

ABRAVA

CEDOC. Centro de Documentação e Informação

BOLETIM TRIMESTRAL Nº 01

JANEIRO/MARÇO – 2024

Publicações e indicações de leitura técnica, recebidas e 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 Especializada AVAC-R
Av. Rio Branco, 1492 – Campos Elíseos – São Paulo, SP - 01206-905 - Tel. (11) 3361-7266 - R. 219
E-mail: cedoc@abrava.com.br Site: <http://www.abrava.com.br/>

LIVROS E PUBLICAÇÕES DIGITAIS / Papel

Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos Gases Estufa. (CEDOC DIGITAL)

Ventilação mecânica: teoria e aplicações no conforto humano, indústria e Serviços – Rui Cavaca Marcos (CEDOC DIGITAL)

Sistemas de condicionamento de ambientes com a correta oxigenação dos ocupantes. Importância do ar externo para a saúde. Fluxo de ar de retorno pode conter alta população de micro-organismos patogênicos. Sistema de condicionamento por radiação eliminando o uso do fluxo de retorno. Por Alexandre Alberico. (CEDOC DIGITAL)

Building Commissioning Professional set forth in the Better Buildings Workforce Guidelines (Ashrae. Download mediante Cadastro)

Certified Decarbonization Professional (CDP)

Certified HVAC Designer (CHD)

High-Performance Building Design Professional (HBDP)

Operations and Performance Management Professional (OPMP)

Healthcare Facility Design Professional (HFDP)

Ar-condicionado em residências: aspectos energéticos e qualidade do ar interior. Revista Abrava, mar. 2024. P.30

Tipos de manutenção: principais características e importâncias para o planejamento. Revista Abrava, mar. 2024. P.28

Expositores frigoríficos remotos versus acoplados. Revista Abrava, mar. 2024. P.20

Gerenciamento é diferente de monitoramento! Revista Abrava, mar. 2024. P.18

Monitoramento remoto é aplicável a qualquer tipo de instalação. Revista Abrava, mar. 2024. P.14

Monitorar instalações é prevenir falhas e atingir altos índices de eficiência. Revista Abrava, mar. 2024. P.10

THE FUTURE OF Artificial Intelligence In Buildings

International Green Construction Code® A Comprehensive Solution for High-Performance Buildings

Industrial Refrigeration Handbook - Wilbert F. Stoecker. 1st Edition (acesso mediante cadastro)

Cartilha tecnologia blockchain: um guia para a indústria de São Paulo. São Paulo, FIESP, mar. 2023.

Do plantio de árvores às cidades esponja: por que as soluções baseadas na natureza são cruciais para combater a crise climática

Box coolers, o que é? Como surgiu? Como funciona?

Dicas para o projeto de cozinhas profissionais Revista Abrava, fev. 2024. P.22

A importância da manutenção em sistemas de controles de automação para a preservação de funções em sistemas de AVAC-R Revista Abrava, fev. 2024. P.29

[Riscos no uso do ozônio como descontaminante de ambientes](#)

[Recomendações técnicas: guia de boas práticas em ar-condicionado, ventilação e exaustão](#) Smacna Brasil

[Guia para contratação de empresa especializada em Projetos e Sistemas HVAC-R.](#) Smacna Brasil

[Guia para contratação de empresa especializada em Instalações de Sistemas de Ar-Condicionado.](#) Smacna Brasil

[Guia para contratação de empresa especializada em Manutenção de Sistemas de HVAC-R](#) Smacna Brasil

[Amônia em instalações frigoríficas: cuidados essenciais e boas práticas](#) Revista do Frio p.12

[Cartilha de eficiência energética para ar-condicionado](#)

[Como usar BIM em diferentes projetos?](#)

[Aprenda a especificar materiais acústicos](#)

[Saiba tudo sobre projetos de hospitais](#)

[Segurança em instalações elétricas](#)

[Soluções para o isolamento térmico do seu projeto](#)

[Energia solar: dicas de especificação e instalação](#)

[Como especificar materiais para hospitais](#)

[Ar-condicionado: projeto, especificação e instalação](#)

[Conforto acústico em instalações hoteleiras](#)

[Conforto acústico x projetos de interiores](#)

