




Mary
Editora

revista do **FRIO** & Ar Condicionado

ANO XXVIII - Nº341
Outubro/2018
Ar Condicionado
Refrigeração
Ventilação
Aquecimento



Boas práticas

Vazamentos de fluido refrigerante, uma ameaça crescente contra a economia e o meio ambiente

Hospitalidade e Turismo

Negócios em alta
na Equipotel

Climatização

Daikin apresenta
produtos e planos

Comércio

A chegada da
Única a SP





O ar-condicionado que dura de verdade!

Qualidade nos seus projetos. Durabilidade além do bem-estar.

Design Clean

Compacto e visual moderno

5 Garantia

1 ano no produto e 5 anos no compressor*



Maior Durabilidade

Condensadora mais forte, materiais com maior qualidade e função de proteção completa



Mais Silencioso

Design especial na hélice e controle de turbina



Anticorrosão

Tubos de Cobre e Aletas Gold e Blue Layer



Ecológico

Gás R410A, amigo do meio ambiente



Economia de Energia

Toda a linha Categoria A, certificada pelo Inmetro até 28k



* Garantia contratual contra defeitos de fabricação

SAC
0800 055 6188

Site
gree.com.br

E-mail
sac@gree-am.com.br

f@
GreeBrasil

▶
GreedoBrasil



EXPEDIENTE Revista do Frio

Publicação Mensal:

M.A.R.Y. Editora Refrigeração LTDA

Outubro/2018 nº 341

Diretora:

Mary Moreira

Editor:

Márcio de Andrade

Redação:

Wagner Fonseca

Mtb 15155

Paulo Fernando Costa

Mtb 56753

Marketing:

Luiz Gustavo Moreira Gondin

Departamento Comercial:

Josenaldo Elias - tel: (11) 99940-2228

Departamento Financeiro:

Nádia Moreira

Cobrança / Assinaturas:

Anelice Dantas

Faturamento:

Ivone Ribeiro Mascarenhas

Editoração Eletrônica:

Luiz Augusto Moreira Gondin

Designer Gráfico

Luiz Fernando Moreira Gondin

Correspondência:

Rua Ministro Rodrigo Otávio, 325

Jabaquara - São Paulo - SP - CEP 04342-050

Fone/Fax: (011) 5589-3006

(011) 5079-3030

Site: www.revistadofrio.com.br

e-mail: revfrio@revistadofrio.com.br

Reg. de Marcas e Patentes:

Nº 813260990

Registrado no 3º Serviço Registral de

P. Jurídica Civil sobre nº 0000003

Tiragem: 10.000 exemplares

Assinatura Anual: R\$ 90,00

Número Avulso: R\$ 9,60

Número atrasado (para remessa): R\$ 12,20

Exterior Aéreo:

Estados Unidos e América: US\$ 128,60

Portugal, Espanha e África: US\$ 167,18

Agradecemos a todos que colaboraram nesta edição

As matérias aqui publicadas não exprimem, necessariamente, a opinião da Revista, sendo de inteira responsabilidade de seus autores.

Negligência de alto risco

Com base nas importações totais do País, é possível afirmar-se que cerca de 11,2 mil toneladas de hidrocloro-fluorcarbonos (HCFCs) e 7 mil toneladas de hidrofluorcarbonos (HFCs) vão para os ares anualmente no Brasil. Tal estimativa se deve ao fato de pelo menos 70% das importações totais nesse campo se destinarem à recarga em sistemas já instalados.

Cifras assim demonstram o quanto ainda estamos distantes de uma situação confortável, envolvendo as boas práticas de manutenção em todos os pontos de um sistema de refrigeração ou ar-condicionado suscetíveis ao vazamento de fluidos refrigerantes. Soma-se a esse aspecto, eminentemente preventivo, o fato de essas substâncias vitais ao setor muitas vezes serem compradas sem a devida comprovação de origem, o que acaba acarretando a quem tenha contato com elas problemas como queimaduras a frio e intoxicações.

A má qualidade dos fluidos refrigerantes também realimenta a questão dos escapes para a atmosfera desses produtos cada vez mais caros e sobejamente nocivos ao meio ambiente. Uma alta taxa de umidade ou a presença de partículas sólidas, por exemplo, são causas frequentes de escapes acidentais.

E tudo isso ocorre mesmo havendo no mercado atual uma grande variedade de detectores e kits de contraste, bem como procedimentos já consagrados como os testes de pressurização com nitrogênio.

Todo esse quadro, abordado em detalhes na matéria de capa desta edição, demonstra claramente estar no aspecto conscientização o fiel da balança deste assunto tão delicado e que requer ações decisivas, tanto por parte do governo quanto de empresas, entidades setoriais e instituições de ensino.

06 PROMOÇÃO

Poloar e STR sorteiam carros e motos para instaladores de ar-condicionado

10 FLUIDOS REFRIGERANTES

Prevenção de vazamentos reduz prejuízos econômicos e ambientais

18 CLIMATIZAÇÃO

Daikin reafirma compromisso com o mercado brasileiro de ar condicionado

24 INOVAÇÃO

Honeywell lança rival do R-32

26 COMÉRCIO

Única inaugura unidade especializada em SP para repetir sucesso carioca

28 HOSPITALIDADE E TURISMO

Mercado hoteleiro prevê nova expansão

30 EFEMÉRIDE GLOBAL

Agora é oficial: 26 de junho, Dia Mundial da Refrigeração

34 EVENTO

Prêmio SMACNA em destaque

36 FRIO EM FOCO

ANUNCIANTES

| | |
|-----------------------|----|
| Apema | 14 |
| Arkema | 35 |
| Armacell | 40 |
| Cennabras | 44 |
| Clima Rio | 31 |
| Cobresul | 23 |
| Daikin | 17 |
| Eluma | 07 |
| Emicol | 27 |
| EOS | 05 |
| Every Control | 41 |
| Fermod | 29 |
| Forming tubing | 46 |
| Free Peças | 48 |
| Friopeças | 19 |
| Full Gauge | 51 |
| Gree | 02 |
| Harris Soldas | 39 |
| Jet Frio | 47 |
| Multivac | 33 |
| Novus | 38 |
| Protelim | 22 |
| Refrigeração Marechal | 41 |
| Refrigeração Marechal | 49 |
| Rocktec | 45 |
| Samsung | 13 |
| STR | 52 |
| Termomecânica | 21 |
| Trane | 11 |
| Única | 43 |
| Única São Paulo | 25 |
| Vibra Stop | 15 |
| Zeon | 37 |

Garanta mais segurança

ao instalar unidades condensadoras e evaporadoras

**Suportes Eos: uma linha completa com
fabricação própria, testada e com garantia
de qualidade para as suas aplicações**

São mais de 20 modelos à sua disposição, em perfis U e L, com capacidade de 7.000 a 80.000 BTUs (evaporadora e condensadora) e chapas de 1,2 mm, 1,5mm e 1,9mm



AÇO INOX

- Parafusos, arruelas e porca em aço inox
- Ideal para áreas litorâneas
- Mais de 20 anos de durabilidade



AÇO GALVANIZADO

- Parafusos, arruelas e porca em aço inox
- Ideal para áreas litorâneas
- Até 20 anos de durabilidade



AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA

- Melhor custo x benefício
- Ideal para áreas externas
- Tinta poliéster

you find the Eos supports
in all Frigelar stores

www.frigelar.com.br



Poloar e STR sorteiam carros e motos para instaladores de ar-condicionado

Quase um ano e meio após o anúncio da fusão entre a Poloar e a STR Ar Condicionado, o grupo empresarial continua surpreendendo o mercado do frio. Desta vez, firmou parceria com a multinacional japonesa Fujitsu, lançando uma campanha nacional para arrebatar mais instaladores parceiros e fidelizar os já existentes em sua plataforma, sorteando entre esses profissionais uma BMW (1º colocado), uma Fiorino (2º colocado) e três motos Honda (do 3º ao 5º colocado).

Para participar desse concurso, basta o profissional se credenciar à rede. Quem já for credenciado, participa automaticamente. Segundo o grupo, dúvidas sobre as regras poderão ser esclarecidas

Parceiros do grupo poderão ganhar BMW, Fiorino e motocicletas da Honda

com os vendedores em qualquer uma de suas unidades.

A promoção, lançada no início de agosto num megaevento promovido no centro de distribuição de Extrema (MG), vem a reboque da estratégia da Poloar/STR de expandir a participação no mercado

nacional, a partir de ações que busquem por empresas qualificadas e com capacidade para melhor distribuir seus produtos.

“Atualmente, somos o maior grupo distribuidor de aparelhos de ar condicionado do País. Já temos em torno de 300 mil peças de todas as categorias em nossos estoques para atender à forte demanda esperada para o próximo verão, que promete ser bem quente”, afirma o presidente do grupo, Sidney Tunda.

TUBOS PARA REFRIGERAÇÃO ELUMA.

O CUIDADO E A SEGURANÇA QUE VOCÊ
BUSCA PARA O SEU DIA A DIA.

Fabricados de acordo com as normas nacionais e internacionais, os tubos Eluma possuem versatilidade para instalações, elevada condutividade térmica e fácil conformação. São ideais para condensadores, evaporadores, trocadores de calor e instalação de sistema de refrigeração. Tudo isso, trazendo os benefícios e a pureza do cobre Paranapanema, desde a fabricação dos tubos às necessidades do seu projeto.



 www.paranapanema.com.br
 vendas@paranapanema.com.br
 (11) 2199-7604

ELUMA. A MARCA DO COBRE.

 **ELUMA**
uma marca Paranapanema

A visão do executivo apoia-se em fatos. Afinal de contas, os meteorologistas estão prevendo diversos dias seguidos com temperaturas acima dos 30 °C no Brasil por causa do El Niño, fenômeno que traz alterações significativas de curta duração na distribuição da temperatura da superfície da água do Oceano Pacífico, com profundos efeitos no clima.

Ao mesmo tempo, essa aposta do empresário no mercado interno

faz todo o sentido, mesmo com a atual crise política e econômica pela qual passa o País, fato corroborado pelas incertezas geradas pelo período eleitoral, que coincide com a chegada do período mais quente do ano.

“Firmamos compromisso com os nossos fornecedores e já empenhamos, até março do ano que vem, mais 600 mil peças para serem distribuídas no País”, acrescenta o executivo.



Divulgação

Executivos e gestores da Fujitsu e do grupo Poloar/STR durante confraternização promovida em Extrema (MG)

Qualificação profissional

Um dos maiores gargalos do HVAC-R nacional, a falta de qualificação de parte dos profissionais cobra um elevado preço da cadeia produtiva do frio, pois acaba impedindo mais o crescimento do setor.

Segundo Sidney, a empresa está preparada para atender, com segurança, à demanda do mercado, visto que conta com estrutura própria de treinamento, visando impulsionar toda a linha comercial, por meio da formação de vendedores e equipes de técnicos altamente qualificados.

“Saímos na frente porque, ao qualificar os profissionais, levamos em consideração o impacto que isso tem para o próprio mercado, especialmente por causa do avanço da tecnologia na climatização doméstica e corporativa”, explica.

Esse processo, enfatiza o empresário, faz com que a Poloar/STR continuamente invista na formação de técnicos capacitados para lidar com qualquer equipamento, proporcionando ao cliente a certeza de que o produto que comprou funcionará de acordo com as normas e as definições do fabricante.



