



Ежегодное заседание руководителей национальных узлов связи
RILO-Москва
БИШКЕК, КЫРГЫЗСТАН, 8-9 ОКТЯБРЯ 2014

Правоохранительные инициативы по предотвращению незаконной торговли озоноразрушающими веществами в Европе и Средней Азии

Халварт Коппен, Координатор
Программы ООН по окружающей среде по странам Европы
и Средней Азии
Halvart.Koppen@unep.org



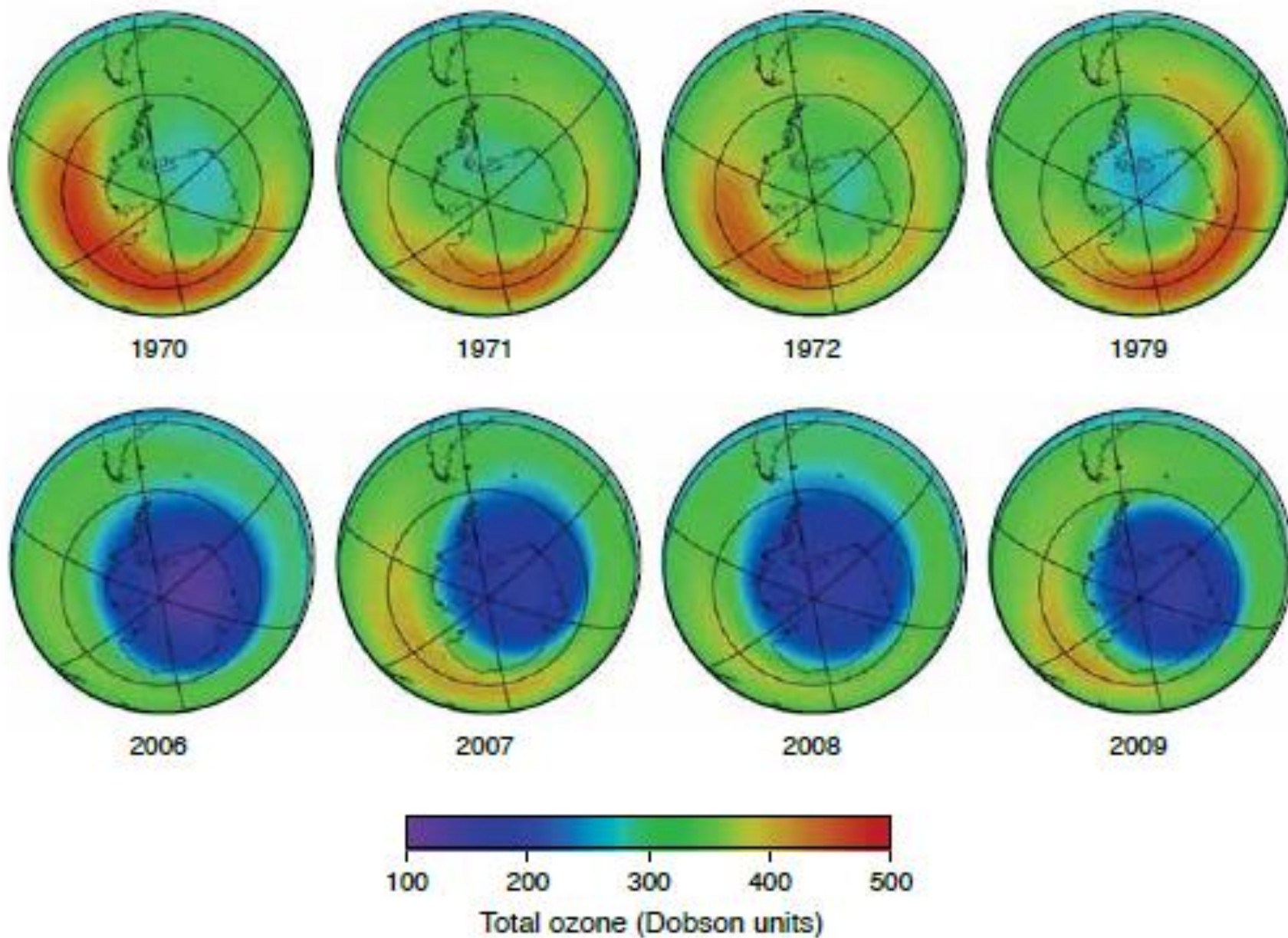


Монреальский протокол

- Юридически обязывающее международное соглашение (1987) по веществам, разрушающим озоновый слой
 - Полная ратификация (197 стран)
 - Поэтапное сокращение производства дифференцированно для развитых и развивающихся стран (и Европейского Союза)
- Основные озоноразрушающие вещества (ОРВ)
 - Хлорфторуглероды, хладон, тетрахлорметан (полное сокращение потребления – 2010 год)
 - Бромистый метил (полное сокращение потребления – 2015 год)
 - Гидрохлорфторуглероды (HCFCs) – широко используются
- Основные альтернативные вещества
 - Гидрофторуглероды (HFC), углеводороды (HCs), диоксид углерода (CO₂), аммиак (NH₃)
- Положения, регламентирующие торговый оборот
 - Обязательная к исполнению система лицензирования при экспорте/импорте ОРВ
 - Нет ограничений на использованные ОРВ и оборудование
 - Соблюдение национального законодательства



Озоновый слой – ожидаемое восстановление к 2075 году



Предотвращение катаракты

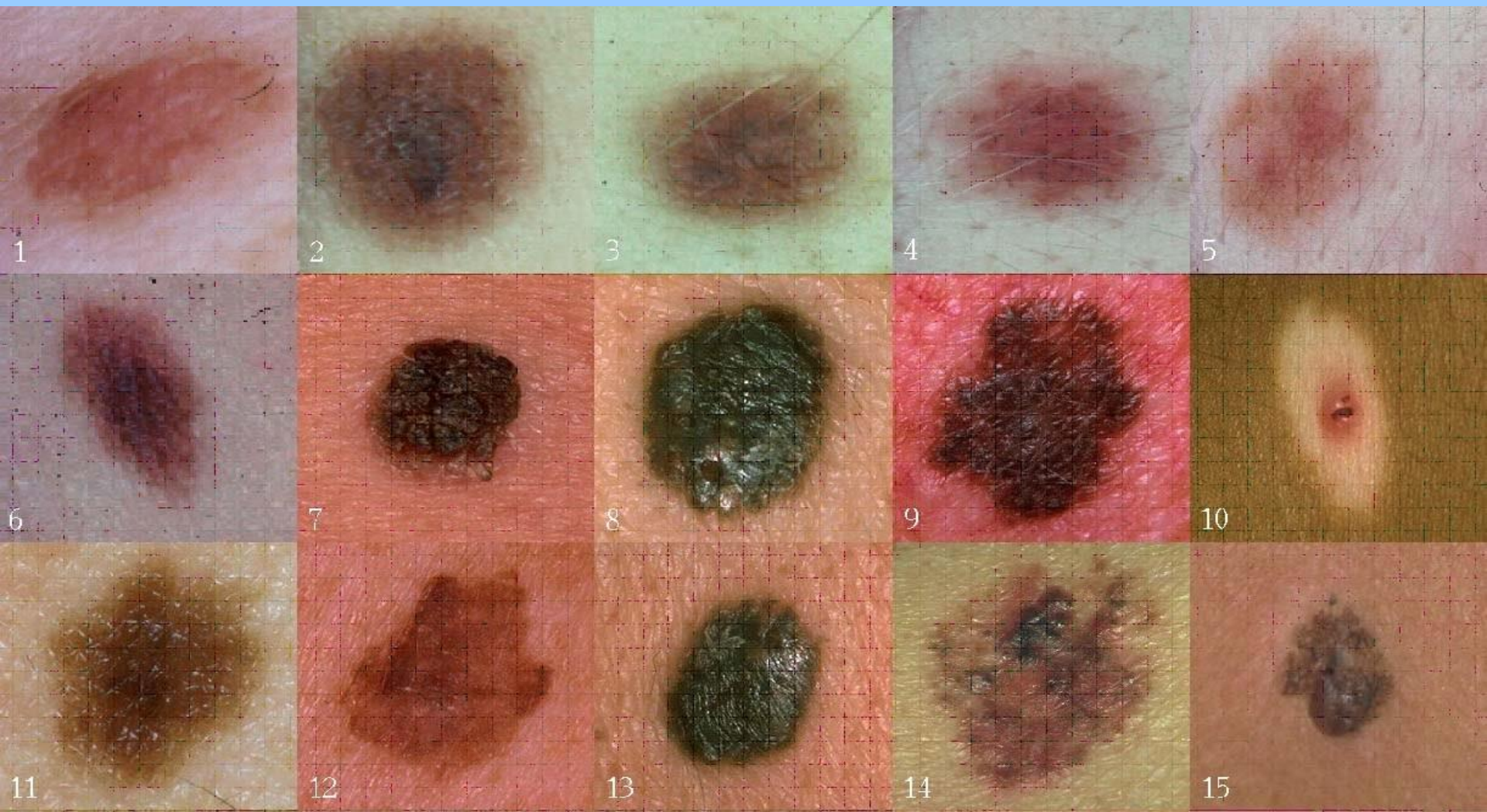
**К 2100 планируется избежать 22 миллиона случаев
заболевания в США**

(Управление по охране окружающей среды США, 2010)



Предотвращение заболеваний раком кожи

Соблюдение Протокола позволит избежать 300% увеличения заболеваемости к 2100 году



Предотвращение накопления парниковых газов

11 млрд. тонн CO_2 в год
(Molina, 2009)



