فالحكو ايكو انجري – مصر
- عضو مجلس إدارة شركة كيميكان للتنمية المستدامة – كندا / مصر
- شريك مؤسس لـ / المصرية لاستشارات شهادات خفض الانبعاثات الكربونية



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



محتوى المحاضرة

1. ما هو البيوديزل؟ كيف يصنع؟ أين يباع؟ من يشتريه؟
2. واقع صناعة البيوديزل في العالم والدول العربية ومصر
3. التعليم البيئي .. تمكين بيئي مستدام حقيقي
4. ملخص وخاتمة والأسئلة



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



ما هو الوقود الحيوي (البيوديزل)؟



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



ما هو الديزل الحيوي؟

- هو شكل من اشكال المحروقات البديلة للديزل الاحفوري (البترول) والذي ينتج عن عمليات كيميائية و فيزيائية متعاقبة يتم خلالها تحويل الزيوت النباتية العادمة و المستهلكة الى مواد هيدروكرونية بمواصفات احتراق مماثلة للديزل الاحفوري و لكن اقل ضررا بالصحة و البيئة.

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



الوقود الحيوي

- هو كل الوقود الناتج عن مصادر الكتلة الحيوية ايا كان مصدرها
- وبذلك فهو انواع ثلاثة:

–الوقود الحيوي الصلب (فحم حيوي) Biochar

–الوقود الحيوي الغاز (غاز حيوي) Biogas

–الوقود الحيوي السائل (ديزل حيوي) Biodiesel



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



هذا التعريف لا يشمل:

- زيوت نباتية مخلوطة بنسبة كبيرة من الكحول و/أو ديزل نفطي
- مادة E85 او الايثانول ليس/ليست ديزل حيوي
- زيوت نباتية خام غير معالجة باي طريقة صناعية SVO



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"

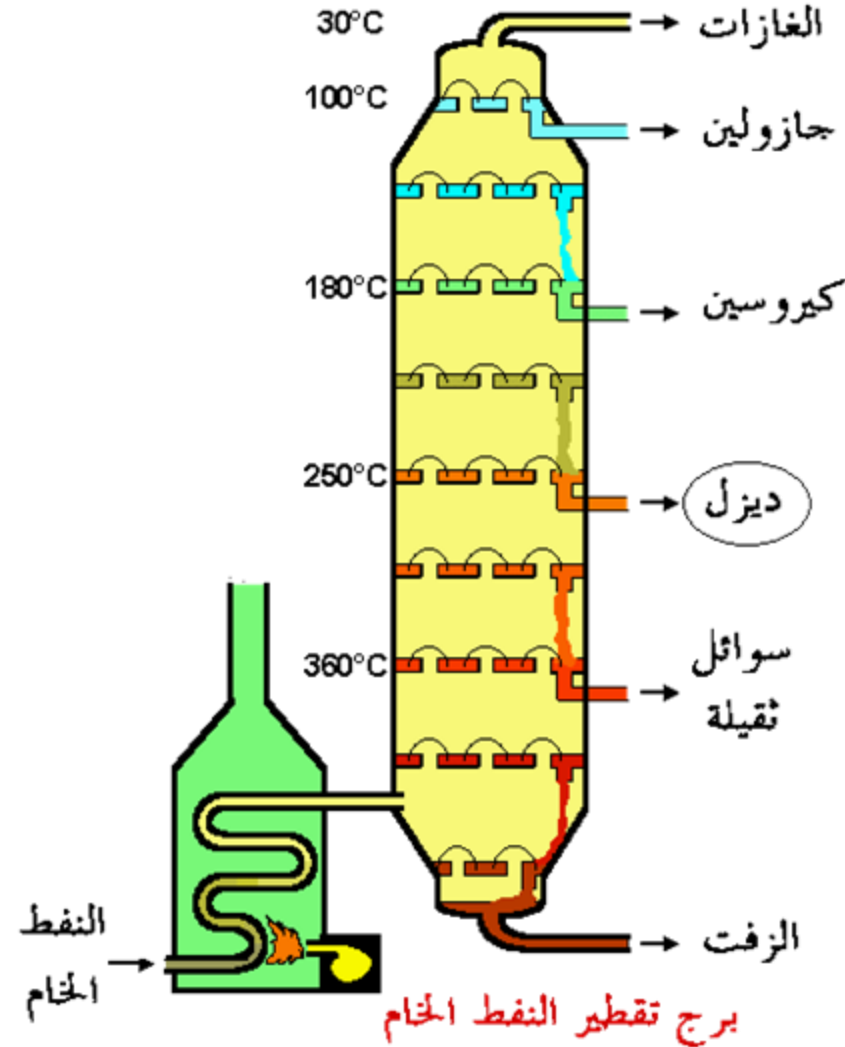


الديزل الحيوي و الديزل البترولي



المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



كيف يصنع البيوديزل ؟



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



صناعة الديزل الحيوي : ك «عملية»

3

المخرجات

1

الاجراءات

2

المدخلات

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



جمع الزيت المستعمل



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



"زيت الطهي المستعمل" مصدره موردونا من من البيوت
والمطاعم والفنادق والمقاصف ومراكز إعادة التدوير
والمصانع الغذائية في جميع أنحاء مصر.



