

ABRAVA

CEDOC. Centro de Documentação e Informação

BOLETIM TRIMESTRAL Nº 02

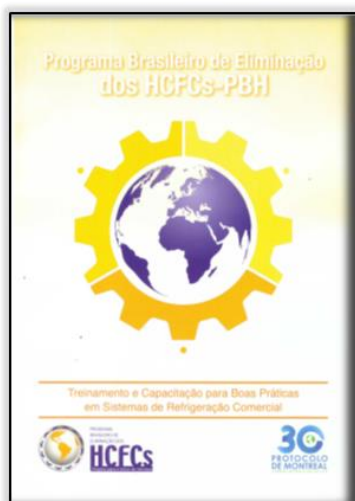
ABRIL/JUNHO - 2019

Publicações e indicações recebidas/sugeridas pelo CEDOC. Centro de Documentação e Informação – Abrava
Artigos disponíveis para download. Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas em link.

ABRAVA. Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento
CEDOC. Centro de Documentação e Informação / Biblioteca Técnica
Av. Rio Branco, 1492 – Campos Elíseos – São Paulo, SP - 01206-905 - Tel. (11) 3361-7266 - R. 119
E-mail: cedoc@abrava.com.br Site: www.abrava.com.br

NOTÍCIAS SOBRE PUBLICAÇÕES

PROGRAMA BRASILEIRO DE ELIMINAÇÃO DOS HCFCs – PBH: TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO PARA BOAS PRÁTICAS EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAL / SISTEMAS DE AR CONDICIONADO TIPO JANELA E MINI-SPLIT

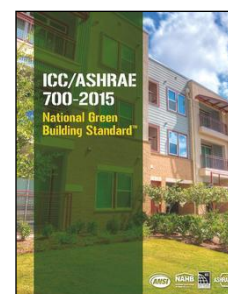


Este manual foi elaborado com o objetivo de ilustrar as mais importantes ferramentas e técnicas utilizadas nos serviços de instalação, operação, manutenção e reparo de sistemas de Refrigeração Comercial. Tem como finalidade oferecer orientação profissional aos mecânicos e técnicos que trabalham no setor para aplicação das boas práticas durante os trabalhos, principalmente para o fornecimento de conhecimento sobre contenção de vazamentos de fluidos refrigerantes. Sabe-se que uma quantidade significativa de emissões de HCFC-22 poderia ser evitada por meio da aplicação de boas práticas durante instalação, operação, manutenção e reparo de equipamentos de refrigeração e ar condicionado. Boas práticas incluem atividades de manutenção preventiva, detecção de vazamentos, registro de dados técnicos, operação adequada, além do recolhimento, reciclagem e manuseio correto dos fluidos refrigerantes, entre outros procedimentos. Essas atividades demandam profissionais devidamente capacitados e treinados, que podem contribuir para uma redução significativa do consumo de fluidos refrigerantes no Brasil.



ICC/ASHRAE – PARCERIA - PUBLICAÇÕES

ASHRAE and The International Code Council collaborate to form the broadest possible consensus around the health, safety and general welfare in the built environment. The ASHRAE Bookstore offers numerous building resources from ICC.



WORKSHOP: FLUIDOS FRIGORÍGENOS ALTERNATIVOS PARA EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAL – PROPANO R-290



Este documento foi elaborado pela equipe técnica do Projeto de Refrigeração e Ar Condicionado, PROJETO RAC, no âmbito do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH) – Etapa 2, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e executado pela Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial. Todas as atividades e procedimentos a serem realizados no escopo do assunto abordado nesse Boletim Técnico são de inteira responsabilidade do executor das atividades, cabendo a este buscar informações disponíveis, realizar treinamentos, adotar os procedimentos de segurança necessários e legais e usar ferramentas compatíveis com a alternativa selecionada. Este Boletim não deve ser a única referência sobre o assunto uma vez que não contém informações detalhadas para qualquer execução e não se caracteriza como um treinamento.