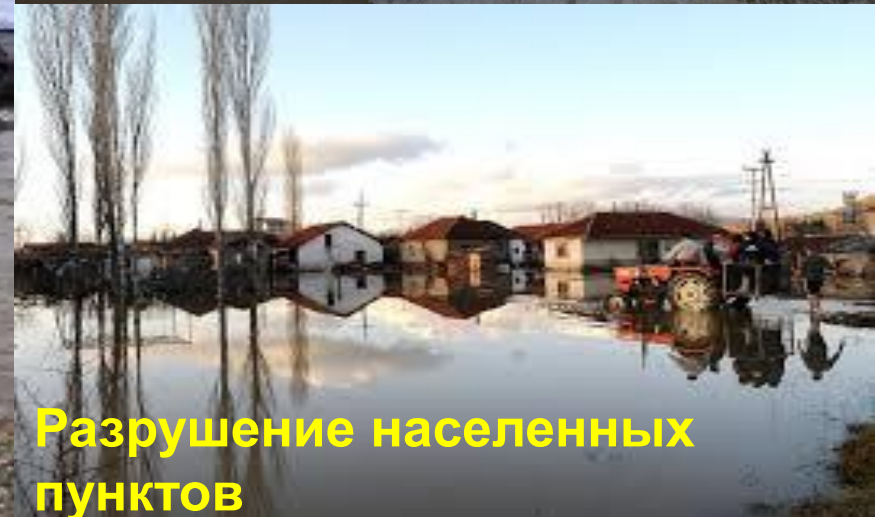
Потери продовольствия



Гибель населения



Разрушение инфраструктуры



Разрушение населенных пунктов



Причины контрабанды ОРВ

Различные графики сокращения потребления и производства для разных стран

Гидрохлорфторуглероды: ЕС (2010), Хорватия (2016), развитые страны (2030) и развивающиеся страны (2040)

Высокая доходность

Цены на хладагенты в Китае (несколько долл. США USD), Кыргызстане (10 долл. США) и ЕС (более 50 долл. США)

Низкие риски судебных преследований

Недостаточность правоохранительной работы, незначительные штрафы и наказания, не покрывающие наносимого ущерба

Стабильный спрос на ОРВ

Долгий жизненный цикл оборудования и высокая стоимость замены и модификации, нехватка повторно используемых гидрохлорфторуглеродов в ЕС





Правоохранительная деятельность в Европе и Средней Азии

- ✓ **Согласие о приоритетном информировании (iPIC)**
- ✓ **Узлы связи и офицеры связи в таможенных службах по соблюдению Монреальского протокола**
- ✓ **Анализ различий в отчетах по торговле**
- ✓ **Взаимодействие с региональными правоохранительными органами**
- ✓ **Система дистанционного обучения ВТО / ЮНЕП по Монреальскому протоколу**
- ✓ **Интернет-торговля ОРВ**
- ✓ **Страница ЮНЕП по таможенной тематике: публикации , видео, руководства, торговые термины, iPIC и пр.**
- ✓ **Встречи Озоновой сети Европы и Средней Азии ЮНЕП (дважды в год)**
- ✓ **Награды Озоновой сети Европы и Средней Азии ЮНЕП сотрудникам таможенных и правоохранительных органов (дважды в год)**
 - **Запуск 4-го издания в 2014-2016 гг.**
- ✓ **Схемы незаконного перемещения и примеры задержаний**



Таможенные узлы связи по Монреальскому протоколу (5.14)

www.unep.org/ozonaction/ecanetwork/Contacts/tabid/29766/Default.aspx

ECA COUNTRIES	MONTREAL PROTOCOL CUSTOMS FOCAL POINTS
ALBANIA	Mr. Aleksander Mucko
ARMENIA	Mr. Musheg Manvelyan
BOSNIA AND H.	Mr. Armenak Melkonyan
CROATIA	Mr. Igor Jakupic
GEORGIA	Tbd
KYRGYZSTAN	Mr. Bolot Birnazarov
MACEDONIA FYR	Ms. Tanja Veselinovska
MOLDOVA	Mr. Zaharia Marian Mihail
MONTENEGRO	Mr. Igor Obradovic
SERBIA	Ms. Vesna Vracar
TURKEY	Mr. Ibrahim Atasoy, Mr. Burak Cihan Urkmez
TURKMENISTAN	Mr. Alladurdy Amandurdiyev
CEIT COUNTRIES	MONTREAL PROTOCOL CUSTOMS FOCAL POINTS
AZERBAIJAN	Ms. Mehriban Alizada
BELARUS	Tbd
KAZAKHSTAN	Mr. Yermek Smagulov
RUSSIA	Mr. Sergey Shklyaev
TAKIKISTAN	Mr. Dilovar Khayrulloev
UKRAINE	Tbd
UZBEKISTAN	Mr. Bakhtier Abduganiev

Национальные узлы связи Озоновой сети ЮНЕП (5.14)

www.unep.org/ozonaction/InformationResources/Contacts/tabid/6549/Default.aspx

ECA COUNTRIES	NATIONAL OZONE UNITS / FOCAL POINTS
ALBANIA	Ms. Mimoza Vokshi, Ms. Silvana Delia
ARMENIA	Ms. Liana Ghahramanyan
BOSNIA H.	Ms. Azra Rogovic-Grubic
CROATIA	Ms. Snjezana Ilicic
GEORGIA	Mr. Noe Megrelishvili
KYRGYZSTAN	Mr. Mars Amanaliev
MACEDONIA FYR	Mr. Marin Kocov
MOLDOVA	Mr. Anatolie Tarita
MONTENEGRO	Ms. Tatjana Boljevic
SERBIA	Ms. Sonja Ruzin
TURKEY	Ms. Zeynep Gokcen Emre, Ms. Pervin Dogan
TUKMENISTAN	Ms. Gulshirin Jorayeva
CEIT COUNTRIES	NATIONAL OZONE UNITS / FOCAL POINTS
AZERBAIJAN	Mr. Imran Abdulov, Mr. Gulmali Suleymanov
BELARUS	Mr. Andrei Pilipchuk, Ms. Natalya Klimenko
KAZAKHSTAN	Ms. Valentina Kryukova
RUSSIA	Mr. Sergey Vasiliev, Ms. Maria Volosatova
TAJIKISTAN	Dr. Shams Nazarov, Mr. Khairullo Ibodzoda
UKRAINE	Ms. Olena Tkach
UZBEKISTAN	Mrs. Nadejda Dotsenko, Mr. Farkhat Saydiyev

Компании, осуществляющие торговлю ОРВ и их заменителями через Интернет, с 2011 г.

Jinlier International

www.jinlier-cn.com/

R11 / R12 / R22 / R141b / R142b / R123 / R124 / R113a / R113 / R114 / R500 / R502 / R503 /
R227ea / R125 / R32 / R23 / R143a / R152a / 236fa / R404a / R407c / R409a / R401a /
R290 / R600a / R408a / R406A / R410A / R415A / R415B / R418A

Zhejiang Zhonglan Refrigeration Technology Co., Ltd.

www.trade.cn/companies/4434/zhejiang-zhonglan-refrigeration-technology-co-ltd.htm

R12

Zhejiang Mr Refrigerant Co., Ltd.

<http://zgzmjmr.en.china.cn/>

R134a / R410A / R407c / R404a / R22 / R12 / R600a / R141b / R142b / R152a / R123 /
R124 / R125 / R502 / R406A / R415B / R507

Guangzhou Jin Ju Chemical Co., Ltd.

<http://gas.en.alibaba.com/>

➤ *new company : Quzhou Sailfluoride Chemical Co., Ltd.*

R11 / R12 / R410A / R134a / R404a / R406a / R407A / R407C /
R502a / R507 / R141b / R142b





Компании, осуществляющие торговлю ОРВ и их заменителями через Интернет, с 2011 г.

United Nations Environment Programme

Refrigeration Manufacturer Group

<http://jerryrefrigerant.en.ec21.com/>

R22 / R11 / R134a / R12 / R142b / R141b / R600a / R123 / R125 / R406A / R502 /
FM12 / R415B / FM134a / R407c / R507 / R404a

Ningbo Silva Refrigeration Products Co., Ltd.

<http://chemicals.tradepad.net/this-products-2327-ningbo-silva-refrigeration-products-co-ltd-p1.html>)

New website: <http://silva.en.alibaba.com/>

R415B / R123 / R141b / R142b / R11 / R600 / R134a / R400 / R406 / R507 / R404a /
R12 / R410a

Ningbo Mansson Industrial Co., Ltd.

<http://nbms.en.ecplaza.net>

R22 / R12 / R141b / R404a / R407c / R406 / R600

Wuhu Techsun Imp. & Exp. Co. Ltd.

http://cntechsun.en.alibaba.com/productgrouplist-205180002/refrigeration_parts.html#products)





Новые поставщики в Китае

Foshan Liangyou Environmental Protection Chemicals Co. Ltd

<http://liangyou.manufacturer.globalsources.com/si/6008845808800/Homepage.htm>

R12 / R22 / R134a / HFC mixtures, HCFC/ HFC mixtures

Guangzhou Haifei Auto products Co. Ltd

http://en.gzhaifei.com/products_list/&pmclId=55477f88-887b-4ea4-aded-fef8fe63379c&comp_stats=comp-FrontProductsCategory_show01-1302683754607&pageNo_FrontProducts_list01-1302471493594=1&pageSize_FrontProducts_list01-1302471493594=16.html

R23 / R152a / R12 / R14 / R22 / R134a / R142b / R290 / R401a, R402a / R404a / R406a / R407c / R408a / R409a / R410a / R417 / R502a / R507c / R580b / R600a

E- Cool Manufacturing Co., Ltd.

<http://subc0cbd69503aba3c58e0660611a7.en.china.cn/selling-leads/1270988094,2.html>

R22 / R290 / R404a / R134a / R407c / R410a / R406a

ZHEJIANG YONGHE NEW TYPE REFRIGERANT CO.

http://zjyh.en.alibaba.com/productgrouplist-212927087/Refrigerant_R22.html

R410A / R134a / R404a / R407C / R502a / R507 / R142b / R152a / R600 / R32 / R22, R417
abouduhlou FumiAng Refrigeration Co., Ltd. <http://hfrcl.en.china.cn>

R12 / R407c / R134a / R22 / R406a





Новые поставщики в Индии

Rishabh enterprises

<http://om/rishabhenterprises/refrigerant-gas.html>

R-22 / R-134a / R-410a / R-404a

Unique global enterprises

www.uniqueglobalenterprises/refrigerant-gas.html

R-22 / R-134a / R-404a

Deluxe Industrial Gases, Pune

www.deluxegases.com/refrigeration-gases.html

R11 / R12 / R22 / R502 / R407C / R410A / R417 / R507 / R134a / R600a / 141b
/ R142b / R125 / Halon 1301 / Halon 1211

Ratnakar trading

www.indiamart.com/ratnakartrading

R22 / R134a / R123 / R410A / R407C / R23 / SF6

Himanshu Industries

R134 / R11 / R123 / R12 / R404 / R407

Peenya Industrial Gases Pvt. Ltd.

www.indiamart.com/peenya-industrialgases/refrigeration-gases.html#refrigerant-gases

Not specified, application listed





Новые поставщики в Испании

Teczzone Espanola Sa

<http://trade.indiamart.com/details.mp?offer=4033722563>

R22 / R134A / R125 / R141B / R32 / R142B / R152A / R404A /
R406 / R408 / R502 / R407A / R410A

RECOBAT S.L

<http://trade.indiamart.com/details.mp?offer=6309213595>

R22 / R134A / R125 / R141B / R32 / R142B / R152A / R404A /
R406 / R408 / R502 / R407A / R410A / R410a / R507a

Gomez Chemicals S.L.