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



مقال :

جمع زيت الطعام المستعمل لإنتاج البيوديزل والتعرف على الأنماط
الغذائية السائدة في مصر



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



زراعة محاصيل ونباتات زيتية غير غذائية بهدف انتاج
زيت نباتي غير غذائي يصلح لانتاج الوقود الحيوي



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



مثال لهذه المحاصيل

- الجاتروفا
- الطحالب
- الكاملينا
- الهالوفيتس
- عدس الماء
- زيت بذرة اللفت
- الكانولا
- زيت خروع



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



زراعة الطحالب



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



إنتاج البيوديزل



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



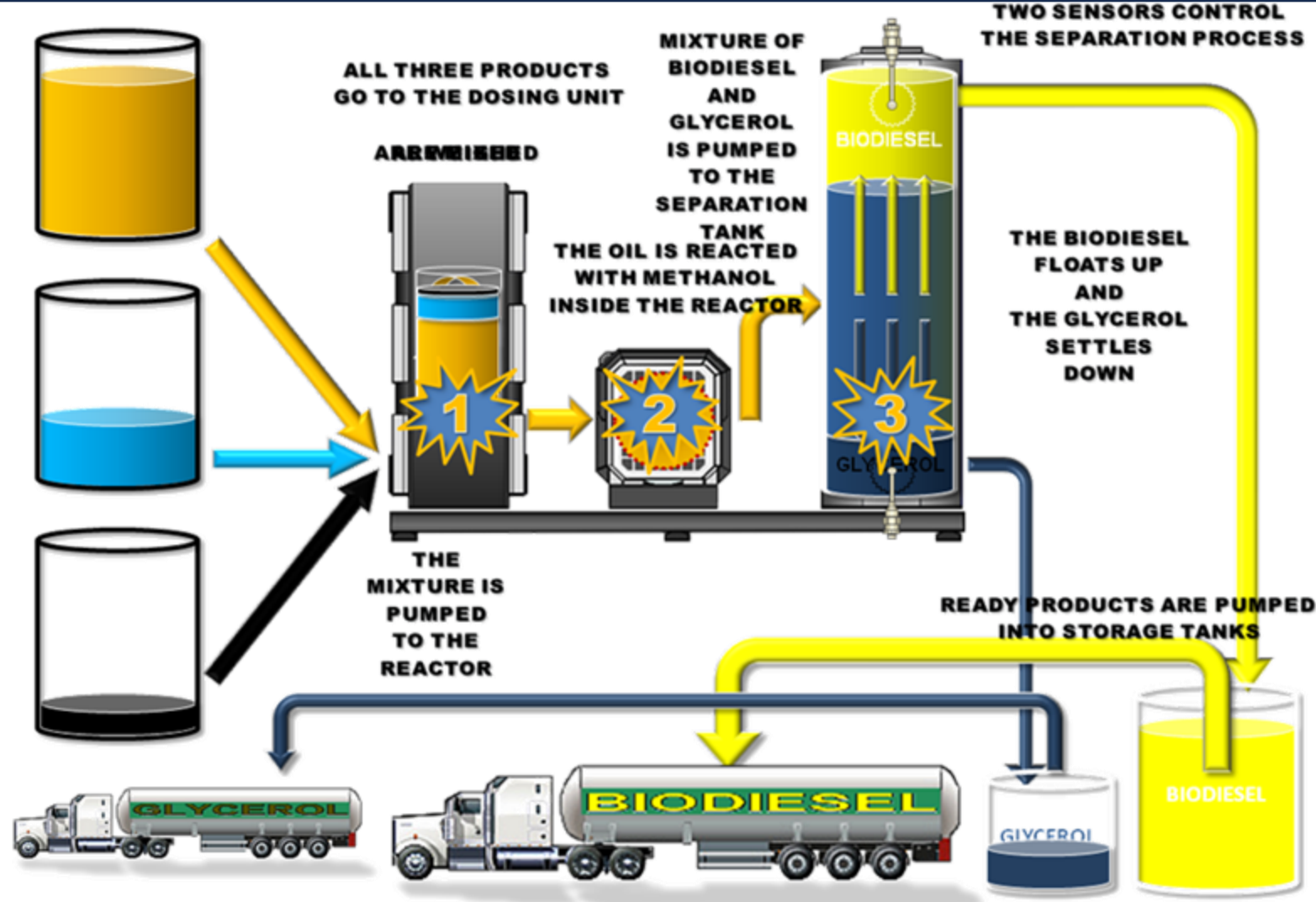
المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



الاجراءات

تم تصميم طرق الإنتاج لتعظيم فرص إعادة التدوير أينما ظهرت ولضمان كفاءة بيئية بنسبة 100٪ في إنتاجنا. يتم إنتاج وقود الديزل الحيوي عالي التقنية والكفاءة والفعالية من خلال عملية التحويل باستخدام تقنية عالية. ينتج عن هذا الاحتباس الحراري انبعاثات غازية تبلغ 10 gCO₂eq / MJ. يلتزم الإنتاج بـ EN14214 المعيار الأوروبي للجودة والسلامة للمنتجات البترولية السائلة.

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"