[BOLETIM INFORMATIVO – APLICAÇÃO DO CO2 EM EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAL](#)

Este boletim reúne informações básicas sobre o dióxido de carbono (CO2) e a sua aplicação como fluido refrigerante. As informações que constam no boletim visam auxiliar técnicos e engenheiros de refrigeração, bem como as pessoas responsáveis pelo processo de tomada de decisão, para a conversão de equipamentos de refrigeração para o uso do CO2 como fluido refrigerante.



[THE EUROPEAN REFERENCE: INDOOR CLIMATE; VENTILATION & AIR QUALITY; PROCESS COOLING & FOOD COLD CHAIN](#)

Eurovent Certita Certification's product performance certificates are recognised with a legal ground in a very large number of countries, thanks to mutual recognition arrangements, and are an international passport to trade. As a certification body accredited by Cofrac-Accreditation 5-5017-Eurovent Certita Certification fulfils the requirements of the EN ISO/CEI 17065:2012 standards. Cofrac is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multi-lateral Agreement, that is recognised at an international level by the IAF (International Accreditation Forum). This means that the accreditation delivered by Cofrac to Eurovent Certita Certification is also recognised by the signatories of the IAF. A list of EA members is available at the following website: <http://www.european-accreditation.org/ea-members> Third-party certification provided by Eurovent Certita Certification offers a valuable difference for products, which are identified with renowned and trusted certification marks. Beyond simple logos and labels, our marks provide the guarantees that equipment not only complies with the Standards but will perform as advertised.

[EMENDA DE KIGALI – PROJETO KIGALI - PUBLICAÇÕES](#)



Firmada em 2016, durante uma reunião na capital de Ruanda (daí seu nome), a Emenda de Kigali inclui os hidrofluorcarbonetos (HFCs) no que determina o Protocolo de Montreal¹. Poderosos causadores do efeito estufa, esses gases serão controlados e precisam ser reduzidos. A emenda entrará em vigor em 1 de janeiro de 2019 e estabelece, entre outras coisas, um calendário com prazos e percentuais específicos para que os países de diferentes agrupamentos econômicos reduzam e, finalmente, eliminem o uso desses chamados gases fluorados, substituindo-os por outros, que não contribuam para o aquecimento global. No caso específico do Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento, foi definido o seguinte calendário – que poderá ser revisto a cada cinco anos, caso novas tecnologias cheguem ao mercado: Anos 2020, 2021 E 2022: Base Para Congelamento Do Consumo Do Hfc Pelo Brasil . 2024: Congelamento: [ACESSE AS PUBLICAÇÕES](#):



[WEBINAR USAGE OF AIR CONDITIONERS IN BRAZIL: PERSPECTIVES AND CONTRIBUTIONS TO THE ADVANCEMENT OF ENERGY EFFICIENCY](#)

[CAMINHOS PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO MERCADO BRASILEIRO DE CONDICIONADORES DE AR](#)

[AVALIAÇÃO DO PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM PARA AR-CONDICIONADO](#)

[ESTUDO DE IMPACTO REGULATÓRIO: DIRETRIZES GERAIS E ESTUDO DE CASO PARA CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLIT SYSTEM NO BRASIL](#)

[CONFERÊNCIA INTERNACIONAL “CAMINHOS PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO MERCADO BRASILEIRO DE CONDICIONADORES DE AR”](#)

APRESENTAÇÕES DO PAINEL 1 – PAPEL DA ETIQUETAGEM E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

APRESENTAÇÕES DO PAINEL 2 – ENFRENTANDO AS BARREIRAS: METODOLOGIA DE ENSAIO

APRESENTAÇÃO DO PAINEL 3 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E PROCESSO PRODUTIVO BÁSICO

[FAPESP LANÇA POLÍTICA PARA ACESSO ABERTO A PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS](#)

[THE IIR AND THE ASHRAE ESTABLISH NEW DEFINITIONS OF FIVE KEYWORDS IN THE REFRIGERATION SECTOR](#)

ARTIGOS TÉCNICOS (links)

[“Tengo un sueño”](#)