Prevenção de vazamentos reduz prejuízos econômicos e ambientais

Uso irregular de produtos sem garantia de origem e falta de manutenções preventivas em sistemas de refrigeração comercial agravam risco de surgimento de pontos de fuga

Problema nem sempre perceptível no dia a dia, mas que causa prejuízos milionários ao setor supermercadista brasileiro, os vazamentos de fluidos refrigerantes dos equipamentos de refrigeração e climatização comerciais devem ser prevenidos por meio de manutenções periódicas.

A falta dessa cultura tem se mostrado nociva para o bolso e o meio ambiente. Afinal de contas, substâncias como o hidrocloro-fluorcarbono (HCFC) R-22 custam caro e afetam a camada de ozônio.

Para deixar esta situação mais crítica, infelizmente ainda existem

instalações em que são usados fluidos refrigerantes sem comprovação de origem, porque são contratados refrigeristas despreocupados com a qualidade do serviço prestado.

Sem os devidos cuidados, o risco de acidentes também é agravado, uma vez que a exposição a produtos de qualidade duvidosa pode causar, por exemplo, queimaduras a frio e intoxicar profissionais do setor, funcionários dos estabelecimentos e clientes. Por essas e outras razões, o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) é imprescindível durante a manipulação deles.



- () Instalar no espaço A.
- () Instalar no espaço B.
- (✓) Todas as alternativas acima.



Minisplit U-Match Piso e Teto

NÓS NUNCA PARAMOS.
PORQUE A VIDA
NUNCA PARA.



Múltipla escolha em resfriamento ou aquecimento, garantindo soluções confiáveis e integradas ao ambiente. A Trane apresenta uma nova linha de Sistemas Minisplit U-Match, agregando alta eficiência e baixo consumo elétrico, facilidade de instalação com possibilidade de distância de tubulação de até 50 metros, flexibilidade da unidade interna para ser usada no piso ou teto e ampla faixa de capacidade (de 18.000 a 60.000 Btu/h).

Para assegurar que os sistemas de refrigeração estejam hermeticamente selados, os técnicos da área de manutenção devem sempre verificar o estado de seus componentes, especialmente os anéis de vedação, pois caso eles estejam mal posicionados ou gastos, poderão ocorrer vazamentos.

Segundo especialistas do setor, fluidos refrigerantes de má qualidade, como os com alta taxa de umidade ou presença de partículas sólidas, também danificam peças do sistema, tais como tubulações e compressores, favorecendo o surgimento de pontos de fuga.

Boas práticas, portanto, são indispensáveis. De acordo com estudos da Eluma, 70% dos vazamentos de fluidos refrigerantes ocorrem em função do flangeamento inadequado.

“Precisamos bater nessa tecla com os instaladores e capacitá-los para que não ocorram fugas nessas regiões”, diz o coordenador comercial da empresa, Sandro Roberto Navarro, lembrando que brasagem é outro ponto crítico.

“É primordial que seja inserido nitrogênio no tubo para realizar a brasagem, porque também já é de conhecimento que, realizando a brasagem no tubo sem ele, ocorrerá oxidação interna”, acrescenta.

Boas práticas

Segundo documentos técnicos do Programa Brasileiro de Eliminação de HCFCs (PBH), todo sistema HVAC-R pressurizado é suscetível a vazamentos, que acontecem devido às “falhas” que podem ocorrer em cada tipo de junção, seja em uma conexão do tipo flange, seja em uma conexão do tipo brasada.

O tamanho do vazamento pode variar de gramas por ano a quilogramas por segundo. Mesmo com a utilização de tecnologias de detecção mais avançadas (de maior sensibilidade), alguns vazamentos podem ser muito pequenos e de difícil detecção.

Se determinadas influências internas ou externas estiverem presentes em um sistema HVAC-R, devido à tensão térmica ou ambiental e também à vibração, será uma questão de tempo para que um vazamento de menor proporção atinja um maior nível até se tornar detectável.



Estado de conservação dos componentes dos sistemas de HVAC-R influi diretamente no surgimento de pontos de fuga de fluidos frigoríficos

Um sistema de refrigeração é considerado estanque se a taxa de vazamento admissível não for excedida – estes valores podem ser encontrados no regulamento F-gas, adotado pela União Europeia.

Por sinal, diversas leis e normas internacionais estão em vigor para conter, prevenir e reduzir as emissões de fluidos frigoríficos que destroem a camada de ozônio e/ou agravam o aquecimento global.

“No setor de HVAC-R, componentes e sistemas devem ser constantemente testados contra vazamentos, para garantir que estejam abaixo dos limites especificados”, enfatiza o Guia de Boas Práticas – Controle de Vazamento, do PBH.

SAMSUNG



SAMSUNG Climatiza

O suporte técnico quando
o instalador mais precisa.

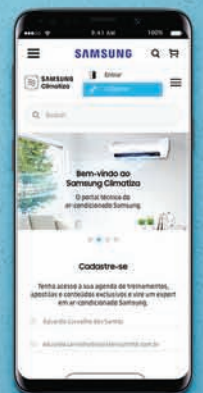
Wind-Free™

O primeiro ar-condicionado sem vento* do mundo.



Você já conhece o www.samsungclimatiza.com.br?

Chegou o portal que vai ajudar você a ser um expert em ar-condicionado Samsung. Acesse agora e cadastre-se para ter acesso gratuito a treinamentos, tutoriais em vídeo, calculadora de BTU e conteúdos exclusivos para você trabalhar melhor.



“Se houver suspeita de vazamento em um sistema de HVAC-R, é recomendável verificar primeiramente os lugares com maiores chances de apresentarem vazamentos. Estes lugares podem ser diferentes de um sistema para outro, mas as experiências adquiridas têm mostrado que alguns pontos críticos devem ser nomeados. Predominantemente, levando em conta todas as fontes potenciais de vazamento, as conexões mecânicas são identificadas como as mais críticas”, informa a publicação.

Tecnologias

Atualmente, existem no mercado diversas tecnologias para detecção e prevenção de vazamentos. Para localização exata dos pontos de fuga, um dos produtos mais recomendados são os contrastes fluorescentes.

“Quando o contraste é injetado ele se mistura ao óleo e circulará pelo sistema, sendo facilmente localizável com uma luz ultravioleta ou violeta. Essa tecnologia foi inventada pela empresa americana Spectrolite em 1955, e hoje é utilizada no mundo inteiro. A

segurança do produto é incontestável pelas certificações e liderança de mais de 70% do mercado americano, por exemplo”, afirma o diretor de operações da K11 Máxima Performance, Kiko Egydio.

“No caso dos contrastes, cabe uma ressalva quanto à utilização de produtos de baixa qualidade, que, em sua maioria, possuem solventes na composição. Esses produtos baratinhos corroem e danificam os componentes do sistema de refrigeração ao longo do tempo”, alerta.

As outras formas de inspeção de vazamentos são testes de pressurização com nitrogênio – que apenas indicam se há vazamentos e estimam, sem grande precisão, a dimensão deles, além dos detectores eletrônicos – que não são precisos quanto ao ponto exato do vazamento, como os contrastes, e exigem cuidados especiais no manuseio, conservação e limpeza, uma vez que podem acusar resultados falsos por contaminação dos sensores, por exemplo.

“Outro método bastante utilizado são as famosas bolinhas de sabão, que é útil para pequenos locais e de fácil acesso, mas é totalmente inadequado para inspeções de grandes linhas”, informa.



Trocadores de Calor a Placas Brasadas

Para Ar Condicionado e Refrigeração Industrial

APLICAÇÕES:

- Evaporador
- Condensador
- Sub-resfriador de líquido
- Dessuperaquecedor, para recuperação de calor
- Equipamentos podem operar com freon, NH3 e CO2
- Equipamentos com circuito simples ou duplo.

Troca de Calor.
Há mais de 50 anos nos dedicamos a esta missão, sempre mantendo os mesmos princípios básicos: tecnologia, parceria e confiabilidade. Assim tem sido em todos estes anos e, se depender de nós, assim continuará por muito tempo.

Outros produtos



Tel/Fax.: (11) 4128 2577 - www.apema.com.br - vendas@apema.com.br

apema
A MARCA DO TROCADOR DE CALOR





Contrastes fluorescentes facilitam detecção de vazamentos de fluidos refrigerantes

Para tapar microvazamentos de fluidos refrigerantes, a K11 introduziu no País, um aditivo químico homônimo fabricado pela Spectroline, produto compatível com todos os fluidos sintéticos e lubrificantes usados hoje no mercado.

Todos os anos, o País importa cerca de 16 mil toneladas de hidroclorofluorcarbonos (HCFCs) e aproximadamente 10 mil toneladas de hidrofluorcarbonos (HFCs). Além de serem nocivas ao clima do planeta, ambas as substâncias são caras, por causa do preço atrelado ao dólar.

Atualmente, 70% desses refrigerantes importados pelo Brasil são usados em recargas de sistemas instalados, dado que expressa o volume

absurdo de escapes para a atmosfera e dá uma boa noção acerca dos enormes prejuízos econômicos e ambientais vinculados a esse fato.

“A elevação dos preços dos fluidos refrigerantes nos últimos anos e a variação cambial no Brasil serão os grandes responsáveis pelo aumento da atenção para as boas práticas e a eliminação dos vazamentos”, prevê Egdio.

Contudo, segundo o Ministério do Meio Ambiente, a maioria dos prestadores de serviços da área não segue procedimentos padronizados de manutenção preventiva, considerando controle de fugas, aplicação de ferramentas de qualidade, documentação e monitoramento das atividades realizadas.

DESDE 1956
Isola - Nivelada - Amortece - Estabiliza

VIBRA-STOP® Amortecedores de Impacto e Vibração

Mola Dupla

Mola Simples

Apoio para Tubulação

Coxim A

VS

Ventosa

Coxim

BAT

Calço de Borracha

Calço Lavadora

Batente Estacionamento

Peças e Acessórios

Mola Quádrupla

Tradicional com Chapa

Tradicional com Malha de Aço

Tradicional

Calço Articulado

Micro

Micro Branco

Batente

Batente Abaulado

XT 4000

XT 2000

Contatos:
 (11) 5562-9362
 5566-2975 / 5563-3950
vendas@vibra-stop.com.br - www.vibra-stop.com.br

Detectores de gás aumentam segurança em plantas com amônia e CO₂

A Danfoss lançou, recentemente, sua nova linha de detectores fixos de gás para aplicações de refrigeração industrial.

Segundo a empresa, os novos dispositivos de segurança não são apenas compatíveis e precisos, mas também muito mais fáceis e intuitivos de se trabalhar, desde a especificação inicial até a operação de longo prazo

“A nova geração de detectores de gás da Danfoss é baseada em uma plataforma digital que oferece múltiplas opções de comunicação e integração para melhorar a confiabilidade operacional, facilitar a calibração e os procedimentos de manutenção que permitem alta eficiência de serviço e conformidade normativa”, ressalta o comunicado distribuído à imprensa.

Além disso, a interface de usuário intuitiva fornece um alto nível de precisão para simplificar o manuseio do operador, minimizando os riscos operacionais, de configuração e de erro de calibração. O portfólio varia de modelos básicos aos modelos para uso em ambientes agressivos com tecnologia de sensores para atender aos requisitos específicos de refrigerante, aplicação e segurança do sistema de refrigeração.