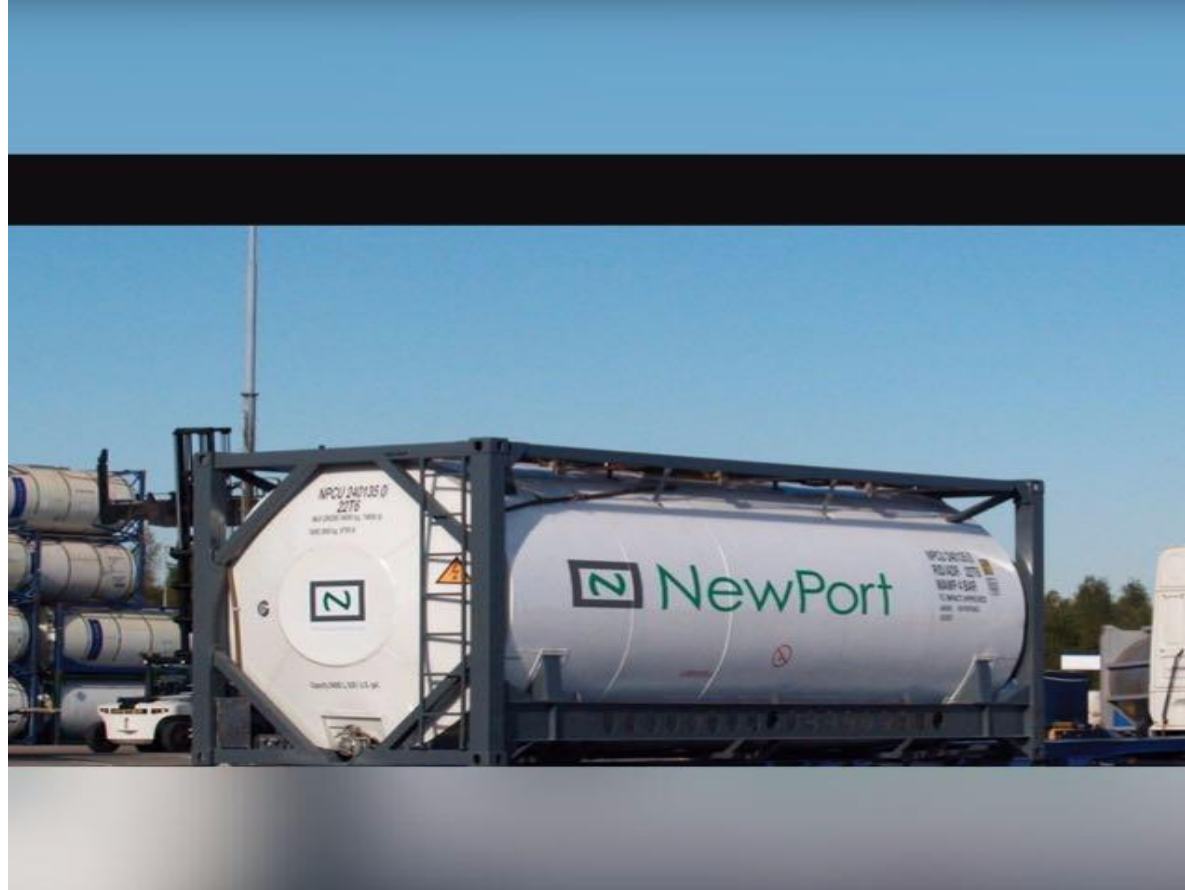


المخرجات

النتيجة الإجمالية المعطاة هي 92% غازات الدفيئة مقابل الوقود الأحفوري. سيرتبط إنتاج وقود الديزل الحيوي بأرصدة الكربون ، وسيعزى 2.5 أرصدة كربون لكل طن من وقود الديزل الحيوي. ستساهم أرصدة الكربون هذه أيضًا في أرباح إنتاج وقود الديزل الحيوي وتحسين صورة مصر. سنواصل السعي لتحسين هذه النتيجة بشكل أكبر. نحن ملتزمون بخلق طاقة إيجابية.



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



© Image copyright Philton Polythene Converters Ltd.
Copyright WILL be enforced.



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



1000 L IBC

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



10 L Jerrycan Biodiesel



50 L Jerrycan Biodiesel



50 L Jerrycan Biodiesel

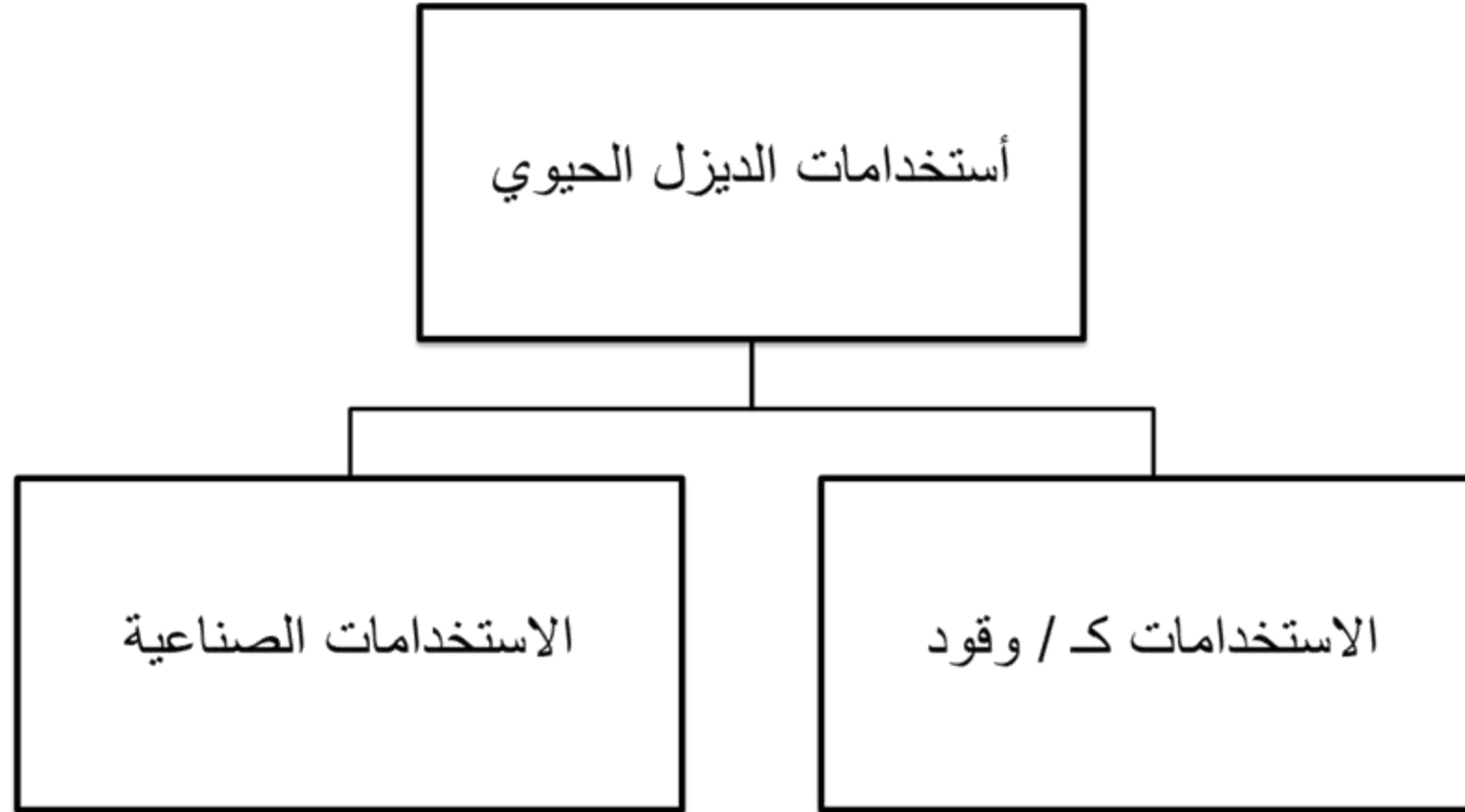
المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