<http://trade.indiamart.com/details.mp?offer=4460602834>

R22 / R134A / R125 / R141B / R32 / R142B / R152A / R404A /
R406 / R408 / R502 / R407A / R410A / R410a / R507a



Таможенная страница сайта ЮНЕП

www.unep.org/ozonaction/Topics/Customs/tabid/6402/Default.aspx
(or www.org/ozonaction/ > Topics > Customs)

- Учебное пособие для сотрудников таможенных органов (3-е издание), ЮНЕП, 2013
- Памятка для сотрудников таможенных органов (с основными признаками ОРВ), ЮНЕП, 2013
- Правоохранительная стратегия борьбы с незаконной торговлей гидрохлорфторуглеродами и метил бромидом, ЮНЕП, 2013
- Оценка рисков незаконной торговли гидрохлорфторуглеродами, ЮНЕП/ЕИА, 2011
- Мониторинг торговли гидрохлорфторуглеродами, ЮНЕП, 2012
- Краткий таможенный справочник по кодам Гармонизированной системы (ГС) по ОРВ и смесям, ЮНЕП, 2012
- Памятка для таможенных органов по определению ОРВ, ЮНЕП, 2013
- Установление квот на гидрохлорфторуглероды, ЮНЕП, 2012
- Брошюра iPIC, ЮНЕП, 2014
- База данных по торговым наименованиям ОРВ и их заменителей
- Система дистанционного обучения ВТО / ЮНЕП по Монреальскому протоколу
- База данных по Международным картам Химической Безопасности (ICSC)



Учебное пособие для сотрудников таможенных органов

- **Удобный инструмент для таможенных органов**
 - **Признаки ОРВ, смесей, их содержащих, и их заменителей**
- **Привязка к базе данных торговых наименований**
- **Состав смесей ОРВ**
- **Коды Гармонизированной Системы (ГС):**
 - **ОРВ (2012)**
 - **Смеси ОРВ (2007)**
- **Техника безопасности для таможни**
 - **Рекомендации и предостережения**



Customs Quick Tool for Screening ODS

1. Compare the packing list, bill of entry, & the country of origin to ensure they match.
2. Ensure the customs code on the entry matches the description on the invoice.
3. Compare the invoice & the bill of lading to the outward bound ship's manifest.
4. Verify the country of origin. Is the country a party to the Montreal Protocol & its amendments?
5. Verify that the importer & place of business actually exist.
6. Contact the licensing agency to verify that the importer is licensed to import that specific material.
7. Note the quantity, source, & destination of the ODS. These will serve as important clues that may provide indicators to prohibit illegal importations.
8. Verify that the container number actually exists. Discovery of fictitious container numbers have led to the disclosure of illegal trade.
9. Review all the necessary documents, if there is something that doesn't match, it may be an illegal shipment. Inspect the merchandise.
10. Check packaging, size, & shape and label on container.
11. Identify the name & description of the chemical, which should match ALL paperwork.
12. Seize the material if the importer does not have the import/export license.
13. Coordinate this seizure with the customs officer, environment agency, & the prosecution agency. Anyone involved with the seizure may be called to testify in court, so take good notes.

Smuggling Schemes

- Front Door Smuggling
- Mislabeling as non-ODS
- Mislabeling as used, recovered, reclaimed or recycled ODS
- Concealment & double layering of ODS
- Diverting ODS from transshipment harbours or ODS produced for export-free trade zones
- Declared as equipment

www.unep.org/ozonaction

Stop the Smuggling of Ozone Depleting Substances

Ozone Depleting Substances ODS									
Name/Group	Chemical name	Formula	ASHRAE # for refrigerants only	ASHRAE # safety group	CAS#	UN#	HS code Since 1 Jan 2012	HS code Until 31 Dec 2011	
Annex A, Group I (CFCs)									
CFC-11	Trichlorofluoromethane	CF ₃ Cl	R-11	A1	75-69-4	1017	2903.77	2903.41	
CFC-12	Dichlorodifluoromethane	CF ₂ Cl ₂	R-12	A1	75-71-6	1025	2903.77	2903.42	
CFC-113	Trichlorotrifluoromethane	CFC-113	R-113	A1	76-13-1		2903.77	2903.43	
CFC-114	Dichlorotetrafluoroethane	CFC-114	R-114	A1	76-14-2	1058	2903.77	2903.44	
CFC-115	Chloropentafluoroethane	CFC-115	R-115	A1	76-15-3	1090	2903.77	2903.44	
Annex A, Group II (Halons)									
Halon-1211	Bromochlorodifluoromethane	CF ₂ BrCl	R-12B1		352-59-3	1974	2903.76	2903.46	
Halon-1301	Bromotrifluoromethane	CF ₃ Br	R-13B1		75-63-8	1009	2903.76	2903.46	
Halon-2402	Dibromotetrafluoroethane	C ₂ F ₄ Br ₂	R-114B2		124-73-2		2903.76	2903.46	
Annex B, Group I (Other CFCs)									
CFC-13	Chlorotrifluoromethane	CF ₃ Cl	R-13	A1	75-72-9		2903.77	2903.45	
Annex B, Group II									
Tetrachloromethane or carbon tetrachloride			CCl ₄	B1	56-23-5	1864	2903.14	2903.14	
Annex B, Group III									
1,1,1-trichloroethane or methyl chloroform			C ₂ H ₃ Cl ₃	R-140a	71-55-6	2821	2903.19	2903.19	
Annex C, Group I (HCFCs)									
HCFC-22	Chlorodifluoromethane	CHF ₂ Cl	R-22		75-45-6	1015	2903.71	2903.49	
HCFC-123	Dichlorotrifluoroethane	C ₂ H ₂ Cl ₂ F ₃	R-123		306-83-2		2903.72	2903.49	
HCFC-124	Chlorotetrafluoroethane	C ₂ HClF ₄	R-124		2837-89-0		2903.79	2903.49	
HCFC-141	Dichlorodifluoroethane	C ₂ H ₂ ClF ₂			1717-00-6		2903.73	2903.49	
HCFC-141b	1,1-dichloro-1-fluoroethane	CH ₃ CF ₂ Cl	R-141b		1717-00-6		2903.73	2903.49	
HCFC-142	Chlorodifluoroethane	C ₂ H ₂ ClF ₂			75-68-3		2903.74	2903.49	
HCFC-142b	1-chloro-1,1-difluoroethane	CH ₃ CF ₂ Cl	R-142b		75-68-3		2903.74	2903.49	
HCFC-225	Dichloropentafluoropropane	C ₃ HClF ₅					2903.75	2903.49	
Annex C, Group II (HFCs)									
HFC-225i	Bromodifluoroethane	CH ₂ BrF ₂					2903.79	2903.49	
Annex C, Group III									
Bromochlorofluoromethane			CH ₂ BrCl				2903.79	2903.49	
Annex E, Group I									
Methyl bromide (for bromomethane)			CH ₃ Br		74-83-9	1062	2903.39	2903.39	
The most common ODS containing blends (Refrigerants)									
R-500 ^a	CFC-12/HFC-152a		R-500				3524.71	3524.71	
R-502 ^a	HCFC-22 / CFC-115		R-502			1973	3524.71	3524.71	
R-401A (MP-39)	HCFC-22/HFC-152a/HCFC-124		R-401A				3524.74	3524.74	
R-405A	R-22/R-600a/R-142b (55/44/1)						3524.74	3524.74	
R-405A (FX 10)	HCFC-22/HFC-142b/HFC-125		R-405A				3524.74	3524.74	
R-405A (FX 50)	HCFC-22 / HFC-124/HCFC-142b		R-405A				3524.74	3524.74	
R-410B	R-22/R-152a (25/75)						3524.74	3524.74	
R-418A	HC-290/HCFC-22/HFC-152a		R-418A				3524.74	3524.74	

Most common refrigerants trade names	
ARCTON - ASH-1FROH - ASH-1KUN - FORANE - FREON - GEMETRON - IS-GEON - SOLKANE - SANA - FLORON	
List of main producing countries for ODS	
Source: Ash-1 data for 2012 reporting year, only countries with positive production figures.	
Group	Producing Countries
Chlorofluorocarbons (CFCs)	China, Russian Federation (only in small quantities)
Halons	None
Carbon tetrachloride (CCl ₄)	China, France
Hydrochlorofluorocarbon (HCFCs)	Argentina, Canada, China, Democratic People's Republic of Korea, France, India, Japan, Mexico, Netherlands, Republic of Korea, Russian Federation, United States of America, Venezuela
Methyl Bromide	China, Japan, United States of America
HS codes for selected products that may contain ODS (list is not exhaustive)	
Product	HS code/code
AC systems (including components and parts)	All codes under 84.15
Refrigerators & freezers	84.15, 84.19, 85.10
Compressors of a kind used in refrigeration equipment	8414.30
Valves	CHAPTS 87
Fire extinguishers	8424.10
Insulating boards & pipe covers	39.17, 39.20, 39.21, 39.25, 39.26
Polyurethanes	3909.50
Composite solvents	2814.00
Dehumidifier ^a	8503, 8470
Pre-blended polyols	2907
^a Air dehumidifiers can be classified in heading 84.79 (under the residual subheading 8479.09), while certain types could also fall under 85.09 (subheading 8509.80), as electro-mechanical domestic appliances, with self-contained electric motor, provided their weight is 20kg or less. Heading 85.09 has priority over heading 84.79.	