[EPDs for ventilation components](#)

[Burocracia na construção o custo da ineficiência nos processos.](#) FIESP/CIESP, 2024

[Aliança pela redução de Gases do Efeito Estufa \(GEE\) no setor de construção e incorporação imobiliária](#)

[ASHRAE design guide for natural ventilation](#)

[A long-overlooked climate solution, geothermal could be in for its hottest decade yet](#)

[Why Climate and Geography Matter in Chilled Water Systems](#)

[Poluentes do ar comumente encontrados em ambientes fechados podem ter impacto na criatividade, segundo cientistas](#)

[Adaptive Roof Tile Can Cut Both Heating and Cooling Costs](#)

[New Analysis Shows Geothermal Heat Pumps Can Decarbonize Buildings](#)

[Elevated Winter Air Pollution Increases Risk of Lung Diseases](#)

ARTIGOS TÉCNICOS e LEGISLAÇÃO (links)

[Sistemas com degelo a gás quente precisam usar compressores projetados para este tipo de operação](#)

[Qual a importância da refrigeração no agronegócio?](#)

[Retrofit em equipamentos de refrigeração industrial](#)

[Decarbonization and the HVACR Industry](#)

[Industry promotes adoption of hydronic heating technology](#)

[Using Energy From Data Centers to Heat Public Swimming Pools](#)

[Why data centers need liquid cooling for AI compute and HPC](#)

[Your Questions About Life-Safety Dampers Answered](#)

[FROM THE PRESIDENT: The Role of Ventilation in Ensuring Indoor-Air Safety](#)

[The Long Road to Decarbonization: Past, Present and \(Possible\) Future](#)

[Hydrogen Fuel Cell Provides Backup Power for Microsoft Data Center](#)

[Radiative cooling tech for vertical solar panels](#)

[Sustainable Energy Solution: Affordable Off-Grid Residential Heating](#)

[DOE Adopts Energy Efficiency Agreement for Fridges, Freezers \(1\)](#)

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

ASHRAE- PUBLICAÇÕES TRADUZIDAS

BOLETINS TÉCNICOS DO SETOR (recebimento gratuito mediante cadastro)

[BOLETINS ECONÔMICOS ABRAVA](#)

SMACNA BRASIL

[SMACNA BRASIL. Prêmio Destaques do ano Smacna 2023](#)

[SMACNA BRASIL. Artigos técnicos](#)

[SMACNA BRASIL. Normas e Especificações](#)

REVISTAS ELETRÔNICAS DO SETOR:

[ACR LATINOAMERICA, N.1, 2024](#)

[ASHRAE JOURNAL jan. 2024](#)

[ASHRAE JOURNAL. AHR Expo. 2024. Product & Show](#)

[CONDENSER Fev. 2024](#)

[REVISTA ABRAVA Climatização e Refrigeração Mar. 2024](#)

[REVISTA ABRAVA Climatização e Refrigeração Fev. 2024](#)

[REVISTA ABRAVA Climatização e Refrigeração Jan. 2024](#)

[REVISTA ABRAVA Climatização e Refrigeração Dez. 2023](#)

[REVISTA DO FRIO. Mar. 2024](#)

[REVISTA DO FRIO. Fev. 2024](#)

[THE REHVA EUROPEAN HVAC JOURNAL. N.01/2024](#)

NORMAS BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS

ASHRAE (RECEBIDAS PELO CEDOC) MAR. 2024 (EM PAPEL)

ANSI/ASHRAE STD. 41.1 -2020 (supera a de 2013) – [*Standard Methods for temperature measurement*](#)

ANSI/ASHRAE STD. 41.10 -2020 (supera a de 2013) – [*Standard Methods for refrigerante flow measurement using flowmeters*](#)

ANSI/ASHRAE STD. 41.11 -2020 (supera a de 2014) – [*Standard Methods for power measurement*](#)

ANSI/ASHRAE STD. 55 -2020 (supera a de 2017) – [*Thermal Environmental conditionins for human occupancy*](#)

ANSI/ASHRAE STD. 64 -2020 (supera a de 2011) – [*Methods of laboratory testing remote mechanical-draft evaporative refrigerante condensers*](#)

