



revista do

FRIO

& Ar Condicionado

ANO XXIX - Nº353
Outubro/2019
Ar Condicionado
Refrigeração
Ventilação
Aquecimento



ESPECIAL

21ª FEBRAVA MOSTROU EVOLUÇÃO GENERALIZADA DO HVAC-R NO PAÍS

Além de expor novos produtos e serviços, evento também foi além em conceitos como sustentabilidade e valorização profissional da mulher

Ilhas Temáticas

Com novidades, o
sucesso de sempre

Selo Inovação

Trouxemos para você
alguns dos destaques

Entrevista

Escolas Paranaenses
avaliam 1ª Participação





O ar-condicionado que dura de verdade!

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

Design Clean

6 Garantia
1 ano no produto e 6 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

 **Sustentável**
Gás R410A, amigo do meio ambiente

 **Economia de Energia**
Toda a linha HW classe A certificada pelo Inmetro até 30k/Btu/h

SAC
0800 055 6188

Site
gree.com.br

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

f@
GreeBrasil



EXPEDIENTE Revista do Frio

Publicação Mensal:
M.A.R.Y. Editora Refrigeração LTDA
Outubro/2019 nº 353

Diretora:
Mary Moreira

Editor:
Márcio de Andrade

Redação:
Wagner Fonseca
Mtb 15155

Paulo Fernando Costa
Mtb 56753

Marketing:
Luiz Gustavo Moreira Gondin

Departamento Comercial:
Joseinaldo 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.

Editorial

A nossa reforma

A crise que já passa dos cinco anos, causando estragos em todos os mercados da economia brasileira, tem alguns talentos, por incrível que pareça, vindos de Brasília.

Foi o caso, por exemplo, em 2017, da Reforma Trabalhista, modernizando a forma como as empresas contratam e se relacionam com os seus colaboradores, após mais de sete décadas sem mudanças expressivas na CLT.

A necessidade de alterações profundas nos campos previdenciário e tributário também é uma unanimidade entre quem produz e gera riquezas neste país, mas ainda aguarda vossas excelências no Congresso Nacional.

Diante de tantas indefinições, não caberia outra postura ao HVAC-R do que reunir-se novamente para levar a cabo seu grande encontro na América Latina, realizado a cada dois anos em São Paulo.

E foi ali, em meio aos estandes e salas da Febrava e Conbrava, que o setor fez sua verdadeira lição de casa, independentemente dos ventos instáveis soprados pelas atuais conjunturas política e econômica.

Ao ler nesta edição nossa cobertura especial deste evento memorável, caro leitor, você vai ver que já começou faz tempo, e o quanto está avançada a reforma do nosso segmento, um ciclo de transformações positivas, marcado por novos conceitos, produtos revolucionários e uma crescente conscientização profissional.

Boa leitura!

06 Especial

Mais uma vez, Febrava fortalece reação do HVAC-R frente à crise

44 Especial

Febrava sedia fórum de mulheres

46 Entrevista

Debutantes na Febrava

48 Ilhas Temáticas

Conhecimento por todos os lados

58 Selo Inovação

Destaque mais do que merecido

70 Refrigeração Comercial

Mipal renova linha de evaporadores de ar forçado de baixo perfil

72 Frio em Foco

Anunciantes

A Dias	67
Apema	73
Arkema	21
Armacell	14
Bandeirantes	74
Building Service	26
Burdog	25
Carel	53
Cennabras	34
Chemours	37
Climabras	80
Climario	23
Coel	71
Danfoss	39
Elgin Ar Condicionado	19
Elitech	27
Emerson	49
Emicol	32
Epex	24
Every Control	81
Fermod	79
Forming Tubing	40
Frigelar	05
Primec	78
Frio Peças	29
Full Gauge	83
Gree do Brasil	02
Industrias Tosi	35
Italytec	43
Jet Frio	51
Leas	77
Leveros	15
LG Electronics	09
Mastercool	36
Mipal	55
Multivac	57
Nautica Refrigeração	10
Neotérmica	76
Poloar	84
Poloar Serviços	11
Protelim	20
Refrigeração Marechal	77
RLX	31
Rocktec	61
Samsung	07
Senai	75
Sung Service	45
Surthech	13
Symbol	42
Termodim	81
Termointer	47
Termomecanica	33
Trane	17
Trox Brasil	41
Única	63
Vibra Stop	12
Vulkan	59
Zeon	65

Conheça o novo programa de vantagens:

FRIGELAR IMPULSIONA PROGRAMA DE VANTAGENS



O Impulsiona Frigelar foi desenvolvido para facilitar a sua vida e a dos seus clientes. O programa possibilita que você efetue vendas e receba até 5% de bônus em compras na Frigelar.



