

Pelan Sektor Pembuatan Busa

- ◆ Penukaran teknologi oleh 13 sektor industri besar dan sederhana yang menggunakan bahan alternatif yang rendah GWP (*Global Warming Potential*) dalam jangkamasa yang ditetapkan
- ◆ Bantuan teknikal kepada 4 premis pembuatan polyol sebagai persediaan penggunaan bahan alternatif yang rendah GWP dan berkost efektif. Ini untuk memenuhi keperluan bahan polyol industri pembuatan busa yang lain yang tidak terlibat dalam HPMP Peringkat-1
- ◆ Bantuan teknikal kepada sektor pembuatan busa melalui perkongsian maklumat mengenai alternatif bahan yang rendah GWP di pasaran

Bantuan Teknikal untuk Sektor Servis

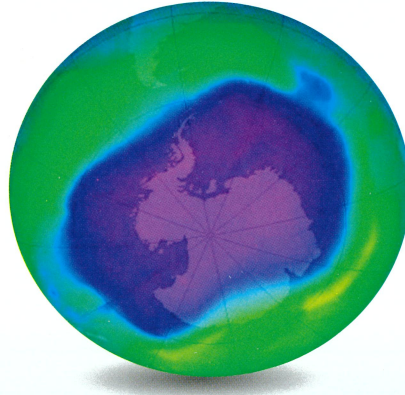
- ◆ Kelestarian Pengurusan Refrigeran menerusi proses perolehan dan pengitaran semula (*recovery and reclamation*)
- ◆ Latihan dan peningkatan keupayaan para Juruteknik Servis dan Pegawai Penguatkuasa
- ◆ Program perintis untuk pemasangan semula atau penukaran kelengkapan penyejukan (*Pilot end-user retrofitting or replacement programme*)
- ◆ Bantuan teknikal kepada sektor pembuatan Penyaman Udara dan Penyejuk Beku



Apakah Kesan Pelaksanaan HPMP Peringkat-1

Kejayaan pelaksanaan HPMP ini akan membolehkan pengurangan sebanyak :-

- 77.36 ODP ton penggunaan HCFC menjelang 2016; dan
- 1.35 juta tan pelepasan langsung (*direct emission*) CO₂ eq. (karbon dioksida) menjelang 2016.



Lubang Ozon Antartika
Sumber : NASA, Sept 2006

Faedah Pelan Pengurusan Penghapusan HCFC Peringkat-1

- ◆ Perlindungan lapisan ozon
- ◆ Pengurangan secara langsung pengeluaran gas rumah hijau (Green House Gas)



Seksyen Perlindungan Ozon,
Bahagian Udara,
Kementerian Sumber Asli & Alam Sekitar,

Aras 4, Podium 3, Wisma Sumber Asli,
No 25, Persiaran Perdana, Presint 4,
62574 Putrajaya, Malaysia

Cetakan : Julai 2013



PELAN PENGURUSAN PENGHAPUSAN HIDROKLOROFLUOROKARBON (HCFC) / (HPMP) PERINGKAT-1 MALAYSIA (2012 – 2016)

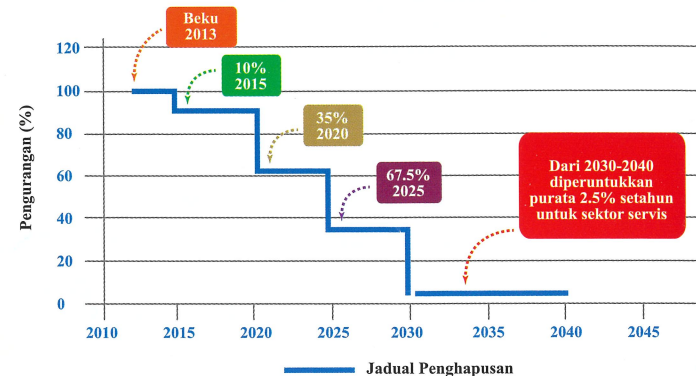
SELAMATKAN LAPISAN OZON

Tel : +603 8871 2000
Faks : +603 8888 4151/4800
Laman sesawang : www.doe.gov.my

Latarbelakang HPMP

Pelan Pengurusan Penghapusan HCFC (HPMP) Peringkat-1 ini telah diluluskan dalam Mesyuarat Jawatankuasa Eksekutif (ExCom) Montreal yang ke-65 pada bulan November 2011. Tujuan Pelan ini ialah untuk melaksana Protokol Montreal bagi membolehkan Malaysia mencapai sasaran kawalan Bahan Pemusnah Ozon (BPO) pada tahun 2013 dan 2015 seperti yang terkandung di dalam Lampiran-C, Kumpulan-1 (HCFC).

Jadual Penghapusan HCFC Secara Berperingkat di bawah Protokol Montreal



Jadual Pelan Penghapusan HCFC Malaysia

Data Garis Dasar/Purata	Purata penggunaan 2009 & 2010 (import)
Pembekuan import	2013
Pengurangan 10%	2015
Pengurangan 35%	2020
Pengurangan 67.5%	2025
Penghapusan 97.5%	2030 (dengan peruntukan sebanyak 2.5% sahaja bagi sektor servis)

Objektif HPMP

Projek HPMP Malaysia ialah lanjutan dari program penghapusan Bahan Pemusnah Ozon. Objektif HPMP ialah pengurangan penggunaan HCFC secara berperingkat dalam industri dan sektor servis melalui pelaksanaan pelbagai aktiviti oleh pihak agensi kerajaan dan swasta seperti pelaburan dalam penukaran teknologi, penguatkuasaan undang-undang dan polisi, bantuan teknikal, latihan serta pembangunan kapasiti, program kesedaran, pengawasan dan pengurusan sektor-sektor yang dikenalpasti menggunakan bahan HCFC.

