

*Dia Internacional de Proteção
da Camada de Ozônio*

Paulo Neulaender
Coordenador do Grupo Ozônio
Diretor de Meio Ambiente da ABRAVA

Grupo Ozônio/Clima

- Início de suas atividades em 1995 na CETESB.
- Objetivos
- Preservar o Meio Ambiente (Camada de Ozônio)
- Divulgar boas práticas de manutenção
- Divulgar novas tecnologias
- Afinarmos parcerias com associações e órgãos Governamentais

Grupo Ozônio/Clima

- Quatorze anos realizando seminário, com uma média de 230 participantes nos eventos.
- Fizemos palestras em indústrias e universidades.
- Lista eletrônica com mais de 18.000 participantes

Grupo Ozônio/Clima

- Conquistas
- Firmamos uma parceria sólida com a ABRAVA e FEBRAVA.
- Parceria com o PNUD – Nações Unidas.
- Parceria com o MMA, inclusive surgindo a Portaria de criação do GT Ozônio.

Grupo Ozônio/Clima

- Parceria com a iniciativa privada.
- Patrocínios.
- Material técnico.
- Exposição de produtos e catálogos.
- Apoio das revistas do setor.

Grupo Ozônio/Clima

- Homenagens a pessoas do setor.
- Criamos este prêmio como incentivo as pessoas que realizam trabalho focando o Meio Ambiente.

Grupo Ozônio/Clima

- Mudança do nome?
- Identificamos que além da questão Camada de Ozônio, deveríamos nos atualizarmos e nos prepararmos para a questão Aquecimento Global.

2005 Dia do Ozônio na ABRAVA



2006 Dia do Ozônio na CETESB



2007



FEBRAVA 2003



FEBRAVA 2005



PROZONESP na Internet

Prozonesp - Windows Internet Explorer

http://homologa.ambiente.sp.gov.br/prozonesp/default.asp

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Favoritos americanas ASTALAVISTA Crack's Extra Fnac Google IG Kalunga MCT-255 mercadodopovo Saraiva Submarino

iFractal Web Acesso AVG Antivirus and Security S... Prozonesp

Portal do Governo Cidadão.SP Investe SP Destaques: OK

GOVERNO DE SÃO PAULO

 **Programa Estadual de Prevenção a Destruição da Camada de Ozônio**

 **SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE**

- PROZONESP
- EVENTOS OZÔNIO
- ÁLBUM DE EVENTOS
- NOTÍCIAS E ARTIGOS
- AGENDA
- LINHA DO TEMPO
- GALERIA DE IMAGENS
- COORDENAÇÃO ESTADUAL E NACIONAL
- FUNDAMENTOS DA PRESERVAÇÃO
- GRUPO OZÔNIO
- LEGISLAÇÃO
- ATORES SOCIAIS
- PERGUNTAS E RESPOSTAS
- GRUPOS TEMÁTICOS
- PALESTRAS
- PUBLICAÇÕES
- LINKS INTERESSANTES

ozonio@cetesbnet.sp.gov.br

Acesse também

 **PROCLIMA**

 **BIOGÁS**
GERAÇÃO E USO ENERGÉTICO

AGENDA 2008

PROZONESP
Instituído pela Resolução SMA 27/95, publicada D.O.E. 27.06.95

Equipe Técnica

Endereço:
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345
Alto de Pinheiros CEP: 05489-900
São paulo - SP
Tel: 55-11-3133-3563/3158
FAX: 55-11-3133-4058

Você Sabia?

Que uma pessoa que mora em Campos do Jordão (cidade do interior de São Paulo, localizada a 1.700m acima do nível do mar) precisa tomar mais precauções para se proteger dos raios solares? O motivo é simples: para cada 300 metros de aumento de altitude ocorre um aumento de 4% na radiação direta. E, se a pessoa não estiver protegida, sua pele pode sofrer danos num tempo menor do que se ela estivesse tomando o seu banho de sol na praia.

 **Proteja!**

 **PROTOCOLO DE MONTREAL**

 **Saiba agora como esta a Camada de Ozônio**

 **Radiação UV: ozônio e saúde humana**

 **Animações**

 **Listo eletrônico de debates**
✓ Informativos
✓ Discussões
✓ Dúvidas
✓ Eventos

12º SEMINÁRIO DO DIA INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO 20 ANOS PROTOCOLO DE MONTREAL

 **Eventos Ozônio**

 **Palestras**

 **GRUPO OZÔNIO**

 **IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS METRÓPOLES**

 **Ambiente Gelado**

Internet 100%

<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/prozonesp/default.asp>

Publicações do Grupo Ozônio

Refrigeração, seu negócio, e a eliminação dos CFCs

Como sobreviver ao novo cenário

Se o seu negócio está relacionado com refrigeração comercial você precisa saber das mudanças que estão acontecendo nesse setor.