Para saber mais, acesse:
IMPULSIONA.FRIGELAR.COM.BR
Faça seu cadastro e venha fazer parte dessa parceria.



Mais uma vez, Febrava fortalece reação do HVAC-R frente à crise

A 21ª Feira Internacional de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento, Tratamento do Ar e da Água (Febrava) deve entrar para a história do evento como a maior edição de todos os tempos.

Com mais de 300 expositores representando 500 marcas, a principal mostra do setor na América Latina recebeu, entre 10 e 13 de setembro, no São Paulo Expo, cerca de 25 mil atacadistas, compradores, consultores, distribuidores, engenheiros, instaladores, projetistas, técnicos e varejistas, entre outros empresários e profissionais da área.

Além da associação brasileira (Abrava) e do sindicato paulista do

Com mais de 300 expositores representando 500 marcas, feira atrai cerca de 25 mil visitantes e movimentou R\$ 50 milhões em negócios

setor (Sindratat-SP), 30 associações dos segmentos de alimentos, hospitais, transporte, hospedagem, automotivo, distribuição, engenharia civil e mecânica apoiaram o evento, cujas estimativas preliminares apontam o movimento de R\$ 50 milhões em negócios.

Na avaliação do presidente do Sindratat-SP, Carlos Eduardo Marchesi Trombini, a Febrava é um importante instrumento de apoio para o setor. “Não podemos sair da

crise econômica em que estamos da noite para o dia. Nos resta trabalhar para que isso aconteça e a feira possibilita a busca por soluções para os problemas comuns.”

SAMSUNG



SAMSUNG Climatiza

O suporte técnico quando
o instalador mais precisa.

Wind-Free™

O primeiro ar-condicionado sem vento* do mundo.



Alô Climatiza!

Se ainda restam dúvidas,
ligue **0800 0244 300**

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.



Na mesma linha, o presidente do conselho de administração da Abrava, Pedro Evangelinos, destaca a relevância da feira, por ser a forma mais rápida e econômica de se chegar ao cliente. “Custaria muito ao empresário formar uma equipe para viajar pelo Brasil e pelos países da América Latina para conseguir os contatos que são feitos na Febrava.”

Segundo a entidade, o faturamento do HVAC-R brasileiro deve crescer 5% este ano, totalizando R\$ 32,11 bilhões. Entre 2008 e 2018, o faturamento do setor cresceu 61,8%, indo de R\$ 18,9 bilhões para R\$ 30,58 bilhões.

Para 2019, a previsão é de que os quatro segmentos representados pela Abrava retomem o patamar de expansão anterior a 2015, quando teve início a crise econômica da qual o País até hoje não se recuperou. Na avaliação do economista Guilherme Moreira, da Abrava, “estamos em um momento de grandes mudanças na economia brasileira, passando por dificuldades, mas ao mesmo tempo há oportunidades surgindo: reformas a serem aprovadas, o setor de construção civil retomando crescimento, tudo isso vai ter um impacto significativo”.

“Dessa forma, as empresas que conseguiram chegar até aqui, nesse momento pós-crise, terão um bom período pela frente. Primeiro, as famílias têm uma demanda reprimida muito grande. Com a

retomada necessária de emprego e renda, é possível reativar de maneira consistente o setor da construção civil. E os indicadores estão consistentes, com lançamentos e concessões de infraestrutura sendo discutidas. É por isso que enxergamos uma retomada.”

Outros indicadores são linhas de crédito que estão voltando aos poucos, muitas delas com juros baixos. Esse elemento, juntamente com inflação baixa e demanda também, deve proporcionar oportunidades de ampliar crédito e consumo. “Isso quer dizer, novas casas, apartamentos e novos projetos de ar condicionado. Olhamos o futuro com otimismo”, diz.

