منظمة الأمم المتحدة
للتنمية الصناعية

أهداف التنمية المستدامة

يمكن أن تكون الفريونات
مزيفة!

إسطوانات التبريد المزيفة

إسطوانات التبريد المزيفة يمكن أن تحتوي على الآتي:

- مكونات بنسب غير قياسية R-415B: (25٪/75٪) R-152a/HFC-22/HCFC؛
- خليط من الفريونات المعاد تدويرها - خليط من الهيدروكربونات
- فريون R-134a مخلوط بإضافة غاز R-40؛ لزيادة حجم فريون R-134a
- أي خليط من الغازات، بما في ذلك الهيدروكربونات

لقد حان الوقت لوقف غش الفريون.

كيفية الحد من غش الفريونات

- افحص الأسطوانة: رقم الأمم المتحدة، رقم CAS، رقم ASHRAE، الشكل العام للإسطوانة، اللون، الملصقات والمواصفات
- إذا أمكن، اختبر الفريون
- قم بالإبلاغ عن موزعي الفريون المزيف للسلطات المختصة، بما في ذلك الجهات الرقابية ورابطة العاملين بمهنة التبريد والتكييف
- لا تقبل الغش وبالتالي لن يوجد هناك عرض أو طلب على هذه الفريونات
- توعية الجمهور بنشر المعلومة.
- تفعيل تطبيق القانون
- وضع السياسات والمواصفات القياسية
- مراجعة قاعدة بيانات وحدة الأوزون الوطنية الخاصة بك إذا كان متاحًا

www.unido.org/MontrealProtocol

كيفية تحديد الفريونات المزيفة

وضع العلامات - الأحرف الصغيرة أو الكبيرة

> الأحرف الصغيرة "a"، "b" تستخدم للإشارة إلى التركيب الكيميائي للفريون الأحادي (R-134a، R-600a، R-141b، إلخ)
> الأحرف الكبيرة "A"، "B"، "C" تشير إلى المخاليط (R-404A، R-410B، R-407C)
> **المزيفة الغير قياسية:** R-134A، R-407a، R-22a، R-22A، R-600 o R-600A

الماركات التجارية

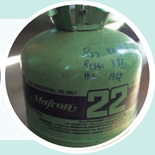
> Dupont ليست هي شركة DuPont™
> Anywel ليست هي شركة Honeywell
> Genatron ليست هي شركة Genetron

الشكل العام للأسطوانات المزيفة

> وجود كشط
> إعادة الطلاء - فاسدة أو تالفة
> مواصفات الأسطوانة غير قياسية

يجب إتباع إرشادات AHRI*

> أسطوانة غاز R-22 لونها أخضر فاتح
> أسطوانة غاز R-134a لونها أزرق سماوي فاتح
> أسطوانات غاز R-404A لونها برتقالي، غاز R-410A لونها وردي



الإعلانات المضللة

> الإيهام بأن فريون R-600a **غير قابل للاشتعال**
> **استبدال** فريون بآخر مثلا R-134a بدلا من R-600
> الفريونات أرقام R-134 أو R-600 مضللة فهي **غير قياسية**

*إرشادات AHRI: N2014

ما المقصود بالفريونات المزيفة؟

مجموعة من الغازات قد تكون مميتة/ مسببة للصدأ

زيادة حجم الفريون النقي بإضافة فريون R-40 *

خليط من فريونات المستعادة بما في ذلك مجموعة من المخاليط

خليط من فريونات R-40، R-22، R-142b لمحاكاة الخصائص التشغيلية لفريون R-134a أوغيره

المصادر

نوع جديد من الفريونات داخل اسطوانات

- المستوردون على الأرجح غير مدركين للمنتجات المزيفة
- تستورد على الأغلب في علب وأسطوانات تستعمل لمرة واحدة

