

وجهة نظر

إنجازات الأوس وتحديات المستقبل

ترحب سكرتارية الأوزون بالسيد
Jyoti Chavhan
برئيسها التنفيذي
الجديد والذي تولي
مهام عمله من أول
يناير وهو من



كوستاريكا وسيرته الذاتية حافلة بمجال خدمة القضايا البيئية والمشاركة بالمفاوضات ما بين الحكومات. وقد عمل ككاتب وزير بوزارة البيئة والطاقة بكوستاريكا، كما عمل كنائب رئيس اللجنة التنفيذية Jyoti.

إنه لمن دواعي سروري الالتحاق للعمل بسكرتارية الأوزون في الوقت الذي ترى فيه الدول الأطراف العديد من الأسباب تشعرها بالفخر بسبب ما تحقق من الإنجازات ولكنها لازالت وفي حقيقة الأمر تواجه تحديات فورية وجماعية. فهذا الوقت هو مرحلة تطور بروتوكول مونتريال. حيث يجب على دول الفقرة الثانية ودول الاقتصاد الانتقالي إحراز تقدم بوقف استخدام المواد المستنفدة للأوزون (CFCs). وهو أيضاً الوقت الذي تبذل فيه أغلب دول الفقرة (هـ) جهوداً مضيئة للإلتزام لمعايير السيطرة والأكثر أهمية هو عندما تعلن جميع الدول الأطراف استمرارها لمواجهة التزاماتها لدى

- وجهة نظر ١
- مجمع للصناعة بالصين ١
- أبناء من الوكالات الدولية ٢
- لغة التكنولوجيا ٣
- جولة حول السياسات في العالم ٥
- حوار ومناقشة ٦
- تدريب مسولي الجمارك ٧
- اصدارات جديدة ٨
- الأنباء العلمية ٨
- التقدم في التصديق على بروتوكول مونتريال وتعديلاته ٩
- حوار مع المسؤولين عن وحدات الأوزون الوطنية ١٠
- الاجتماعات القادمة ١٠

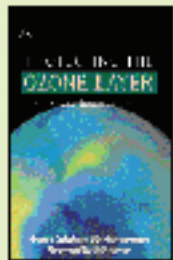
البروتوكول. فنحن الآن نمر بوقت حرج حيث يجب علينا مواصلة الكفاح لتحقيق التعاون الوثيق بين الدول الأطراف والهيئات المسؤولة والمعنية. والامر يتطلب إعادة تمويل الصندوق متعدد الأطراف (MOP) بصورة ملائمة لتمكين دول الفقرة (هـ) من الاستمرار في وقف استخدام المواد المستنفدة للأوزون كما يتطلب أيضاً جهود جميع الدول لوقف استخدام مواد (CFC) بالاستخدامات الحرجة بالإضافة الى بروميد الميثيل وHCFC بطريقة تحمي البيئة العالمية ولكنها أيضاً تضمن زراعة مستدامة وسهولة الحصول على الأدوية الآمنة الملائمة اقتصادياً وزيادة فعالية الطاقة للصناعات وتوافر المنتجات صديقة الأوزون.

ويمكنني ان أؤكد على أن السكرتارية ستكرس جهودها لتسهيل عقد المناقشات بين الدول الأطراف ودعم وتقديم الخدمات لاجتماعاتها وتنفيذ قراراتها مع تقديم المشورة والتشجيع على تنفيذ البروتوكول وتعديلاته. وفي النهاية أوجه كلامي لقادة العالم المجتمعين في جوهانسبرج على أن نجاح بروتوكول مونتريال سيكون «نجماً» يقود الجهود المستمرة في كلا من نصفي الكرة الأرضية. وفي غمرة هذه الاحتفالات يجب أيضاً ان نعبر عن الامتنان والشكر لجميع الذين قدموا كل

مافي وسعهم ومن بينهم وبالطبع الرئيس التنفيذي السابق للسكرتارية السيد/ Dr. S. O. Andersen وهلموا جميعاً لكي نعمل من أجل مساعدة وإفادة البشرية.

إصدار جديد

تاريخ بروتوكول مونتريال التابع للأمم المتحدة من تأليف كلا من Dr. S. O. Andersen والسيد/ K.M. Sarma (انظر ص ٨)



وسائل مبتكرة لدعم الاتفاقيات البيئية المتعددة MEA بإنشاء مجمع للصناعة بالصين

جاهدا ليجعله حقيقة واقعة.

ما الذي جعل وزارة حماية البيئة بالصين توافق على اقتراح بناء مجمع للصناعة لتنفيذ الاتفاقيات البيئية المتعددة MEA؟

منذ عام ١٩٩٧ طرحت اللجنة التنفيذية ExCom المدخل الجديد كمدى للعمل وقد مكن هذا المدخل للصين من الحصول على بعض المرونة في استخدام التمويل لتحقيق أهداف وقف الاستخدام المقرر في إطار بروتوكول مونتريال

الباقر ص ٢

أنشئت وزارة حماية البيئة بالصين SEPA مجمع صناعي لمساعدة الصين في الوصول والاحتفاظ بالتزاماتها الاتفاقيات البيئية المتعددة MEA والتي قيد الصين طرفاً بها. ويركز المجمع الصناعي في مرحلته الأولى على الصناعات المتعلقة ببروتوكول مونتريال وتنفيذ بنوده.

ومن أجل الفهم الجيد لفكرة المجمع الصناعي وكيف يعمل يجري حواراً مع السيد/ Xia Ya المدير العام لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي بالصين. والذي يادر بطرح فكرة إنشاء مجمع للصناعة وعمل



أخبار من الوكالات الدولية

انظر ص ٦.

للحلال:

Mr. Rajendra Sbrude,
UNEP DTIE, 39-43 quai André Citroën, 75739
Paris Cedex 15, France
tel: +33 1 44 37 14 50 fax: +33 1 44 37 14 74
e-mail: ozonation@unep.fr
www.unep.fr/ozonation



سكرتارية مونترو الأوزون

قامت سكرتارية الصندوق

بالعديد من الأنشطة من

بينها إعداد وثائق

السياسات ومراجعة برامج العمل والمشروعات وخطط عمل الوكالات التنفيذية والثانية لعام ٢٠٠٢، والخاصة بالاجتماع السادس والثلاثين للجنة التنفيذية ExCom والذي عقد خلال مارس ٢٠٠٢. كما عرضت خطة العمل والموحدة لعام ٢٠٠٢، والخاصة بالصندوق متعدد الأطراف والوثائق السياسية الأخرى التي قدمت بالاجتماع. هذا وقد وافقت اللجنة التنفيذية ExCom على خطط عمل ٢٠٠٢ بالإضافة إلى تخصيص ٥٣,٨ مليون دولار أمريكي للمشروعات.

وشاركت السكرتارية أيضا في عدة اجتماعات دولية تضمنت ستة اجتماعات للشبكات الإقليمية. وخلال مايو ٢٠٠٢ ناقش رئيس السكرتارية القضايا الخاصة بالصندوق متعدد الأطراف وبروتوكول مونتريال مع رئيس اللجنة التنفيذية ومسؤولي الحكومات والجهات المعنية في نيجيريا. بالإضافة إلى عقد اجتماعات في نيروبي مع المدير التنفيذي لليونيب ومسؤولي منظمة UNON وسكرتارية الأوزون.

للحلال:
Dr Omar El Attouf, Secretariat of the
Multilateral Fund, 1250 McGill College Avenue,
27th Floor, Montréal Québec H3A 3J6, Canada,
tel: +1 514 282 1122 fax: +1 514 282 0068
e-mail: secretariat@munf.org
www.munf.org



اليونيدو

وافقت اللجنة التنفيذية

باجتماعها السادس والثلاثون

على ٢٦ مشروع منها ١٣ خطة وطنية لوقف الاستخدام القطاعي بالإضافة إلى مشروع واحد مجال خطة إدارة المبردات RMP هذا كما تمت الموافقة أيضا على عقد برامج تدريبية وورش عمل لرفع وزيادة الوعي وبرامج قطرية بقطاع بروميد الميثيل علاوة على سبع مشروعات استثمارية بقطاعات الفوم والمذيبات والمطهرات. هذا وقد وافقت اللجنة التنفيذية ExCom ومن حيث المبدأ على تمويل مشروع لخلق وإنهاء إنتاج مواد Trichloroethane, Carbon tetrachloride وCFCs ولتطوير القدرة الانتاجية لإنتاج بدائل لتلك المواد المستنفدة للأوزون في DPR بكوريا.

كما بدأ اليونيدو أيضا في الاستعداد بالأعداد للاجتماع السابع والثلاثين للجنة التنفيذية بأعداد تسعة عشر مشروع استثماري بقطاعات الفوم والمعالجات والمبردات والمذيبات وعوامل المعالجة وأربع خطط لإدارة المبردات وخطة إدارة وطنية للمعالجون وأربع مشروعات استثمارية بمجال التعاون الثنائي.

للحلال:

Mrs B. Seitz Yakubdag, UNIDO,
P.O. Box 300, A-1400 Vienna, Austria
tel: +431 26026 3782 fax: +431 26026 6804
e-mail: yakubdag@unido.org, www.unido.org

البنك الدولي

وافقت اللجنة التنفيذية

باجتماعها الخامس والثلاثين

على تمويل ودعم برنامجي عمل

البنك الدولي لإنهاء وخلق مصانع

إنتاج مواد CFC بالصين والهند وخطة قطاع المبردات التجارية بالصين ومشروع استثماري بقطاع الأيروسول بالارجنتين. كما وافقت اللجنة التنفيذية ExCom أيضا على طلب البنك بالحصول على ٤٢٥٠٠٠ دولار أمريكي لتمويل اعداد المشروع بالإضافة إلى مبلغ ١٨٠٠٠٠ دولار أمريكي وافقت عليها اللجنة التنفيذية ExCom باجتماعها الخامس والثلاثين. ولهذا يكون إجمالي الموافقات الخاصة بالبنك الدولي حتى الوقت الحالي تبلغ ٤٨٥ مليون دولار أمريكي تهدف لوقف استخدام ١٠٥٥٢٤ طن من المواد ذات احتمالية استنفاد الأوزون ODP.