Qualificação profissional

Em sintonia com as novidades tecnológicas apresentadas pelas empresas durante a mostra bienal, diversos eventos paralelos foram promovidos na Febrava deste ano, entre os quais o 16º Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar (Conbrava), a Arena do Conhecimento (espaço destinado à palestras gratuitas com profissionais do setor durante os quatro dias do evento), o 19º Encontro Nacional de Projetistas e Consultores e o 1º Encontro Nacional de Mulheres do AVAC-R, além de dezenas de palestras técnicas e treinamentos realizados por diversos expositores.



Cerimônia de abertura da Febrava 2019

10 RAZÕES PARA VOCÊ ESCOLHER

LG DUAL Inverter



Até **70% de economia***
de energia
Até **R\$ 2.376,00/ano****



DUAL Filter
lavável e durável



Refrigeração até
40% mais rápida*



Serpentina de cobre
com **GoldFin™**
anticorrosão



Super **Silencioso**
A partir de 19 dB



Condensadora
com gabinete de metal
de **alta durabilidade**



Comfort Sleep
Conforto térmico
durante o sono



Proteção contra
picos de tensão



Nova aleta
de direcionamento
de ar



10 anos de garantia
no compressor***

Além de ter sido a edição de maior expressão, a Febrava 2019 registrou o maior volume de conteúdo de todos os tempos, conforme ressalta o presidente da comissão organizadora da feira, Nelson Baptista. “Isso prova, incontestavelmente, a confiança dos empresários do setor na economia do País”, avalia.

A Eluma, marca da Paranapanema, recebeu técnicos e engenheiros para uma programação de treinamentos comandados por Job Ney Palmeira, instalador de ar-condicionado com milhares de seguidores nas redes sociais, e Francisco Barboza, engenheiro de desenvolvimento técnico da companhia.

“A Febrava foi uma excelente oportunidade para criarmos ainda mais engajamento com nossos públicos de relacionamento e ampliarmos a nossa atuação comercial por todo o Brasil e América Latina”, explica o diretor comercial da Paranapanema, Fabio Carvalho.

A gigante chinesa Gree ministrou palestras sobre energia alternativa em seu estande, com foco em soluções fotovoltaicas. A Embraco promoveu palestras sobre boas práticas, refrigerantes naturais, tipos de compressores e unidades condensadoras, entre outros temas.

O consultor técnico da Chemours no Brasil, Amaral Gurgel, também proferiu diversas palestras sobre fluidos refrigerantes no estande da companhia, com ênfase na substituição do R-22, manuseio seguro de fluidos refrigerantes e legislação ambiental.

A LG do Brasil iniciou na feira a terceira edição da Expedição do Clima. Com enfoque em instalação e manutenção preventiva e corretiva, o evento técnico da multinacional sul-coreana é voltado para instaladores de ar-condicionado, que terão a oportunidade de conhecer e tirar dúvidas com parceiros da marca, além de assistir ao vivo a instalação de produtos, em mais oito capitais do País até o fim do ano.

“Um evento como a Expedição é extremamente importante para nós, pois demonstra a determinação de todos os envolvidos, seja a LG, os nossos parceiros ou os instaladores, sempre em busca de oferecer não só os melhores produtos ou serviços, mas também as melhores soluções em ar condicionado, desde a instalação até a manutenção”, salienta Rodrigo Fiani, diretor de vendas da área de Business Solutions da LG do Brasil e um dos porta-vozes da empresa durante essa jornada.



SEJA UM REVENDEDOR DOS PRODUTOS

Grupo **NÁUTICA** Refrigeração

GBMak Refrigeração

Acompanhe a tendência do mercado de Higienização.

+Agilidade
+Economia
+Praticidade

GBMak Clean PREMIUM
GBMak Clean
GBMak PopClean

13. 3494.9824
contato@nauticarefrigeracao.com.br



A Poloar inova e leva aos seus parceiros as tendências e tecnologias do mercado.

A POLOAR INVESTE PARA ATENDER AS TENDÊNCIAS DO MERCADO!

A Poloar, desde 2016, investe no segmento de climatização de alta tecnologia, buscando aqueles consumidores que procuram por equipamentos mais sofisticados e que fujam do padrão comercializado há anos pelas empresas do ramo.

E foi com grandes parcerias com os maiores fabricantes, seus 3 Centros de Distribuição, e suas 19 lojas físicas, que fez ela uma dos mais fortes distribuidores no mercado de ar condicionado.