A conexão analógica ou Modbus RS485 permite comunicação fácil com um sistema central. Unidades de detecção de gás autônomas com relés integrados estão disponíveis e podem ser conectadas diretamente a sistemas externos para ativar dispositivos de alarme.

Para fornecer uma solução plug and play robusta, todas as unidades de detecção de gás vêm pré-configuradas de fábrica para combinar com o refrigerante e a configuração típica de níveis de alarme necessária – dependendo das regulamentações, isso pode ser alterado localmente.

Para um processo de calibração mais simplificado, a nova linha de unidades de detecção de gás da Danfoss possui uma rotina de calibração integrada.

“A calibração de gás não requer mais potenciômetros e multímetros, simplificando significativamente o processo e reduzindo o tempo de calibração e o risco de erros. Substituições de sensores certificados pela fábrica e pré-calibrados estão disponíveis em todos os tipos de sensores para fácil manutenção”, informa a empresa.

Vários recursos de serviço suportam o planejamento de manutenção otimizado, como alertas de serviço – na unidade, no controlador ou em ambos – para indicar quando o serviço é necessário. A ferramenta dedicada “PC Service Tool” fornece uma visão geral de quando cada unidade de detecção de gás opera, além de gerar relatórios de calibração em campo para apoiar a documentação e os procedimentos de segurança.

O portfólio de detecção de gás da Danfoss atende às normas regulatórias EN 378:2016, ISO 5149:2014, IIR 2-2017, e Ashrae 15:2016, fornecendo segurança abrangente e recursos fáceis de usar.





Nós somos **DAIKIN.**

A **Daikin** é uma empresa com mais de **90 anos** de história, especializada em ar condicionado e conhecida ao redor do mundo pela sua **capacidade de inovação**.



Pioneira no sistema inverter, um dispositivo variador de frequência capaz de reduzir o consumo de energia em **até 40%**.

Residencial



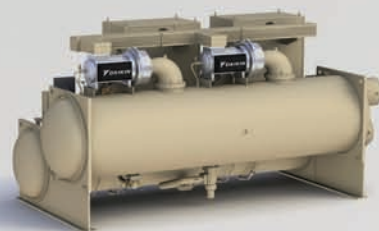
A linha residencial **Split** e **Multi Split Daikin** possuem produtos modernos com alta eficiência.

Comercial



O **VRV** é um sistema de expansão direta onde o fluxo de gás refrigerante é variável.

Sistemas de Água Gelada



Alta eficiência e confiabilidade, menor custo de manutenção e rápido retorno de investimento.

Inovação
JAPONESA



DAIKIN

www.daikin.com.br

Daikin reafirma compromisso com o mercado brasileiro de ar condicionado

A apresentação de dois novos splits Hi Wall, realizada no último dia 25 de setembro em sua sede, na capital paulista, acabou sendo o pano de fundo para uma gigante do ar-condicionado mundial relembrar que a inauguração da primeira fábrica brasileira, em 2014, representou apenas mais um passo em sua longa e decidida jornada no País.

O recado da Daikin do Brasil, foi transmitido pessoalmente pelo seu atual presidente, Tomoji Miki, ao traçar uma linha do tempo a partir de abril de 2011, quando a empresa iniciou suas operações brasileiras, numa época em que a palavra BRICs era bastante comentada em todo o mundo e causava muitas expectativas também por aqui.

Atrativo igualmente considerável foi a expressiva população de 200 milhões de habitantes, e até hoje com muitos conceitos a assimilar sobre o ar-condicionado.

Foi em meio a toda essa realidade que, apenas dois anos depois, Miki aportaria definitivamente no País, com a missão de participar

Fabricante japonês reúne nata da distribuição brasileira para mostrar produtos e outras novidades

de um trabalho marcado por importações, uma rota que começaria a ser alterada em 2013, quando a indústria decidiu que em breve começaria a montagem dos primeiros aparelhos em Manaus, inicialmente os unitários.

Segundo Miki, que em 2016 assumiu a presidência da empresa no Brasil, um novo marco surgiu em junho último, quando

foi iniciada uma ação de marketing para readequar o preço dos splits Daikin, a fim de combater a concorrência vinda do próprio Japão e também da Coreia.

“Até o momento, com o grande suporte dos senhores, nós tivemos as vendas (sell-out) do equipamento RA com um volume melhor, mesmo em baixa temporada”, comemora Miki.

Ele também considera uma importante conquista a recente mudança das instalações da multinacional, em São Paulo, que embora bem maiores que as anteriores, são consideradas por ele ainda insuficientes para o muito que a Daikin pretende se expandir no território brasileiro.

18



Principal executivo da empresa no Brasil falando aos líderes da distribuição no País

PENSE GRANDE,

SEJA UM PARCEIRO FRIOPEÇAS

REPRESENTANTE COMERCIAL

**PROGRAMA DE
EXPANSÃO NACIONAL**

OPORTUNIDADE

PARA QUEM GERA NEGÓCIOS.

**ESPERAMOS CONHECÊ-LO PELO E-MAIL
SEJAREPRESENTANTE@FRIOPEÇAS.COM.BR**

FRIOPEÇAS

friopecas.com.br

Belo Horizonte MG 31. 3270.6565 - Fortaleza CE 85. 3453.8800 - Juazeiro do Norte CE 88. 3512.6400
São Paulo SP 11. 2179.5555 - Governador Valadares MG 33. 3212.4150 - Maceió AL 82. 3026.8350
Rio de Janeiro RJ 21. 3505.5959 - Campinas SP 19. 2511.5100 - Recife PE 81. 3035.7400



No show-room, a concorrida demonstração dos novos produtos que deverão chegar ao mercado até o final deste ano

20

“Temos realizado muitas ações voltadas ao futuro e hoje eu gostaria de mostrar toda essa força de vontade aos senhores, de quem queremos ouvir os comentários, mesmo os mais rigorosos, com o objetivo de sempre realizar o melhor”, concluiu.

Lançamentos

Após ouvir atentamente o comandante da multinacional japonesa no país, todos se dirigiram ao show-room para conhecer melhor suas duas novidades do momento, o R32 – que, como o nome já diz, funciona com o fluido ecológico desenvolvido pela própria Daikin – e a linha Premium, que opera com R410A e se destaca por uma série de propriedades funcionais inéditas. Os dois são inverter, fabricados no Brasil

com tecnologia japonesa e estarão no mercado a partir de dezembro.

No primeiro modelo, a capacidade disponível é de 32 mil BTU/h, estando o grande apelo no aspecto ambiental. “O fator de aquecimento global do R 410A é 2080 e o do R-32 fica em 600, além de ele não possuir cloro em sua composição, preservando com isso a camada de ozônio”, explica o gerente de Treinamento, Genivaldo Rosa.

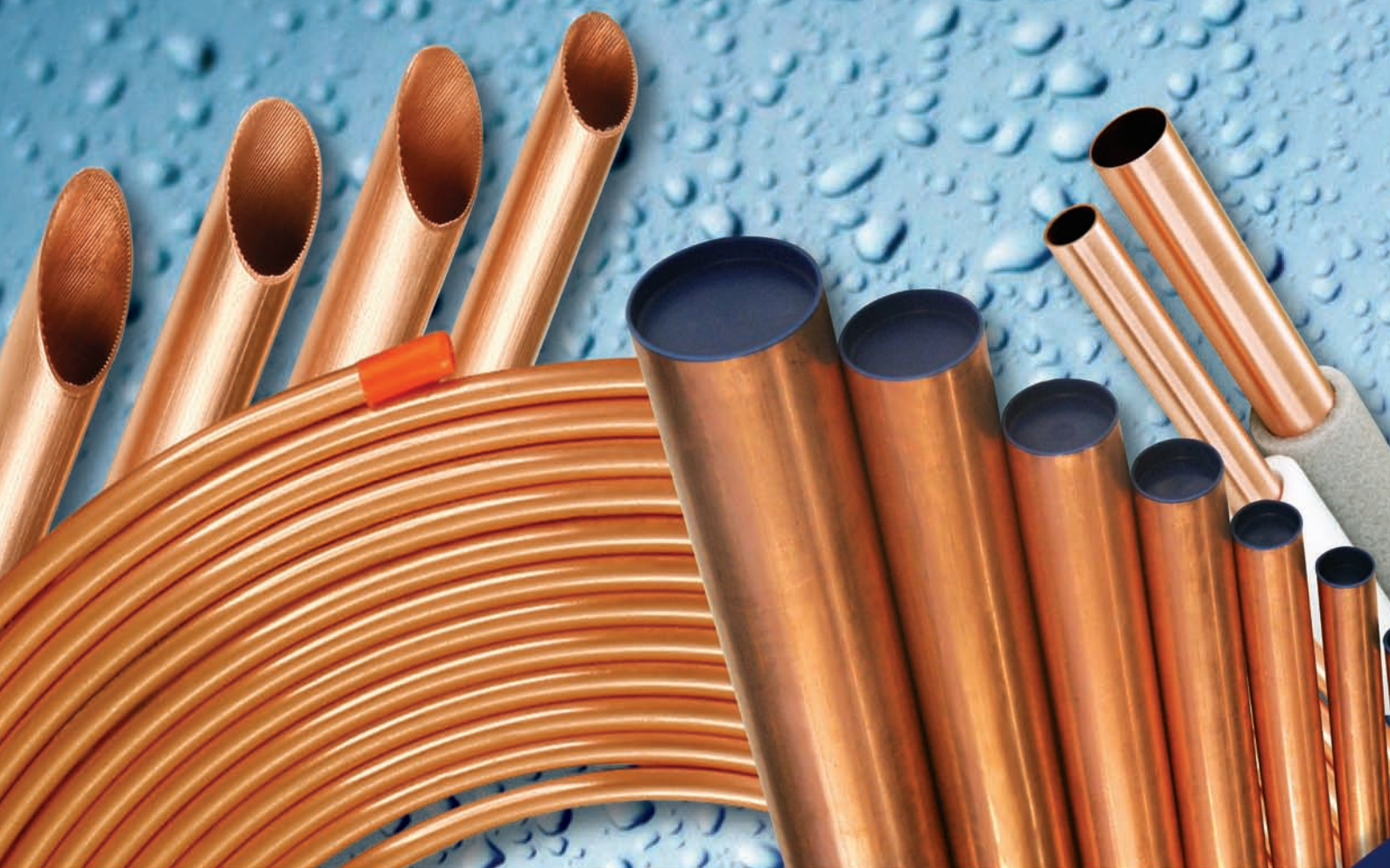
Já os aparelhos Premium (quente e frio) chegarão nas versões de 9, 12,18 e 24 mil BTU/h, apresentando diferenciais como baixíssimo nível de ruído, menor consumo energético, direcionamento do fluxo de ar para o teto (Efeito Coanda), dupla filtragem e completo controle via wi-fi, por meio de tablete ou smartphone.

O R32 (à dir.) e a linha Premium chamaram a atenção dos convidados, devido aos seus muitos diferenciais








Os tubos e barras sem costura TM possuem tecnologia Cast n' Roll



A Termomecanica produz os melhores Tubos Laminados do Mercado, como os Tubos Drysealed, Lisos, Ranhurados, Pancakes e Tubos em Barras sem Costura, recozidos e fornecidos em rolos com pontas seladas, produzidos com a Tecnologia Cast n' Roll, baseada na laminação de tubos fabricados em fundição contínua, que permite a fabricação de medidas conforme as normas ABNT NBR 7541, ASTM B743 e ASTM B280, em Cobre Fosforado, na Liga UNS-C12200.