استخدامات البيوديزل



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



الاستخدام ك / وقود

- يُستخدم البيوديزل في عمليات توليد الكهرباء، وإنارة وتدفئة البيوت وتشغيل المركبات والمنشآت والمباني على اختلاف أنواعها وأشكالها، كما يُستخدم في جميع المجالات المدنية والعسكرية، حيث يدخل في عمليات النقل البري والجوي والبحري للمركبات، وهو وقود للطائرات والسيارات والبواخر والقطارات.



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



- تشغيل المركبات
- توليد الكهرباء
- للمشاحنات ووسائل النقل مستخدمي الوقود منخفض الكبريت
- لزيادة الانزلاق



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



الاستخدامات الوقودية / الاستخدامات في النقل والمواصلات:

- 1- الطيران
- 2- البواخر
- 3- السكك الحديدية



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



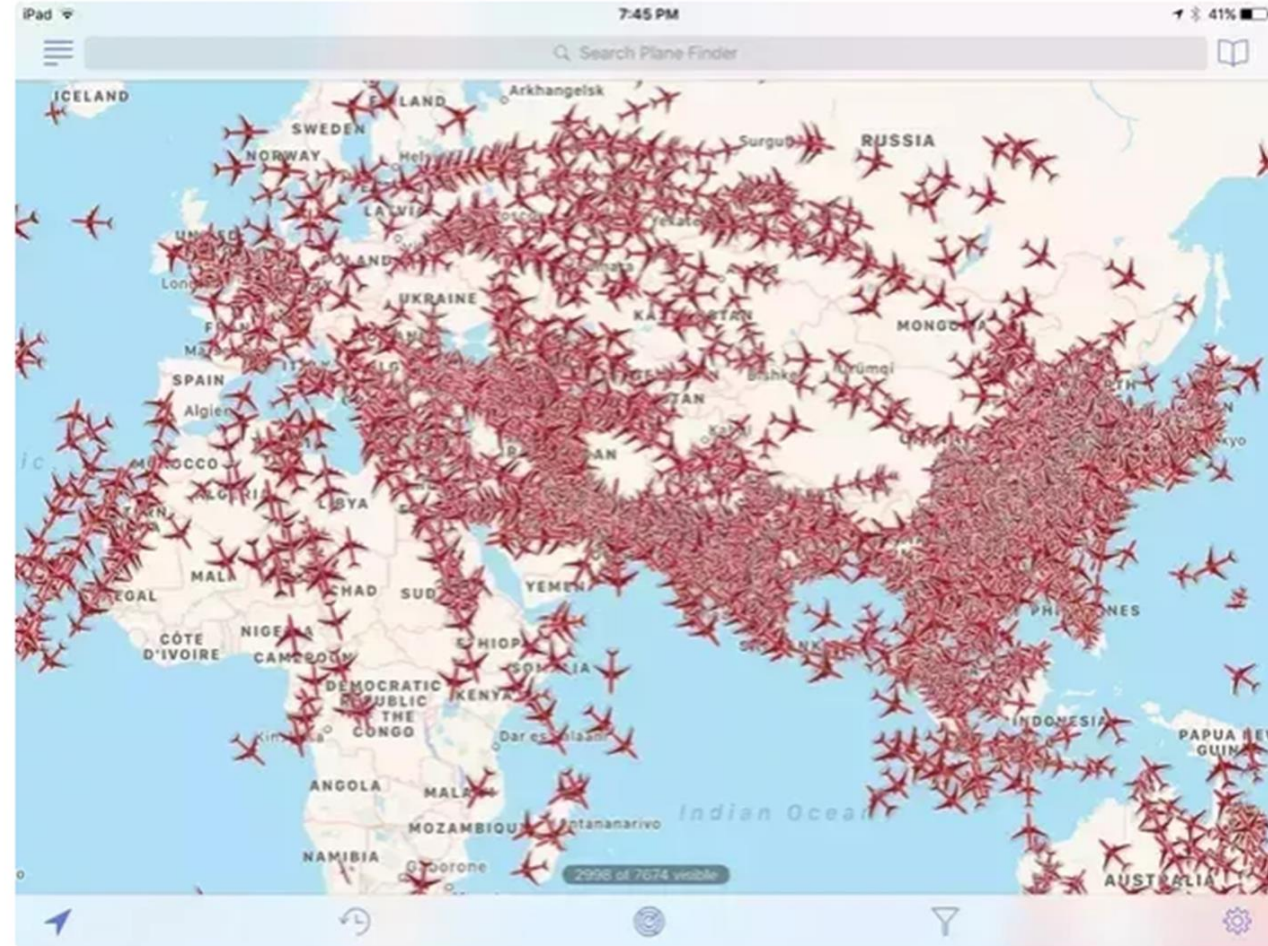
1- الطيران



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



2- البواخر



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



3- السكك الحديدية



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي



Subject: Enquiry of Bio Diesel for Indian Railways as an alternative fuel in the replacement of pure Diesel
From: Gautam Shaw (gautamshaw@avecindia.com)
To: info@biodieseljo.com;
Cc: head@avecindia.com; arunverma.avecindia@gmail.com;
Date: Monday, June 15, 2015 10:53 AM

Dear [REDACTED]

We are an organization working with the **Indian Railways** for the **last 3 decades** in the field of **Modernization, Value Creation, Automation and Technology Invention** by the introduction of innovative products for the betterment of Railways.