كما عقد البنك ورشة العمل السنوية السادسة للوكالات المالية وحضرها ممثلون من وحدات الأوزون الوطنية HOU وقد كان موضوع ورشة هذا العام «مرور الصندوق متعدد الأطراف بمرحلة مصيرية» «مفترق الطرق» مع إلقاء الضوء على ضرورة التزام في تنفيذ المشروعات التقليدية والمداخلات الاستراتيجية الجديدة.

للحلال:

Mr Steve Gorman, World Bank,
1818 H Street, N.W. Washington
D.C. 20433, USA,
tel: +1 202 473 5865, fax: +1 202 522 3258
e-mail: sgorman@worldbank.org,
http://www.esd.worldbank.org/tp



سكرتارية اليونيب للأوزون

عقدت سكرتارية الأوزون

الاجتماع الثاني

والعشرين للمجموعة

العامة مفتوحة العضوية OEWG للدول الأطراف لدى بروتوكول مونتريال بمدينة مونتريال للفترة من ٢٣-٢٥ يوليو ٢٠٠٢، كما عقد أيضا الاجتماع الثامن والعشرين للجان التنفيذ خلال نفس الشهر (يوليو ٢٠٠٢) وتعد اعداد موضوعات هامة لكي تطرح للمناقشة باجتماع المجموعة العامة مفتوحة العضوية OEWG تضمنت الاجراءات الخاصة بإضافة مواد جديدة للاتفاقية، رصد التجارة الدولية ومنع التجارة غير المشروعة.

هذا كما قدمت السكرتارية بيانات لمجموعة عمل TEAP الخاصة بإعادة التمويل بالإضافة إلى طبع وارسال تقرير مجموعة العمل الخاص بتقييم متطلبات التمويل المتعلقة بإعادة تمويل الصندوق متعدد الأطراف MLP للفترة من ٢٠٠٣-٢٠٠٥. وسيقدم هذا التقرير لاجتماع المجموعة العامة مفتوحة العضوية OEWG والذي قامت بدراسته مجموعة عمل الدول الأطراف والمشكلة لهذا الغرض.

للحلال:

Mr Marco Gonzalez, Ozone Secretariat,
P.O. Box 30552, Nairobi, Kenya,
tel: +254 2 623 885 fax: +254 2 623 913/623601,
e-mail: marco.gonzalez@unep.org,
www.unep.org/ozone



برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

سيتم وقف استخدام حوالي ١١٨٢ طن من المواد المستنفدة للأوزون ODP فالشكر كل الشكر للقرار الذي اتخذ بالاجتماع السادس والثلاثين للجنة التنفيذية بالموافقة على تقرير المرحلة السنوي والخاص بالتنفيذ في خطة قطاع المذيبات بالصين وإعداد مشروعات في ثلاثين دولة. وهذا كما تمت الموافقة أيضا على مشروع اتفاق قائم على الأداء وسينتج عنه وقف استخدام ١٧٩ طن من المواد المستنفدة للأوزون ODP من مادة بروميد الميثيل المستخدم في زراعة التبغ والخضروات بالحقول المفتوحة بالارجنتين. وسوف يستهدف مشروع البرنامج التدريبي أكثر من سبعون ألف مزارع.

للحلال:

Dr Saely Cavallo, Montreal Protocol
Unit, UNDP, 304 East 43rd Street, Room 9116,
New York, NY 10017, USA,
tel: +1 212 906 5004, fax: +1 212 906 6947
e-mail: saely.cavallo@undp.org
www.undp.org



اليونيب - قسم التكنولوجيا الصناعية والاقتصاد

أقرت اللجنة التنفيذية باجتماعها السادس والثلاثين خطة عمل عام ٢٠٠٢ والخاصة باليونيب والتي تبلغ

تكلفتها ١٣,٩ مليون دولار أمريكي كما وافقت على برنامج اليونيب الاستراتيجي

وCAF لمساعدة الدول على الالتزام وسيركز برنامج CAF على التوزيع الإقليمي للمساعدة العاجلة والسريعة. كما وافقت اللجنة التنفيذية أيضا على استراتيجية وقف استخدام أقليمية خاصة بدول جزر المحيط الهادي (أنظر ص ٧). وخطة إدارة المبردات RMP والتجديد لربع مشروعات قائمة وخمس مشروعات جديدة بمجال مشروعات الدعم المؤسسي IS بالإضافة لإجراء تحديث لعدد اثنين من البرامج القطرية CP.

كما أجرت مراجعة لأداء شبكة معلومات اليونيب والتي أوضحت وبشكل عام اتصال اليونيب وبشكل فعال مع مستخدمي خدماتها المعلوماتية بالإضافة لتكليف برامجها لمتطلبات مستخدميها المتغيرة وقد طرحت توصيات محددة لاضفاء التحسين على خدمات الشبكة للحصول على معلومات كاملة اطلع على <http://www.unep.fr/ozonation/feedback>

كما يقدم اليونيب المساعدة للحكومة الهند لتطوير تعهد تطوعي للقائمين على الصناعة

③ تقنية التكنولوجيا

تعرض هذه الصفحة للتكنولوجيات المتوافرة تجارياً والتي تساهم في خفض لوثات الكلورين المستنفدة للأوزون ODS بالإضافة إلى التكنولوجيات الخاصة للبحث حالياً. ولتمة التكنولوجيا لا تهدف لقرار (الترويج) أي من المبتكرات أو المنتجات المعروضة ولكنها تسعى لتغطية جميع التكنولوجيات المسموح استخدامها طبقاً لبروتوكول مونتريال والتي تضمن استخدام المولد الانتقالية مثل HCFCs وليس السلع البديلة. ونحن لا نرحب بالمعلومات والمساهمات من جميع الأطراف المهتمة



ضراء البيئة بمصنوع مبرد S-Series Earthwise™ Cen Tra Vac
التي لها منتجات تكنولوجية جيدة

الأمر

ويعتبر تلوث المبرد سبب رئيسي وشائع في خفض فعالية تصميمات chiller التقليدية المستخدمة لـ CFC.

واستخدام مبرد HCFC-123 ذو الضغط المنخفض ذو أهمية قصوى لهذا التصميم والذي يحل محل المكونات التقليدية ذاتية الالتئام وذات محمل كريات فخاري. وعدم اعتماد هذا التصميم على نظام التزييت يعني في حالة حدوث عطل ميكانيكي رئيسي فإن الوحدة لا تفتح على الإطلاق. وباحتوائها على نظام التدوير الجديد ونظام جيد مغلق بإحكام يقلل من استهلاك الكهرباء ويزيد من فعاليته بالإضافة إلى الإقلال من الحد من التسرب. والهدف من هذا التصميم S-Series هو من أجل أن يكون الشحن الأولي هو أيضا الشحن النهائي حيث يتم استرداده في نهاية العمر الافتراضي لل chiller ليتم استخدامه في أجهزة أخرى أو كمخزون كيميائي.

التواصل: Eugene Stabbari, Director Environmental Affairs
e-mail: gstabbari@trane.com

الهالونات

إقرار منظمة البحرية الدولية IMO صلاحية الإبحار لسائل ١٢٣٠ من

أعلنت شركة 3M Specialty Materials خلال شهر مارس ٢٠٠٢ أن منتجها Novoc™ 3M 1230 وهو عبارة عن سائل للحماية من الحرائق وبديل للهالون يلبي الاحتياجات والمتطلبات المنصوص عليها في بروتوكول الاختبار بالبنشرة رقم ٨٤٨

المتطورة وأنظمة محمل التزييت والتنبؤ لخفض الاهتزازات والصوت وضابط سرعة المحرك متغير التردد وعامل القدرة (الطاقة) المحسن وخفض التشويش التوافقي والسيطرة المتكاملة. سيتوافر هذا المنتج كأكبر قطعة بسوق chiller بمعنى أقل من ٥٠٠ طن سعة التلحاجات وهو محدد الحجم الذي يمثل ١٠٪ من جميع مبيعات Chiller.

الاتصال: Jim Haught, product manager, Evergreen VSS, tel: 1704921 3835, www.catt.net.com

مبرد بديل يحرز تقدماً

أعلنت شركة Yttis المنتجة لمعدات التجميد والتجفيف اعترافاً بانه انتاج وحدات تستخدم NU-22 مادة غير مستنفدة للأوزون كبديل لمبرد BCFC-22 ومبرد NU-22 مبريد من BFC-124a, و BFC-125 وتصنعه شركة ICOR الدولية بالولايات المتحدة الأمريكية وهو ذو درجة صفر استنفاده للأوزون ODP كما يتطابق مع BCFC-22 في القدرة وضغوط التشغيل.

ويوضح نائب رئيس شركة Yttis أن الشركة قامت بإجراء التحول لأن مادة BCFC-22 أصبحت غير مقبولة بالمعدات الجديدة بأوروبا. وباستخدامها لمبرد NU-22 ستتمكن Yttis من الصمود والبقاء بإفرادها بإنتاج المبرد لجميع أنحاء العالم. وطبقاً لتصريح الشركة فإن التشابه بين المبرد يتضح وبشكل كبير في إنجاز عملية التحول والتغيير والتي سمحت باستخدام NU-22 كبديل BCFC-22 بميدان العمل.

الاتصال: www.foortinternational.com

الاختلاف بالتصميم

تتزايد فعالية مبرد جديد خالي من الزيت بحوالي ١٠٪ الذي يؤدي إلى الإقلال من إنبعثات المبرد لتصل وبصورة عملية لدرجة الصفر بالإضافة إلى فوائده لكلا من طبقة الأوزون والاحترار العالمي. ويستخدم chiller الذي تنتجه شركة Trane تحت اسم Trane S-series Earthwise™ Cen Tra Vac وسيلة تدوير وتشغيل مباشرة حيث تلغى الحاجة لاستخدام تروس وبالتالي النظام القائم على التزييت وبذلك لن يتلوث المبرد بالزيت.