Além de investir em treinamentos periódicos para seus parceiros credenciados, a Poloar qualifica-os para que sejam aptos a atender as necessidade de seus clientes em todas as regiões do Brasil.

QUAIS SÃO AS VANTAGENS DE TER A POLOAR COMO PRINCIPAL PARCEIRA EM DISTRIBUIÇÃO NO BRASIL?

1



ATENDIMENTO EXCLUSIVO

Um consultor de vendas dedicado à você para auxiliar em suas negociações.

2



CENTRO DE TREINAMENTO POLOAR

Com o Centro de Treinamento buscamos qualificar nossos parceiros em novas tecnologias lançadas no mercado.

3



VARIEDADE NA ENTREGA

Centro de Distribuição estratégico em Extrema e Frutal (MG), e logística própria para Grande São Paulo.

4



AGILIDADE NAS VENDAS

Pelo Portal dos Instaladores é possível gerenciar seu negócio e multiplicar suas vendas com preços diferenciados.

5



ESTOQUE

O maior estoque do Brasil e com maior variedade de produtos no segmento de ar condicionado.

6



RETIRA RÁPIDA

Com a Retira Rápida, é possível obter seu equipamento em até 48h. Sem espera e sem frete.

0800 771 1088 11 3648-8800 | 3643-5899

Showroom: Rua Barão de Jundiaí, 497 - Lapa, São Paulo/SP

facebook.com/poloarBR www.poloar.com.br



Unidade Poloar com Showroom de VRF instalado (Lapa-São Paulo)



- Pense diferente. Planeje constantemente. Execute seguramente.
- Há sempre uma Poloar próxima de você!



Novidades em destaque

Desde sua primeira edição, a Febrava tem sido a principal vitrine de lançamentos da indústria latino-americana de climatização e refrigeração. Neste ano, não foi diferente. Um dos grandes destaques exibidos na última edição foi o split piso-teto Inverter da Elgin, sistema de ar condicionado 100% nacional desenvolvido pela equipe de pesquisa e desenvolvimento (P&D) da empresa brasileira no Polo Industrial de Manaus (PIM).

“Trata-se de uma solução de climatização sustentável que atende ambientes com as mais variadas capacidades e pode gerar uma economia de energia elétrica de até 40%”, revela a companhia.

A linha de climatização do fabricante “é uma das mais completas do mercado, considerando hi-wall, piso-teto, cassete, climatizadores, umidificadores e cortinas de ar”, segundo o gerente de vendas da área de canais especializados, Alexandre Faraco de Souza.

A Febrava 2019 ainda marcou a entrada da Elgin no mercado de fluidos refrigerantes. Em seu estande, a empresa expôs o R-410A, substância que não agride a camada de ozônio utilizada em sistemas de ar condicionado residencial e comercial.

A divisão de refrigeração da empresa brasileira também apresentou



Nelson Baptista, presidente da comissão organizadora da Febrava

novidades, entre as quais um rack parafuso e a linha de evaporadores de baixo, médio e alto perfil.

“A partir da aquisição da Heatcraft, passamos a ter um portfólio completo de soluções para refrigeração comercial e industrial”, salienta o engenheiro de aplicação e gerente de pós-venda da área, Alexandre Costa.

Isola - Nivelas - Amortece - Estabiliza

DESDE 1956

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, Mola Quádrupla, Tradicional com Chapa, Tradicional com Malha de Aço, Tradicional, Calço Articulado, Micro, Micro Branco, Batente, Batente Abaulado, XT 4000, XT 2000, Peças e Acessórios

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

Estreante no mercado brasileiro de condicionadores de ar, a SEMP TCL aproveitou sua primeira Febrava para mostrar o design e a qualidade da linha de splits Elite Series, já disponíveis no País com preços competitivos, a partir de R\$ 1.199,00.

Em parceria com a brasileira Komeco, a joint-venture asiática irá produzir, distribuir e comercializar condicionadores de ar das marcas TCL e Komeco no Brasil. Além desses aparelhos, a marca apresentou seus dois modelos portáteis, que já estão disponíveis comercialmente no País desde 2018.

“A SEMP TCL chega para participar ativamente desse mercado, com produtos com tecnologia avançada, alinhados ao público brasileiro e à necessidade de ser ecologicamente correta. Estaremos cada vez mais presentes na vida e na casa do consumidor, fortalecendo uma marca que já é de sucesso”, afirma o gerente nacional de vendas de condicionadores de ar da companhia, Edi Fernandes.