Recently, **Indian Railways** have decided to use **Bio Diesel** on all their **Diesel Engine Locomotive**, and as a starting initiative railways have decided to **procure Bio Diesel 5% of the total consumption of diesel** that means the **requirement for Bio Diesel would be 116 million litres per annum**, which would increase gradually by time.

We have come across your website and come to know that you have been dealing with the production of Bio Diesel with in-house production capability and supplying in various segments. Please let us know if you have the interest to supply in India.

Depending on your response regarding the interest we shall be sharing the prevailing specification with you.

Await an early response from your end.

THANKS & REGARDS,

Er.GAUTAM SHAW (B.E.)

BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER

دعوة شركتنا للمشاركة في عطاء توريد بيوديزل للخطوط الهندية عام 2015

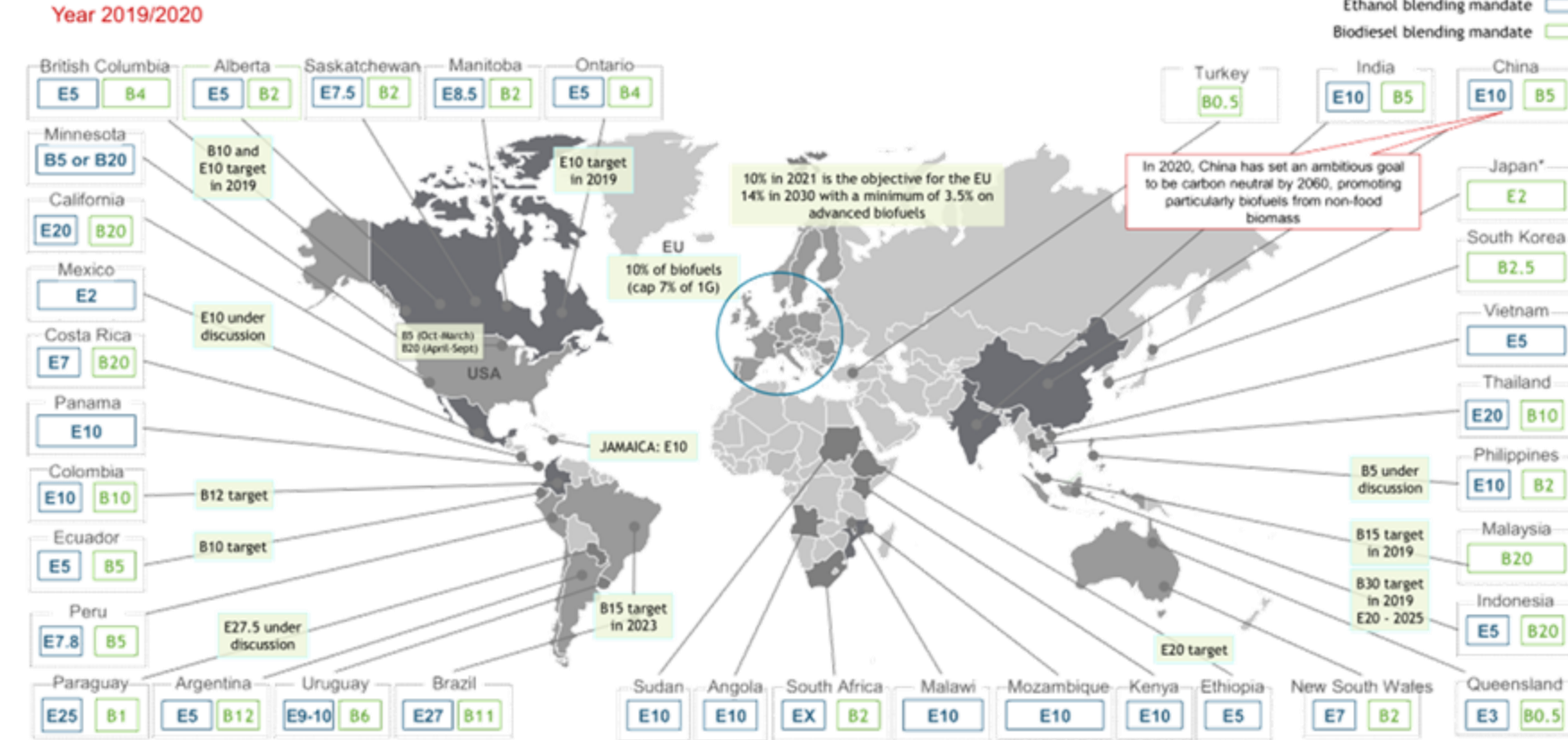


المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



The exporters of yesterday may be the consumers of tomorrow, particularly the biggest exporters such as China ...



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



البيوديزل كـ / محسن وقود



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



ليه تستخدم محسن وقود محركات الديزل ؟

- ↑ الأداء والعزم
- ↑ كفاءة الاحتراق
- ↓ مصروفات الصيانة
- ↓ الضوضاء والاهتزاز
- ↓ العادم والادخنة

عبوة 500 ملي بـ 100 جنيه



ينظف طلمبه الديزل
يخفض استهلاك الوقود
زيادة كفاءة التزويد
يعالج مشاكل العادم والدخان



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



ينظف الرشاشات
زيادة كفاءة التبريد
ينظف طلمبه الديزل
يخفض استهلاك الوقود
يعالج مشاكل العادم والدخان



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



ضع القليل .. ووفر الكثير

محسن وقود محركات الديزل
DIESEL COMBUSTION IMPROVERS



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



ليك تستخدم محسن وقود محركات اليزيل ؟

- ↑ الأداء والعزم
- ↑ كفاءة الاحتراق
- ↓ مصروفات الصيانة
- ↓ الضوضاء والاهتزاز
- ↓ العادم والادخنة

عبوة 500 ملي بـ 100 جنيه



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



الاستخدامات غير الوقودية

الاستخدامات الصناعية



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



الاستخدامات الصناعية

- يدخل البيوديزل في إنتاج حوالي 300 ألف منتج صناعي مثل: الصناعات الزراعية والحربية، والصحية والكتابية والمنزلية، وتعبيد الشوارع والطرق، وصناعة خراطيم المياه والطاولات والأشجار الصناعية والستائر والإسفنج الصناعي وعدد كبير من اللدائن Resins والصناعات البلاستيكية.