في أجهزة التكييف المصنعة

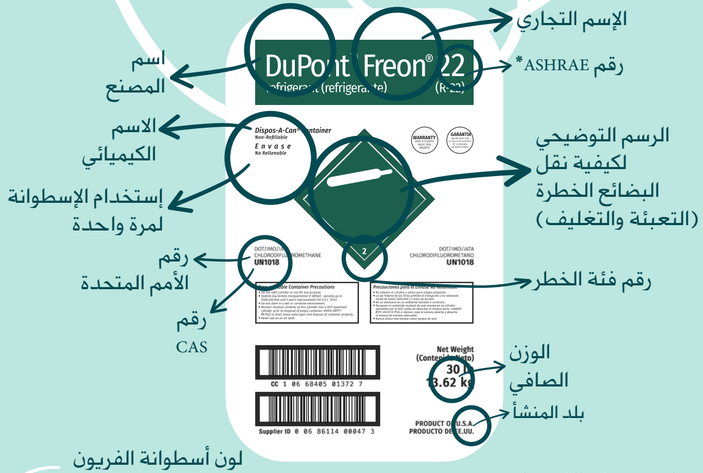
- عدم إدراك مصنعي الأجهزة أن الفريون المستخدم مزيف
- عدم إدراك المستوردين أن الأجهزة بها فريون مزيف

لماذا يتم الغش على نطاق واسع؟

- تجارة رابحة: استثمار منخفض، عائد مرتفع
- يصعوبة تعقبها ومقاضاتها
- غياب التوعية
- سهولة البيع بسبب السعر المنخفض
- صعوبة التأكد من حقيقتها

* R-40 (لا يستخدم كوسيط تبريد): كلوريد الميثيل أو كلورو ميثان (CM)، هو غاز عديم اللون، ذو رائحة طيبة، ولكنه سام وقابل للاشتعال.

كيفية التعرف على الفريونات الحقيقية
أهم النصائح هي التأكد من الآتي:



لون أسطوانة الفريون وفقا لإرشادات AHRI**

جهات تعريف الفريونات

* الجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء
** معهد التكييف والتدفئة والتبريد

الآثار المترتبة على استخدام الفريونات المزيفة

تأثيرات بيئية

- إمكانية تسرب الغازات في الغلاف الجوي بسبب خلل في تصنيع المعدات مما يساهم في الاحترار العالمي واستنفاد الأوزون
- مخلفات الاسطوانات التي لا يعاد استخدامها:

لا يمكن استخلاص كمية الفريون بالكامل

غير قابلة للتدوير

- استهلاك مرتفع للطاقة وانبعاثات غير مباشرةلثاني أكسيد الكربون
- ارتفاع استهلاك الفريونات بسبب إعادة الشحن (المحتملة)

تأثيرات صحية

- قد تكون سامة
- قد تكون قابلة للاشتعال
- قد تكون قابلة لحدوث انفجار
- الغازات المستنفدة للأوزون والمسببة للإحترار العالمي قد يكون لها تأثير على الصحة، مثل سرطان الجلد وإعتام عدسة العين

تأثيرات اقتصادية

- سعر مغرٍ ولكنها أقل كفاءة وأشد خطراً لإمكانية حدوث أعطال ميكانيكية
- لا يمكن الاعتماد عليها، وقد يتعين إعادة الشحن
- انعدام المصداقية وفقد الوظائف
- قد يتطلب المزيد من أعمال الصيانة والإصلاح

التأثير على المعدات

- إرتفاع استهلاك الطاقة
- إنخفاض كفاءة التشغيل
- إرتفاع احتمالية معدل التسرب
- تلف مكونات الأجهزة
- إنخفاض العمر الافتراضي

دراسة حالة

عند المقارنة بين جهازين سبليت جديدين بقوة تبريد 12000 وحدة حرارية بريطانية، وتيار كهربي 5.9 أمبير كانت النتائج كما يلي:
الجهاز الأول يعمل بغاز R-22 اصلي – شدة التيار 5,3 أمبير؛ الكفاءة 8.96 وحدة حرارية بريطانية/ساعة
الجهاز الثاني يعمل بغاز R-22 مزيف (R-904A 58٪ + 15٪ هواء) – شدة التيار 9.1 أمبير؛ الكفاءة 6.2 وحدة حرارية بريطانية/ساعة