Protect the Ozone Layer :
Stop the Smuggling of Ozone Depleting Substances
United Nations Environment Programme
 For more information : ezra.clark@unep.org

Commonly traded Non-Ozone Depleting Substances ^a									
Name/Group	Chemical name	Formula	ASHRAE # for refrigerants only	ASHRAE # safety group	CAS#	UN#	HS code		
Hydrofluorocarbon (HFC)									
HFC-134a	1,1,1,2-Tetrafluoroethane	CF ₃ CHF ₂	R-134a	A1	811-97-2	3159	2903.39		
HFC-152a	1,1-Difluoroethane	CH ₃ CH ₂ F ₂	R-152a	A2	75-37-6		2903.39		
HFC-125	Pentafluoroethane	CF ₃ CF ₃	R-125	A1	354-33-6		2903.39		
HFC-143a	1,1,1,3-Tetrafluoroethane	CF ₃ CH ₂ F	R-143a	A2	420-46-2		2903.39		
HFC-32	Difluoromethane	CH ₂ F ₂	R-32	A2	75-10-5		2903.39		
HFC-23	Trifluoromethane	CHF ₃	R-23	A1	75-45-7		2903.39		
HFC-245a	1,1,1,3,3-Pentafluoropropane	CF ₃ CF ₂ CF ₃	R-245a	A1	460-73-1		2903.39		
HFC-1,2,3,4 ^b	2,3,3,3-Tetrafluoropropane	CH ₂ CF ₂ CF ₃	R-1,2,3,4 ^b						
Hydrofluorocarbon (HFC) blends/mixtures									
R-404A	R140a/125/134a		R-404A	A1/A1	"		3524.75		
R-507A	R140a/125		R-507A	A1	"		3524.75		
R-407A	R22/125/134a		R-407A	A1/A1	"		3524.75		
R-407B	R22/125/134a		R-407B	A1/A1	"		3524.75		
R-407C	R22/125/134a		R-407C	A1/A1	"		3524.75		
R-410A	R22/125		R-410A	A1/A1	"		3524.75		
R-506A	R23/116		R-506A	A1/A1	"		3524.75		
R-506B	R23/116		R-506B	A1/A1	"		3524.75		
Halogen-free Refrigerants									
R-717	Ammonia	NH ₃	R-717	B2	7664-41-7	1005	2814.10		
R-744	Carbon dioxide	CO ₂			124-38-9		2811.21		
R-600	Butane	C ₄ H ₁₀			106-97-8		2901.10		
R-600a	iso-Butane	C ₄ H ₁₀	R-600a	A3	75-28-5	1969	2901.10 ^c		
R-290	Propane	C ₃ H ₈	R-290	A3	74-98-6	1978	2711.12		

Footnotes			
1- ASHRAE Safety Groups (ASHRAE: American Society for Heating Refrigeration & Air-conditioning Engineering):			
A1	Lower Toxicity & No Flammability	B1	Higher Toxicity & No Flammability
A2	Lower Toxicity & Lower Flammability	B2	Higher Toxicity & Lower Flammability
A3	Lower Toxicity & Higher Flammability	B3	Higher Toxicity & Higher Flammability
2- CAS in Chemical Abstracts Service Number		4- Their HS codes may be used to disguise ODS	
3- UN in United Nations Number for some Chemicals		5- International trade not allowed (contains CFCs)	
^a The CAS # for mixtures is a combination of the CAS # of its components (Example: CAS # for R-500 is 75-71-8 / 75-27-6 which are the CAS # for CFC-12 & HFC-152a respectively)			



Памятка для таможенных органов по определению ОРВ

- ОРВ и вещества, не являющиеся ОРВ (например HCFC-22)
- Химическое название (например, хлордифторметан)
- Химическая формула (например, CHF_2Cl)
- Номер ASHRAE (Американское общество инженеров по отоплению, охлаждению и кондиционированию воздуха) (например, R22)
- Группа безопасности по ASHRAE (A1 ... B3)
 - ☐ Токсичность: A=низкая, B=высокая
 - ☐ Воспламеняемость: 1=нет, 2=низкая, 3=высокая
- Регистрационный номер CAS (например, 75-45-6)
- Номер идентификации опасности UN (например, 1018)
- Коды Гармонизированной Системы (ГС) (например, 2903.71)
 - ☐ С учетом изменений в ГС в 2012 г. по чистым ОРВ
- Страны-производители ОРВ



База данных торговых наименований ОРВ

www.unep.fr/ozonaction/information/tradenames/main.asp

Trade Names of Chemicals

containing **ozone depleting substances** and their **alternatives**



This service is designed to help customs officials and National Ozone Units control imports and exports of ozone depleting substances (ODS) and prevent their illegal trade. It is a worldwide database of the commercial trade names of chemical products containing ODS controlled under the Montreal Protocol and their alternatives. [+ More...](#)



Quick reports

- [Products containing ODS](#)
- [Products not containing ODS](#)
- [Products listed by HS code](#)
- [Products listed by CAS number](#)
- [Companies listed in this database](#)
- [Montreal Protocol control measures](#)

[Search database](#)

[Help](#)

Contents:

- 886 products manufactured by 168 companies located in 30 countries
- 348 single-component ODS and 357 ODS blends
- 82 single-component and 97 blends of non-ODS alternatives

Cylinder Color		Number	Refrigerant Name	Chemical Composition	General Application
Orange		R-11	Trichlorofluoromethane	CFC	Used in centrifugal chillers for large applications
White		R-12	Dichlorodifluoromethane	CFC	Versatile, widely used in reciprocating and rotary-type equipment; household and industrial applications.
Light blue		R-13	Chlorotrifluoromethane	CFC	Low-temperature refrigerant used in low stage of cascade systems.
Coral		R-13B1	Bromotrifluoromethane	CFC	Medium- to low-temperature applications with one or two stages of compression.
Light green		R-22	Chlorodifluoromethane	HCFC	Residential, commercial, and industrial applications.
Light gray		R-23	Trifluoromethane	HFC	Low-temperature refrigerant to be used as replacement in low stage of cascade system.
Purple		R-113	Trichlorotrifluoroethane	CFC	Low capacity centrifugal chillers.
Dark blue		R-114	Dichlorotetrafluoroethane	CFC	Principally used with chillers for higher capacities.
Light gray		R-123	Dichlorotrifluoroethane	HCFC	Serves as a replacement for R-11 in centrifugal chillers.
Deep green		R-124	Chlorotetrafluoroethane	HCFC	Medium-pressure refrigerant for chiller applications. Used in marine applications.
Medium brown or Tan		R-125	Pentafluoroethane	HFC	Substitute for use in low-temperature refrigeration applications.
Light (sky) blue		R-134a	Tetrafluoroethane	HFC	Medium-temperature refrigerant used in the automobile industry and refrigeration systems in residential, commercial, and industrial applications.
Coral red		R-401A	R-22 + R-152a + R-124	Zeotropic (HCFC)	Substitute for use in most medium-temperature systems.
Mustard yellow		R-401B	R-22 + R-152a + R-124	Zeotropic (HCFC)	Used in transport refrigeration equipment and domestic and commercial refrigerators.
Blue-green (Aqua)		R-401C	R-22 + R-152a + R-124	Zeotropic (HCFC)	Replacement refrigerant in mobile air conditioning.
Pale brown		R-402A	R-22 + R-125 + R-290	Zeotropic (HCFC)	Ice machines, food service, vending, supermarket.
Green-brown		R-402B	R-22 + R-125 + R-290	Zeotropic (HCFC)	
Orange		R-404A	R-125 + R-143a + R-134a	Zeotropic (HCFC)	Supermarket, transport, food service.
Light gray-green		R-406A	R-22 + R-142b + R-600a	Zeotropic (HCFC)	Medium and low temperature applications.
Bright green		R-407A	R-32 + R-125 + R-134a	Zeotropic (HFC)	Used for R-12 retrofit.
Peach		R-407B	R-32 + R-125 + R-134a	Zeotropic (HFC)	Used for R-502 retrofit.
Chocolate brown		R-407C	R-32 + R-125 + R-134a	Zeotropic (HFC)	Used for R-502 retrofit.
Rose		R-410A	R-32 + R-125	Zeotropic (HFC)	R-22 replacement
Yellow		R-500	Refrigerants 152a/12	Azeotropic (CFC)	Replacement refrigerant in residential air conditioning applications.
Light purple		R-502	Refrigerants 22/115	Azeotropic (CFC)	Used with reciprocating compressors in industrial and commercial applications.
Aquamarine		R-503	Refrigerants 23/13	Azeotropic (CFC)	Supermarket freezers and refrigerated cases.
Teal		R-507A	Refrigerants 125/143a	Azeotropic (HFC)	Used in low stage of cascade-type systems.
Silver		R-717	Ammonia	Inorganic Compound	Replacement refrigerant for low-temperature commercial refrigeration applications.
					Used in large reciprocating compressors and absorption-type systems.

Chlorofluorocarbons = CFC

Hydrofluorocarbons = HFCs

Hydrochlorofluorocarbons = HCFCs



Масштабы контрабанды ОРВ

Контрабанда ОРВ в мировом масштабе в 1990-ые
20 тысяч тонн в год (по оценкам)

Контрабанда ОРВ в мировом масштабе в 2000-х
7–14 тысяч тонн в год (по оценкам)

Операция ВТО "Sky Hole Patching" в 2006-2007
27 задержаний, 155 тонн ОРВ в Азии

Операция ВТО "Sky Hole Patching II" в 2010
28 задержаний, 64 тонны ОРВ
728 единиц ОРВ-содержащего оборудования изъято
Изъято 2 тонны кокаина в баллонах с фреоном



1-е награждение ЮНЕП сотрудников таможенных и правоохранительных органов (2010)



1-е награждение ЮНЕП сотрудников таможенных и правоохранительных органов (2010)

- ❑ Продолжительность: 6 месяцев (январь – июнь 2010 г.)
- ❑ Церемония награждения в Ашхабаде, октябрь 2010 г.

Награждаемые:

Армения

Китай

Хорватия

Европейский

Союз

Казахстан

Кыргызстан

Россия

Сербия

4 задержания ОРВ:

- 248 единиц оборудования
- 35 баллонов для хладагентов
- 0.368 т ОРВ/смесей

9 упреждающих сообщений о поставках (iPIC):

- 87 т ОРВ/смесей

Выявлено незаконных поставок

- 805 т ОРВ/смесей



2-е награждение ЮНЕП сотрудников таможенных и правоохранительных органов (2012)





2-е награждение ЮНЕП сотрудников таможенных и правоохранительных органов (2012)

- ❑ Продолжительность 26 месяцев (июль 2010 - август 2012)
- ❑ Церемония награждения в Стамбуле, октябрь 2012 г.