Garis Dasar Penggunaan HCFC di Malaysia

Bahan Pemusnah Ozon	Penggunaan (ODP *ton)		
	2009	2010	Baseline
Lampiran-C Kumpulan-1 (HCFC) di bawah Protokol Montreal	494.2	537.5	515.8

*Bahan Pemusnah Ozon

Sasaran HPMP Peringkat-1

Sasaran	Tahap Penggunaan Maksima (ODP Ton)
Mulai 01 Jan 2013	515.8
Mulai 01 Jan 2015	464.2

Apakah HCFC dan Mengapa Ianya Perlu Dihapuskan

HCFC ialah salah satu bahan pemusnah ozon yang berbahaya memandangkan ia mempunyai potensi untuk memusnahkan lapisan ozon bumi. Tambahan lagi, HCFC mempunyai potensi pemanasan global yang agak tinggi iaitu 2000 kali lebih tinggi daripada karbon dioksida. Dengan menyokong pelan penghapusan HCFC di negara - negara yang sedang membangun, Malaysia dapat menyumbang kepada perlindungan lapisan ozon stratosfera dan juga sistem iklim global.

HCFC-Senario di Malaysia

Malaysia tidak terlibat dalam pengeluaran HCFC. Kesemua keperluan domestik penggunaan HCFC diimport dari negara lain. Pengimporan HCFC ke Malaysia tertakluk kepada beberapa peraturan dan undang-undang. Bahan utama HCFC yang diimport oleh Malaysia ialah HCFC-141b, HCFC-22 dan HCFC -123.

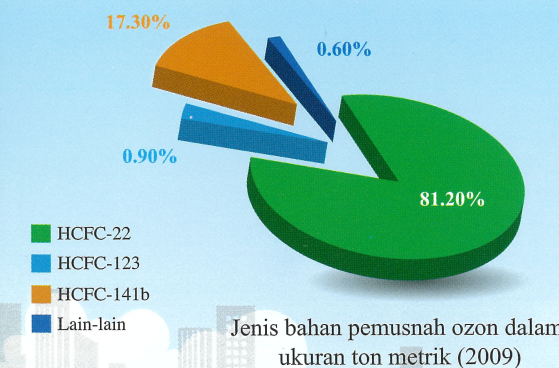
Sektor-Sektor yang Menggunakan HCFC

- 1 Alat Penyaman Udara
- 2 Sistem penyejuk beku termasuklah
 - Domestik
 - Komersial
 - Industri
- 3 Pengilang pembuatan busa
- 4 Alat pemadam api
- 5 Pelarut

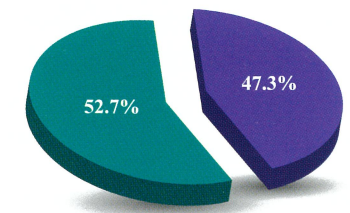
Kumpulan Sasaran Utama HPMP

- 1 Pengimpor HCFC
- 2 Pengilang pembuatan busa
- 3 Premis pembuatan polyol
- 4 Sektor servis penyaman udara/penyejuk beku
- 5 Sektor pembuatan alat penyaman udara dan sistem penyejuk beku

Penggunaan HCFC di Malaysia



■ Pembuatan
■ Servis



Perbezaan antara sektor pembuatan dan sektor servis (2009)

Perancangan Aktiviti di bawah HPMP Peringkat-1

Tindakan Penguatkuasaan Undang-Undang

- ◆ Pelaksanaan sistem *Approved Permit* (AP) dan Sistem Kuota berdasarkan data garis dasar HCFC (iaitu purata penggunaan nasional tahun 2009 /2010)
- ◆ Pindaan akta yang sedia ada untuk mengawal pengimporan, penggunaan, pengilangan, pemasangan dan pengendalian produk yang mengandungi HCFC
- ◆ Pelesenan pengeksportan semula HCFC
- ◆ Penguatkuasaan sistem kuota *Approved Permit* (AP)
- ◆ Larangan pembinaan dan perluasan kapasiti untuk sektor perkilangan yang berasaskan HCFC
- ◆ Pentauliahan juruteknik yang mengendalikan HCFC
- ◆ Larangan pengilangan, pemasangan dan pengimporan alat penyaman udara (2.5 HP dan kurang daripadanya) untuk penggunaan di Malaysia
- ◆ Larangan import *polyol* pracampuran dengan bahan HCFC
- ◆ Menyenaraikan bahan HCFC di dalam senarai gas-gas yang terkawal

Pengurusan, Koordinasi dan Pengawasan

- ◆ Sokongan untuk pembentukan polisi dan peraturan
- ◆ Pelaksanaan pengawasan, pengurusan, koordinasi dan pemantauan
- ◆ Kesedaran dan komunikasi yang disasarkan kepada pihak-pihak berkepentingan yang utama