[5 cuidados para garantir segurança à instalação elétrica de ar-condicionado](#)

[Automatización de edificios y ciberseguridad \(ii\)](#)

[Avaliação da distribuição de ar e temperatura em uma câmara fria](#)

[Como evitar vazamentos de água e gás no sistema de ar-condicionado?](#)

[Como funcionam os dispositivos de proteção para instalações elétricas?](#)

[Distritos térmicos: análise de um consultor](#)

[El mejoramiento de la Calidad del Aire Interior](#)

[Fios e cabos elétricos: como especificar e evitar erros de manutenção?](#)

[Gestión del voltaje en sistemas HVAC/R](#)

[Importancia de la capacitación en refrigeración comercial](#)

[Informe: estrategias de eficiencia energética industrial varían, pero el objetivo sigue siendo el mismo](#)

[Instalação de ar-condicionado split pede adequação da infraestrutura elétrica](#)

[Lei 13.589 obriga a manutenção de sistemas de ar condicionado em prédios](#)

[Ohrid 2019: latest technology trends for ammonia and CO2](#)

[Os símbolos na proteção contra incêndio](#)

[Parâmetros revelam o ótimo desempenho do EPS em relação ao fogo](#)

[Revisão de instalações elétricas reduz consumo de energia](#)

[Sistema de ar-condicionado central demanda manutenção programada periódica](#)

[Thermoking revela las características de la tecnología de monitoreo en transporte refrigerado](#)

[Torres de enfriamiento](#)

[Transição para sistema de energia 100% baseado em fontes renováveis é possível](#)

SITES DE INTERESSE DO SETOR HVAC-R + SUGESTÃO DE LITERATURA TÉCNICA

[GIZ BRASIL. MINISTÉRIO MEIO AMBIENTE](#)

Há mais de 50 anos Alemanha e Brasil têm trabalhado conjuntamente para o desenvolvimento sustentável. Atualmente trabalham no país 130 colaboradores nacionais, 34 colaboradores internacionais, 2 peritos e peritas integrados e 6 cooperantes (dados de 31.12.2018). O foco do trabalho da GIZ no Brasil são as energias renováveis e a eficiência energética, bem como a proteção e o uso sustentável da floresta tropical. Além disso, temas como desenvolvimento urbano sustentável ou oportunidades de financiamento para investimentos em prol do clima desempenham um papel cada vez mais importante. Os principais clientes da GIZ no Brasil são o Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ, sigla em alemão) e o Ministério Federal do Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU, sigla em alemão). Outros clientes são, por exemplo, o Ministério Federal da Economia e Energia da República Federal da Alemanha (BMW, sigla em alemão) ou a Comissão Europeia. Na cooperação para o desenvolvimento sustentável a GIZ e seus clientes usam diversas formas de cooperação. Um foco importante da cooperação são as parcerias com o setor privado. As parcerias teuto-brasileiras, no campo da pesquisa, que interligam ciência e universidades com parceiros da política, do setor privado e da sociedade civil são utilizadas sistematicamente. Em cooperações trilaterais a GIZ implementa, juntamente com parceiros brasileiros, projetos em outros países da América Latina e da África. Além disso, a GIZ no Brasil implementa programas globais e regionais. Presta assessoria à Secretaria Permanente da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), um importante programa regional do BMZ e do Governo dos Países Baixos, com sede no Brasil. Programas globais sobre temas como parcerias de energia ou prevenção à corrupção completam o portfólio.

[MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. PUBLICAÇÕES RELATIVAS À PROTEÇÃO À CAMADA DE OZÔNIO](#)

Boletins e manuais completos para download

[NAFA. NATIONAL AIR FILTRATION ASSOCIATION - PUBLICAÇÕES](#)

A NAFA publica uma série de diretrizes de melhores práticas de filtragem de ar com base nos códigos da indústria, mas que vão além, recomendando e incorporando o “nível mais alto de padrões de filtragem de ar” para aplicações específicas.