A Legislação Brasileira, para cumprir um tratado internacional chamado Protocolo de Montreal (que visa a proteção da camada de ozônio), proíbe, a partir de janeiro de 2001, o uso de substâncias controladas destruidoras da camada de ozônio (entre elas os CFCs) nos equipamentos, produção ou sistemas novos. Posteriormente, substâncias alternativas serão para substituir esses fluidos refrigerantes.

Como parte dos esforços do Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente e CETSAR, visando facilitar esse período de transição para fluidos refrigerantes não-CFCs, foi produzida este folheto dirigido aos diversos produtores e gerentes do setor de refrigeração comercial.

Aqui você encontrará:

- Informações sobre regulamentação referente ao manuseio de fluidos refrigerantes CFC e alternativos.
- Orientações para a substituição de fluidos alternativos.
- Pontos de consulta.

Lembrando que, como em todas as produções de CFC, aqui também vale a regra: não se faça nada de novo.

perguntas & Respostas Perguntas & Respostas

O que significa a eliminação dos CFCs e como isso vai ser feito?

Em setembro de 1987, resultado de um acordo mundial, diversas nações assinaram o Protocolo de Montreal, um acordo histórico que identifica as substâncias destruidoras da camada de ozônio (SDOs) e estabelece um cronograma para a redução, eliminação e controle sobre a produção, consumo e uso dessas substâncias.

Até agora 147 países assinaram o Protocolo de Montreal. O Brasil ratificou esta ação sob o Protocolo de Montreal em 1990. Apesar de, nesse país, não haver desenvolvimento, desde o início, de uma indústria de produção de CFCs, em 1992, para o cumprimento do tratado de 1987, o Brasil optou por utilizar somente 3 anos desde então para a produção, consumo e uso dessas substâncias, antes das regras de eliminação estabelecidas em legislação do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente, órgão do MMA).

Por que a produção de CFCs está sendo proibida?

A Camada de Ozônio é uma fina e gelada camada entre 13 e 30 km acima da superfície da Terra que nos protege da

radiação ultravioleta (UV) do sol. Fluidos refrigerantes, chamados de clorofluorcarbonos (CFCs) são os responsáveis por destruir a camada de ozônio quando os aparelhos de ar condicionado ou são liberados. Essas substâncias químicas são eficientes para as camadas mais altas da atmosfera pelo modo de como liberam átomos de cloro que destroem moléculas de ozônio por um longo período. A camada de ozônio sendo destruída permite que mais UV atinja a superfície da Terra, causando um aumento no número de casos de câncer de pele, danos aos olhos e enfraquecimento do sistema imunológico. Uma exposição excessiva à radiação solar UV pode também danificar a produção agrícola e a vida marinha.

Como o fim da produção de CFCs vai afetar meu negócio?

Quando começar a vender seus produtos aos indivíduos químicos, você precisará de produtos CFC. O uso de CFCs nos equipamentos ainda poderá ser feito mas, com o tempo, a disponibilidade dos CFCs diminuirá e essa prática acabará. Da próxima vez que você tiver que fazer manutenção de rotina no seu equipamento de refrigeração comercial a possibilidade de

Eliminação dos CFCs

O crescimento da produção mundial de clorofluorcarbonos - CFCs - está previsto, por demonstração do Tratado de Montreal. No Brasil, sua produção é de 100 toneladas por ano. Isso se refletirá na produção de equipamentos de refrigeração comercial e em outros setores relacionados a gás frio em seu mercado.

Aqui você encontrará:

- Informações sobre regulamentação referente ao manuseio de fluidos refrigerantes CFC e alternativos.
- Orientações para a substituição de fluidos alternativos e equipamentos de manutenção, para refrigeração de gases.
- Pontos de consulta.