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



- مذيب للدهانات
- مضاد للغبار اثناء الحفر (ابار المياه – ابار النفط – البناء)
- مزيل للبقع
- محسن وقود



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



يتم استخدام تقنيات متعددة للتحكم في عادم محركات
الديزل .. منها الوقود الحيوي المنتج من زيت الاكل
المستعمل.

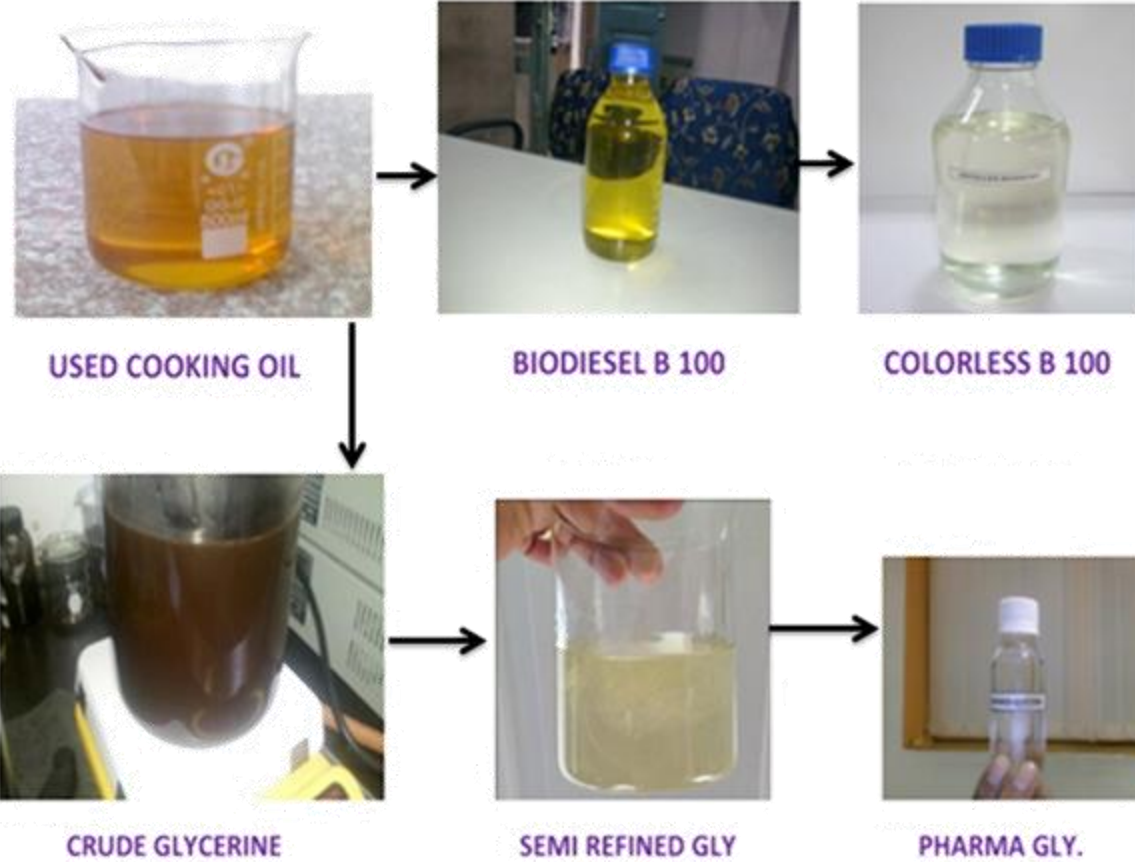
يعمل الوقود الحيوي علي تخفيض العادم لاكثر من 80%
ويقلل من تكاليف الصيانه لانه يساعد في تزييت بعض
المكونات الداخلية للمحرك وايضا يقلل من اهتزاز المحرك
ومن الضوضاء.

رقم السيتان للوقود الحيوي اكبر من الديزل البترولي مما
يقلل من عطلة الاشعال ويحسن من عملية الاحتراق وارتفاع
كفاءة المحرك

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"