Награждаемые: 17 задержаний ОРВ:

- | | |
|-------------|---------------------------|
| Китай | ➤ 72 единицы оборудования |
| Европейский | ➤ 3016 баллонов для |
| Союз | хладагентов |
| Финляндия | ➤ 61 т ОРВ/смесей |

Кыргызстан
Македония

16 упреждающих сообщений о поставках (iPIC):

Россия

- 342 т ОРВ/смесей

Сербия

Выявлено незаконных поставок

Турция

- 103 т ОРВ/смесей

3-е награждение ЮНЕП сотрудников таможенных и правоохранительных органов (2014)





3-е награждение ЮНЕП сотрудников таможенных и правоохранительных органов

- ❑ Продолжительность – 20 месяцев (сентябрь 2012 – апрель 2014)
- ❑ Церемония награждения в Сараево, май 2014 г.

Награждаемые:

Албания, Беларусь,
Босния и
Герцеговина, Китай,
Кипр, Европейский
Союз, Грузия,
Германия, Индия,
Израиль,
Кыргызстан,
Черногория, Россия,
Сербия, Испания,
Таджикистан, Турция,
Украина, Узбекистан

133 задержаний ОРВ:

- 7370 единиц оборудования
- 9513 баллонов для хладагентов
- 467 т ОРВ/смесей

67 упреждающих сообщений о поставках (iPIC):

- 846 т ОРВ/смесей

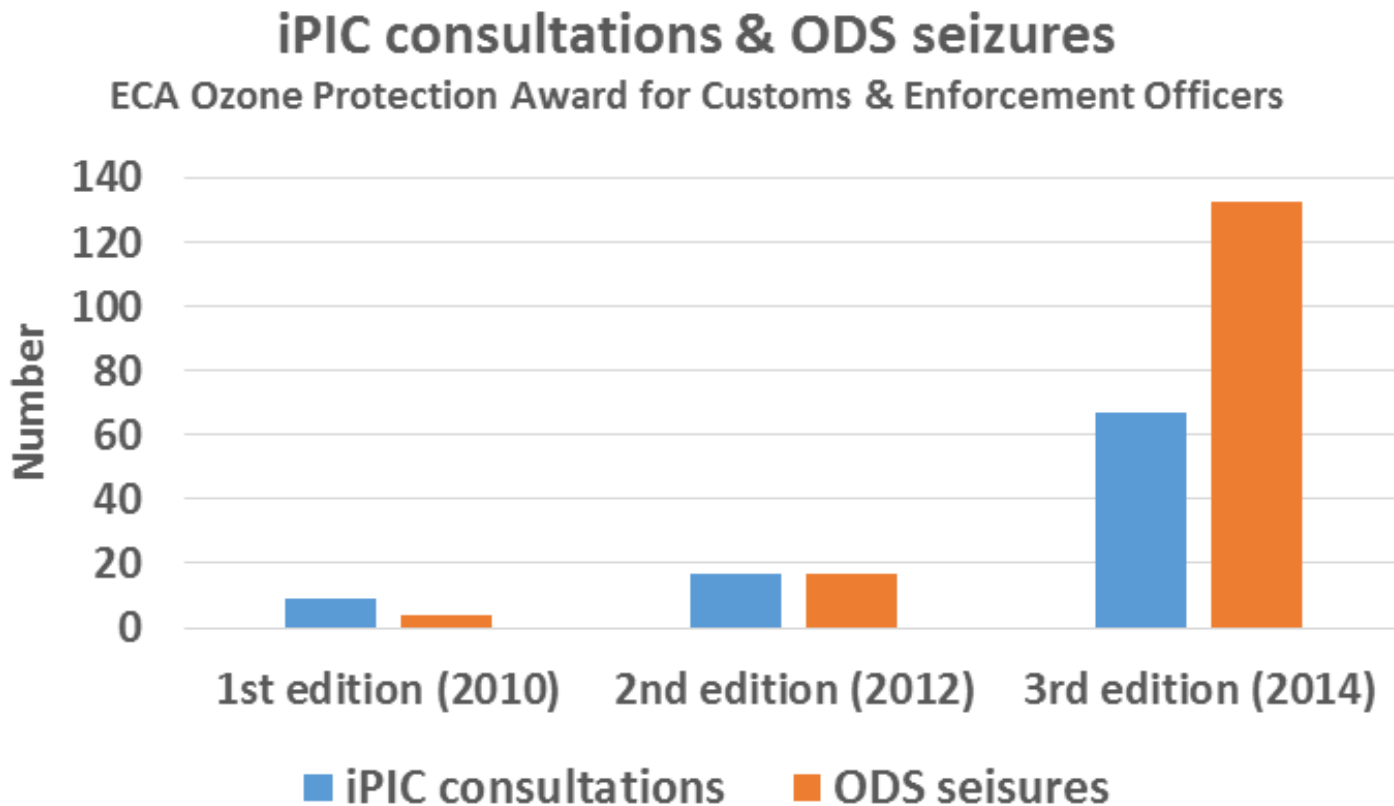
Выявлено незаконных поставок

- 175 т ОРВ/смесей



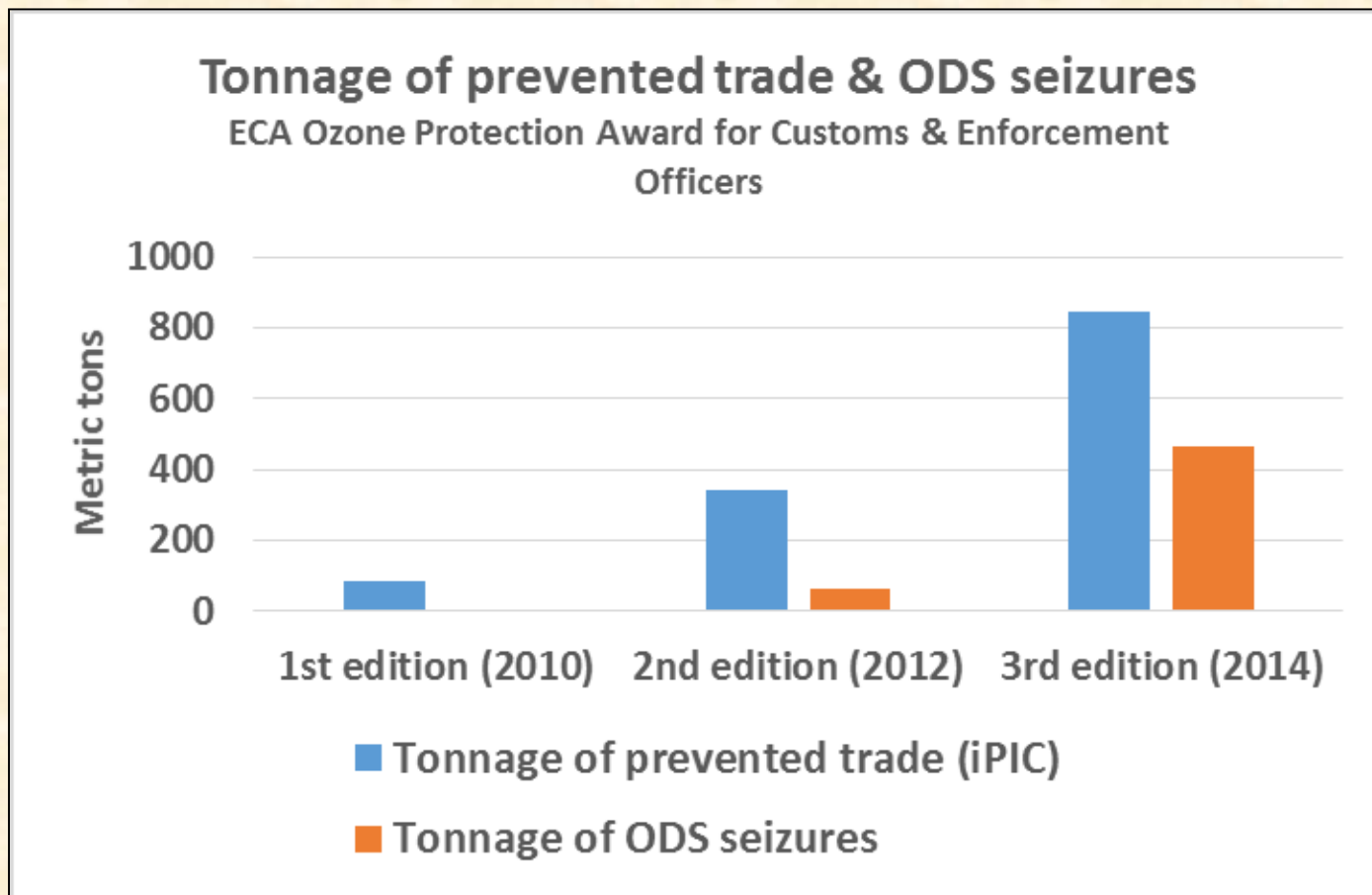
Награды ЮНЕП сотрудникам таможенных и правоохранительных органов