Legislação (BRASIL) - CONAMA

Tipo de sistema de ar condicionado de refrigeração Residencial 207, o CONAMA implementa a Resolução 267 que regulamenta o uso e a comercialização de R-12 em produtos instalados antes de 01/01/2001. Os tipos de sistemas de ar condicionado são:

Artigo 1º - Os CFCs - R-12 estão sendo eliminados progressivamente

- a - 10% no ano de 2001; b - 30% no ano de 2002; c - 50% no ano de 2003; d - 70% no ano de 2004; e - 80% no ano de 2005; f - 90% no ano de 2006; g - 100% no ano de 2007.

Artigo 2º - Em todo o país, por processo de retirada de substâncias controladas no local de instalação ou em oficinas de manutenção, os fluidos refrigerantes no dia seguinte à instalação devem ser adequadamente recolhidos e acondicionados. Essas substâncias devem ser posteriormente enviadas para centros de tratamento ou unidades de reciclagem licenciadas pelo órgão ambiental competente. No entanto, os instaladores ou técnicos de manutenção em sistemas de ar condicionado de refrigeração comercial, de substituição e que se referem aos artigos devem ser devidamente treinados em técnicas que atendam às normas NBR 12.746 e NBR 12.795, no mesmo equipamento.

perguntas & Respostas Perguntas & Respostas

Como o fim da produção de CFCs vai afetar meu negócio?

As indústrias químicas nacionais reduzem a produção de CFCs e a importação dessas substâncias também está proibida. O uso de CFCs, portanto, nos equipamentos poderá ser feito mas, a disponibilidade dos CFCs irá diminuir e isso pode trazer problemas. Da próxima vez que você tiver que fazer manutenção de rotina no seu equipamento de refrigeração comercial a possibilidade de substituir por um dos fluidos refrigerantes alternativos irá ser menor. Portanto, é importante que os instaladores tenham mais cuidado com os CFCs já existentes.

Como posso me preparar para esse novo cenário, e a eliminação dos CFCs?

A eliminação do gás utilizado na atmosfera, além de trazer um ótimo ambiental, é um desperdício de dinheiro, uma vez que o gás pode vir a ser reaproveitado novamente. Como se pode observar em plano de ação, pode ser uma ideia considerar tipos de refrigeração mais eficientes do equipamento, além de praticar a reciclagem e o tipo de refrigeração a ser usado em um determinado tipo de equipamento não for ser substituído logo). Verifique os requisitos e recomendações com a empresa produtora de serviços de manutenção e também com os fabricantes de seus equipamentos e de refrigeração.

Prepare-se para aproveitar ao máximo de manutenção para realizar os trabalhos para refrigerantes não CFCs no para substituir seus equipamentos que estiverem em processo de vida útil pelo tempo, por equipamentos que já utilizem substâncias alternativas.

Em procedimentos de manutenção, como recuperar os resíduos CFCs?

Para recuperar adequadamente os resíduos de fluidos refrigerantes para não afetá-los, sem a necessidade de longo prazo, evitando assim a dispersão de produtos para a atmosfera. Isso é feito através de máquinas recuperadoras, disponíveis no mercado nacional. Lembre-se que esse produto não poderá ser utilizado até que seja reciclado. Para evitar os fluidos CFCs é necessário fazer a remoção de alguns produtos contaminados que estiverem no sistema não com água, óleo, ácidos, colinas e outros produtos. Sempre após um processo de destilação esse produto poderá ser reciclado. A qualidade de reciclagem será garantida em um registro nacional.

novos resíduos no mesmo cilindro dos tipos de fluidos refrigerantes diferentes, como por exemplo, R-12 com R-13, sempre utilizar no cilindro o tipo de produto reciclado, ou sempre R-12 contendo no R-12 reciclado.

Eliminação das SDOs

O crescimento da produção mundial de clorofluorcarbonos - CFCs - está previsto, por demonstração do Tratado de Montreal. No Brasil, sua produção é de 100 toneladas por ano. Isso se refletirá na produção de equipamentos de refrigeração comercial e em outros setores relacionados a gás frio em seu mercado.

Artigo 1º - Os CFCs - R-12 estão sendo eliminados progressivamente

- a - 10% no ano de 2001; b - 30% no ano de 2002; c - 50% no ano de 2003; d - 70% no ano de 2004; e - 80% no ano de 2005; f - 90% no ano de 2006; g - 100% no ano de 2007.

Aqui você encontrará:

- Informações sobre regulamentação referente ao manuseio de fluidos refrigerantes CFC, HFC e alternativos.
- Orientações para a substituição de fluidos alternativos e equipamentos de manutenção, para refrigeração de gases.
- Pontos de consulta.