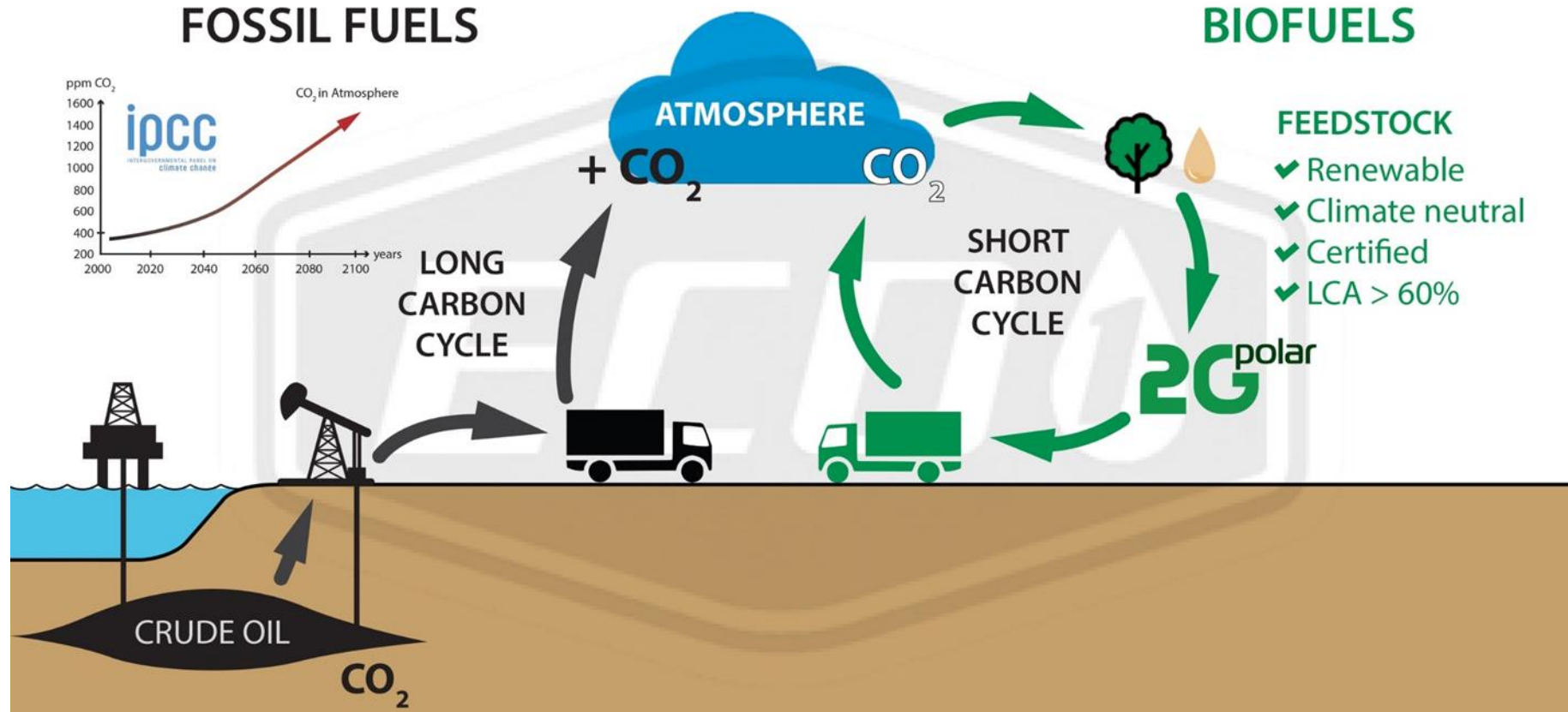


الديزل الحيوي في 6 صور Biodiesel in 6 pictures



www.BioRotterdam.com

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



Emission	Biodiesel	Petroleum Diesel
Carbon monoxide (CO)	80-90% lower	10-20% lower
Hydrocarbons (HC)	40-60% lower	10-20% lower
Particulate matter (PM)	50-70% lower	10-20% lower
Nitrogen oxides (NOx)	5-10% higher	10-20% higher
Sox	98% lower	

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



For more information > Go to: [CO2Count website](#) > Go to: [MileageCount website](#) > Go to: [eServices log in](#)

Invoice No: 0005366
Invoice Date: 15/08/2012
Account No: 00338668
Customer Name: A L P Electrical Maidenhead Ltd

CO₂count certificate

	Volume from Invoice Summary Litres	Kilograms of Carbon Dioxide Kg CO ₂	Kilograms of Methane Kg CO ₂ e	Kilograms of Nitrous Oxide Kg CO ₂ e	Total Direct Greenhouse Gases CO ₂ +CH ₄ +N ₂ O Kg CO ₂ e
Diesel	971.25	2,479.60	1.17	17.77	2,498.54
Petrol	81.70	182.62	0.28	0.52	183.42
Gasoil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LPG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	1,052.95	2,662.22	1.44	18.30	2,681.96

For more detailed information, a transactional breakdown of these figures, drawings download and report, please see your e-services account



We acknowledge that data conversion factors originate from Defra website. Date of update and version (click) for data.