United Nations Environment Programme



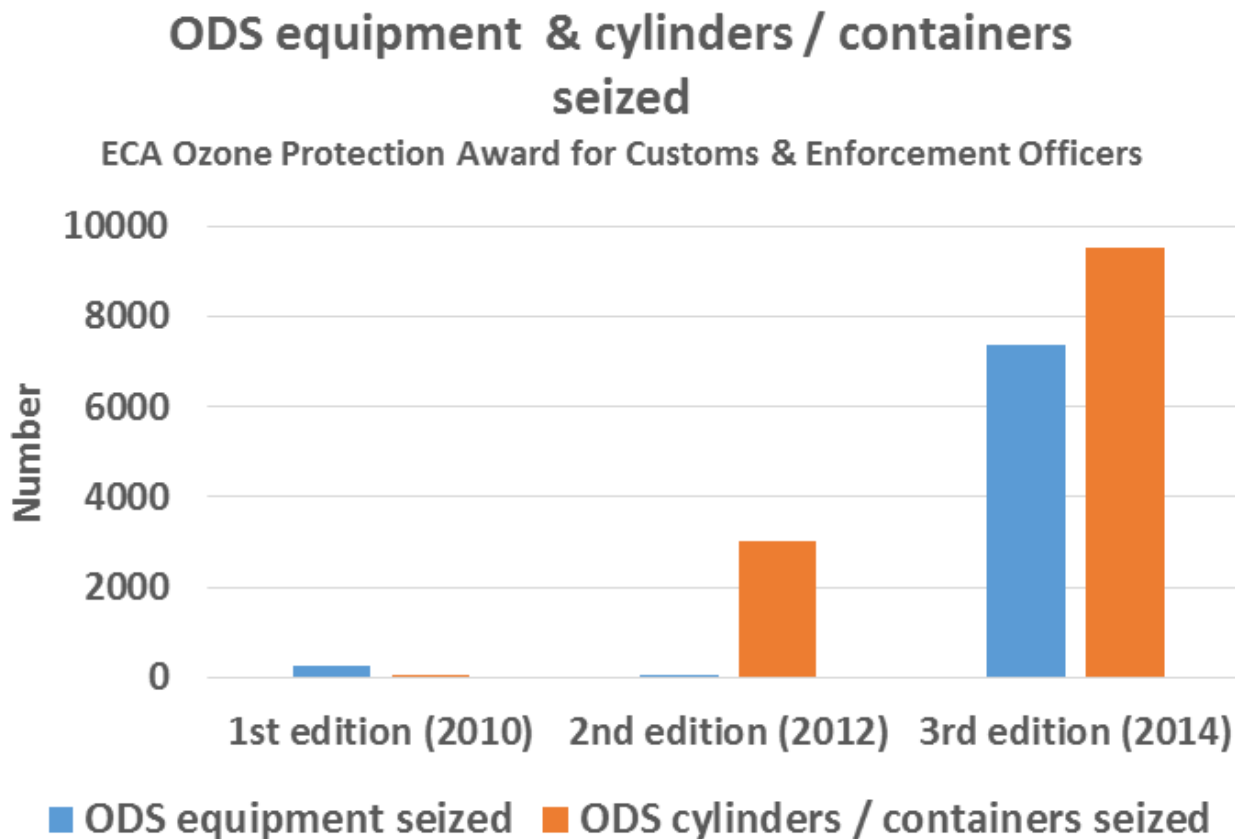


Награды ЮНЕП сотрудникам таможенных и правоохранительных органов



Награды ЮНЕП сотрудникам таможенных и правоохранительных органов

United Nations Environment Programme





Запуск 4-го награждения ЮНЕП сотрудников таможенных и правоохранительных органов

- ❑ **Обоснование:** Мотивация и признание заслуг сотрудников таможенных и правоохранительных органов
- ❑ **Целевые товары:** озоноразрушающие вещества (ОРВ), их смеси и заменители, а также предметы и оборудование, содержащие ОРВ
- ❑ **Кандидаты:** сотрудники таможенных и правоохранительных органов и их подразделений
- ❑ **Страны:** любая страна, участвовавшая в предотвращении незаконной торговли в странах Европы, на Кавказе и в Средней Азии
- ❑ **Утверждение:** Всемирная таможенная организация, Секретариат озонового подразделения, Секретариат Фонда Монреальского Протокола, ЮНЕП
- ❑ **Время проведения:** май 2014 – март 2016
- ❑ **Церемония награждения:** Ашхабад, Туркменистан, май 2016 г.





Награды ЮНЕП сотрудникам таможенных и правоохранительных органов

United Nations Environment Programme

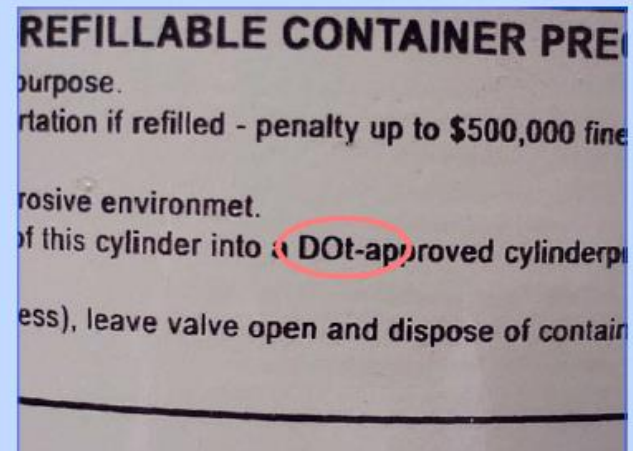
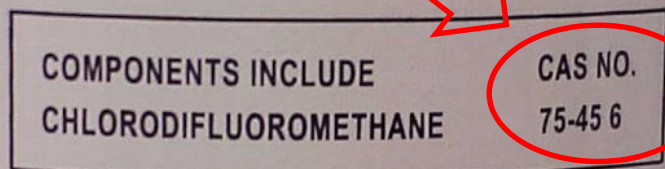
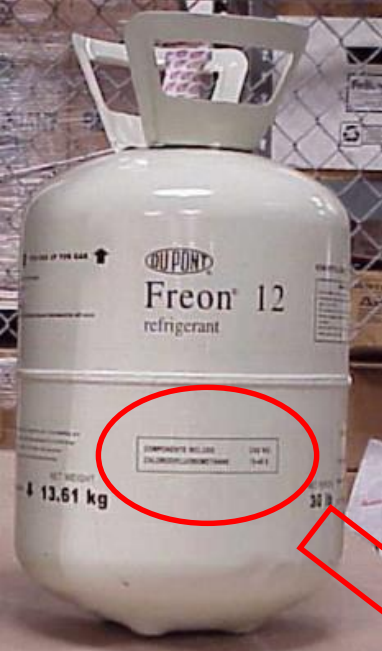
Каким может быть участие RILO?

- Распространение информации
через НУСы
- Сбор информации
- Сообщения о случаях задержаний
- Продвижение системы
дистанционного обучения