Legislação (BRASIL) - CONAMA

Tipo de sistema de ar condicionado de refrigeração Residencial 207, o CONAMA implementa a Resolução 267 que regulamenta o uso e a comercialização de R-12 em produtos instalados antes de 01/01/2001. Os tipos de sistemas de ar condicionado são:

Artigo 2º

Em todo o país, por processo de retirada de substâncias controladas no local de instalação ou em oficinas de manutenção, os fluidos refrigerantes no dia seguinte à instalação devem ser adequadamente recolhidos e acondicionados.

Artigo 3º

Em todo e qualquer processo de retirada de substâncias controladas no local de instalação ou em oficinas de manutenção e reparo, os fluidos refrigerantes ou de ar condicionado devem ser adequadamente recolhidos e acondicionados.

Essas substâncias devem ser posteriormente enviadas para centros de tratamento ou unidades de reciclagem licenciadas pelo órgão ambiental competente. No entanto, os instaladores ou técnicos de manutenção em sistemas de ar condicionado de refrigeração comercial, de substituição e que se referem aos artigos devem ser devidamente treinados em técnicas que atendam às normas NBR 12.746 e NBR 12.795, no mesmo equipamento.



Prozonesp - Windows Internet Explorer
 http://homologa.ambiente.sp.gov.br/prozonesp/default.asp

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Y! cadê? Buscar Anti-Spy Instalar nova versão Y! Mail Meu Yahoo! Notícias

Favoritos

Prozonesp

Portal do Governo Cidadão.SP Investe SP Destaques: OK

GOVERNO DE SÃO PAULO

Programa Estadual de Prevenção a Destruição da Camada de Ozônio

PROZONESP SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE CETESB

FECHAR

Eventos Ozônio

Palestras

GRUPO OZÔNIO

IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS METRÓPOLES

Ambiente Gelado

Publicações Informativas

- Refrigeração, seu negócio, e a eliminação dos CFCs
- Eliminação dos CFCs
- Eliminação das SDOs

Eventos

- Seminário 2002
- Seminário 2003
- Seminário 2004
- Seminário 2005
- Seminário 2006
- Seminário 2007
- FEBRAVA 2003
- FEBRAVA 2005

Integrantes do Grupo Ozônio

Palestras

Coordenação do Grupo Ozônio

Homenagens

Clique aqui para ficar por dentro das notícias sobre ozônio.

PROZONESP

- EVENTOS OZÔNIO
- ÁLBUM DE EVENTOS
- NOTÍCIAS E ARTIGOS
- AGENDA
- LINHA DO TEMPO
- GALERIA DE IMAGENS
- COORDENAÇÃO ESTADUAL E NACIONAL
- FUNDAMENTOS DA PRESERVAÇÃO
- GRUPO OZÔNIO
- LEGISLAÇÃO
- ATORES SOCIAIS
- PERGUNTAS E RESPOSTAS
- GRUPOS TEMÁTICOS
- PALESTRAS
- PUBLICAÇÕES
- LINKS INTERESSANTES

ozonio@cetesbnet.sp.gov.br

Acesse também

PROCLIMA

BIOGÁS
GERAÇÃO E USO ENERGÉTICO

Internet | Modo Protegido: Ativado

100%

5 C... E... M... M... P... PT

12:23

http://homologa.ambiente.sp.gov.br/prozonesp/grupo_ozonio/index.htm

Criação da Câmara Ambiental - CETESB - Refrigeração - 2008

Tecnologia Ambiental - CETESB - Windows Internet Explorer

http://www.cetesb.sp.gov.br/Tecnologia/camaras/apresentacao.asp

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

YAHOO! cadê? Buscar Anti-Spy Instalar nova versão Y! Mail My Meu Yahoo! Notícias

Tecnologia Ambiental - CETESB

Portal do Governo Cidadão.SP Investe SP Destaques: OK

GOVERNO DE SÃO PAULO

Água Ar Institucional Gerenciamento de Riscos Serviços Solo Tecnologia Ambiental Publicações Mapa do Site

CETESB

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
Secretaria de Estado do Meio Ambiente
06 · NOV · 2009

Busca no Site
Google™ Pesquisa Personalizada Ok

Tecnologia Ambiental Câmaras Ambientais

Apresentação | CAs em atividade | Regimento interno | Eventos | Notícias

Apresentação

A qualidade do meio ambiente é responsabilidade de todos. Se é certo que o Estado não pode limitar suas ações ao exercício do Poder de Polícia, da mesma forma a sociedade não pode deixar de contribuir decisivamente para a permanente melhoria do meio ambiente.