Com tanta tecnologia empregada assim, o resultado é a excelência em qualquer aplicação no mercado de HVAC-R.

A TM NAS REDES

-  Termomecanica São Paulo S/A
-  Termomecanica
-  Termomecanica São Paulo SA

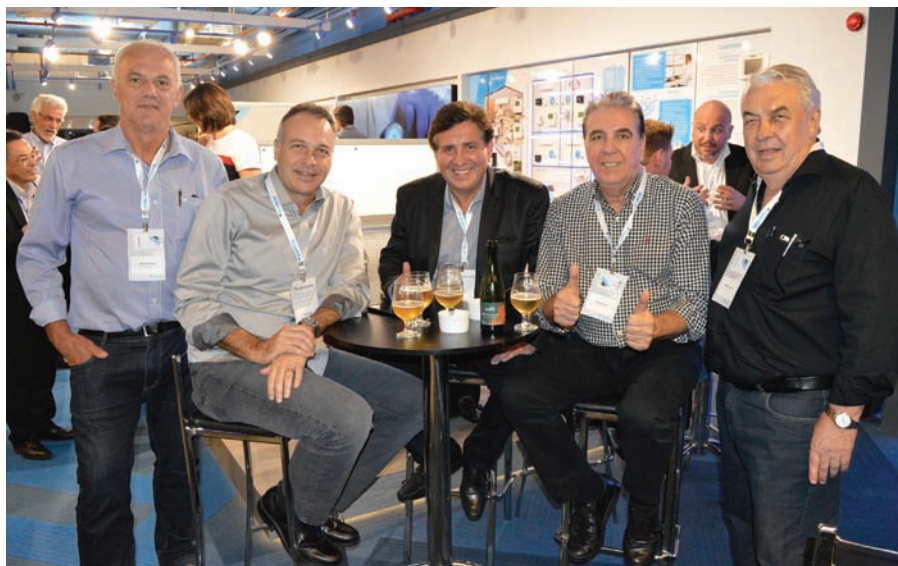
Tel.: 11 4366-9777 | www.cobre.tm
vendas@termomecanica.com.br
www.termomecanica.com.br



Termomecanica

Novidades assim agradaram em cheio empresários da distribuição como Gerson Dias, da A.Dias. “O lançamento do gás refrigerante R-32 torna a Daikin pioneira no Brasil, onde certamente vai ser lembrada por se preocupar em preservar o planeta, sendo uma empresa ecologicamente correta, diz ele, ressaltando ainda todo o seu entusiasmo pelo novo “Efeito Coanda”, que direciona o fluxo de ar de forma mais confortável nos ambientes.

Outro nome consagrado do setor, Sidney Tunda, da Poloar/STR, igualmente se manifesta a respeito. “Através desse evento, vemos que a Daikin tem buscado cada vez mais melhorar a qualidade de seus



(da esq. para a dir.) Nomes como Sidney Tunda (Poloar/STR) e Gerson Dias (A.Dias) fizeram questão de prestigiar o evento

produtos, inovando em tecnologias que trazem alta eficiência energética e com menor impacto no meio ambiente”, assegura

ele, lembrando ser essa uma postura coerente com a tendência do mercado de buscar a satisfação total do consumidor.

**Linha completa para
manutenção e higienização
de ar condicionado.**

**Conheça a linha
completa de produtos**

Parte da receita da venda de nossos produtos é revertida a instituições de caridade.

11 2914-4464
www.protelim.com.br
info@protelim.com.br

PROTELIM
Ind. Química de Produtos de Higiene e Limpeza

TUBOS COBRESUL

PORQUE SEU SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO
MERECE ATENÇÃO ESPECIAL!



MALEÁVEL



RESISTENTE



RECICLÁVEL



DURÁVEL



 (11) 4606-8000

 COBRESUL.COM.BR

 **COBRESUL**

A marca que faz a diferença.



Honeywell lança rival do R-32

A Honeywell acaba de anunciar a disponibilidade comercial do R-452B, um fluido refrigerante levemente inflamável (A2L), de menor potencial de aquecimento global (GWP, em inglês) e desenvolvido para substituir o R-410A.

Visto como concorrente direto do R-32, o R-452B está sendo comercializado pela indústria química norte-americana como Solstice L41y.

Assim como o R-410A – uma mistura de R-32 (50%) e R-125 (50%) –, este novo refrigerante usa os mesmos dois componentes, mas desta vez com a adição de 26% de R-1234yf, 67% de R-32 e apenas 7% de R-125.

Esta combinação proporciona ao R-452B um GWP de 676, índice aproximadamente 67% menor que o do R-410A. O fabricante

Substância à base de HFO proporciona temperaturas de descarga semelhantes às do R-410A e eficiência energética 5% maior

revela oferecer temperaturas de descarga semelhantes às do R-410A e eficiência energética 5% maior.

Segundo a Honeywell, o Solstice L41y possibilita uma carga até 10% menor em comparação com o equipamento existente que usa o R-410A.

A empresa também afirma que seu envelope de operação mais amplo permite que os equipamentos alcancem temperaturas de evaporação baixas, superando o R-32 no modo de aquecimento e atingindo temperaturas mais altas em bombas de calor e chillers.

“A Honeywell está trabalhando em estreita colaboração com fabricantes globais de equipamentos e componentes para otimizar o Solstice L41y para aplicações de bombas de calor e chillers, nas quais os clientes desejam alcançar alta eficiência de aquecimento e resfriamento, mantendo os custos reprojatados baixos”, disse Julien Soulet, vice-presidente e gerente geral da divisão de produtos fluorados da Honeywell na Europa, Oriente Médio e África.

Recentemente, a companhia igualmente anunciou o desenvolvimento do R-466A, uma nova alternativa não inflamável (A1) ao R-410A em sistemas de ar condicionado estacionários com um GWP de 733. Esse gás, porém, só deve ser lançado comercialmente no ano que vem, sob a marca Solstice N41.

Uma das grandes vantagens desse novo fluido à base de HFO diz respeito ao baixo custo do retrofit, uma vez que sua adoção requer mudanças mínimas no equipamento que vai recebê-lo e não é necessário nenhum treinamento especial por parte dos técnicos de instalação e reparo.

24



Divulgação

Solstice N41, outro substituto do R-410A desenvolvido pela Honeywell, estará disponível no mercado no ano que vem

**OFEREÇA PARA SEU CLIENTE O
MELHOR EM QUALIDADE E PREÇO**

CONHEÇA NOSSO ESCRITÓRIO EM SÃO PAULO

 (11) 4063-9190

 R. Salvador Simões, nº 801, sala 404
Vila Dom Pedro I - Ao lado do metro Alto do Ipiranga

FANCOIL E SPLITÃO COM PRONTA ENTREGA!!!



FOCO NO ATENDIMENTO A PARCEIROS!!!

Canal do Parceiro

 **(11) 9 6605.2891**

parceirospco@unicario.com.br

www.unicaarcondicionado.com.br

 **única**
ar condicionado

NOSSAS LOJAS

Barra da Tijuca

Av. Ayrton Sena, 1850 Lj. D
(21)2442.2739

Bonsucesso

Av. Paris, 666
(21)2209.1400

Olaria

R. Sargento Aquino, 391
(21)4063.9130

Niterói

Rua São João 155
(21) 2669.0142

Nova Iguaçu

Av. Nilo Peçanha 690
(21) 2669.0142

Duque de Caxias

Av. Duque de Caxias, 89
(21)3842.5021

São Paulo

R. Salvador Simões, nº 801, sala 404
(11)4063.9190

Única inaugura unidade especializada em SP para repetir sucesso carioca

Comércio de condicionadores de ar, peças e insumos planeja novo ciclo de expansão



Parceiros e colaboradores da Única Ar Condicionado na inauguração da unidade paulistana da empresa do RJ

26

A distribuidora de origem fluminense Única Ar Condicionado inaugurou, em 27 de agosto, um escritório comercial em São Paulo, negócio realizado em parceria com os irmãos Rodrigo e Fernando Men, empresários paulistanos do ramo de climatização. Apesar da forte queda do comércio de condicionadores de ar registrada nos últimos anos, a companhia vem crescendo cerca de

50% ao ano desde 2014, segundo o empresário Leonard Darwin Pereira.

“Essa nova empreitada vai ser um grande desafio. E nesse momento

da nossa economia, esse desafio dobra”, salientou. A partir do escritório na capital paulista, a Única atenderá também toda a região Centro-Oeste brasileira. “Estamos dando um passo de cada vez para chegar a outras regiões do País”, informou.

De acordo com o diretor comercial da Única, Pablo Lima, a empresa, que também distribui peças, insumos e outros equipamentos, tem adotado uma estratégia ousada para ampliar sua presença no setor. “Nosso modelo de negócio, que já é muito forte no Rio de Janeiro, com saúde e liquidez financeira, está sendo multiplicado para os outros estados”, disse.



Rodrigo Men, Pablo Lima, Leonard Darwin Pereira e Fernando Men na nova unidade

Atualmente, a Única possui seis lojas físicas e um centro de distribuição (CD) no Rio, além de outro CD no Espírito Santo. De acordo com Rodrigo Men, a unidade paulistana da empresa atenderá a instaladores e revendas. “Nosso foco não é o cliente final”, reforçou.

Segundo ele, essa base operacional, além de vendas, também será aproveitada para a realização de treinamentos técnicos certificados e prestação de suporte ao instalador.

“Conhecemos como ninguém as necessidades dos profissionais da área, tanto as dificuldades que enfrentam, como o apoio que precisam”, disse. “Nesse quesito, temos todo o conhecimento técnico e comercial e disposição necessários para apoiar nosso cliente e ajudá-lo a crescer”, acrescentou. “Enfim, nossa parceria será muito promissora”, arrematou o empresário, lembrando que o respaldo de grandes fabricantes do setor, como Midea Carrier, LG, Daikin, Elgin, Hitachi, Electrolux, Agratto, Fontaine, Consul e Samsung, fortalece o negócio.



Divulgação



Divulgação

Diretores, fornecedores e colaboradores da Única Ar Condicionado



SEMPRE PRESENTE

NO SEU DIA A DIA



O TERMOSTATO DE BULBO da EMICOL está presente em diversas linhas de balcões de refrigeração do mercado.

- ▶ Toda linha compatível com os Termostatos RC
- ▶ Produtos com certificação IEC60730-1/2-9
- ▶ Estoque disponível no Brasil



PEÇAS ORIGINAIS

Conheça mais em:

WWW.EMICOL.COM









Divulgação

Mercado hoteleiro prevê nova expansão

A 56ª edição da Equipotel, realizada entre 18 e 21 de setembro no São Paulo Expo, reuniu mais de 200 expositores e recebeu mais de 30 mil visitantes, segundo a organização da feira.

Principal evento do setor de hospitalidade e turismo da América Latina, a mostra apresentou ao mercado inúmeras soluções inovadoras para o segmento, incluindo sistemas de climatização e refrigeração de pequeno e médio porte, tais como splits, freezers, refrigeradores, frigobares, câmaras frias e aquecedores solares, entre outras tecnologias do gênero.