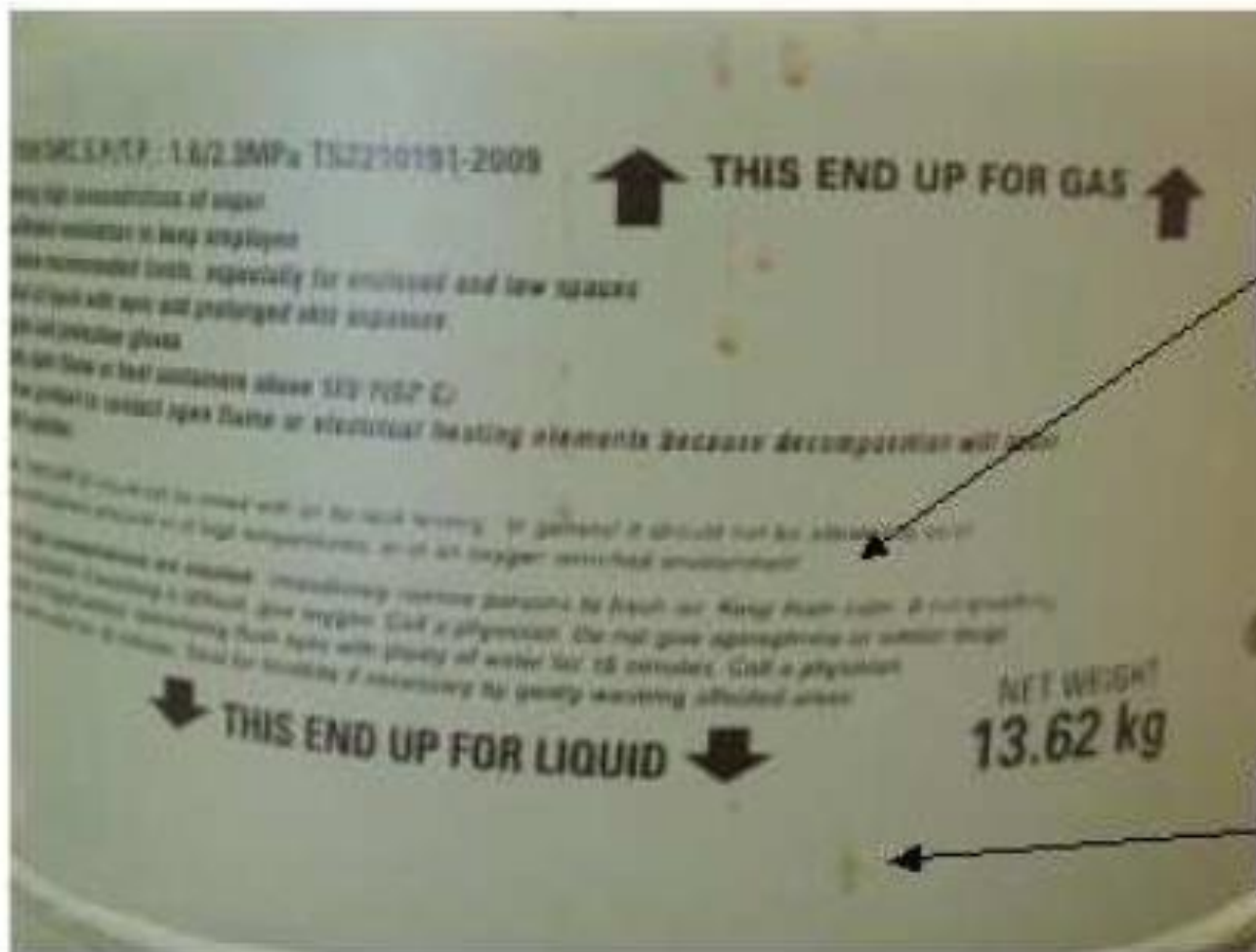
Контрафактные товары

Неправильный
регистрационный номер CAS
Ошибки в написании
Отрывные наклейки



Контрафактные товары

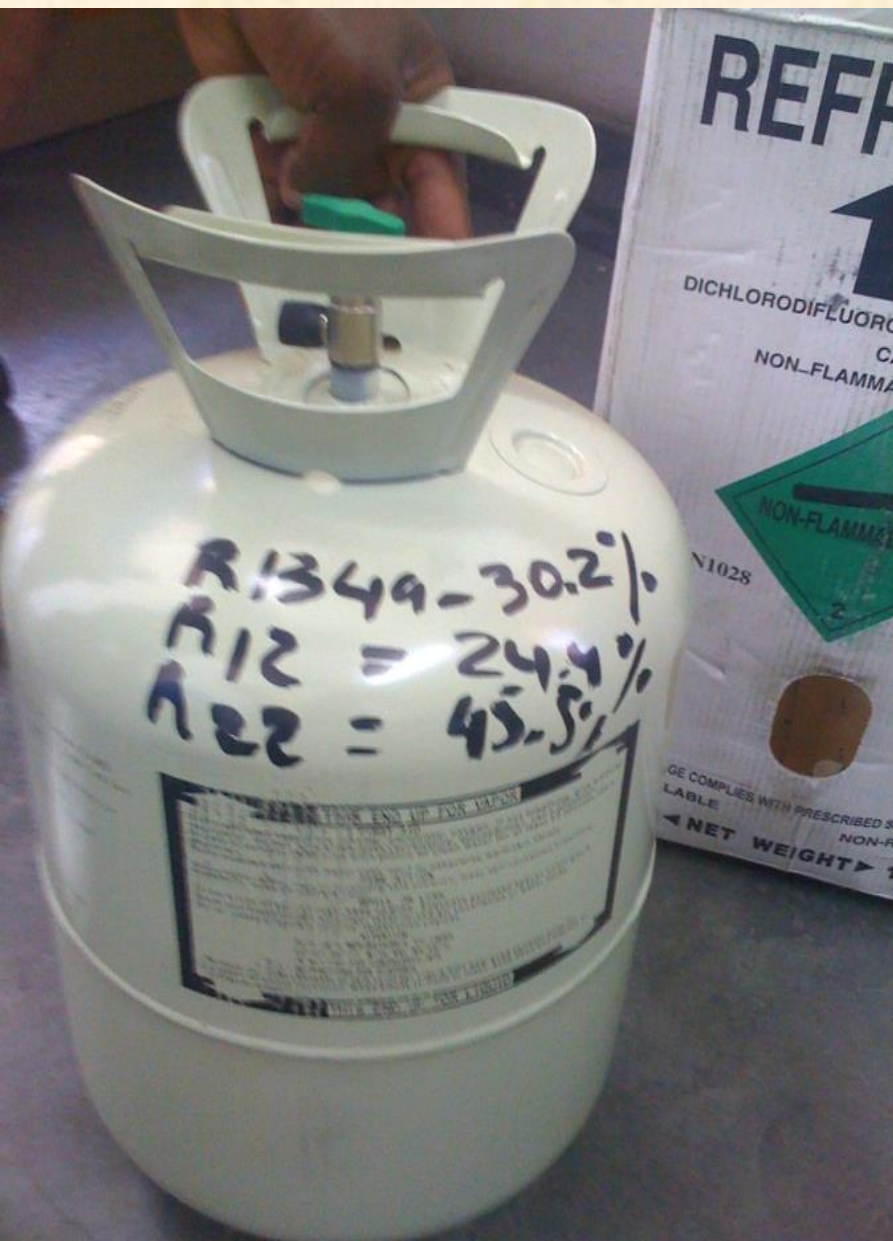
Низкое качество печати
неверные цвета



Poor print quality, it is a bit blur and shagging/smears.

Dac colour is green a bit yellowish

Недостовверная маркировка



- Маркируются как вещества, не содержащие **ОРВ**, при этом являясь ОРВ или неустановленными смесями
- Маркировка **“Замена на”** без указания содержимого
- Не указываются меры предостережения, например, воспламеняемость, риск асфиксии и пр.
- **Угрозы безопасности**, повреждение оборудования, производственные потери



Сербия, июль 2013 г.

REFRIGERANT

R134A

WARNING: Contains

CHLORODIFLUOROMETHANE

Non-flammable Liquefied Gas

DO NOT OPERATE:

Connect charging hose to valve

Non-refillable, disposable cylinder

Federal Law forbids transporting
if refilled-penalty up to \$500.00
5 years imprisonment (49 U.S.C. 1903)

S.P./T.P 1.8/2.3 MPa DY

Сербия, июль 2013 г.

FOR PROFESSIONAL USE ONLY

WARNING: CONTAINS
CHLORODIFLUOROMETHANE
500-15-4514

NET WEIGHT 30lb 13.6KG
Non-flammable Liquefied Gas

**REFRIGERANT
22**

TO OPERATE:
Connect Charging hose to valve
Non-refillable, disposable cylinder

Do not use for air conditioning
or other refrigeration systems
or for any other purpose (per U.S.C. 1826)

S.P.T.P 1.8/2.3 MPa DY

**Задержание баллонов с R22,
маркированных как
содержащие R134a**

Недостовверная маркировка

Может маркироваться как “Заменитель 134а”

➤ Реально содержит R12

(Экспертиза проведена в Ашхабаде, Туркменистан, 2010 г.)



Недостовверная маркировка

Баллон, маркированный R12,
содержал:

- 16% R12
- 62% R22
- 19% R134a
- 3% hydrocarbon.

(Экспертиза проведена
в Ашхабаде,
Туркменистан, 2010 г.)





Недостоверная маркировка

Баллон, маркированный
R12, содержал:

- 100% R134a (HFC)
- R404a, стоимость
которого в 2 раза выше
R134a
- Возможны повреждения
оборудования

(Экспертиза проведена
в Сараево,
Босния и Герцеговина, май
2014 г.)





Отсутствие маркировки Огнетушитель

➤ Без информации о
составе,
инструкции по
применению и
сроке годности

(Душанбе,
Таджикистан, 2012)





Европейский Союз, сентябрь 2014 г.

	Issued on
64	26/08/2014

	Issued on
65	26/08/2014

CAS-number:	75-45-6
GROSS mass:	29600 kg
NET mass:	20000 kg
Number of units:	1
Net mass per unit:	20000.000 kg

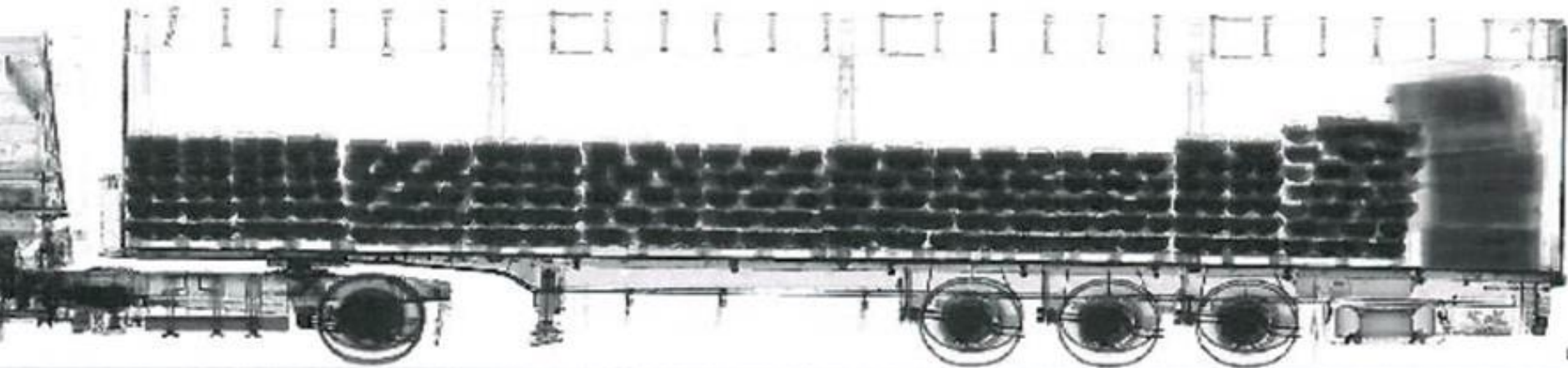
CAS-number:	75-45-6
GROSS mass:	88800 kg
NET mass:	60000 kg
Number of units:	3
Net mass per unit:	60000.000 kg

29600 kg
20000 kg

88800 kg
60000 kg

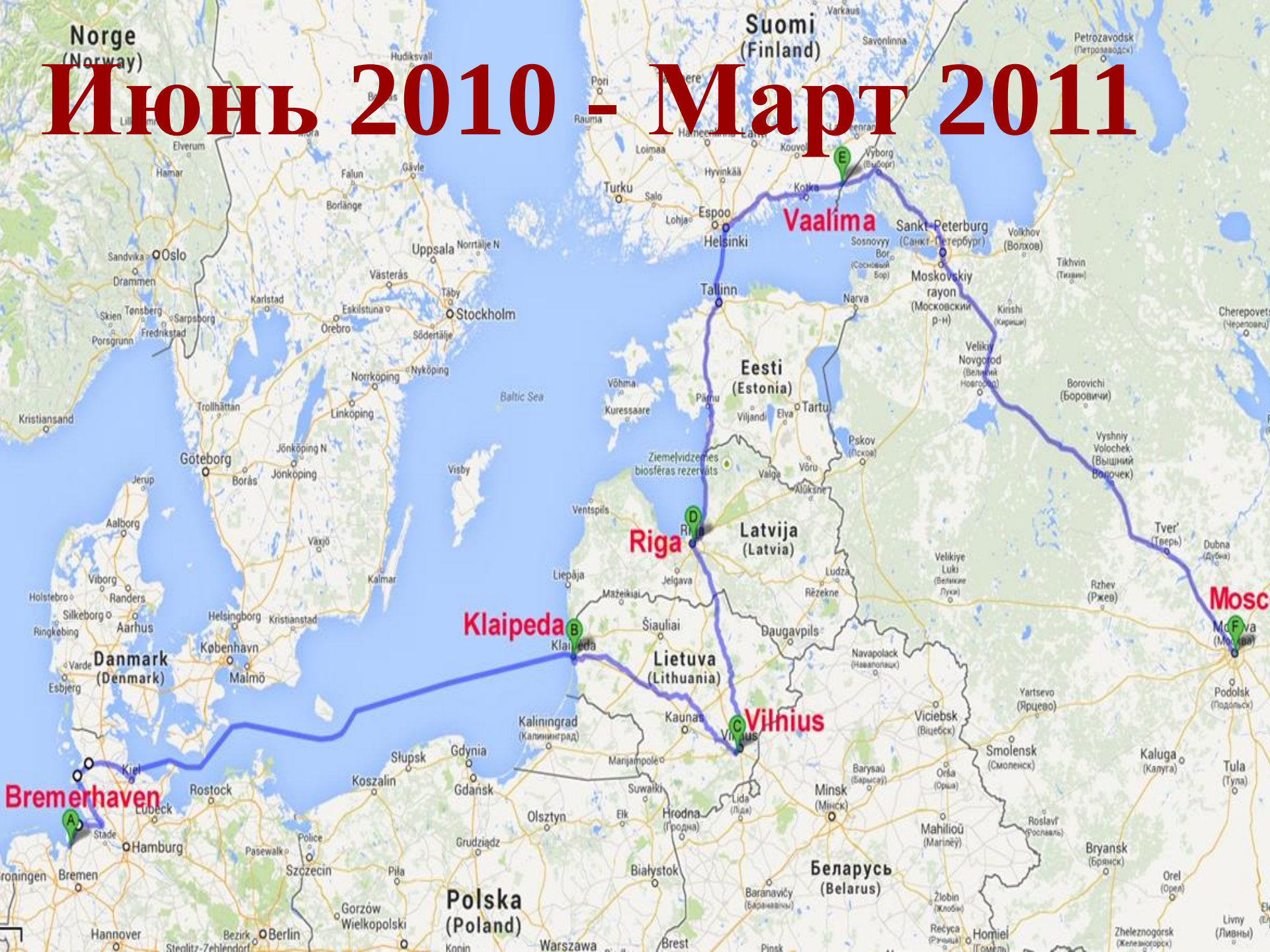
**Поддельная лицензия на импорт
60 тонн R22**