A abertura de canais que possibilitem a interação entre governo e sociedade civil, no que diz respeito à gestão ambiental, passa a ter caráter estratégico no caminho do desenvolvimento sustentável que almeja o Estado de São Paulo.

Partindo da reflexão de que os fiscalizados pelo Estado devem ser chamados a participar da elaboração e proposição de estratégias e instrumentos que promovam a melhoria da qualidade ambiental do Estado de São Paulo, em 1995 foram estabelecidas as Câmaras Ambientais, colegiados da Secretaria do Meio Ambiente – SMA, constituídos no âmbito da CETESB, de caráter propositivo e consultivo, que têm como meta promover a melhoria da qualidade ambiental por meio da interação permanente entre o poder público e os setores produtivo e de infra-estrutura do Estado

Como resultado dessa interação, inúmeros produtos têm sido gerados pelas Câmaras Ambientais, na forma de normas técnicas, procedimentos, eventos e treinamentos, os quais têm contribuído significativamente para o aperfeiçoamento das ações de licenciamento e controle da poluição.

Atualmente encontram-se em funcionamento 15 (quinze) Câmaras Ambientais, sob a Coordenação geral da Divisão de Câmaras Ambientais do Departamento de Desenvolvimento Institucional Estratégico da Presidência da CETESB.

Contato: pdcc@czesbnet.sp.gov.br

Internet | Modo Protegido: Ativado 100%

5 C E M T S PT 12:25

O GRUPO APOIA A REALIZAÇÃO DO INVENTÁRIO DE GEE DO ESP

Tecnologia Ambiental - CETESB - Windows Internet Explorer


http://www.cetesb.sp.gov.br/geesp/default.asp

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

YAHOO! cadê? Buscar Anti-Spy Instalar nova versão Y! Mail Meu Yahoo! Notícias

Tecnologia Ambiental - CETESB

Água Ar Institucional Gerenciamento de Riscos Serviços Solo Tecnologia Ambiental Publicações Mapa do Site

 **Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**
Secretaria de Estado do Meio Ambiente
06 · NOV · 2009


Busca no Site
Google Pesquisa Personalizada Ok

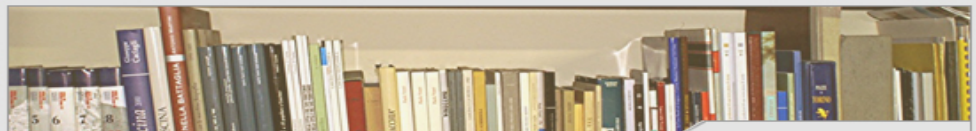
Tecnologia Ambiental Questões Globais » GEESP

Inventário de Gases de Efeito Estufa do Estado de São Paulo

Inventário de GEE São Paulo
1990 - 2008

Esta página é dedicada ao Projeto de Inventário de Gases de Efeito Estufa (GEE) do Estado de São Paulo, parte das ações do PROCLIMA, iniciada em 2008 pela CETESB/SMA com o apoio da Embaixada Britânica. Contém informações sobre os métodos de inventário elaborados pelo IPCC, sobre entidades parceiras do projeto, informações de referência sobre o tema, legislação, agenda de eventos, treinamentos e palestras.

 Agenda de Eventos



- .: Home
- .: Rede de Inventário
- .: Lista Eletrônica
- .: Agenda de Eventos
- .: Memória dos Eventos
- .: Palestras
- .: Métodos de Inventário
- .: EFDB
- .: Legislação
- .: Publicações
- .: Links
- .: Apoio
- .: Instituições Participantes
- .: Equipe
- .: Mapa do Site

.: Acesse também .:

PROONESP

PROCLIMA

Concluído

Internet | Modo Protegido: Ativado

100%

5 C... D... M... T... P... PT 12:29

Grupo Ozônio/Clima

- **Obrigado.**

PROZONESP

<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/prozonesp/default.asp>

GRUPO OZÔNIO

http://homologa.ambiente.sp.gov.br/prozonesp/grupo_ozonio/index.htm

Lista Eletrônica

<http://br.groups.yahoo.com/group/ozonioprozonesp/>