المبردات

استخدام ثاني أكسيد الكربون بأجهزة تكييف السيارات

أعلنت شركة DENSU اليابانية للتوريد الدولي للسيارات امكانية استخدام ثاني أكسيد الكربون CO2 كبدل فعال للمبردات المستخدمة بأجهزة تكييف السيارات. وتهتم الشركة مثل الشركات العاملة بمجال صناعة السيارات بثاني أكسيد الكربون لأن تأثيره على الاحترار العالمي يصل إلى واحد في الالف من تأثير مادة HFC134a التي حلت محل مولد CFC بأجهزة التكييف. كما أن مادة HFC134a منصوص عليها في «قائمة» بروتوكول كيوتو والخاصة بالغازات الدفيئة.

وتجري شركة DENSU أبحاثها على كباس تبريد يعمل باستخدام CO2 والتي بإمكانها توفير التسخين والتبريد في وحدة واحدة. كما تمكنت الشركة وبنتج من تطبيق استخدام CO2 على مضخة حرارية مائية حيث اكتشفت ان المضخة الحرارية تحقق التوفير المتوقع في الديناميكا الحرارية مقارنة بنظام الغاز الطبيعي. هذا وقد قدمت الشركة تكنولوجيا CO2 في سيارة FCHV-4 تعمل بالوقود بمنتدى تكنولوجيا الأرض والذي عقد بمدينة واشنطن DC. ولكن لازالت بعض التحديات التي تواجه تطوير هذا الأسلوب وذلك للمشاكل الخاصة بالتكلفة والوزن الزائد والصيانة والثقة به وامكانية الاعتماد عليه.

الاتصال: Btrata Tosbto, DENSO Corporation, Atr Conditioning R & D Dept. I, e-mail: btrata@raig.densu.co.jp

كاربير حسنت من أداء وعمل Chillers (المبردات)

صرحت شركة Carrier عن استخدامها مبرد لتكنولوجيا جديدة في Chillers تتضمن استخدام HFC-134a غير المستنفدة للأوزون بالنظام الأساسي لل Chillers باستخدام كباس لولبي متغير السرعات وشديد الفعالية وقد تحققت فعاليته بزيادة ٤٨٪ عن chiller ذات العمولة المساوية.

وقد أعلنت Carrier عن نظام Evergreen VSS™ خلال شهر مارس ٢٠٠٢ والذي أدمج عدة ابتكارات جديدة في تصميم الكباس اللولبي وعمليات التصنيع والخامات

الصادرة من لجنة الامان البحري التابعة لمنظمة الملاحه الدولية IMO. والاحتياز الناجح لاختبارات منظمة IMO بفتح الطريق لا مكانية الحصول على موافقة الجهات الادارية والتوثيقية لكي تتمكن الشركة من طرح منتجها تجاريا لاستخدامه بالتطبيقات البحرية للحماية من الحرائق. ويتكون منتج Novoc 1230 من Fluoroketone ذو درجة الصفر باحتمالية استنفاده للأوزون بالاضافة لدرجة منخفضة في احتمالية تسببه في الاحترار العالمي. وبذلك فهو غير منصوص عليه في «قائمة» بروتوكول كيوتو الخاصة بالغازات الدفيئة.



إمكانية استخدام سائل Novoc 1230 الخاص بالصلابة من كمبرتق بالتطبيق في البحرية

وقد قدمت شركة 3m جميع وثائق التسجيل المطلوبة والخاصة بإخطارات ما قبل التصنيع بالاضافة لتقدمها للحصول على تصريح رسمي من برنامج سياسة البدائل الجديدة الفعالة SNAP التابعة لجهاز حماية البيئة الامريكى US EPA وايضا يتطلب التسجيل بالقائمة الأوروبية للمواد الكيميائية المعلومة ELINCS الحصول على تصريح رسمي من الاتحاد الأوروبي. وتفتخر الشركة ايضا بدعم المستهلك لمنتجاتها عن طريق الاسترداد والتخلص السليم من السوائل القديمة أو المخزنة.

John M. Schuster,
e-mail: jmschuster@3m.com

الاتصال

القوم

قوم جديد - أكثر صلابة ومداقة للبيئة

اكتشف مهندسون في جامعة Ohio طريقة تجعل قوم البلاستيك أشد كثافة وبإمكانها ان تحمل محل البلاستيك الصلب بالمستقبل. والقوم الجديد يتم نفضه باستخدام ثاني اكسيد الكربون CO2 وبذلك يكون غير ضار بطبقة الأوزون ويتضمن جزء من بليون من المركبات يهدف James Lee وزملائه بجامعة Ohio في نهاية الامر من انتاج قوم يتم نفضه باستخدام ثاني اكسيد الكربون شديد الحساسية

تكنولوجيا تبريد جديدة اسمها SOLARCHILL ويطبق استخدامها بالبرادات والثلاجات التي تحفظ التعليمات (اللحاحات) تساهم وبشكل فعال في تحقيق التنمية المستدامة. وبدأ هذا المشروع كمشروع تعاوني بين كل من منظمة السلام الأخضر وهيئة المعونة الألمانية الدولية GTZ واليونيسيف ومنظمة الصحة العالمية WHO واليونيب - قسم التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد، معهد التكنولوجيا الهولندي. وتعمل تكنولوجيا SOLARCHILL باستخدام الواح شمسية كما تستخدم R-600a كمبرد وبذلك فهي لا تسبب في استنفاد الأوزون أو الاحترار العالمي.

هذا وقد بادرت كلا من منظمة الصحة العالمية واليونيب قسم التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد - قسم الأوزون والطاقة في البدء بثلاجة التعليمات (اللحاحات) SOLARCHILL بهدف مواجهة بعض القضايا الخاصة بالصحة والتنمية من بينها: أهمية توافر الثلاجات بالمدن النامية للحفاظ على التعليمات وبعض الأدوية فالعديد من المناطق بالعالم لا يتوافر بها شبكات كهربائية أو لديها كهرباء غير مستقرة (ثابتة). وفي تلك الظروف فإن الاحتفاظ ببرودة اللقاحات يعتبر شئ حاسم وضروري لصحة الملايين من البشر. ولذلك فإن SOLARCHILL يوفر تكنولوجيا فعالة اقتصاديا بالنسبة للتكلفة بالاضافة الى إمكانية الاعتماد عليها لتخزين ونقل اللقاحات في ظروف عدم توافر شبكات كهربائية. ولكن هناك بعض المشاكل الرئيسية التي تعوق انتشار تكنولوجيا

Supercritical وسينتج عنه قوم أكثر صلابة بدرجة كافية ليحل محل البلاستيك الصلب والمستخدم في بعض تطبيقات البناء والانشاءات، وطبقا لما صرح به James Lee فإن الضغوط ودرجات الحرارة المطلوبة للحصول على ثاني اكسيد الكربون شديد الحساسية Supercritical باستخدام المعدات الصناعية المتوفرة. كما أن المصنعين لن يحتاجوا الى تغيير معدات القوم الحالية لتصنيع القوم الجديد صديق الأوزون.

L. James Lee,
e-mail: LLEEJ@chee.eng.ohio-state.edu

بروميد الميثيل

الفطر الابيض كربه الرائحة قد يساعد في الحفاظ على طبقة الأوزون

نوع من الفطر تم اكتشافه في الغابات المطيرة بأمريكا الوسطى قد يوفر بديل صديق للبيئة بدلا من استخدام بروميد الميثيل واسم الفطر Metazobolites الذي يترجم بالتقريب «بالفطر الابيض كربه الرائحة» اكتشف انه يقضي على الغازات التي تقتل أو تقلل من الكائنات الضارة ببعض الحاصيل. وحاليا يخضع

المبرد الذي يعمل بالطاقة الشمسية بالدول النامية ومن بينها الوضع العالي لتكنولوجيا البطاريات والسعر المرتفع نسبيا للوحدات المتوفرة حاليا بالسوق. وتستبدل

SOLARCHILL

تكنولوجيا بطاريات الرصاص



باستخدامها للجليد المترابط ice packs ولا تحتاج الى أي وسائل تحكم الكترونية. وعلى ذلك فهي تستخدم تكنولوجيا بسيطة يمكن الاعتماد عليها وتعتبر مناسبة للظروف بالدول النامية. بالاضافة الى محول AC-DC الذي يوفر المرونة في استخدام الرياح، القوة الكهربائية المائية والطاقة المتولدة من اليوجاز Biogas أو الشبكات حتى انه يمكن استخدام بطارية السيارة لزيادة فترة الاحتفاظ خلال الفترات الاستثنائية عند ما يكون الجو ملبد بالغيوم.

وستتطلب التجارب الميدانية تمويل اضافي وعلى الجهات المانحة المهتمة بهذا الموضوع الاتصال بالسيد / Jan or Mate بمنظمة السلام الأخضر الدولية.

اتصال
Mr Janos Mate, Greenpeace International, e-mail: jmate@ghis.net
Bavari Koppen, UNEP DTIE,
e-mail: Bavari.Koppen@unep.fr

هذا الفطر للاختبارات والابحاث العملية بشركة AgraQuest Inc. ويتصريح من جامعة Montana State التابع لها مكتشف الفطر وهو بروفيسور Gray Strobel خلال بعثة له بأمريكا الوسطى وبإجراء الابحاث على الفطر وسلالته المرتبطة به تقوم شركة Agra Quest بتطوير مطهر من المتوقع ان يسيطر على البكتيريا والفطريات التي تسبب الامراض في النباتات بالاضافة الى الكائنات الدقيقة التي تسبب المرض للإنسان. وحتى الان تم اختبار مطهر السماتودا بالمعمل كمعالج للبذور وكمعدل للتربة وقد أظهر قدرته ايضا في القضاء على الديدان والحشرات. ويبدو أنها تتميز بكونها غير سامة للتدبيبات على عكس البدائل الأخرى لبروميد الميثيل مثل Meta Sodium, 1,3-dichloropropene ولا زال امام شركة Agra Quest طريق طويل من الابحاث يتم تسويقها لمنتجاتها المستخرج من الفطر. فعلى الشركة اولا اجراء دراسات ميدانية لتجربة مدى امانته وفعاليتها وبعد ذلك عليها التقدم للهيئات القدرالية والمعنية بحماية البيئة للحصول على موافقتها لعرض منتجها بالسوق.