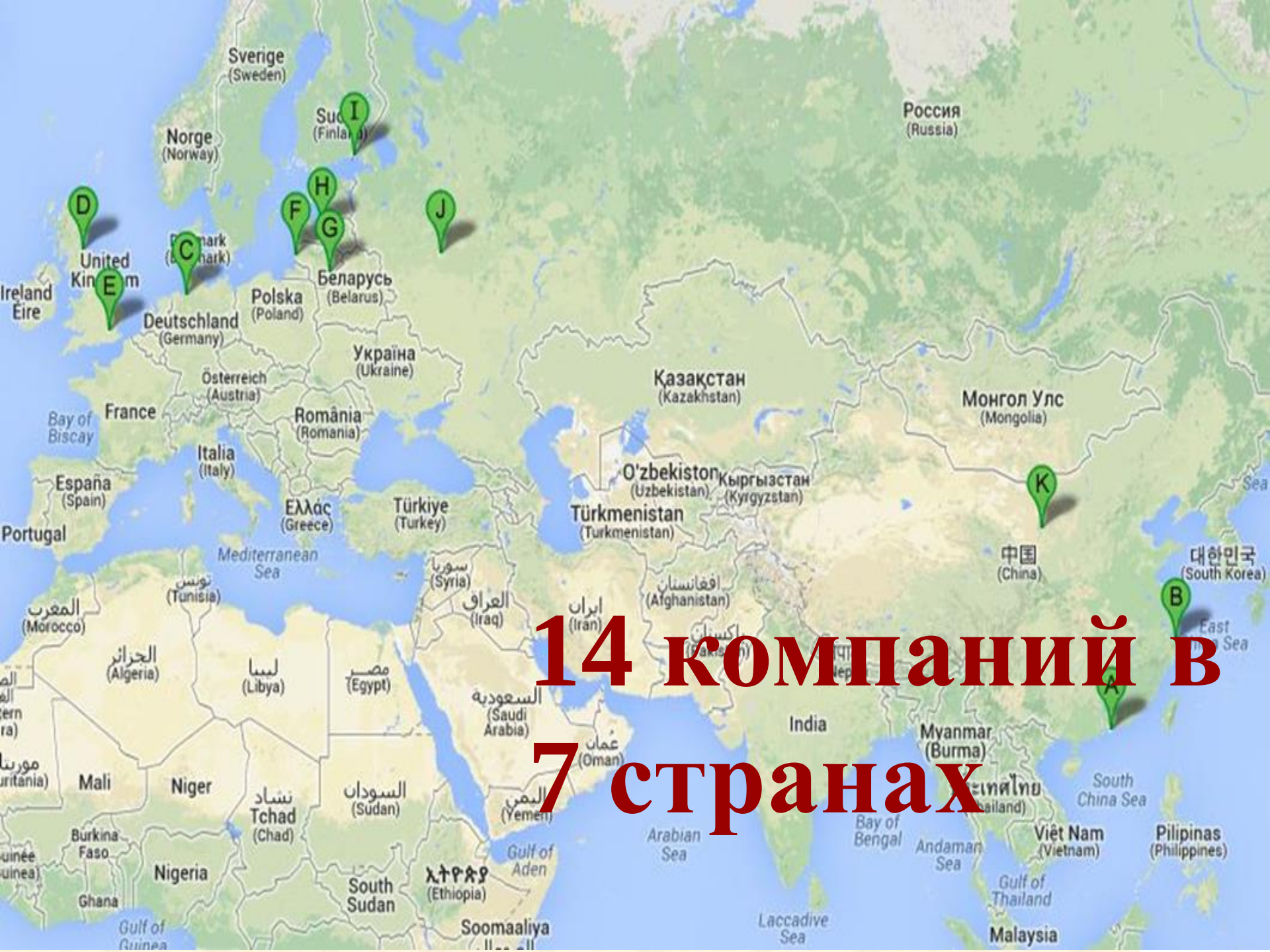
**Финляндия, февраль
2011 г.**



**Задержание 15 тонн R22,
перемещаемого в Россию**

Июнь 2010 - Март 2011





**14 компаний в
7 странах**

Албания, май 2013 г.



Албания, Мау 2013 г.

**Задержание марихуаны и
40 баллонов R22,
перемещаемых в Грецию**



**Босния и Герцеговина,
июль 2013 г.**

**Задержание хладагентов,
комплектующих для
кондиционеров и холодильников на
местных рынках**

Польша, август 2013 г.

Баллоны R134a,
содержащие смеси – без
указания производителя,
распространяемые через
Интернет



Грузия, январь 2014 г.

Задержание 70 баллонов
R22 и 100 R22 из ОАЭ,
содержащих смеси –
лицензии на импорт
отсутствовали



**Германия, сентябрь 2012-
апрель 2014 г.**

**105 задержаний
710 единиц ВАС
6500 компрессоров**

52 грузовика

**Назначение - Нигерия, Буркина-
Фасо, Гана, Пакистан**



Задержание компрессоров R21



Задержание бывших в употреблении ХОЛОДИЛЬНИКОВ



Задержание грузовиков с хладагентом для кондиционеров R22



Швеция, 2012 г.



Задержание наклеек
R134a



Electrolux MADE IN SWEDEN

VOLTS	WATTS	FUSE	VOLUME: LITRES
230	180	10A	GROSS
~ AC ONLY 50 Hz			
REFRIG.	R134a	50/90	g
FREEZING CAPACITY		kg/24 h	(S)
TYPE	CLIMATE CLASS	TEST PRESSURE	
TR 1170	N	20(HS) 11(LS) bar	
MOD.	PROD. NO		
TR 1178 G	9246545-30		

REFRIGERANT R134a

Electrolux MADE IN SWEDEN

VOLTS	WATTS	FUSE	VOLUME: LITRES
230	180	10A	GROSS
~ AC ONLY 50 Hz			
REFRIG.	R134a	50/90	g
FREEZING CAPACITY		kg/24 h	(S)
TYPE	CLIMATE CLASS	TEST PRESSURE	
TR 1170	N	20(HS) 11(LS) bar	
MOD.	PROD. NO		
TR 1178 G	9246545-30		

REFRIGERANT R134a

Electrolux MADE IN SWEDEN

VOLTS	WATTS	FUSE	VOLUME: LITRES
230	180	10A	GROSS
~ AC ONLY 50 Hz			
REFRIG.	R134a	50/90	g
FREEZING CAPACITY		kg/24 h	(S)
TYPE	CLIMATE CLASS	TEST PRESSURE	
TR 1170	N	20(HS) 11(LS) bar	
MOD.	PROD. NO		
TR 1178 G	9246545-30		

REFRIGERANT R134a

Elektro EH Helios MADE IN SWEDEN

VOLTS	WATTS	FUSE	VOLUME: LITRES
230	180	10A	GROSS
~ AC ONLY 50 Hz			
REFRIG.	R134a	50/90	g
FREEZING CAPACITY		kg/24 h	(S)
TYPE	CLIMATE CLASS	TEST PRESSURE	
TR 1170	N	20(HS) 11(LS) bar	
MOD.	PROD. NO		
TR 1178 G	9246545-30		

REFRIGERANT R134a

Нидерланды, 2012 г.

< SUCTION



< SUCTION



 **VOE** HVY 75AA 0105
220-240V-50Hz

R600a CE



 **VOE** HVY 75AA 0105
220-240V-50Hz

R600a CE



**Задержание ярлыков
производителя R600a**

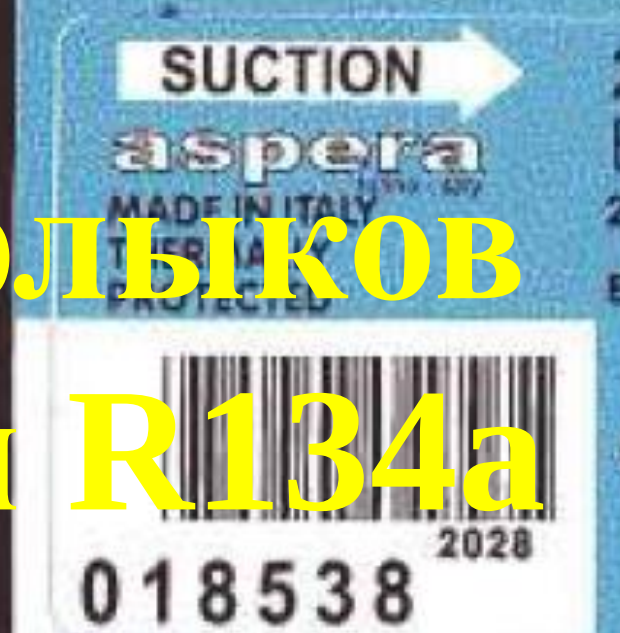
< SUCTION



< SUCTION



Нидерланды, 2012 г.



Задержание ярлыков
производителя R134a

Россия, январь 2014 г.

Задержано:

6,7 тонн R22

2,0 тонн R113

4,1 тонн R12

2,7 тонн R141b



Россия, январь 2014 г.
Задержано 18,8 тонн
R11– маркирован как
ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ

ETHYLENE GLYCOL

N.W.: 235 KG/DRUM

G.W.: 258.5 KG/DRUM (WITHOUT
PALLETS)

TOTAL PALLETS WEIGHT: 300KG

Россия, Находка

Задержано 25,8 тонн
R22, R141b –
маркированы как
R134a, R404a



Индия, 2013 г.



Индия, 2013 г.



В 4-х случаях

задержано 241 тонна

R22

Узбекистан, июль
2013 г.



Задержано 25
кондиционеров с
хладагентом R410a

Испания, ноябрь 2012

Г.



Испания, ноябрь 2012 г.

**Задержано 150 тонн R22
— использовался для
судов и поставлялся на
рынок ЕС**