Neste ano, a feira ainda passou por diversas

Presença de hotéis independentes na Equipotel sinaliza retomada do setor; alta do dólar também anima empresários brasileiros

mudanças, fruto de reposicionamento estratégico feito pela Reed Exhibitions Alcantara Machado. A organizadora do evento, a partir de pesquisas com seus visitantes e consultas aos principais

stakeholders do setor, mapeou a demanda por inovação.

Dessa forma, o evento chegou a 2018 com mais de 115 novos expositores, muito dos quais empresas da área de software e tecnologia, que expuseram no setor de Gestão & Conectividade, um dos sete da Equipotel.

“A gente gostou bastante do movimento, maior que o esperado. Já fechamos contrato no estande no primeiro dia, nosso novo sistema o ‘Meu Hotel’, com tecnologia cloud já está sendo absorvido de maneira muito positiva”, comentou Thiago Guilherme Santinho, diretor da Bitz Softwares.

A empresa também foi uma das contempladas com o Selo Hospitalidade, novidade na Equipotel que premia soluções inovadoras lançadas na feira. O produto destacado foi o software Meu Guru, que provê ao empreendedor, motelheiro ou hoteleiro, grande quantidade de informação em tempo real para a tomada de decisão rápida e eficiente.

Após a expansão acelerada vivida pelo setor durante a Copa do Mundo da Fifa e os Jogos Olímpicos, o mercado hoteleiro nacional está buscando mais eficiência, de acordo com especialistas e empresários da área.

Para os organizadores da Equipotel, a presença de hotéis independentes no evento é um indicador de retomada do

segmento. Outro dado que anima o setor é a valorização do dólar, o que favorece a escolha por destinos nacionais.

O presidente da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (ABIH-Nacional), Manoel Linhares, diz que é preciso cultivar o interesse pelo turismo e lembra que o setor articula 52 segmentos da economia. “Enquanto o Brasil tem seis milhões de visitantes estrangeiros por ano, Cancun, no México, que tem só 32 quilômetros de praias, recebe 22 milhões. Não podemos permanecer nesse patamar”, afirma.

Os números comprovam que o setor está aquecido. Segundo dados da entidade, no carnaval, feriado considerado o termômetro do segmento, a taxa de

ocupação dos hotéis do Rio de Janeiro ficou acima da expectativa, entre 82% e 96%. Recife, Salvador e Fortaleza registraram índices tão positivos quanto. Já São Paulo e Belo Horizonte celebraram o maior crescimento, de 15%.

Segundo o presidente-executivo do Fórum de Operadores Hoteleiros do Brasil (FOHB), Orlando de Souza, teria sido impossível atender essa demanda sem os hoteleiros independentes e que também têm investido cada vez mais em inovação.

Para ele, novos designs, conceitos de hospedagem para todos os bolsos e estratégias de fidelização começam a se consolidar também entre eles, que correspondem a 80% dos estabelecimentos hoteleiros do Brasil.

Representantes em todo Brasil

São Paulo (Capital e Interior) - Andre Fanti Representações - Andre Fanti - Tel.: (11) 2808-9108 / Cel.: (11) 95776-5834 / (11) 99921-2376 - E-mail: andrefermod@bol.com.br

Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte - Batista / Edison - Tel.: (85) 3295-3134 / Cel.: (85) 9982-7107 - E-mail: repbatista@uol.com.br

Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Bahia, Amazonas e Roraima - Cristiane Patricio - Tel.: (11) 5521-0133 / Cel.: (11) 99506-2816 - E-mail: cristiane@fermod.com.br

Minas Gerais - Heringer - Tel.: (31) 3491-9753 / (31) 3785-9753/ Cel.: (31) 98769-9753 - E-mail: heringer@iba.org.br

Paraná - Cerqueira - Tel.: (41) 3333-3434 / (41) 3091-7658 / Fax: (41) 3091-7664 - E-mail: ana.cerqueira@casadofrio.com.br

Santa Catarina - Razzini - Tel.: (47) 3348-1037 / 3348-1555 / Cel.: (47) 9641-9988 - E-mail: comercial@razzini.com.br

Rio de Janeiro - Frigel Representações Ltda - Francisco - Tel.: (21) 2247-0079 / Fax: (21) 2247-0985 / 2522-3725 - E-mail: frigel@uol.com.br

Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins - A.R. Representações - Tel.: (62) 3291-6120 / 3291-8541 / Cel.: (62) 9973-0052 - E-mail: vendasar@uol.com.br

Rua Iguatinga, 248 - Santo Amaro - CEP: 04744-040 - São Paulo - SP - Tel.: (11) 5521-0133 - fermod@fermod.com.br - www.fermod.com.br



Agora é oficial: 26 de junho, Dia Mundial da Refrigeração

Objetivo é aumentar a conscientização da comunidade internacional sobre o papel do HVAC-R

Associações empresariais e profissionais de todo o mundo finalmente chegaram a um acordo sobre uma data oficial para celebrar o Dia Mundial da Refrigeração.

A partir do ano que vem, a comemoração global ocorrerá anualmente em 26 de junho, e toda a indústria será incentivada a participar do evento para promover o setor.

Segundo seus idealizadores, o Dia Mundial da Refrigeração está sendo lançado para aumentar a conscientização da comunidade internacional sobre o papel do HVAC-R no apoio à vida moderna e à sociedade.

Entidades sediadas nos EUA, Índia, Paquistão, Filipinas, Tailândia, Austrália, África, Oriente Médio e em toda a Europa já deram apoio formal à data.

De acordo com o consultor Steve Gill, presidente do Instituto de Refrigeração (IoR, em inglês), o termo “refrigeração”, usado para marcar a efeméride, está sendo empregado em seu sentido mais amplo.

“A refrigeração é usada para preservar alimentos, assim como para fornecer conforto térmico aos seres humanos por meio do ar-condicionado. Da mesma



MULTISPLIT

Vários ambientes, uma solução.

- Econômico:** Sistema Inverter que proporciona um baixo consumo de energia em todas as capacidades.
- Durabilidade:** Unidade externa com serpentina em cobre, proporcionando mais eficiência e durabilidade.
- Ecológico:** Equipamento com gás R410-A, não tóxico e menos nocivo a camada de ozônio.
- Siga-me:** Programe a temperatura ideal para o local onde estiver o controle remoto.
- Ar mais Puro:** Filtro com HD Ion, elimina até 99% dos vírus e bactérias, incluindo o H1N1.
- Timer Fácil:** Programe o aparelho para ligar e desligar no horário que desejar.



LOJAS FÍSICAS

Penha | (21)3078-6100
Av. Lobo Junior, 1.184
Rio de Janeiro

Alcântara | (21)2603-2604
Rua Manoel João Gonçalves, 84
Rio de Janeiro

Vila Guilherme | (11)3090-4200
Rua Amazonas da Silva, 205
São Paulo

Setor Marista | (62)3089-8010
Av. Mutirão, 2449
Goiânia

Centro | (21)2509-1637
Av. Mendes Sá, 212
Rio de Janeiro

Itaboraí | (21)2635-3594
Av. 22 de Maio, 6.557
Rio de Janeiro

Vila Carvalho | (15)3031-8550
Rua Comendador Oetterer 563
Sorocaba

Imbiribeira | (81)3497-8888
Rua Arthur Moura, 91 - Galpão 3
Recife

Niterói | (21)2722-1122
Rua Marechal Deodoro, 159
Rio de Janeiro

Barra Plaza | (21)2430-3144
Av. Ayrton Senna, 1850 - Loja v
Rio de Janeiro

Jardim São Dimas | (12)3209-3180
Rua Paraibuna, 667
São José dos Campos

Barro Preto | (31)3528-4750
Rua Juiz de Fora, 178
Minas Gerais

Campos | (22)2725-7004
Av. 15 de Novembro, 331
Rio de Janeiro

Vitória | (27)3025-5353
Av. Leitão da Silva, 1.187
Espírito Santo

Brasília | (62)3221-9797
CRS 508, Bloco B - Loja 45
Distrito Federal

Juiz de Fora | (32)3211-1044
Av. Francisco Bernardino, 447,453 e 459
Minas Gerais

Porto Alegre | (51)3337-4466
Av. França, 606 - Navigantes
Rio Grande do Sul



Compre sem sair de casa
www.climario.com.br



forma, as bombas de calor também retiram calor de uma fonte e o transferem para outro local”, explica Gill.

Ele diz ainda que a refrigeração tem uma história tão longa e fascinante, cheia de inventores, pioneiros da engenharia, cientistas e empresários em todo o mundo – todos os quais merecem ser reconhecidos e lembrados por sua valiosa contribuição à humanidade.

“As tecnologias e aplicações de refrigeração, ar condicionado e bombas de calor surgiram a partir da necessidade humana por alimentos, conforto e processos térmicos. Essa é uma história que remonta a séculos, porém, para aqueles que trabalham nessa indústria, ainda é uma frustração de longa data não receber o devido reconhecimento”, argumenta.

“A vida moderna não poderia existir sem refrigeração. Também é necessário que haja uma maior apreciação por parte da comunidade em geral em relação às habilidades e conhecimentos empregados diariamente pelos profissionais da indústria para manter essas tecnologias”, acrescenta. Apesar de uma história tão longa e rica,

prosegue Gill, concordar com uma data comemorativa provou ser desafiador até mesmo em nível nacional no Reino Unido, quanto mais em nível internacional.

“No entanto, a indústria está unida em seu

desejo de mostrar suas realizações para o público em geral. Assim, conseguimos construir um consenso em torno de muitos objetivos comuns e, finalmente, chegamos a um acordo sobre uma data”, comemora.



Entidades do setor apoiam a criação do Dia Mundial da Refrigeração

Grande campanha global

A CEO do IoR, Miriam Rodway, também destaca que a refrigeração contribui para muitos aspectos da vida moderna, desde a medicina até o fornecimento de alimentos, agricultura, engenharia de processos e TI, embora ainda seja uma indústria amplamente desconhecida do grande público.

“Reunir a comunidade de refrigeração mundial para celebrar nosso sucesso e nossas conquistas faz parte do papel do IoR de promover o avanço do setor. Esperamos trabalhar mais de perto com todos que apoiam essa grande campanha”, informa.

“Estabelecer o Dia Mundial da Refrigeração tem sido a cruzada pessoal de Steve Gill por mais de uma década. Embora ele seja o primeiro a admitir que a ideia de um dia especial para essa indústria possa não ser nova, a formação de um consenso entre organizações e pessoas de todo o mundo em torno de uma data fixada anualmente certamente é”, reforça.

Segundo o IoR, o site do Dia Mundial da Refrigeração deve ser lançado este mês.