ANSI/ASHRAE STD. 84 -2020 (supera a de 2013) – [*Method fo testing air-air heat/energy exchangers*](#)

ANSI/ASHRAE STD. 125 -2020 (supera a de 2016) – [*Methods of testing thermal energy meters for liquid streams in HVAC Systems*](#)

ANSI/ASHRAE STD. 126 -2020 (supera a de 2016) – [*Method of testing HVAC air ducts*](#)

ANSI/ASHRAE STD. 127 -2020 (supera a de 2012) – [*Method of testing for rating air-conditioning units serving data center \(DC\) and Other information technology equipment \(ITE\) Spaces*](#)

ANSI/ASHRAE STD. 146 -2020 (supera a de 2011) – Method of test for rating pool heaters

ANSI/ASHRAE STD. 182 -2020 (supera a de 2008) – *Method of testing absorption water-chilling and water-heating packages*

ANSI/ASHRAE STD. 184 -2020 (supera a de 2016) – Method of test for field performance of liquid-chilling systems

ANSI/ASHRAE STD. 185.1 -2020 (supera a de 2015) – Method of testing UV-C Lights for use in air-handling units or air ducts to inactivate airborne microorganisms

ANSI/ASHRAE STD. 185.2-2020 (supera a de 2014) – Method of testing ultravioleta lamps for use in HVAC&R units or air ducts to inactivate microorganisms on irradiated surfaces

ANSI/ASHRAE STD. 190-2020 (supera a de 2013) – Method of testing for rating indoor pool dehumidifiers

ANSI/ASHRAE STD. 204-2020 – Method of test for rating micro combined heat and power devices

ANSI/ASHRAE STD. 207-2021 – Laboratory method of test of fault detection and diagnosis for air economizers

ANSI/ASHRAE STD. 216-2020 – Methods of test for determining application data of overhead circulator fans

ANSI/ASHRAE STD. 219-2021– Method of testing the ability of liquid line filter driers or adsorbents to remove organic acid

ANSI/ASHRAE STD. 217-2020– Non-emergency ventilation in enclosed road, rail and mass transit facilities

ANSI/ASHRAE STD. 221-2020– Test Method to field-measure and score the cooling and heating performance of an installed unitary HVAC System

ANSI/ASHRAE STD. 225-2020– Method for performance testing centrifugal refrigerant compressor and condensing units

AHRI (Download gratuito)

AHRI STANDARDS OPEN FOR PUBLIC REVIEW AND COMMENT:

[BSR/AHRI Standard 900-2015 \(I-P\) - Performance Rating of Thermal Storage Equipment Used for Cooling](#)

[BSR/AHRI Standard 901-2015 \(SI\), Performance Rating of Thermal Storage Equipment Used for Cooling](#)

[AHRI Standard 440-2019 \(I-P\) - Performance Rating of Fan-Coil Units](#)

[AHRI Standard 441-2019 \(SI\) - Performance Rating of Fan-Coil Units](#)

[AHRI Standard 210/240-202x \(I-P\), Performance Rating of Unitary Air Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment
STC: Unitary Small Equipment](#)

[AHRI Standard 1600-202x \(I-P\), Performance Rating of Unitary Air Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment](#)

[AHRI Standard 1500-202x \(I-P\), Performance Rating of Commercial Space Heating Boilers](#)

[BSR/AHRI Standard 900-2015 \(I-P\), Performance Rating of Thermal Storage Equipment Used for Cooling STC: Thermal Storage Equipment](#)

[BSR/AHRI Standard 901-2015 \(SI\), Performance Rating of Thermal Storage Equipment Used for Cooling](#)

AHRI GUIDELINES OPEN FOR PUBLIC REVIEW AND COMMENT

[AHRI Guideline T-2017 \(I-P\), Specifying the Thermal Performance of Cool Storage Equipment](#)

[AHRI Guideline T-2017 \(SI\), Specifying the Thermal Performance of Cool Storage Equipment](#)

[AHRI Standard 450-2007 \(R2024\), Performance Rating for Water-Cooled Refrigerant Condensers, Remote Type](#) (AHRI published reaffirmed)

International standardisation: new standard on display cabinets: A new version of the ISO 23953 standard on refrigerated display cabinets has been published.