اتصال
AgraQuest, Inc.,
e-mail: info@agraquest.com

حول السبيليات في العالم



اليابان - تدعو لتحسين سبل معالجة CFC واحراز تقدم بإعادة الاستخام

وجهت وزارة الاقتصاد والتجارة والصناعة اليابانية METI حديثا الدعوة لستة عشرة من المصنعين اليابانيين لتحسين وتطوير الوسائل المستخدمة في التخلص من مواد CFC. وقد جاءت هذه الدعوة عقب ماتم اكتشافه حديثا من أن Kanai Recycle Sys. وtem Corporation وهي الشركة التي تتعاقد معها المصانع من الباطن للقيام بأعمال التخلص من مواد CFC قد فشلت في التخلص من الغازات بصورة سليمة مما أدى الى انبعاث المواد المستنفدة للأوزون ODS بالجو. وطبقا للقانون الياباني فإن الشركات مطالبة بالتأكد من إعادة استخدام مواد CFC المعاد استرجاعها من أجهزة التكييف القديمة والثلاجات. ولهذا فقد أنشئت كلا من شركتي Mitsubishi و Sharp شركة Kanai Recycle في محاولة للإلتزام بقانون إعادة الاستخدام. وقد صرح مصدر حكومي مسئول ان كمية غازات CFC التي أطلقتها شركة Kanai Recycle تبلغ أكثر من واحد طن وهي تقريبا أكبر خمس مرات من الكمية المبلغه بمعرفة شركة Sharp Corporation في أوائل هذا العام.

ومع ذلك فإن قانون إعادة الاستخدام الذي أنهى عامه الأول منذ أن دخل حيز التنفيذ في أبريل ٢٠٠١ أحرز نتائج جيدة في استرداد مواد CFC من أجهزة التكييف والثلاجات المهمة حيث تم استخلاص ٦٠٣ طن من مواد CFC وتم التخلص منها.

وفي محاولة للإسراع من إعادة الاستخدام وافق مجلس الوزراء الياباني على مشروع قانون اضافي يفرض على مصنعي السيارات ومستورديها قبول السيارات المستعملة والتي يقوم اصحابها بإعادتها بهدف إعادة استخدام Shredder gas وأكياس الهواء ومواد CFC. وفي حالة دخوله حيز التنفيذ فإن القانون سيفرض على المصنعين والمستوردين للسيارات الجديدة إضافة رسوم إعادة استخدام على المستهلك على ثمن السيارة الجديدة. ومن المتوقع أن يساهم مالكي السيارات بمبلغ ٢٠٠٠٠ ين (حوالي ١٥٠ دولار) لكل سيارة لتمويل إعادة الاستخدام. ومن المتوقع تطبيق القانون على مايقدر بحوالي ٤ مليون سيارة سنويا.

للاتصال: Office for the Promotion of Ozone Layer Protection, Manufacturing Industries Bureau, Ministry of Economy, Trade and Industry, e-mail: oqjbb@meti.go.jp

جورجيا - تبرز تقدم في اقرار نظام تصاريح استيراد مواد ODS

كأل وبنجاح الجهود المتواصلة التي بذلتها وحدة الأوزون في جورجيا لمدة عامين لإقناع المسؤولين لاقرار نظام تراخيص على استيراد المواد المستنفدة للأوزون ODS. كانت الحكومة تأمل في أن تجنب التعقيد غير الضروري لإجراءات الجمارك وذلك فقد كانت معارضة لفرض نظام التراخيص. حدث التقدم المفاجئ يوم ٨ مايو من هذا العام كنتيجة للجهود المخططة والمنظمة لكلا من وزير البيئة ووحدة الأوزون في جورجيا و UNEP DTIE، أقرت حكومة جورجيا على فرض نظام تراخيص على استيراد مواد ODS. وبإقرار خطة التراخيص فإن الدولة تخطط للاسراع وبشكل جوهري في تنفيذ أنشطة وقف استخدام المواد المستنفدة للأوزون.

للاتصال: Mr Mikheil Tushetskhvili, e-mail: atrodep@ecadcaas.net

جهاز حماية البيئة الأمريكي USEPA يصدر قانون نهائي ينظم تصدير بروميد الميثيل

أصدر جهاز حماية البيئة الأمريكي USEPA قانون نهائي مباشر بالسجل الفيدرالي حيث يحد فيه فترة السماح المحددة لتصنيع وأنتاج بروميد الميثيل بغرض التصدير للدول النامية فقط.

هذا وقد كان جهاز USEPA قد أصدر قانون خلال عام ٢٠٠٠ حدد فيه السماح بأنتاج وتصنيع بروميد الميثيل لتصديره للدول النامية حتى أول يناير ٢٠٠٢. أما القانون النهائي الصادر حديثا فيحد فترة السماح حتى أول يناير ٢٠٠٥.

للاتصال: Tom Land, US EPA, e-mail: land.tom@epa.gov.

حصول كازاخستان على برنامج لادارة بنك الهالون

قام برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP وبالتعاون مع UNOPS بالتعاقد مع Rem Tec International USA لإنشاء مصنع مركزي لاسترداد وإعادة استخدام وتخزين الهالون في كازاخستان. ويتحمل مرفق البيئة العالمي GEF تمويل المشروع.

ويتكون المشروع من قسمين رئيسيين: الأول إنشاء مركز التخزين وإعادة الاستخدام واسترداد الهالون في مدينة At-maty والذي سيخدم جميع أنحاء كازاخستان. وهذا المصنع سيتم تجهيزه بمعدات خاصة بإعادة الاستخدام من شركة Rem Tec والتي ستمكنها من استخلاص الهالون ١٢١١، ١٣٠١، ٢٤٠٢، المسترد بصورة آمنة وذلك طبقا للمقاييس والمعايير البيئية المحددة دوليا ومحليا. والثاني هو أن شركة Rem Tec ستعقد ورش العمل التدريبية للعاملين والأنشطة التدريبية الأخرى الخاصة بالمعدات وسبل تشغيلها.

للاتصال: Ms Valentina Kryukova, Citizen, Change Coordination Centre, e-mail: vakrvt@citnake.kz

حظر استيراد التلاجات المستعملة بأوغندا

أعلنت هيئة البيئة الوطنية بأوغندا NEEMA عن خططها لحظر استيراد واستخدام التلاجات المستعملة. هذا وسيتم تنفيذ القوانين على مراحل لمساعدة الدولة على مواجهة التزاماتها لدى بروتوكول مونتريال.

هذا وقد شكلت هيئة NEEMA وبالتعاون مع بعض الهيئات الحكومية الأخرى اتحاد المبردات الأوغندي والذي سيكون مسئولاً عن تدريب مالكي التلاجات ونظم التبريد الأخرى على اعلاء استخدام الغازات التي تحتوي عليها الوحدات الخاصة بهم. وعلى الرغم من أن أوغندا أصدرت تشريع خاص بالسيطرة على المواد المستنفدة للأوزون ODS، إلا ان بعض المسئولين يخشون من أن المعدات المستعملة قد يستمر استيرادها ودخولها للدولة عبر القنوات غير محكمة الرصد.

للاتصال: Mr Rwobumbi Thombiko, ODS Officer, NEEMA, e-mail: bte@starroom.co.ug

اتخاذ الأرجنتين اجراءات خاصة ببروميد الميثيل



توقيع لشقبة الأرجنتين لوقف استخدام بروميد الميثيل

في ٢٩ أبريل ٢٠٠٢ أعلن وزير البيئة والتنمية المستدامة بالأرجنتين الاشتراك مع رئيس وزير الزراعة ورئيس معهد الصحة وبعض كبار المسئولين بالحكومة ان استخدام بروميد الميثيل في تطهير التربة بالأرجنتين سيتم وقفه بحلول عام ٢٠٠٧.

وإطار اتفاقية تم توقيعها بين حكومة الأرجنتين واللجنة التنفيذية ExCom تمت الموافقة على مشروعين استثماريين لوقف استخدام بروميد الميثيل في إنتاج الفواولة، زهور القطف، والخضروات الحمضية والتبغ وبذور الخضروات غير الحمضية.

وستكون وزارة الزراعة بالأرجنتين - المعهد الوطني لتكنولوجيا الزراعة INTA مسئولاً عن تنفيذ كلا من المشروعين بالاشتراك مع هيئات تعاونية تمثل القطاعات المختلفة. وبالنسبة للتنسيق والرصد سيتم بمعرفة وحدة الأوزون الوطنية (OPROZ).

للاتصال: Dr. Miguel Angel Cravotto, National Director of Environmental Management Eng., e-mail: Micravotto@medicocambiate.gov.ar

حوار ومناقشة

الهند - تعهد تطوعي لوقف انبعاثات CFC

بدأت مبادرة جديدة تهدف الإسراع من وقف استخدام المواد المستنفدة للأوزون عبر الهند يوم ٢ مايو ٢٠٠٢ بمعرفة حكومة الهند واليونيب وبإطار المبادرة تعهد أكبر أربع مصنعين بالهند لانتاج لولا CFCs باتخاذ إجراءات صارمة بشأن التحكم في



المسؤول / Kishor Tothar المدير التنفيذي لليونيب (الثامن من اليمين)، السيدة / Sushma Choudhry (السادس من اليمين)، السيدة / Usha Chaudhary (الرئيسة) مدير وحدة الأوزون (اليمين) من وزارة البيئة والغابات بالهند مع ضيفها، الحكومة والصناعة خلال توقيع تعهد التطوع بالهند.