MPU: 10 anos e muitas obras

- ✓ Mais de 3.000.000 m² produzidos
- ✓ Exportação para mais de 10 países
- ✓ Solução para obras grandes e pequenas
- ✓ Centenas de equipes treinadas em todo Brasil



Pátio Malzoni



Hospital Portugues



Ventura



Atacadão



Assai Atacadista



Havan



Trox Academy

Prêmio SMACNA em destaque



Dwight

34

Vencedores e organizadores da 25ª edição do Prêmio Smacna

O capítulo brasileiro da Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National realizou em 20 setembro a entrega do Prêmio Destaque do Ano 2017, 25ª edição da homenagem anual feita aos principais projetos do HVAC-R. Desta vez, foram sete os trabalhos premiados nas seguintes categorias:

Retrofit/ Hospitalar Hospital São Lucas – Rio de Janeiro/RJ- Empreendedor: Signo Investimentos Ltda; Instalador: A. Salles (RJ); Fabricante: LG Electronics / Johnson Controls-Hitachi;

Retrofit/Conforto Edifício Brasilinterpart – São Paulo/SP, - Empreendedor: Condomínio Edifício Brasilinterpart; Instalador: Constarco (SP); Fabricante: Daikin;

Obra Nova/ Industria ADATA Integration Brazil S.A. – Santo Antonio de Posse/SP, - Empreendedor: ADATA Integration Brazil S.A.; Instalador: ERGO (SP), Fabricante: Trane;

Obra Nova/ Conforto - Novotel Itú – Itú/SP, - Empreendedor: TS Itú Hotel Empreendimento Imobiliário SPE Ltda.; Instalador: Newset (SP), Fabricante: Samsung/ Midea Carrier;

Obra Nova/ Conforto - ParkShopping Canoas – Canoas/RS, - Empreendedor: ParkShopping Canoas Ltda.; Instalador: Pro Dac (SP); Fabricante: Trane;

Obra Nova/ Conforto - Edifício Aqwa Corporate – Rio de Janeiro/RJ, - Empreendedor: Tishman Speyer; Construtora: HTB Engenharia e Construção; Instalador: Star Center (SP); Fabricante: Trane;

Obra Nova/ Hospitalar - Hospital São Luiz-Unidade São Caetano do Sul – S.C. do Sul/SP, - Empreendedor: Rede D'Or; Instalador: Star Center; Fabricantes: Johnson Controls-Hitachi.

Em seu pronunciamento, o presidente da ABRAVA, Arnaldo Basile, disse que as obras vencedoras sintetizam o quanto o setor AVAC-R contribuiu para o desenvolvimento e expansão da economia brasileira. “As boas práticas da engenharia e tecnologia atualizada são conceitos comuns nos padrões de sistemas de instalações de climatização e refrigeração”, afirmou.

FLUIDO REFRIGERANTE

NA MEDIDA DA SUA NECESSIDADE

DIVERSAS EMBALAGENS:

- + Isotanque
- + Ton tanque e Half ton tanque
- + Cilindros retornáveis
- + Cilindros descartáveis
- + Latas

PROXIMO À VOCE:

- + 4 filiais no Brasil
- + Cobertura Nacional e Latino americana
- + Liderança global na produção de fluido refrigerante

Isto é Forane®, uma marca global da Arkema.

Entre em contato conosco:

Tel: 11 2148-8513

contato.brasil@arkema.com



FORANE®
BY ARKEMA

BOLOR HOTELEIRO

Quem já não sentiu um cheirinho de mofo num quarto de hotel? Geralmente isso decorre da umidade do banheiro, que acaba ganhando o resto do ambiente, favorecendo com isso a proliferação de ácaros, bactérias e fungos, conhecidas fontes de mau cheiro e doenças alérgicas. Para evitar problemas assim, a Thermomatic colocou no mercado a linha Desidrat, cuja finalidade é manter a umidade relativa do ar nos interiores entre 50% e 60%, conforme recomenda a Organização Mundial da Saúde (OMS). Dentre as vantagens obtidas com esses equipamentos, a empresa destaca a necessidade reduzida de manutenção corretiva, maior rentabilidade dos estabelecimentos e, principalmente, melhores níveis de satisfação para o cliente.

ÔNIBUS SOLAR

Uberlândia, em Minas Gerais, está prestes a se tornar a primeira cidade do País a ter uma frota de ônibus elétricos totalmente movida a energia limpa e renovável. Uma concessionária local, a São Miguel, comprou oito veículos da BYD e ambas vão construir uma planta de painéis fotovoltaicos para garantir a energia dos carros. Esse mesmo esquema pode ser colocado em prática em caminhões, automóveis e vans, bem como em soluções logísticas incluindo empilhadeiras, paleteiras e rebocadores. Além de economizar energia elétrica, a solução reduz os níveis de poluentes e a emissão de gases de efeito estufa. Cada ônibus elétrico em operação urbana reduz cerca de 2 toneladas de CO₂ equivalentes, o que representa o plantio anual de mais de 11 árvores.

PERÍODO POSITIVO

A Danfoss não tem do que reclamar do seu primeiro semestre, pois as vendas da empresa mundo afora aumentaram em 106 milhões de euros, totalizando • 3,041 bi. Já o EBIT (lucro antes de encargos financeiros, pagamento de juros e impostos) aumentou em 21%, ao atingir a marca de 370 milhões de euros, enquanto o lucro líquido evoluiu 27%, chegando a • 253 milhões. Dentre todas as unidades da indústria dinamarquesa, a chinesa se destacou pela demanda crescente por soluções ecologicamente corretas e eficientes, caso das grandes bombas de calor e a expansão dos sistemas de aquecimento urbano. Os mercados da América do Norte e Europa também registraram resultados expressivos, segundo a companhia.

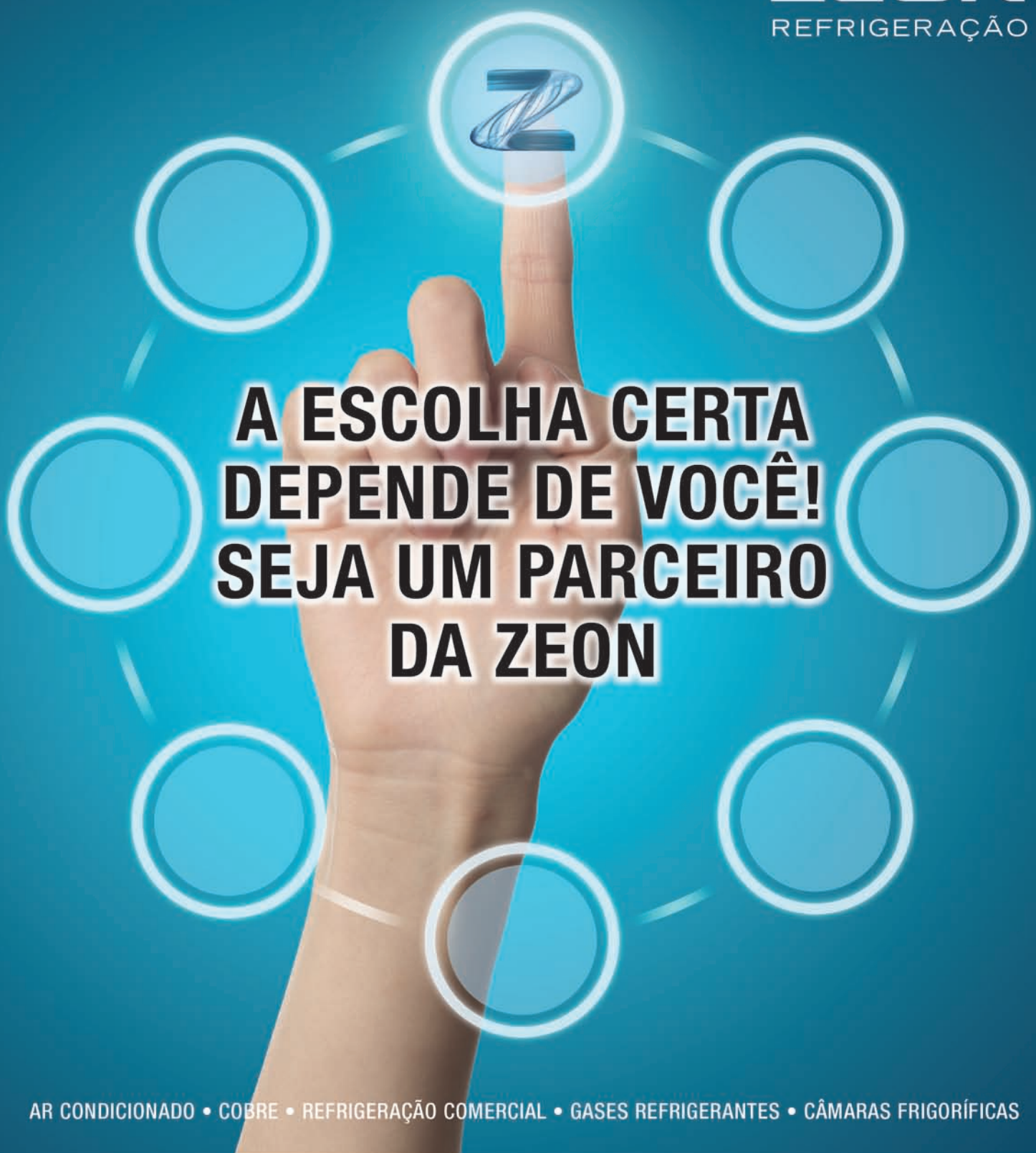
36



Divulgação

GERANDO LIDERANÇA

Mesmo em época sem apagão, a Cumins comemora ter assumido o primeiro posto no segmento de geradores elétricos, com um aumento recorde de 67% no seu volume de vendas no primeiro semestre deste ano. Segundo a empresa, foram comercializados no período cerca de 1.400 equipamentos para segmentos como shoppings, hospitais, supermercados e data centers, isto é, edifícios onde os sistemas de refrigeração e ar condicionado são vitais. Até o final deste ano, a indústria pretende destinar 30% de sua produção ao mercado externo, com destaque para Mercosul, Equador e América Central. Diante de tantos resultados positivos já obtidos e das boas perspectivas existentes, a Cumins está com um segundo turno de produção funcionando desde março em sua fábrica brasileira. Mas, do jeito que as coisas vão, não parece difícil que um terceiro acabe sendo implantado logo, logo.



**A ESCOLHA CERTA
DEPENDE DE VOCÊ!
SEJA UM PARCEIRO
DA ZEON**

AR CONDICIONADO • COBRE • REFRIGERAÇÃO COMERCIAL • GASES REFRIGERANTES • CÂMARAS FRIGORÍFICAS

ALUMÍNIO EM DOBRO

Hoje operando em três turnos, com 95% de sua capacidade de produção preenchida, a unidade da Termomecânica que atende os segmentos de energia e refrigeração, em São Bernardo do Campo, prepara-se para dobrar sua produção de alumínio no próximo ano. Com essa finalidade, vai investir cerca de R\$ 5 milhões, além dos R\$ 27 mi aplicados em 2017, quando a fábrica entrou em atividade. Ao participar pela primeira vez da Expo Alumínio, no começo de setembro (foto), a indústria avisou: assim como acontece com o cobre, a TM também atenderá necessidades especiais dos clientes com a fabricação de ligas de alumínio mais complexas e de maior valor agregado, a exemplo dos fabricantes em nível mundial do setor.



Conectividade e monitoramento móvel

- Temperatura em tempo real com GPS
- Registros locais e na nuvem
- Transmissão dos dados por rede 3G
- Acesso de qualquer lugar, a qualquer hora





HARRIS POSSUI OS MELHORES PRODUTOS DO MERCADO

EQUIPAMENTOS PARA BRASAGEM
FOSCO PER E SILFOSCO PER
ALUMÍNIO
SOLDA PRATA
FLUXOS

*Disponíveis nas melhores lojas de
refrigeração e ar condicionado*

(11) 4993-8111
VENDAS@HARRIS-BRASTAK.COM.BR
WWW.HARRISPRODUCTSGROUP.COM



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

LOJA SUSTENTÁVEL

Não por acaso, em pleno mês de setembro, quando se comemora o Dia Internacional da Preservação da Camada de Ozônio, o Condor Super Center inaugurou, em Curitiba, uma loja cujos destaques incluem uma usina que deve gerar, em média, perto de 670 mil KWh por ano, energia suficiente para abastecer 280 residências e evitar a emissão de 470 toneladas de CO₂. Isso tudo se deve à instalação de 1.440 módulos solares na cobertura do prédio. Mas o conjunto de ações sustentáveis não para por aí. Todas as lâmpadas do estabelecimento são de LED, a iluminação foi dotada de dimers para dosar a intensidade nas diferentes horas do dia e o telhado possui domus prismáticos, que filtram em até 98% os raios ultravioletas, além de permitir a entrada de luz externa.