[AHRI Standard 210/240-202x \(I-P\), Performance Rating of Unitary Air Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment
STC: Unitary Small Equipment](#)

[AHRI Standard 1600-202x \(I-P\), Performance Rating of Unitary Air Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment](#)

[AHRI 600-2023 \(I-P\), Performance Rating of Water/Brine-to-Air Heat Pump Equipment. \(PUBLISHED OUT.2023\)](#)

2014 (Reaffirmed 2023) Standard for Performance Rating of Indoor Pool Dehumidifiers

[AHRI Standard 1410-2017 \(I-P\) \(R202x\), Performance Rating of Commercial Finned Tube Radiation](#)

[AHRI Includes Additional Revisions to Standards 420 and 421: Performance Rating of Forced-Circulation Free-Delivery Unit Coolers for Refrigeration for Public Review Period](#)

Air-to-Water Heat Pumps STC Issues Call for Membership: AHRI's new Air-to-Water Heat Pumps Standards Technical Committee (STC), reporting to the Unitary Standards Subcommittee (SSC), has issued a call for membership (OUT.23)

ASHRAE: Publicações

[ASHRAE Leads the Way in Public Health Standards with Groundbreaking Resource](#)_(OUT.23)

[BSR/AHRI Standard 1210-202x \(SI/I-P\), Performance Rating of Variable Frequency Drives: Public Review Deadline: October 16](#)_(OUT.23)

The Refrigerants and Refrigerant Recovery Standards Technical Committee (STC) is revising AHRI Guideline K-2015 (I-P), Containers for Recovered Non-Flammable Fluorocarbon Refrigerants._(OUT.23)

[IEQ Applications: An Update on ASHRAE/ASHE Standard 170](#) (OUT.23)

[IEQ Applications: An Update on ANSI/ASHRAE Standard 62.1](#) (OUT.23)

[Ashrae GUIDELINE 36-2021](#) -- High-performance sequences of operation for HVAC systems

[ASHRAE Standard 100-2024](#) - Energy and Emissions Building Performance Standard for Existing Buildings (ANSI/IES Approved)

[ASHRAE STANDARDS COMMITTEE STRATEGIC PLAN 2023-2026](#)

[ASHRAE BOOKSTORE TRANSLATED PUBLICATIONS - SPANISH](#)

[ASHRAE Technology Portal](#) (*acesso por meio de cadastro*)

[ASHRAE STANDARDS AND GUIDELINES](#)

[ASHRAE GreenGuide: Design, Construction, and Operation of Sustainable Buildings](#). 5th ed.

[Designing for Operational Excellence: Intentional Design for Effective Operation and Maintenance](#)

ASHRAE Standards Errata

CHAPTER SMACNA-BRASIL

Publicações traduzidas para Português:

IIAR:

[Natural Refrigeration Directory](#)

Normas Brasileiras Publicadas/Confirmadas

ABNT NBR 13860:1997	Glossário de termos relacionados com a segurança contra incêndio (<i>confirmada</i>)
ABNT NBR 14037:2011	Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações — Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos (<i>Emenda 1:2024</i>)
ABNT NBR/ISO 16000-40	Ar interno: Parte 40: sistema de gestão da qualidade do ar interno
ABNT NBR 15561:2024	Tubulação de polietileno PE 80 e PE 100 para transporte de água e esgoto sob pressão: Requisitos
ABNT NBR 15575-1:2021	Edificações habitacionais — Desempenho (<i>Emenda 1:2024</i>)
ABNT NBR ISO 23431:2023	Medição da qualidade do ar em túneis para veículos automotores
ABNT NBR 16186:2024	Refrigeração comercial, detecção de vazamentos, contenção de fluido refrigerante, manutenção e reparos (<i>revisão a norma ABNT NBR 16186:2013</i>)
ABNT NBR 16255:2024	Sistemas de refrigeração para supermercados — Diretrizes para o projeto, instalação, operação e manutenção
ABNT NBR 16280:2020	Reforma em edificações — Sistema de gestão de reformas — Requisitos (<i>Emenda 1:2024</i>)
ABNT NBR ISO 13789:2024	Desempenho térmico das edificações — Coeficientes de transferência de calor por transmissão e ventilação — Método de cálculo
ABNT NBR ISO 14030-1:2024	Avaliação de desempenho ambiental — Instrumentos de dívida verde
ABNT NBR IEC 60079-0:2020	Atmosferas explosivas (<i>Errata 5:2024</i>)
ABNT NBR ISO 7240-17:2024	Sistemas de detecção e alarme de incêndio
ABNT TR 15220-3-1:2024	Desempenho térmico de edificações