+201148686466



www.ainelbeeah.green



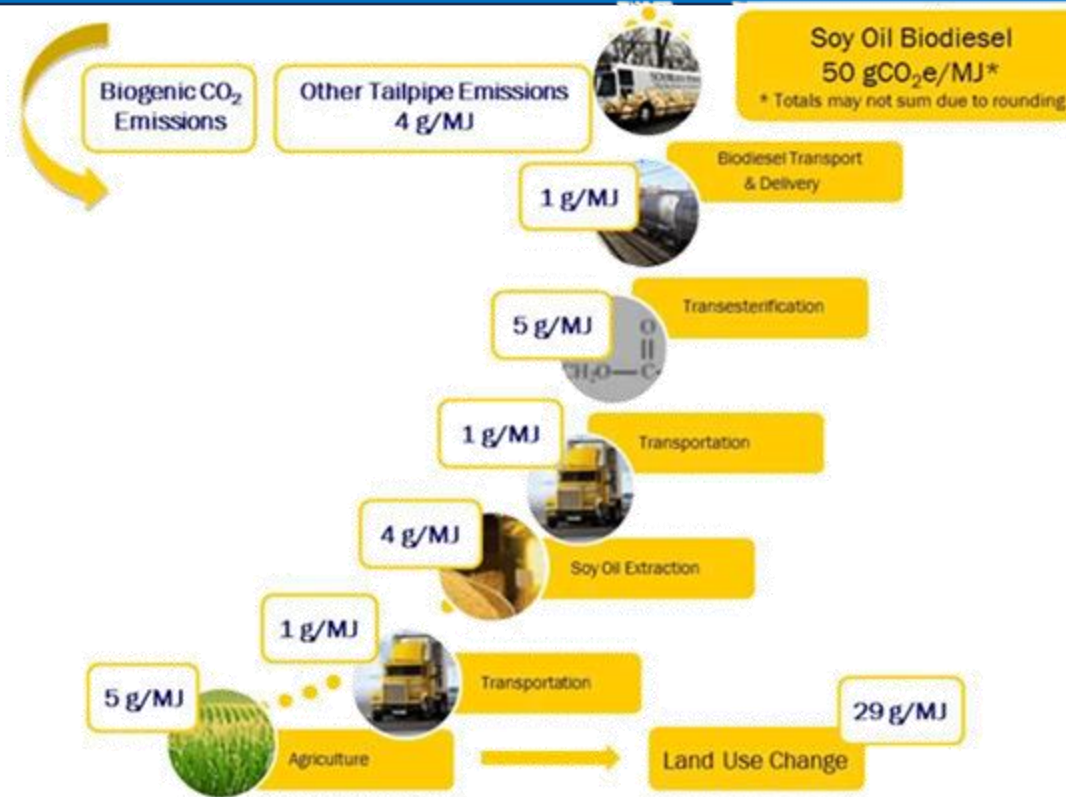
ainelbeeah@



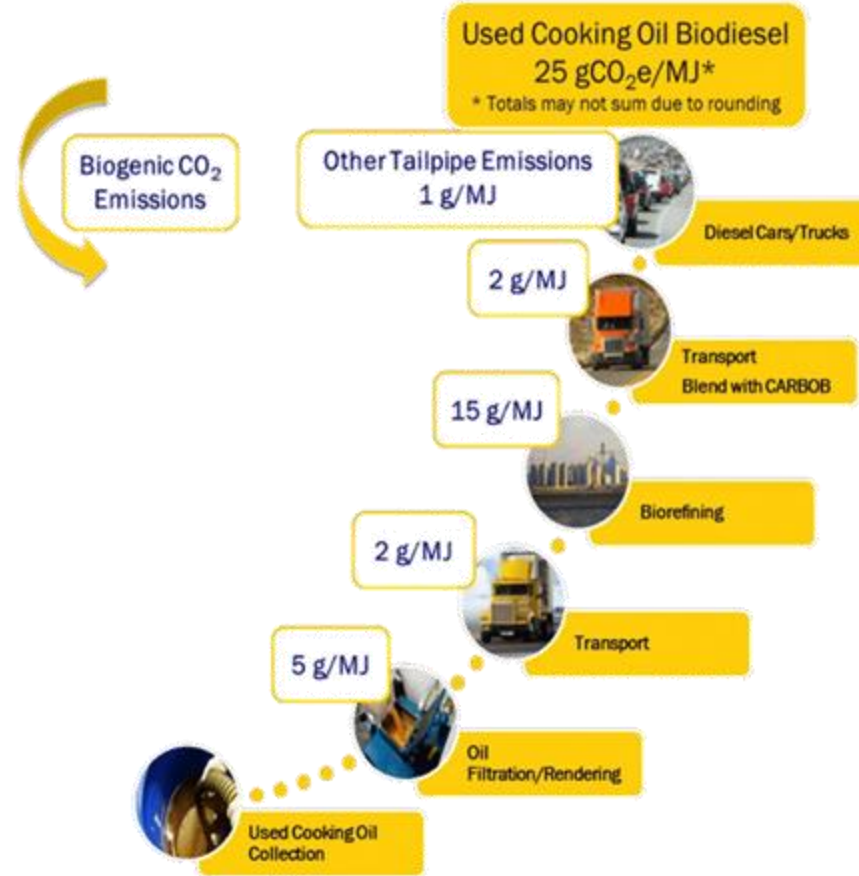
جمعية عين البيئة

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



Biofuel Express A/S

Participant ID: 5027. Website: www.biofuel-express.com.

Valid until: 10-31-2021

This certificate confirms that Biofuel Express A/S is a participant in the climate initiative "CO2 neutral websites". The carbon emissions from both the website and the users of the website have been neutralized by the building of new renewable energy sources, various CO2 reducing projects and by the purchase of certified CO2 offsets, which are cleared by the relevant government institutions.

Read more at www.co2neutralwebsite.com

the initiative CO2 neutral website

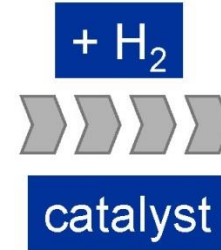
المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



+201148686466



www.ainelbeeah.green



ainelbeeah@



جمعية عين البيئة

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



Properties	FAME	HVO
% Oxygen	11	0
Density (15°C) (g/ml)	0.883 to 0.885	0.775 to 0.780
Viscosity (40°) (mm ² /s)	4.5	2.5 to 3.5
Cloud point (°C)	−5 to 0	−5 to −30
Sulphur content	< 10 ppm	< 10 ppm
LHV (MJ/kg)	37.5 to 38	44
Storage stability	Very challenging	Good
Cetane number	50 to 65	80 to 99
% change in NO _x emission	+10	0 to −10



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



واقع إنتاج البيوديزل من زيت الطعام المستعمل في مصر والعالم العربي بعد 20 عام
من الإنتاج؟

- عدد 72 ألف مصنع بيوديزل مرخص ومنتج حول العالم
- عدد 14 ألف مصنع بيوديزل مرخص ومنتج في أوروبا
- عدد 26 شركات جمع ونقل وتخزين زيوت الطعام المستعملة تقوم بتصدير زيوت الطعام المستعملة
- عدد 600 شركة صغيرة تقوم بجمع زيوت الطعام المستعملة في كافة المحافظات
- عدد 8 مصانع لإنتاج البيوديزل في مصر



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



- عدد 3 مصانع لانتاج البيوديزل في السعودية
- عدد 2 مصانع لانتاج البيوديزل في الكويت
- عدد 5 مصانع لانتاج البيوديزل في الامارات
- عدد 1 مصنع في سلطنة عمان
- عدد 3 مصانع في المغرب
- عدد 2 مصنع في تونس
- تأسيس الشركة المصرية لإنتاج وقود الطائرات المستدام – E-SAF أبريل 2025
- صدور التشريعات المنظمة لجمع ونقل وتخزين زيوت الطعام المستعملة في مصر – أغسطس 2025



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



نهاية الورشة ... بداية العمل



د. إبراهيم فاروق

مدير العمليات في شركة بيوروتير دام محلية

IBRAHIM@BIOROTTERDAM.COM

00201021602609