PolipeX[®] Inverter

INVERTER

Espuma de Polietileno para altas temperaturas, indicado para todos os equipamentos, incluindo os com tecnologia inverter.

- Maior flexibilidade e performance
- Maior resistência a intempéries
- Indicado para equipamentos que utilizam o fluido refrigerante R410.

TESTADO E APROVADO para até **+120°C**

PRODUTO APROVADO CERTIFICADO
INSTITUTO LACTEC UFPR
EXIJA O CERTIFICADO

armacell
MAKING A DIFFERENCE AROUND THE WORLD

Para mais informações:
www.armacell.com - info.br@armacell.com - SAC 0800 722 5080

CABEÇA FRIA

Muito motoqueiro se sente na sauna ao pilotar no verão. Levantar a viseira para se refrescar um pouco, nem pensar, pois há o risco de multas, invasão de insetos, pedradas e um problema de vista muito frequente, que é o ressecamento das retinas. Pensando nisso tudo, uma empresa americana resolveu lançar um capacete com ar-condicionado embutido. O sistema fica na parte traseira, sem interferir na visibilidade, e com ele o capacete pesa aproximadamente o dobro de um equipamento convencional. Quanto custa? Bem, lá nos EUA está saindo a cerca de U\$ 600, isto é, algo em torno de R\$ 2,5 mil. Vamos ver se um dia chega por aqui e a qual custo.

PRATICIDADE ELEGANTE

O novo refrigerador Side by Side, da Samsung, tem como principal característica combinar um design clean e minimalista a uma série de detalhes internos para tornar mais prático o acondicionamento dos mais diferentes produtos. O (RS50N) possui, por exemplo, um compartimento extra largo para a acomodação de garrafas e um espaço com tampa, destinado aos laticínios. Com acabamento na cor Inox Look e capacidade de 501 litros, o aparelho recebeu ainda portas em formato plano contrastando com puxadores verticais curvos, e uma concepção geral que, de acordo com a indústria, permite composições perfeitas, tanto em cozinhas tradicionais quanto naquelas mais modernas.



Divulgação

REFRIGERAÇÃO MARECHAL

Atua há **49 anos** no mercado industrial e comercial. Oferece aos seus clientes produtos de qualidade com o melhor atendimento do setor, agilidade na entrega e flexibilidade nas negociações.

Comprove hoje mesmo!

Ar condicionado

Gás Refrigerante

Câmaras Frigoríficas

Unidades Condensadoras

Tubulações de Cobre

Compressores

11 3331.7866

www.refrigeracaomarechal.com.br

Alameda Gleite 766 • Campos Eliseos • São Paulo/SP

Every Control Solutions

www.everycontrol.com.br

(11) 3858-8732

Garantia de Segurança

Refrigeração

Câmaras, balcões, expositores e salas de preparo, resfriados, congelados (rtc)

Termostatos

Racks de Compressores

Termômetros digitais

Termômetros

Gerenciamento via Internet

Cozinhas Industriais

Ultra congelador

Data logger

Câmara de fermentação

Balcões

Termostato aquecimento

Detetores de gás

Fornos

Automação

Termostatos Ambiente

Temperatura Umidade C02 C0 pressão

Fançols CAG Chillers

Climatização

CPD, Unidade de Tratamento de Ar

CELEBRAÇÃO MERECEIDA

No último 16 de setembro, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) comemorou mundialmente mais um Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio. E essa celebração não poderia ser mais justa, frente aos resultados obtidos a partir de 1989, quando entrou em vigor o Protocolo de Montreal, acordo internacional visando a eliminação gradativa de substâncias como os clorofluorcarbonos, que agredem a camada de ozônio. “É um exemplo do que podemos alcançar por meio da inteligência, liderança e inovação”, disse sobre o sucesso do programa o chefe da agência ambiental da ONU, Erik Solheim. “Isso mostra que nenhum problema é grande demais para ser consertado”, afirmou o especialista, enfatizando a grande união de esforços realizada em torno do tema.

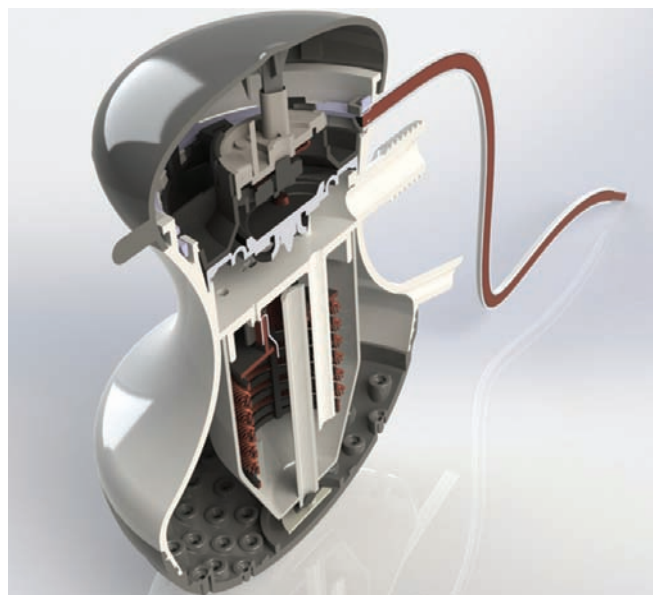
BANHO ECOLÓGICO

Conhecido vilão da conta de luz, o chuveiro elétrico foi alvo de estudos do inventor brasileiro Hugo Fernandes Castro. Filiado à associação nacional do setor (ANI), ele desenvolveu o primeiro aparelho do gênero com aquecimento por indução, isto é, possui um circuito eletrônico alimentado por corrente contínua que, quando acionado, induz corrente alternada no corpo do trocador, com a água esquentando por meio das correntes de Foucault e histerese. O novo sistema também pode ser aplicado a outros produtos e equipamentos de uso doméstico ou industrial, visando sempre substituir a utilização de energia elétrica ou a queima de combustíveis.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Quando a gente faz uma busca no Google, baixa um vídeo no YouTube ou recebe uma mensagem por Gmail está usando, sem saber, uma solução pra lá de HiTech. Ela foi desenvolvida para manter em ordem a temperatura de poderosos servidores e cuidar que eles gastem o mínimo possível de energia elétrica. O responsável por essas façanhas é um sistema de Inteligência Artificial (IA) que, a cada cinco minutos, informa aos operadores de data center da Google como estão o aquecimento e a desempenho das milhares de máquinas instaladas em rede, acessadas por usuários de todo o planeta. Em poucos meses de operação, a novidade já proporcionou um economia média de energia ao redor dos 30%, graças a providências como aproveitar automaticamente as condições de inverno para produzir água mais fria que o normal.

42



MICRO-ONDAS

A Electrolux está lançando o MS37R, novo micro-ondas que já sai de fábrica com 55 receitas pré-programadas entre snacks, pratos principais e sobremesas, que podem ser acessadas pelo celular por meio de um QR Code compatível com Android e iOS. “Queremos conectar o consumidor a uma nova forma de cozinhar. Este lançamento reinventa as experiências gastronômicas, trazendo praticidade e agilidade no preparo de receitas, permitindo que sobre tempo livre para desfrutar bons momentos em casa”, afirma a gerente da categoria, Renata Dirickson. Os modelos trazem ainda as funções Limpa Fácil e Tira Odor, que resolvem outras conhecidas dores de cabeça de quem cozinha.

Ofereça para seus clientes o melhor em qualidade e preço

LINHA RESIDENCIAL



Split Springer Midea Fixo/Inverter*



Multisplit Springer Midea Inverter



O Ar-Condicionado Split HW Springer Midea Inverter traz o que há de melhor em eficiência energética, oferecendo economia de até 60% em comparação aos aparelhos convencionais, podendo alcançar até 74% se operado na função Eco Noite.



Outro destaque é a compatibilidade com o kit wi-fi Midea, que permite controlar o seu aparelho pela internet, de qualquer lugar.

*Características acima referentes ao modelo Inverter



Elimina até 99.9% dos vírus e bactérias, incluindo o H1N1



Sistema Inverter oferece economia de energia de até 60% em comparação aos aparelhos convencionais, podendo alcançar até 74% se operado na função Eco Noite.



Opera com o gás ecológico R-410A, atóxico, não inflamável e inofensivo à camada de ozônio.



Filtro 3M HAF elimina odores, poeira, fungos, bactérias e micro-organismos.

LINHA COMERCIAL LEVE

Piso Teto Carrier Space



O Ar-Condicionado Split Piso Teto Carrier Space é equipado com alta tecnologia e oferece excelente desempenho para grandes ambientes.



Menor aparelho da categoria, podendo ser instalado no chão (posição vertical) ou próximo ao teto (posição horizontal).



Super silencioso, com baixíssimo nível de ruído.



Função ECO que garante eficiência e sustentabilidade.



COMPRE PELO SITE www.unicaarcondicionado.com.br

Barra da Tijuca

Av. Ayrton Senna 1850 Lj.D - (21) 2442 2739

Niterói

Rua São João 155 - (21) 2621 1595

Bonsucesso

Av. Paris 666 - (21) 2209 1400

Nova Iguaçu

Av. Nilo Peçanha 690 - (21) 2669 0142

Duque de Caxias

Av. Duque de Caxias 89 - (21) 3842 5021

Olaria

Rua Sargento Aquino 391 - (21) 4063 9130

SUBSTITUIÇÃO ACELERADA

A Danfoss está publicando uma série de recursos on-line para ajudar na seleção, instalação e adaptação a refrigerantes como o R-448A, R-449A e R-452A, que substituem o R-404. O objetivo é a adoção, o quanto antes, de substâncias com menor potencial de agravar o aquecimento global (baixo GWP). É a contribuição da multinacional dinamarquesa em sintonia com o trabalho de incentivo realizado junto aos profissionais da refrigeração industrial para que acelerem essa transição. Somado a isso, a indústria está lançando uma quantidade crescente de unidades multi-refrigerantes para facilitar o cumprimento dessa missão, assim como uma série de componentes já compatíveis aos novos tempos. Dentre eles, compressores, unidades de condensação, trocadores de calor, válvulas de expansão elétrica e termostática, válvulas solenoides, controles e controladores eletrônicos.