الانبعاثات المولدة اثناء عمليات الانتاج عن طريق استخدامهم لتكنولوجيا الانتاج النظيفة الجديدة. ومن المقدر ان يتوقف انتاج الشركات الاربع لدرجة الصفر عام ٢٠١٠، وقد وصل حجم الانتاج الى الذروة ببلوغه ٢٢٦٥٩ طن في نهاية التسعينات. كما تدعم الشركات خطة لرفع وزيادة الوعي الجماهيري بجميع أنحاء البلدة والتي تستهدف الآلاف من المشروعات الصغيرة

ومتوسطة الحجم. والتي تمثل جزء من سلسلة مستخدم من مواد CFC وسيساعد زيادة ورفع الوعي الجماهيري استعداد الشركات لتحقيق الوقف النهائي على مدى ثمانية اعوام.

اتصال
Mrs Usha Chaudhary,
Ministry of Environment and Forests,
e-mail: ozon@de.vesat.net.in

التنسيق بين الدول العربية بمنطقة الخليج بمجال الاجراءات الخاصة بحماية الأوزون

خلال يناير ٢٠٠٢ أختتمت أعمال الندوة الإقليمية لدول مجلس التعاون الخليجي وذلك بعرض عدد من التوصيات لدراستها خلال الاجتماع السادس عشر للجنة التنسيق البيئي التابعة لمجلس التعاون الخليجي. وقد أصدرت اللجنة بدورها التوصيات التالية:

■ اصدار تشريعات وقوانين موحدة بدول مجلس التعاون الخليجي لتنظيم استيراد وتداول المواد المستنفدة للأوزون.

■ ضرورة تقبل دور فريق عمل الأوزون لدول مجلس التعاون الخليجي في التنسيق مع شبكة دول غرب اسيا المسؤولة عن مواد ODS.

■ ضرورة التعاون والتنسيق مع دول مجلس التعاون الخليجي ومنسق الشبكة الإقليمية لدراسة جدوى استخدام الهيدروكربونات وتكنولوجيا قطاع المبردات بدول مجلس التعاون الخليجي بالإضافة لإعداد خطوط ارشادية بشأن الاستخدام السليم لتلك التكنولوجيا.

■ ضرورة مطالبة منسق الشبكة الإقليمية بتقييم المساعدة الفنية لوضع الاساس لبنوك الهالون الوطنية كما يجب على دول مجلس التعاون الخليجي تقديم آليات لتسهيل عملية نقل الهالونات فيما بينهم.

اتصال
Dr Abdul Elab Al Wazee, Regional
Network Coordinator,
e-mail: aaw@omw.unep.org.bb

ورشة العمل الإقليمية لأفريقيا الجنوبية بشأن الدروس المستفادة ودراسات الحالة بمجال نقل التكنولوجيا بإطار الصندوق متعدد الاطراف

اجتمع خلال الفترة من ٢٧-٢٩ مايو بالاوبي ممثلون عن المشروعات والمنظمات غير الحكومية (NGOs) ومعاهد البحث ومسؤولي الحكومات من دول افريقيا الجنوبية والخبراء الدوليين لتحديد الدروس المستفادة من نقل التكنولوجيا في إطار المشروعات المنتهية الخاصة بوقف استخدام المواد المستنفدة للأوزون ODS والمنفذة بمعرفة الصندوق متعدد الاطراف MLF.

ومن بين التوصيات التي عرضت خلال الاجتماع:

■ التشجيع على الحوار الوثيق مع المزارعين المستخدمين لبروميد الميثيل لرفع وزيادة وعيهم بشأن مضار استخدامه مع توفير التدريب على استخدام بدائله.



مسئولة Staff L. انيس وزير شؤون البيئة والوارد الطبيعية بلواي (اليمين) بلقن الكلمة الامتداعية بالامتداع Blantyre

■ تدريب الاستشاريين لتحسين تفهمهم للظروف والاحتياجات المحلية.

■ التشجيع على تطوير التكنولوجيا القائمة على المعرفة المحلية والتقليدية.

بدعم من اليونيب سيتم تنفيذ مشروع اثيوبيا في تحقيق الالتزام لبند بروتوكول مونتريال الخاصة بوقف الاستخدام. هذا وقد تعدى استهلاك الدولة من مواد CFC مستوى التجميد الخاص بها وهو ٢٢,٨ طن من المواد ذات احتمالية استنفاد الأوزون ODP خلال عام ١٩٩٩-٢٠٠٠ بحوالي اكثر من ٥ طن. ومساعدة الدولة في تحقيق الالتزام هي واحدة من الأولويات المهددة لليونيب. وكنتيجة للمرحلة الاولى من المشروع الوطني للاسترداد واعادة الاستخدام تم تنظيم خلال الفترة من ١١-١٥ مارس ٢٠٠٢ وبمعرفة الهيئة الوطنية للأرصاد الجوية ومتخصصي الأوزون الرئيسيين وبدعم من اليونيب ورشة عمل تدريبية بمشاركة ٢٨ متدرب وفني محلي كما تم توفير معدات استرداد وإعادة استخدام (عدد ثلاث وحدات لإعادة الاستخدام وثمانية للاسترداد).

ومن المتوقع بالإنهاء من المشروع حصول من ٦٥-٧٠ فني على التدريب اللازم كما أن استخدام المعدات سينتج عنه خفض سنوي يبلغ ٧,٥ طن من المواد ذات احتمالية استنفاد الأوزون. هذا كما اتفق المشاركون بورشة العمل على مجموعة من التوصيات تضمنت التصديق على تعديلات بروتوكول مونتريال، إنشاء اتحاد صناعي، تنفيذ نظام تراخيص خص بالاستيراد والتصدير وقرار قانون خاص بالممارسة الجيدة في التعامل مع المبردات. وسيتمكن هذا المشروع اثيوبيا من العودة لمرحلة الالتزام خلال عام ٢٠٠٢. ولتحقيق خفض بنسبة ٥٠٪ خلال عام ٢٠٠٥، فالحاجة ضرورية وماسة لتقييم مساعدة اضافية كجزء من تعديت خطة ادارة المبردات القطرية RMP.

اتصال
Mr Bekrestion Kassahun, NOU, e-mail: msza@telecom.net.et

هذا وسوف يتم نشر ست دراسات حالة صادرة عن ورشة العمل وستعرض بقمة الأرض للتنمية المستدامة WSSD والتي ستعقد خلال شهر سبتمبر القادم.

التحال:
Jeremy Bazy, RNC Africa,
e-mail: Jeremy.Bazy@unep.org
Patrick Saffu, Malawi Environmental Affairs
Department, e-mail: saffu@yaahoo.com

هيئة SBSTA تطالب بإيجاد علاقة تعاون بين كلاً من بروتوكول مونتريال والاتفاقية الاطارية لتغير المناخ UNFCCC

أثير موضوع اجلاء علاقة بين الجهود المبذولة لحماية طبقة الأوزون ومكافحة التغير المناخي بالتقرير النهائي الصادر عن الاجتماع السادس عشر للجنة الدعم التكنولوجي والعلمي "SBSTA" التابعة للاتفاقية الاطارية لتغير المناخ (UNFCCC) والذي عقد في مدينة بون بالفترة من ٤-1٤ يونيو.

وإذراكا لما ينتج عن استخدام HCFCs والهيدروكربونات والامونيا وثاني أكسيد الكربون والخيارات الأخرى بمجال وقف استخدام المواد المستنفدة للأوزون فإن هيئة SBSTA تؤكد على أهمية تطوير جميع المعلومات ذات الصلة لتكون في متناول جميع الجهات المعنية مع التركيز على العلاقة بين تجنب استنفاد طبقة الأوزون والحد من الاحترار العالمي. آخذين في الاعتبار ان الصندوق متعدد الاطراف ببول بدائل للمواد المستنفدة للأوزون ODS في الدول النامية والتي قد تحتوي على بعض الغازات الدفيئة. وقد دعى الاجتماع ايضا لتغيير المناخ UNFCCC لدراسة الحصول على تمويل اضافي من مرفق البيئة العالمي "GEF" وآلية التنمية النظيفة "CDM" كما ترحب هيئة SBSTA ايضا بالمعلومات المرسله من الدول الاطراف بشأن HCFCs وPFCs، بالإضافة لموافقتها على تزكية مسودة قرار لدراسته باجتماع UNFCCC COP-6 عندما تنتهي لحتى TEAP, IPCC من تقييم جميع العناصر التي قد تلعب دوراً في تطوير خدمة المعلومات وإرسالها لسكرتارية الاتفاقية الاطارية UNFCCC.

لا اتصال،
Leo Meyer, Ministry of Housing,
Spatial Planning and the Environment,
e-mail: leo.meyer@unhcr.com

بلغاريا تشجع استخدام بدائل بروميد الميثيل

نظم برنامج عمل الأوزون التابع للونيب قسم التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد ورشة عمل بالاشتراك مع المرفق الوطني للاستشارات الزراعية في بلغاريا، حيث منح المشاركين من دول وسط وشرق أوروبا الفرصة في الحصول على معلومات عن بدائل الفرصة في الحصول على معلومات عن بدائل لاستخدامات بروميد الميثيل في عمليات ما بعد الحصاد بالإضافة الى الاطلاع على تجارب عملية لاستخدام البدائل والبدء في استراتيجيات للتدريب للتشجيع على استخدام البدائل.

كما استمع المشاركون بورشة العمل التي عقدت بمدينة Sofia بالفترة من ٢٨-٣٠

مايو لأوراق عمل عرضها خبراء من المنطقة. واليونيب ولجنة MBTOC واليونيب والاتحاد الأوروبي ومن القطاع الخاص الكندي.

التحال:
Dr Margarita Niklova, National
Agricultural Advisory Service, e-mail:
margtoik@mail.bg

استراتيجية اقليمية للإلتزام ببروتوكول مونتريال ببول جزر المحيط الهادي

وافقت اللجنة التنفيذية E-x com باجتماعها السادس والثلاثين على استراتيجية اقليمية للإلتزام ببروتوكول مونتريال بدول جزر المحيط الهادي PIC. وتم إعداد هذه الاستراتيجية بالتعاون بين اليونيب وشركائها بدول المحيط الهادي متضمنة برنامج البيئة اقليمية لدول جنوب المحيط الهادي SPREP وأستراليا ونيوزيلاندا.