[PUBLISH YOUR PHD THESIS IN FRIDOC: IIF/IIR](#)

Se você é autor de uma tese de doutorado dedicada à refrigeração, o IIR pode fazer referência a ele e disponibilizá-lo em acesso aberto em seu site através de seu banco de dados de refrigeração, o Fridoc. Dissertações apresentadas para um mestrado ou um bacharelado também podem ser incluídas, desde que o conteúdo seja de amplo interesse e alta qualidade. É importante que os autores de teses e dissertações obtenham maior reconhecimento pelo seu trabalho sempre que possível, e hoje o IIR pode fornecer a plataforma ideal para promover o seu trabalho para seus pares em qualquer campo de refrigeração escolhido. Ao compartilhar conhecimento, trabalho, resultados e idéias, não apenas os indivíduos que trabalham no campo se beneficiam, mas, a longo prazo, a indústria de refrigeração também.

[PORTAL DE COMPRAS: GOVERNO FEDERAL](#)

Publicação diária de ofertas de compras para autarquias do Governo Federal, através de licitações ou outros formatos

NORMAS BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS

[Normas e Handbooks Ashrae: Adendos, Erratas e Correções:](#)

<https://www.ashrae.org/standards-research--technology/standards-addenda>

<https://www.ashrae.org/standards-research--technology/standards-errata>

<https://www.ashrae.org/resources--publications/handbook#handbookcorrections>

[Normas e Handbooks Ashrae: Guidelines:](#)

<https://www.techstreet.com/ashrae/subgroups/43297>

Normas e Handbooks Ashrae: Standards

<https://www.techstreet.com/ashrae/subgroups/43298>

Normas e Handbooks Ashrae: Manuals

<https://www.techstreet.com/ashrae/subgroups/42759>

Normas internacionais : Notícias

ASHRAE 15-2019 (PACKAGED W/ 34-2019)

Standard 15-2019 (packaged w/ Standard 34-2019) -- Safety Standard for Refrigeration Systems and Designation and Classification of Refrigerants (ANSI Approved) Design and operate refrigeration systems smarter with the new Standard 15-2019, Safety Standard for Refrigeration Systems, and Standard 34-2019, Designation and Classification of Refrigerants. These two essential ASHRAE resources are sold as a set and contain recommendations based on the latest refrigerant science and systems technology. <https://www.techstreet.com/ashrae/index.html>

NORMAS Brasileiras Publicadas (relacionadas ao setor)

ABNT NBR 10185:2018 — Reservatórios termosolares para líquidos destinados a sistemas de energia solar: método de ensaio para desempenho térmico

ABNT NBR 15833:2018 — Manufatura reversa: aparelhos de refrigeração

ABNT NBR 16666:2018 — Fluidos frigoríficos: designação e classificação de segurança

ABNT NBR 16667:2018 — Especificações para fluidos frigoríficos

ABNT NBR 16890-1:2018 — Filtros de ar para ventilação em geral. Parte 1: Especificações técnicas, requisitos e sistema de classificação baseado na eficiência do material particulado (ePM)

ABNT NBR 10185:2018 — Reservatórios termosolares para líquidos destinados a sistemas de energia solar - Método de ensaio para desempenho térmico.

ABNT NBR 16666:2018 — Fluidos frigoríficos - Designação e classificação de segurança

ABNT NBR ISO 16890-1- Filtros de ar para ventilação em geral Parte 1: Especificações técnicas, requisitos e sistema de classificação baseado na eficiência do material particulado (ePM), traduzida pela Comissão de Estudos Especial ABNT/CEE-138 de Equipamentos para limpeza do ar e outros gases

Projetos de normas/projetos brasileiros em consulta pública/Revisão/ Legislação pertinente:

ABNT/CB-55

2º Projeto de Emenda ABNT NBR 16655-3 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto Parte 3: Método de cálculo da carga térmica residencial

Prazo final: 01/07/2019

Projeto de Revisão ABNT NBR 14518 - Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais

Prazo final: 29/07/2019

ABNT/CB-04

Projeto ABNT NBR 16774 - Medição de vazão de fluidos com medidores tipo cone

Prazo final: 24/06/2019

Projeto ABNT NBR ISO 5167-5 - Medição de vazão de fluidos por dispositivos de pressão diferencial, inseridos em condutos forçados de seção transversal circular Parte 5: Medidores tipo cone

Prazo final: 24/06/2019

Projeto ABNT NBR 16777 - Medidores de vazão de gás de tocha (flare) e de gás ventilado para a atmosfera

Prazo final: 22/07/2019

OBS. Os projetos de normas brasileiras, estão disponíveis exclusivamente para **visualizar e imprimir**, mediante cadastro prévio, até a data limite no link: <http://www.abnt.org.br/normalizacao/consulta-nacional/o-que-e>

CB-55/ABNT/ABRAVA – Conheça e Participe

CB-55 convida profissionais de refrigeração comercial e industrial para novo Projeto De Norma – Sistemas De Refrigeração Por Amônia

CB 55 convida profissionais das áreas de Refrigeração Comercial e Refrigeração Industrial, a participarem do novo Projeto de Norma que esta sendo desenvolvido pela Comissão de Estudos de Refrigeração Industrial “SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO POR AMÔNIA”. Necessitamos muito da participação de especialistas em “amônia”, para que a Norma seja adequada e eficiente em seu objetivo. Este projeto de Norma terá o seguinte escopo:

Estabelecer os requisitos mínimos para projeto e procedimentos para equipamentos e instalações de sistemas de refrigeração por amônia.

Estabelecer aspectos referentes ao projeto, fabricação e instalação de sistemas de refrigeração por amônia em ocupações industriais e não se destina a substituir as normas e regulamentações de segurança existentes.

Pretendemos elaborar esta Norma dividindo-a em 4 partes sendo:

Parte 1: Projeto e instalação;

Parte 2 — Fabricação de equipamentos;

Parte 3 — Comissionamento e procedimento de partida;

Parte 4 — Operação e manutenção.

Nossas reuniões são realizadas todas as 3as. Quartas-Feiras, das 14 h às 18 h.

A equipe do CB55 ressalta que qualquer profissional pode sugerir novos trabalhos e que todos podem participar na elaboração e/ou revisão de Normas, basta encaminhar um e-mail ao ABNT/CB-055.

Clara Lúcia H. M. Bastos (secretaria)

Oswaldo de Siqueira Bueno (Gestor)

Tel.: 3361.7266 r.124 E-mail: cb-055@abnt.org.br

MATERIAL DISPONÍVEL PARA DOAÇÃO

MÍDIA IMPRESSA E DIGITAL

- **Amapá, o meio do mundo é aqui.** Fecomércio, AP (Cdrom) (novo)
- **ABRAVA: 50 anos. Meio século de trabalho, dedicação e realizações (1962-2012).** São Paulo: BB Editora, 2012. 142p.
- **Manual de boas práticas em supermercados para sistemas de refrigeração e ar condicionado.** Brasil: MMA/ABRAS/ABRAVA, sd
- **Manual sobre sistemas de água gelada** PNUD/MMA. 3 vol.
- **Orientações para uso seguro de fluidos frigoríficos hidrocarbonetos.** PNUD/MMA.
- **FEBRAVA 2015.** Ilha Meio Ambiente. 2015 (CDR)
- **7º CONBRAVA** - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2001.
- **10ª CONBRAVA** - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2007.
- **11º CONBRAVA** - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2009.
- **12º CONBRAVA** - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2011.
- **13º CONBRAVA** - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2013.
- **15ª FEBRAVA** - Feira Internacional de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar - Catálogo oficial. 2007.
- **Catálogo DAIKIN.** 2013. (CDR)
- **50ª Noite do Pinguim.** Vídeo. 2011.

OBS: Distribuição gratuita. Pedidos podem ser feitos por email, telefone ou através do nosso site e serão atendidos pela ordem de chegada e conforme a disponibilidade do material. **Despesas de envio para volumes com mais de 300g serão enviados como encomenda a ser paga pelo requerente.**