Normas Brasileiras em Revisão

Projeto De Revisão ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão

Projeto de Revisão ABNT NBR 11363 - Tubos termoisolantes à base de lã de rocha - Especificação.

Projeto de Revisão ABNT NBR 11364 - Painéis termoisolantes à base de lã de rocha - Especificação.

Projeto de Revisão ABNT NBR 11722 - Feltros termoisolantes à base de lã de rocha - Especificações.

Projeto de Revisão ABNT NBR 13047 - Mantas termoisolantes à base de lã de rocha - Especificação.

Projeto de Revisão ABNT NBR 11752 - Materiais celulares de poliestireno para isolamento térmico na construção civil e refrigeração industrial – Especificação.

ABNT NBR 5674:2012 Emenda 1:2024 Manutenção de edificações — Requisitos para o sistema de gestão de manutenção

CB-55/ABNT/ABRAVA – Conheça e Participe: reuniões e votação de Normas brasileiras do setor

Para informações e interesse em participar das COMISSÕES DE ESTUDOS, enviar email para cb-055@abnt.org.br

O CB-055 é coordenado pelo Eng. Oswaldo Bueno e secretariado por Clara Lúcia.

SUBCOMITÊS ABNT-CB 55/ABRAVA

Categoria: SCB 055:002 - Condicionamento de Ar e Ventilação

Categoria: SCB-055:001 - Refrigeração

Categoria: SCB 055:003 – Aquecimento

Categoria: SCB 055:004 – Terminologia

CE-055:000.001 Comissão de Estudos de Medições em Campo

Categoria: Comissões de Estudos Especiais

Categoria: CE-024:103.005 Comissão de Estudos de Sistemas de controle do movimento da fumaça de incêndio

Categoria: CE-099:004.005 Comissão de Estudos de Qualificação de Pessoas

RECOMENDAÇÕES NORMATIVAS EM GERAL/ABRAVA (RENABRAVAS)

1- Execução de serviços de limpeza e higienização de sistemas de distribuição de ar

2- Qualidade do ar interior em sistemas de condicionamento de ar e ventilação para conforto

3- Sistemas de condicionamento de ar para conforto térmico

4 – Proteção contra congelamento de coletores solares térmicos

5 – Guia para uso e aplicação dos fluidos frigoríficos

6 – Guia para inspeção de sistemas de ar-condicionado

7 – Cartilha de orientação sobre manutenção de sistemas de climatização – PMOC

8 – Uso de produtos químicos em sistemas de avac-r

9 – Renovação de Ar em Sistemas de AVAC-R Para Reduzir o Risco de Contaminação de Pessoas com o Vírus SARS- CoV-2

10 – Plano de Tratamento Químico Visando Longas Paradas e Retomadas em Sistemas AVAC-R

11 - Manejo de filtros de ar e sistemas de filtragem (filtração) em sistemas de climatização (AVAC-R)

12 – Introdução Informações relevantes sobre o eSocial e as Normas Regulamentadoras – NRs

RECOMENDAÇÕES E LEGISLAÇÃO

CONAMA 03: Padrões da qualidade do ar, previsto no Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR

CONFEA. NORMATIVOS: Dispõe sobre a fiscalização das atividades de instalação e manutenção de sistemas condicionadores de ar e de refrigeração.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - 12/05/1998 - Regulamenta as ações de controle de infecção hospitalar no país, em substituição a Portaria MS 930 / 92

ANVISA -16/01/2003 - Legislação brasileira com os padrões e parâmetros de avaliação de qualidade do ar de ambientes climatizados

RESOLUÇÃO - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003

PORTARIA 2.914 -ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo.

humano e seu padrão de potabilidade.