ويقتصر استخدام المواد المستنفدة للأوزون ODS بمنطقة المحيط الهادي على مواد HCFC, CFCs وبروميد الميثيل. والتهديد الذي يواجه الوقف المستدام لمواد CFCs بالمنطقة هو استيراد السيارات المستعملة من اليابان وكوريا الجنوبية والتي تعمل اجهزة تكيفها بمواد CFC. ويتزايد الطلب في احوال كثيرة على صيانة تلك الوحدات مما يشكل خطر دائم

باستمرار الاستيراد غير المشروع والذي قد يؤدي لاحتمال قلب وعكس الاتجاهات الحالية لعمليات وقف الاستخدام. والاهداف المرجو تحقيقها من الاستراتيجية هو المساعدة على وقف استخدام CFC بصورة اسرع ومستدامة وشاملة على وقف كامل لمواد CFC في ثمان دول من الاربعة عشر دولة من دول جزر المحيط الهادي PIC بحلول عام ٢٠٠٥، بالإضافة الى تحقيق ذلك بكثرة الوسائل الفعالة اقتصادياً. ومن أجل تحقيق اهدافها ستوفر الاستراتيجية مايلي:

- دعم مباشر للاجراءات الوطنية للمساعدة على وقف الاستخدام السريع
- التيسير الاقليمي بمجال وضع السياسات والتفريب ورفع وزيادة الوعي
- التعاون الفعال مع الدول المانحة الشانكية وهي استراليا ونيوزيلاندا والمانيا
- دور استشاري عام لـ UNEP ODS خلال برنامجها المساعدة للإلتزام المعاد توجيهه والذي يتم رصد من خلال المكتب الاقليمي لدول اسيا والمحيط الهادي.

STOP تدريج مسئولى الجمارك للحد من التجارة غير المشروعة



تدريب مسئولى الجمارك على استخدام ميل نصيد هوية البرمات على ميله ممتلئة

تشكل التجارة غير المشروعة بالمواد المستنفدة للأوزون تهديد متزايد ودائم على نجاح الاتفاقيات الدولية لمحاربة استنفاد الأوزون. وقدرة موظفي الجمارك والأخرين على اكتشاف مثل هذه التجارة شئ حيوي للمساعدة على بنرها والقضاء عليها ولكن مسئولى وموظفي الجمارك غير حاصلين على التدريب الكافي والملائم. ويتم حالياً بذل جهود كبيرة لتوفير هذا التدريب الضروري والمطلوب. وفيما يلي سرد لبعض من تلك الأنشطة المبذولة.

- **قبرايير - التيجر**
تلقي سبعة عشرة مسئولوا اداريا بالجمارك تدريباً على المواد المستنفدة للأوزون بورشة عمل استمرت يومان.
- **قبرايير - تريندلا وتوباجو**
تلقي موظفي الجمارك والمستوردين تدريب على سبل الرصد والتحكم بالمواد المستنفدة للأوزون والتكنولوجيا القائمة عليها.
- **مارس - سيريلانكا**
تلقي ثلاثة عشرة مسئولوا ادارة الجمارك ب كولومبو وثمانية افراد آخرين من الجهات المعنية وذات الصلة تدريباً على المواد المستنفدة للأوزون ODS.
- **مارس - بيليز**
حضر ورشة عمل لتدريب المربين تسعة مسئولين من الجمارك وسبعة من ضباط الشرطة وواحد من هيئة التوحيد القياسى وممثل من وزارة المالية
- **مايو - منغوليا**
حصل ٣٩ مفتش وموظف بالجمارك على تدريبات رفعت من مهارتهم المختصة على سبل رصد المواد المستنفدة للأوزون والعدادات القائمة عليها بالمرحلة الثانية من ورشة العمل التدريبية.

الحد من التجارة غير المشروعة

• **مارس ٢٠٠٢**
اتهم Donald W. Pigeon من Pompano Beach بفلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية بكونه مذنباً بسبب استيراد غير المشروع لحوالي ثلاثمائة اسطوانة من مادة R-12 المخطورة استخدامها بالولايات المتحدة وبصدور الحكم عليه سبواجه اقصى عقوبة وتصل لخمس سنوات سجن و أو غرامة تصل الى ٢٥٠٠٠٠ دولار امريكى.

• **مارس ٢٠٠٢**
تم ادانة أربعة رجال وتمت ادانتهم لاستيرادهم غير القانونى لـ ١٧٦ طناً من مادة CFCs للولايات المتحدة الأمريكية. كما اتهم اثنان آخران وتمت ادانتهم للتآمر بالاحتيايل على IRS للاستيراد غير المشروع والتهرب من الضرائب على مئات الاطنان من مواد CFCs المخطورة بالإضافة الى صدور أحكام على ستة مدانين باحكام نتيجة لتلك التحقيقات.

إصدارات جديدة

تنفيذ بروتوكول مونتريال عن طريق دعم وإنشاء الشبكات العالمية لتبادل المعلومات. وكتاب «إتصادات الأوزون» هو دراسة للجان TEAP و TOCs.

إكتشف المؤلفان أن تنفيذ بروتوكول مونتريال حالة نموذجية يحتذى بها بمجال «القوانين البيئية التعاونية» حيث المجتمع المنظم والمكون من الحكومات والكيانات التنظيمية التي إتحدت بصورة بارعة لتكون أدوات لتشجيع وتسهيل سبل تقدم الصناعة. وأوضحوا أنه بالاستجابة للقوانين البيئية ستتمكن التكنولوجيا الصناعية من تقديم حلول للمشاكل ونشر التكنولوجيا وإحداث تغيير مؤثر وشامل. وبإمكانها تحقيق ذلك فقط في حالة تشكيكها من خلال اتفاق تنظيمي مطوق باحكام. ويستهدف الكتاب أي باحث يرغب في معرفة سبل حل المشاكل البيئية العالمية في المستقبل.

وللتقدم بطلب للحصول على هذا الكتاب او للاطلاع على الفصل الأول أو المقدمة من فضلك اطلع على موقع Greenleaf على الشبكة

www.greenleaf-publitfmg.com/catalogue/ozone.htm

بالكتاب يسرد فيه مؤلفا الكتاب خبراتهم المستخلصة والدروس المستفادة من الجهود العالمية الناجحة لحماية طبقة الأوزون الاستراتيجية.

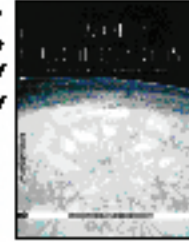
«تاريخ حماية طبقة الأوزون من خلال الاسم المتحدثة» متوافر بدار نشر Earthscan Publishing بالعنوان التالي

120 Pentonville Road, London N1 9JN, U.K.
Tel: +44(0) 2072750433,
Fax: +44(0) 2072751143

موقع على الشبكة www.earthscan.com
ويتوافر أيضا بمكتبة البوينب على موقع الشبكة www.earthprint.com

جهود إتحدات الأوزون وخبراء الشبكات في السيطرة على البيئة العالمية

درس عالما الاجتماع Nancy و Penelope Cazan من جامعة Reebman بـ كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية وتحت رعاية مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية الطريقة التي تم بها



أسرار قصة بروتوكول مونتريال

قام Stephen O. Andersen و K. Madhava Sarma بتأليف كتاب بعنوان «تاريخ حماية طبقة الأوزون من خلال الأمم المتحدة» والذي يسرد القصة الرائعة لبروتوكول مونتريال والتي تعتبر حاليا مثل

فريد على التعاون الدولي بمجال القضايا البيئية. فقد كان كلا من السيد Andersen والسيد Sarma على دراية ببعض المراحل الهامة بالبروتوكول بالإضافة لكونهما اصحاب ادوار فعالة في بعض الاتفاقيات الاخرى كما استمر في اشتراكهم والالتزام بالبروتوكول على مدى مراحل تطوره. ولذلك فهم بمنزلة فريدة ورفيعة تمكنهم من عرض أسرار التاريخ العلمي والديبلوماسي والتكنولوجي والتنفيذ والالتزام بالإضافة الى كيفية اشتراك المنظمات غير الحكومية والأعلام في صناعة هذه الاتفاقية التاريخية. علما بان فصول الكتاب مرصعة بوجهات نظر حية وشخصية لحوالي ستين مشارك على أعلى مستوى من جميع انحاء العالم اما الفصل الأخير



مائة دقيقة على مدى الخمسة اعوام القادمة لجمع بيانات عن التغيرات بالكرة الأرضية مثل استنفاد طبقة الأوزون ومستوى المياه بالمحيطات وحالة القطب الجليدي والكائنات الحيوانية والنباتية الصغيرة الطافية ببحار العالم والمعلومات سوف ترسل لمخبرات أرضية بجميع انحاء العالم لتحليلها. هذا وسيعود القمر الصناعي لنفس المدار كل خمسة وثلاثون يوما وبعد ثلاثة ايام سيرسم خريطة كاملة للعالم وللحصول على معلومات اضافية برجاء الاطلاع على:

www2.srbalrfo.org/sear/srbalrfo.html?stid=Sec1-511&stid=1039474

OSIRIS - ناسا والولايات المتحدة

أطلقت وكالة ناسا القمر الصناعي TONS خلال سبتمبر ٢٠٠١ لمراقبة طبقة الأوزون عن قرب ولكن بسبب حدوث قصور بالصاروخ لمدة ٨٣ ثانية بالطيران أدت لارسال سفينة الفضاء لمدار عديم الجدوى والفائدة مما أدى الى وقوع العلماء في حالة من الرعب. ويعتمدون حاليا على البيانات الغير الدقيقة والمرسلة من القمر الصناعي TONS السابق والذي يبلغ عمره ستة أعوام للحصول على معلومات اضافية برجاء الاطلاع على:

www.dtcovers.com/feb_02/Ratzky.html

عيون للمراقبة بالسماء

تقوم أقمار صناعية في العديد من الدول بمراقبة سلامة طبقة الأوزون، وفيما يلي سرد مختصر لبعض من تلك الأقمار مع ذكر للمواقع التي يمكن الحصول منها على معلومات تفصيلية:

OSIRIS - كاشف /القمر الصناعي /استنفاد الأوزون:

تم اطلاق القمر الصناعي OSIRIS بالفضاء منذ حوالي عام. ويعمل بصورة جيدة حيث يجمع بيانات هامة عن استنفاد الأوزون. وقد تم تدشين OSIRIS كجزء من بعثة مشتركة لعلم الفلك والطيران تحت قيادة السويد ومشاركة كندا وفرنسا وفنلندا. وهو يوفر بيانات فريدة عن طريق رسم خرائط لتراكيز الأوزون كل ٥ كيلومتر ففوق الأرض (الأقمار الصناعية الأخرى تقدم خرائط للكيمياء الجزيئية للأوزون فوق أي نقطة) وبأماكن من خلال هذه الخرائط رسم تصور كيفية حدوث استنفاد وليس فقط أين يقع فوق الأرض.