SOLDAS ESPECIAIS PARA BRASAGEM

SOLDA PRATA COM E SEM CADMIO
SOLDA FOSCOPPER E SILFOSCOPPER
SOLDA LATÃO E FLUXO PARA SOLDA

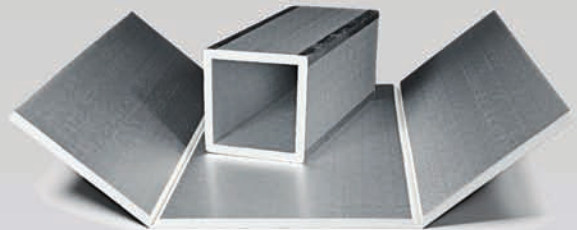
(11) 2105-0155
www.cennabras.com.br





AluPir

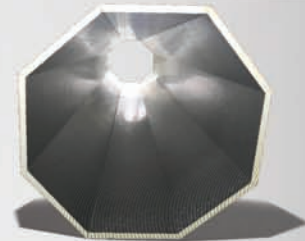
Duct System



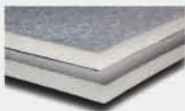
Painel Pré - Isolado

O AluPir representa uma maneira inovadora de fabricar dutos de ar. O sistema com painéis pré-isolados oferece muitas vantagens tanto para o instalador e projetista, como para o cliente final.

- Extremamente leve
- Fabricado direto na obra
- Rápido e fácil de instalar
- Baixa condutividade térmica
- Alta estanqueidade
- Excelente acabamento
- Qualidade do Ar
- Resistência contra fogo (testado no IPT)
- Economia e Lucratividade



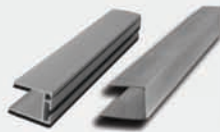
VERSÃO OCTOGONAL
INOVAÇÃO E
SUSTENTABILIDADE



AluPir 10/20/30mm



Ferramentas



Perfil PVC e ALU



Barra de Reforço



Fita de Alumínio



Cola e Silicone

Fabricado no Brasil

A Rocktec iniciou a fabricação do painel AluPir no final 2012 e agora em 2018 estamos batendo a marca de 2,5 Milhões/m² de painéis fornecidos para Shoppings Centers, Lojas, Industrias, Farmacêuticas, Hospitais, Data Centers, Rede de Atacadistas como Assai, Atacadão entre outros e só temos a agradecer você cliente pela confiança nos produtos Rocktec.



Maquina AluPir para corte reto



Instalação Atacadão, Patos - PB

ELUMA VENCEDORA

O chamado “Oscar da Construção”, concedido pelo varejo do setor aos seus maiores destaques industriais, ficou desta vez com a Eluma na categoria tubos e conexões de cobre. Promovido pela Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção (Anamaco), o prêmio chegou à sua 27ª edição, agraciando empresas em 66 diferentes categorias, com base em votos colhidos entre novembro do ano passado e março último. Ao comentar a 17ª vitória da marca, a Paranapanema afirmou em nota que isso se deve às principais características do produto, ou seja, excelentes resistências mecânica e química, ação antimicrobiana e fácil instalação.



Divulgação

LANÇAMENTO! FILTROS SECADORES

Os filtros secadores removem as impurezas e a umidade do sistema de refrigeração, evitando o baixo desempenho da válvula de expansão e do compressor.



www.formingtubing.com.br

Tel.: 12 3938-3899 | Rua Monte Azul, 945
Chácaras Reunidas - São José dos Campos - SP





NÃO PERCA TEMPO! DEIXE SUA **CASA DE MÁQUINAS** PRONTA COM A **JETSERVICE**

SOMOS CREDENCIADOS

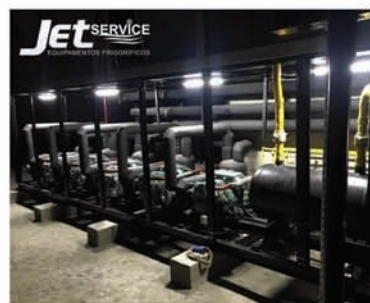
Green Point[®]
A SERVICE BY BITZER GROUP



Reforme seus compressores na **1ª Oficina GREEN POINT** do Brasil e tenha a garantia de ter o frio que você precisa.

Estamos de portas abertas aguardando sua visita.

OBRAS REALIZADAS



**QUALIDADE
E SATISFAÇÃO**

 PABX: (11) 2095.2160

 jetservice@jetservice.ind.br

 R. Antônio de Barros, 1014 - São Paulo/SP



Peças Originais das melhores marcas do mercado



Faça o seu cadastro conosco
PREÇOS E PRAZOS
especiais para técnicos e clientes cadastrados



Planeta Frio agora tem os
melhores preços da Free-Peças

Tels: 3951-4982 / 3965-1682

Rua Guaiaúna, 170 - Penha
Cep: 03631-001

Amplie seus negócios



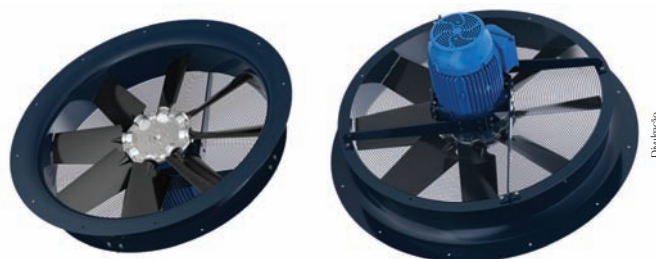
Solicite uma visita de nossos consultores.

Telefone: (11) 5079-3030
www.revistadofrio.com.br



HÉLICES PODEROSAS

Alta eficiência com baixos níveis de consumo e ruído, além de superiores capacidades de pressão e vazão. Essas são as principais características atribuídas pela Multi-Wing aos seus novos ventiladores. Indicada para a refrigeração industrial, a linha se chama Customfan, é fabricada nos diâmetros de 250mm a 1600mm, tem envoltório do tipo Bellmouth – produzido com alta precisão – e possui um tratamento de superfície especial, podendo operar em temperaturas de -50°C a 250°C.



AR VITAL

Cinco pessoas teriam morrido em um hospital japonês vítimas do calor excessivo, já que em dois dos três andares do prédio o ar-condicionado ficou sem funcionar durante alguns dias. As mortes aconteceram entre um domingo e uma quarta-feira, mesmo tendo sido instalados ventiladores no local, com os doentes mais graves sendo transferidos para setores onde a climatização estava operante. Contudo, para as autoridades locais pode ter havido negligência por parte daquele estabelecimento especializado no atendimento de idosos e, por isso, o caso também já está nas mãos da polícia.

ROAD SHOW

A Trox do Brasil realizou em setembro a segunda parte do Projeto Roadshow TROX AERMEC 2018, onde contou com as palestras técnicas do Engenheiro Alessandro Milan, da AERMEC da Itália, sobre o tema Eco-trends in HVAC Market and Aermec Solution e o Gerente Corporativo de Engenharia da Trox do Brasil, apresentou: Novas tecnologias em HVAC, Internet das Coisas e Indústria 4.0 aplicada ao nosso mercado, Conforto térmico e qualidade do ar com diferentes sistemas de climatização.

Nesta segunda etapa o projeto passou por Recife, Salvador e Rio de Janeiro, que contou com a presença dos principais projetistas, instaladores e clientes da região.



SUPER PACOTE DE VANTAGENS

- **49 anos** de história e experiência
- única empresa com estrutura de **transportadora própria**
- **frete grátis** Grande SP
- entrega **express**
- palestras técnicas **gratuitas**
- **visita técnica em** supermercados e indústrias
- **setores especializados** de refrigeração, ar condicionado e câmaras frigoríficas
- **setor exclusivo** de trocas
- **garantia** do produto **sem complicação**

GÁS REFRIGERANTE AR CONDICIONADO UNIDADES CONDENSADORAS
COMPRESSORES TUBULAÇÕES DE COBRE CÂMARAS FRIGORÍFICAS COMPONENTES

11 **3331.7866**

Consulte nossa loja on line:

www.refrigeracaomarechal.com.br

Alameda Gleite 766 • Campos Elíseos • São Paulo/SP

REFRIGERAÇÃO
MARECHAL

49
anos

AULA DE EFICIÊNCIA

A WEG acaba de criar uma rede de integradores para difundir a cultura da eficiência energética nos processos industriais. Batizado como WE³, esse grupo vai oferecer consultoria visando o aperfeiçoamento de métodos produtivos e melhorias gerais nos equipamentos elétricos fabricados pelas empresas brasileiras. Paralelamente, vai difundir soluções da própria WEG em sistemas de bombeamento, armazenagem de grãos, torres de resfriamento, injetoras de plástico, extrusoras e filtros de mangas. A filosofia do projeto se baseia no fato de uma empresa que usa menos energia para atingir um mesmo resultado, ou mesmo superá-lo, reduz custos e polui menos, além de colocar no mercado produtos mais competitivos.



Nós somos **Especialistas em Eficiência Energética**



ANUÁRIO DO FRIO

Vai até 5 de dezembro o prazo para cadastramento de novas empresas ou atualização de cadastros já existentes, com vistas à 24ª edição do Anuário do Frio. Os interessados em realizar gratuitamente uma dessas ações devem entrar no site: <http://anuariodofrio.com.br/anuario>. A circulação vai ocorrer em abril de 2019, contendo informações completas de empresas do HVAC-R nas áreas da indústria, comércio e prestação de serviços.

Invista no conteúdo Assine a Revista do Frio



Para assinar a Revista do Frio (período de 1 ano), basta preencher o cupom abaixo e enviar junto um cheque nominal (R\$ 90,00) à Mary Editora Refrigeração Ltda. Rua Ministro Rodrigo Otávio, 325 Jabaquara, São Paulo/SP 04342-050

CPF/CNPJ:.....

Nome:.....

Razão Social:.....

CNPJ

.Endereço:.....

Cep..... Estado.....

Tel.: (....)..... Fax. (....)..... E-mail:

Área de Atuação

- () refrigeração () ar-condicionado
() ventilação () aquecimento

A VÁLVULA IDEAL PARA A SUA INSTALAÇÃO.

A VX-950 plus da Full Gauge Controls trabalha com válvulas de expansão eletrônica (VEE) que atendem instalações com equipamentos de até 70.80kW de potência. São diversos modelos com as capacidades mais usuais em sistemas de refrigeração.

Consulte a que é mais adequada para sua instalação no VEE Selector através do aplicativo FG Finder ou pelo site: fullgauge.com.br/veeselector



SB89



SB90



SB96



VX-950 plus



FG FINDER

O catálogo de produtos na palma da sua mão

fullgauge.com.br
[/fullgaugecontrols](https://www.facebook.com/fullgaugecontrols)
[/company/fullgauge](https://www.linkedin.com/company/fullgauge)



02 - 04/10
Ciudad de México - México
Stand 713

CHILLVENTA

16 - 18/10
Nürnberg - Alemanha
Stand - Hall 5 | 414





VOCE EM ALTA

JUNTOS,
ACELERANDO SUAS VENDAS!

SORTEIO DE UMA
**SUPER
MÁQUINA**



ACESSE

www.portalpoloar.com.br

Parceiro,

Apresentamos sua nova
ferramenta de trabalho.

*simples e
fácil*

Vantagens do Portal

- ✓ Consulta de Estoque
- ✓ Campanhas de Vendas
- ✓ Consulta de RT
- ✓ Eventos Exclusivos

WWW.PORTALPOLOAR.COM.BR



CLUBE DO AR CLUBEDOAR.COM.BR

SEJA UM PARCEIRO E
CONHEÇA OS
BENEFÍCIOS

- ✓ ACESSO A STATUS DE SEUS PEDIDOS
- ✓ SHOWROOM À SUA DISPOSIÇÃO
- ✓ INFORMAÇÕES TÉCNICAS COMPLETAS
- ✓ CENTRO DE TREINAMENTO



WWW.CLUBEDOAR.COM.BR