Decreto 7467 - Prefeitura Municipal de Florianópolis- 15/09/2009 - Protocolo para vigilância microbiológica da qualidade do ar, regulamenta as práticas de higienização, limpeza, desinfecção e controle da qualidade

Lei 2132/2011 - Prefeitura Municipal de São Sebastião -16/05/2011 - Dispõe sobre as medidas de limpeza, manutenção, operação e controle de todos os componentes dos sistemas

Lei 1457/2010 - Prefeitura Municipal de Manaus - 10/05/2010 Dispõe sobre limpeza e inspeção de aparelhos condicionadores de ar e central de ar condicionado, na forma que menciona.

Decreto 688 - Prefeitura Municipal de Manaus - 03/11/2010 - Regulamenta a Lei nº 1457, de 10 de maio de 2010, que dispõe sobre a limpeza e inspeção de aparelhos condicionadores de ar e central de ar condicionado na forma que menciona, e dá outras providências

Deliberação CREA – CE - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - 08/03/2013 - Dispõe sobre os Profissionais Habilitados a responsabilizarem-se pelos serviços referentes a projeto, fabricação, inspeção, instalação e manutenção.

RDC 208 -ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária -01/08/2013- Regulamento técnico para neutralizador de odor

Resolução SMA 100 Secretaria de Meio Ambiente do Governo do Estado de São Paulo - 17/10/2013 - Regulamenta as exigências para os resultados analíticos, incluindo-se a amostragem, objeto de apreciação pelos órgãos integrantes do SEAQUA

Portaria DAEE 2069 - Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos Estado de São Paulo - 19/09/2014 - Legislação do Estado de São Paulo que disciplina a utilização de recursos hídricos, provenientes de rebaixamento de lençol freático em edificações

Portaria FEPAM nº 37/2016 - Fundação Estadual De Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler – FEPAM - 09/05/2016 - Dispõe sobre a exigência de implantação da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 nos laboratórios que realizam amostragem e análises ambientais no Estado do Rio Grande do Sul e estabelece a obrigatoriedade de estarem acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO

Lei 13.589 - Presidência da República - 04/01/2018 - Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes

Normas internacionais recebidas

FAIAR

NibF 500001: 2019 - Norma iberoamericana FAIAR de control de calidad de aire en interiores en edificios. (47 p.)

NibF 500001: 2019 - Fair Ibero-American standard for air quality control inside buildings. (25 P.)

NIBF 500001: 2019 - NIBF 500001. Norma Ibero-Americana Fair de controle da qualidade do ar no interior de edificios. (25 p.)

OBS: Disponíveis para Consulta GRATUITA no recinto ou VENDA, consulte Cedoc

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

MATERIAL DISPONÍVEL PARA DOAÇÃO

MÍDIA IMPRESSA E DIGITAL:

- 2023 SMACNA Brasil. Destaques do ano: Empreendimentos premiados **(novo)**
- Aquecedor solar em sua casa: melhor opção em água quente. (Folder)
- Aquecedores solares de água *no Minha casa, Minha vida.* (Folder)
- Coletânea DNPC. Depto. Nacional de Empresas Projetistas e Consultores: Artigos Técnicos. 161p. (Livro). (Últimos exemplares)
- Eficiência de coletores solares e comparações entre tubos evacuados e coletores planos (Folder)
- Eficiência energética no ar-condicionado **(versão digital)**
- Energia solar térmica: participação na matriz energética e contribuições socioeconômicas ao Brasil. (Folder)
- FEBRAVA 2015. Ilha Meio Ambiente. Cartilhas 2015 (CD)
- Manual sobre sistemas de água gelada PNUD/MMA. **(Disponível Somente V.3)**
- Qualidade do ar interno: garantia de saúde, segurança e bem-estar. ABRAVA/PNQAI **(versão digital)**
- Qualidade em instalações de aquecimento solar: boas práticas. 43p. (Livro)
- Relação da refrigeração e a eficiência energética. Abrava/Procel **(Versão digital)**

OBS: Distribuição gratuita.

Pedidos podem ser feitos por e-mail, 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.**

EVENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS 2024 (atualização permanente)