للحصول على معلومات أكثر برجاء الاطلاع على: www.space.gov/osir1e-data

Enkza - أكبر قمر صناعي أوروبي:

قمر Enkza الأوروبي بوزن ٨ أطنان وفي حجم شاحنة وسوف يدور حول الأرض كل

طبعا لدراسة حديثة يحتمل فقدان الأوزون بصورة أسرع بالاماكن البعيدة عن خط الاستواء

اكتشف باحثون من جامعة كولورادو في Boulder اكتشافات جديدة تشير الى أن فقدان الأوزون بسبب تحلل المواد المستنفدة للأوزون ODS قد يحدث وبصورة أسرع مما كان معتقد سابقا بالمناطق البعيدة عن خط الاستواء وعلى ارتفاعات تصل ما بين ١٠-١٥ كيلو متر فوق الكرة الأرضية. وقد يضعف ذلك بالغلاف الجوي عما كان يعتقد فيما سبق. وقد يؤدي الى فقد أكثر للأوزون طبقة الاسترatosفير.

وصرح العلماء بأن التفاعلات الكيميائية التي تحدث في فصل الشتاء قد تحدث بمنطقة جوية عندما يكون للهواء الاختلاط في الاماكن المتوسطة البعد عن خط الاستواء عما كان معتقد فيما سبق. أثناء فصل الشتاء والربيع تظهر التفاعلات أسرع بحوالي ٥٠ درجة الى ٦٠ درجة بخط العرض (تقريبا من Vancouver شمالا لبحيرة Great Slave مناطق الشمال الغربي) كل الطريق المؤدي الى القطب الشمالي.

التحال: Darto Toobey, University of Colorado at Boulder, e-mail: Darto.

Toobey@colorado.edu

وسائل مبتكرة لدعم الاتفاقيات البيئية المتعددة بإنشاء مجمع للصناعة بالصين (تابع من ١)

وبالاستفادة من هذه المرونة إدماج أو اعيد تكوين بعض من المشروعات الاستثمارية الصغيرة والمتوسطة بالصين، وبذلك أنتجت المصانع بدائل المواد المستنفدة للأوزون ODS. ولكن تلك المشروعات كانت متفرقة بجميع أنحاء الدولة مما يصعب من عملية رصد إنتاجها. بالإضافة إلى أن بعض الشركات تحولت لاستخدام تكنولوجيا الإنتاج المتقدمة ولكنها لازالت تستخدم نظم الإدارة القديمة مما يضعف من قدرتها على التنافس.



السيد ٦١ للنا يشمرح المشروع للوزير علا وامعاه القام الرفيع بقر المجمع الصناعي في Lanzhou

ومن أجل تحسين القدرة التنافسية وتسهيل عملية الرصد قررت وزارة SEPA إنشاء مجمع صناعي للشركات المختارة والتي تساهم انشطتها في تنفيذ بنود الاتفاقيات البيئية المتعددة MEAs وبالتركيز على بروتوكول مونتريال في الوقت الحالي أما الشركات المساهمة في تنفيذ اتفاقيات تغير المناخ فسوف تتبعها في وقت لاحق. وقد لاقى الفكرة دعم من القطاعات الصناعية وكنتيجة لهذا التشجيع الايجابي بدأت وزارة حماية البيئة بالصين بالاتصال مع الإدارات المحلية بجميع أنحاء الصين خلال عام ٢٠٠٠. وتم اختيار منطقة التنمية الاقتصادية في Lanzhou والتي تبعد ٨٠ كيلومتر شرق الصين لتصبح موقع المجمع الصناعي.

كيف سيتمكن المجمع الصناعي من مساعدة الصين في تطبيق الاتفاقيات البيئية المتعددة MEAs؟

بتقديم المساعدة الفنية والمالية من الحكومة المركزية أو المحلية سيساعد المجمع الصناعي في تطوير الاساس الصناعي بالصين والخاص بإنتاج بدائل المواد المستنفدة للأوزون ODS ذات الجودة العالية والأكثر تنافساً في السعر بالإضافة إلى قدرتها على خدمة السوق. وبالتالي سيساعد ذلك في التأكيد على التنفيذ المستدام لاتفاقيات MEAs بالصين.

ماهي نوع المساعدة التي سيوفرها المجمع الصناعي للصناعة؟

بالنسبة للصناعة فالأنتاج لا إنشاء المجمع الصناعي يعني أكثر من مجرد إعادة توطين

مواقع الإنتاج. فالمجمع سيوفر نطاق من الخدمات الشاملة بكل مرحلة من مراحل تطوير العمل متضمنة أراضي اخص ونظام ضرائب مرضى وخدمات جماعية لتوفير الطاقة، المباني، التخزين، الأمن ... الخ» وتقييم المشورة لتطوير العمل. علاوة على أن الالتحاق بالمجمع سيحسن أيضاً من صورة الشركة.

ماهي أنواع الصناعات التي سيسمح بإنتاجها للمجمع الصناعي على المدى الطويل؟

معيار المشاركة في المجمع سيكون صارم جداً. فمن حيث المبدأ يجب أن يكون نشاط الشركة ذو علاقة بتنفيذ الاتفاقيات البيئية المتعددة MEAs بالإضافة لانخفاض استهلاكها من الطاقة والمياه والمواد الخام. كما يجب عليها الاستجابة لمعايير الخطة الوطنية للصناعة مع الالتزام بتحقيق درجة الصفر في انبعاثاتها بتطبيق السياسات البيئية. والصناعات التي تم اختيارها حتى الآن من الشركات التي تحصل علي منح من الصندوق متعدد الاطراف وسيتم لاحقاً مد ذلك ليشتمل المشروعات الممولة من بعض المصادر الأخرى بقطاع المواد المستنفدة للأوزون ODS.

ماهي خطة تطوير للمجمع الصناعي؟

سيتم تطوير المجمع الصناعي على مرحلتين. الأولى ستتطلب ١٦ هيكتار من الأراضي ليسمح ٧ مشروعات. وتطوير المرحلة الأولى قد بدأ بالفعل ومن المتوقع الانتهاء منه بحلول نهاية عام ٢٠٠٣ بتكلفة تبلغ ٦٠ مليون دولار امريكي. أما المرحلة الثانية تخطط وزارة SEPA للحصول على ٥٠ هيكتار من الأراضي لعشرة مشروعات أخرى، ومخطط الانتهاء من هذه المرحلة بحلول نهاية ٢٠٠٤. وستتحمل وزارة البيئة SEPA والقائمين على الصناعات تكاليف المشروع.

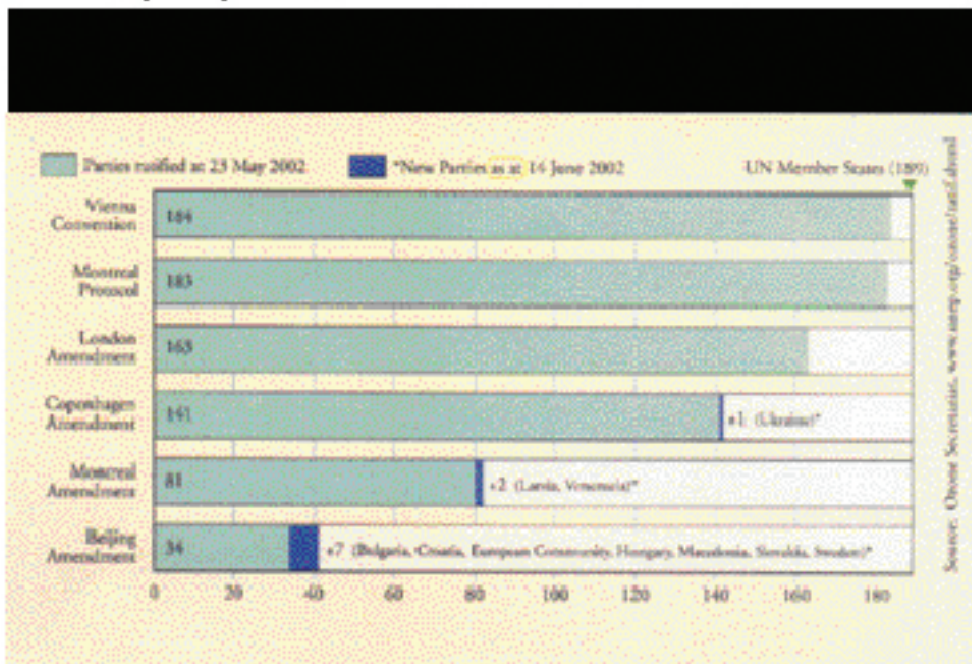


- A - خط إنتاج الواح PE
- B- موقع فوم PU الصلب
- C- إنتاج فوم Polyol المائي
- D- خط إنتاج عامل النظافة HEP-2
- E- خط إنتاج الواح XPS (II)
- F- خط إنتاج الواح XPS (I)
- G- خط إنتاج فوم Plant Protein المستخدم بعامل مكافحة الحريق
- H- خط إنتاج معدات مكافحة الحرائق
- I- خط إنتاج عامل مكافحة الحريق البودرة الجافة.

ماهي الصناعات التي ستدخل للمجمع الصناعي في المستقبل القريب؟

تم اختيار سبعة عشرة مشروعاً ذات صلة بتنفيذ بروتوكول مونتريال للمشاركة في المجمع الصناعي بحلول عام ٢٠٠٤، ثمانية منها بقطاعات الإنتاج تستخدم بدائل لمواد CFCs، على سبيل المثال إنتاج فوم Polyurethane خالي من CFCs، وخمسة في إنتاج بدائل المبردات وواحد لإنتاج البلاستيك واثنان بصناعة عوامل اخماد الحرائق. وبحلول يونيو ٢٠٠٢ بدأ مصنعان في إنتاج PE بالمجمع الصناعي.

التعال: Nr Lto Y1 Chna SEPA, e-mail: nejafeeo@ynbhtc.bta.net.cn



حوار مع المسؤولين من وحدات الأوزون الوطنية

هذا الحوار ضمن سلسلة من المقالات التي تبرز وجهات نظر المسؤولين الوطنيين عن المواد المستنفدة للأوزون ODS

Mr. Abdeerrahim Chakour

مكتب الأوزون بالمغرب

Prof. Abderrahim Chakour



نفتت المغرب بنجاح حتى تاريخه بسدده من التشريعات الاستثمارية. هل يمكنك تحديد الثلاثة عناصر الرئيسية التي ساعدكم بصورة كبيرة؟

العناصر الأساسية التي ساهمت في نجاح المشروعات الاستثمارية بالقطاعات المستخدمة لمواد CFCs هي: اقرار استراتيجية لوقف الاستخدام، البدء بالأنشطة الإنتاجية الاعلام لرفع وزيادة الوعي بين الجهات المعنية والالتزام بالوقف الكامل بعد حلول اول يناير ٢٠٠٥. وخلال عام ٢٠٠١ تمكنت المشروعات الاستثمارية من تحقيق خفض يصل لحوالي ٤٥٪ من استهلاك مواد CFCs المدرجة بالملحق (١) فيما يتعلق بمرحلة التجميد.

تمر المغرب حاليا بعملية تطوير خطة ادارة المبردات الوطنية RMP. هل يمكنك وصف كيف ستساهم تلك الخطة في وقف استخدام مواد CFCs بقطاع المبردات؟

اولا أود ان اوضح بان التأخير في البدء بخطة ادارة المبردات RMP ناتجة عن الاختيار الاستراتيجي لوقف استخدام CFCs بالمغرب والتي ذكرتها سابقا. والهدف المبدئي للاستراتيجية هو إعادة تحويل المشروعات الاستثمارية الكبرى والمحددة ككبير مستهلك لمواد ODS وبذلك سيتم تغطية المشروعات الاستثمارية الصغيرة والمتوسطة SMS بمعرفة خطة ادارة المبردات RMP تم الإعداد للخطة بالتعاون مع اليونيب مما يساعد في تحديد كميات مواد CFCs التي تستخدمها المشروعات الصغيرة و SMEs بقطاع المبردات مع اقتراح الحلول لوقف استخدامها.

هل بإمكانك وصف موقف الالتزام في المغرب بالنسبة لوقف استخدام مواد CFCs والهالونات وبروميد الميثيل؟

نظرا لبدأ تنفيذ الحدود الرقابية والتي تبدأ بتحميد بروميد الميثيل بدأ من هذا العام، فهذه المدة سوف تخضع لنظام تراخيص الاستيراد في القريب العاجل بهدف الادارة والرصد الجيد لاستهلاكها. أما بالنسبة للهالونات فقد خضعت لنظام التراخيص منذ عام ١٩٩٨. هذا وقد تم إجراء دراسة بشأن كمية مخزون الهالون كما عقدت ورشة عمل لعرض ومناقشة نتائج الدراسة خلال شهر يونيو.

تم انهاء المغرب حديثا من مشروعيين تجريبية بدائل بروميد الميثيل ملحقين سائل نتأكد من أن نتائج التجربة سيتم توزيعها

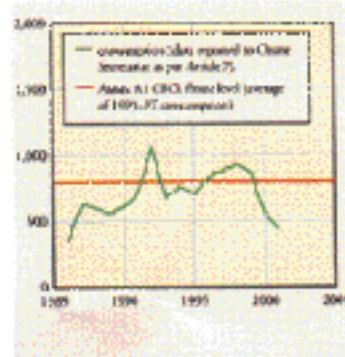
بصورة اوسع كما سيتم تطبيقها في النهاية بمعرفة مستخدم بروميد الميثيل

جاري تنفيذ مشروعان استثماريان اما الثالث فيتم الاعداد له. هذا كما تم تشكيل لجان الرصد الوطنية والتي تضم ممثلون من المنتجين والهيئات ذات الصلة لكل مشروع استثماري. وتخطط تلك اللجان الأنشطة السنوية بالإضافة للتأكد من المتابعة والتنفيذ. والأنشطة المنتهية او الجارية تتضمن قاعدة بيانات للمستخدمين وحالة استخدام بروميد الميثيل لكل مشروع، وخلال شهر مايو تم تنظيم يوم لرفع وزيادة الوعي وتوزيع نتائج قاعدة البيانات على المزارعين والفنيين العاملين بزراعة الفواولة بالإضافة لاختيار المزارعين لتطبيق البدائل وتطبيق ورصد البدائل على الحقول خلال الفترة من ٢٠٠٢-٢٠٠٤.

هل بإمكانك وصف الملامح الرئيسية لنظام تراخيص استيراد المواد المستنفدة للأوزون ODS بالمغرب وكيف ساعدكم في رصد حركة دخول تلك المواد الضارة؟

أدخلت المغرب تراخيص الاستيراد على مواد ODS والمعدات المستخدمة لها خلال نوفمبر ١٩٩٨. كما تم حظر استيراد التلجالات والفريزات المنزلية المستخدمة للمواد الخاضعة للسيطرة حيث تم الانتهاء من التحول الكامل بقطاع التلجالات المنزلية. ويساعد نظام التراخيص على رصد الاستيراد وبذلك لا يحدث زيادة بالاستهلاك المخطط من مواد ODS بالمغرب. وبالإضافة لنظام التراخيص فنحن ندرج أيضا موظفي الجمارك ومدعمهم بالمعدات لاكتشاف المواد المستنفدة للأوزون ODS التي تتضمنها خطة ادارة التبريد. وذلك سيعزز وبالتأكيد سبل السيطرة على استيراد مواد ODS.

لجنة استهلاك مواد CFCs في المغرب



أعدت الطبعة العربية بمعرفة

وحدة الأوزون
جهاز شؤون البيئة

وزارة العولة لشؤون البيئة

٢. طريق مصر - طران المرادم - للماني - العفراء
ت/ فاكس: (٠٦) ٤٤٣٧١٤٣٠
e-mail: ozone_unit@hotmail.com

اجتماع لجنة تقييم الآثار البيئية التابعة لليونيب بالفترة من ١٤-٢١ سبتمبر ٢٠٠٢ بمدينة Salt Lake بالولايات المتحدة الأمريكية

مؤتمر انبعاثات وبدائل بروميد الميثيل بالفترة من ٦-٩ نوفمبر ٢٠٠٢ بمدينة اورلاشو بالولايات المتحدة الأمريكية

اجتماع لجنة التنفيذ التاسعة والعشرون بإطار اجراء عدم الالتزام في ٢٣ نوفمبر ٢٠٠٢ وسيعقد (مؤقتا) بمدينة روما بايطاليا

الاجتماع الثالث بهيئة مكتب الاجتماع الخامس لمؤتمر الدول الاطراف لدى اتفاقية فيينا يوم ٢٥ نوفمبر ٢٠٠٢ وسيعقد (مؤقتا) بمدينة روما بايطاليا

الاجتماع الثاني لهيئة مكتب الاجتماع الثالث عشر للدول الاطراف لدى بروتوكول مونتريال يوم ٢٥ نوفمبر ٢٠٠٢ وسيعقد (مؤقتا) بمدينة روما بايطاليا

الاجتماع السادس للدول الاطراف باتفاقية فيينا والاجتماع الرابع عشر للدول الاطراف لدى بروتوكول مونتريال بالفترة من ٢٥-٢٩ نوفمبر ٢٠٠٢ بمدينة روما بايطاليا

موقع النشرة على الشبكة



www.unep.orf/ozonaction

نشرة الأوزون، نشرة ثلث مذبذبة، تصدر بالملك العربية والعنيدنية والانجليزية والفرنسية والهندية تقدم مستديرات هذه النشرة معلومت وتتكس بالضرورة مجلة اليرنيب

مجلس إدارة المراجعة:

Mrs. J. Alois de Lardrel,
Dr S. Anderson, Dr. N. Caspell, Dr S. Carvalho,
Dr. O. El-Arabi, Mr M. Graber, Mr P. Horvath,
Mrs I. Körenitz, Dr. L. Kuipers, Mr G. Nardoni,
Mr D. Ocasio, Mr M. González, Mr R. Sbede,
Mr D. Sarpe, Mr Liu Yi

الرر: Mr Geoffrey Bird
معر النشر: Mr Jiro Curia
مساعد التحرير: Mr Andrew Robson,
Ms Cecilia Mercado

رجل ارحام التحقيقات وللهم النشر إلى

Mr. Rajendra Sbede, Head, Energy and
OzonAction Presetb

على الضوان التالي

United Nations Environment Programme, Division of
Technology, Industry and Economics (UNEP DTIE)

OzonAction Programme
Tour Mirabeau 39-43 Quai Andre Citroën
75739 Paris Cedex 13, France

Tel: (33) 1 44 37 14 30 FAX: (33) 1 44 37 14 74
E-Mail: ozone@unep.fr

مستن هذه النشرة وتعدن بواسطة ورزاتك بيليكاستر
(http://www.unep.orf) بطبع الكسل على ورق مسابن
المستفاد من بيرج تبنيش بوانغبر حارة بالبيفة