Marca de eletrodomésticos mais presente nos lares brasileiros, a Consul mostrou na Febrava 2019, além da sua já consagrada linha de splits com inversores de frequência, seu primeiro ar-condicionado de janela Inverter, tecnologia capaz de reduzir o consumo de energia elétrica em até 35%.

De acordo com a empresa, o produto é ideal para manter os ambientes sempre na temperatura certa, com o acionamento das funções a um clique, por meio do controle remoto.

No estande da Gree, a grande atração foi o sistema de ar condicionado fotovoltaico com fluxo de refrigerante variável (VRF) GMV-Solar. De acordo com o fabricante, o produto pode ser utilizado em residências, fábricas, grandes edifícios comerciais e outros empreendimentos, fornecendo um ambiente limpo, seguro, confiável e confortável.

Essas máquinas inovadoras possuem um sistema de energia local que realiza o gerenciamento integrado de geração de energia, armazenamento, distribuição, consumo e conexão com a rede pública, conforme esclarece o diretor comercial da indústria chinesa no Brasil, Alex Chen.

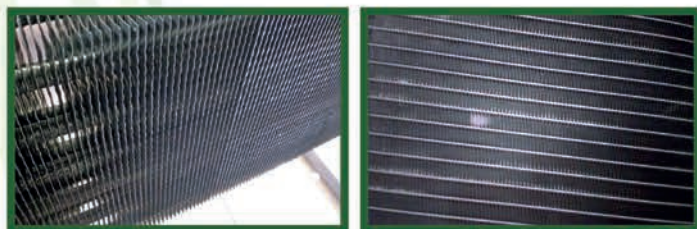
De acordo com o executivo, a base da Gree é a incansável busca pela perfeição de seus produtos e pelo maior avanço tecnológico possível para gerar confiança aos clientes, olhando sempre para o futuro. “Nada melhor do que apresentar nossos lançamentos e soluções inovadores ao mercado na maior feira do segmento para impulsionar nossa marca.”



O ECOCOATING 21 FOI DESENVOLVIDO PARA A PROTEÇÃO À CORROSÃO DE EQUIPAMENTOS HVAC-R PRINCIPALMENTE AS SERPENTINAS INSTALADAS EM AMBIENTES INDUSTRIAIS OU COM PRESENÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

O EcoCoating 21 é aplicado sobre as superfícies a serem protegidas por um processo industrial exclusivo que permite um encapsulamento perfeito de todas as partes do equipamento.

O processo de aplicação permite que a camada do revestimento tenha uma espessura de $20 \mu \pm 3 \mu$ o que não afeta sensivelmente a eficiência na troca de calor do equipamento.



Serpentinas revestidas com



- ☑ Base água
- ☑ Espesura da película $20 \pm 3 \mu\text{m}$
- ☑ Película flexível com excelente resistência à abrasão
- ☑ Resistência à corrosão causada pela maioria dos agentes químicos
- ☑ Superfície hidrofóbica
- ☑ Resiste a temperaturas de até 400°C
- ☑ Devido ao processo de aplicação esse revestimento não pode ser aplicado sobre superfícies pintadas
- ☑ Só pode ser aplicado antes da montagem da serpentina nas máquinas.

SURFTECH

SurfTech - Tratamento de Superfícies LTDA.
Rua José Rabello Portella, 1311 - Vila Popular
Cep 13225-100 - Várzea Paulista - SP
Tel: 11 4497-0358 e Cel: 97140-7430

www.techsurf.com.br

Outra gigante da indústria de climatização, a Midea Carrier anunciou na Febrava a presença da tecnologia Inverter em todas as linhas de condicionadores de ar residencial, comercial leve e comercial.

“Isso deve fortalecer o relacionamento que já temos com o mercado nacional”, avalia o gerente de marketing e de produto da multinacional no País, Nikolas Corbacho, ao destacar que a indústria está produzindo localmente o chiller 30XWV com tecnologia VFD.

Além dos benefícios que o equipamento já oferece – como redução de até 30% no consumo de energia e aumento em até 33% na eficiência –, a novidade otimiza custos nos processos logísticos e de importação, como prazo de entrega e custo final do produto.

“Um dos principais desafios do nosso mercado é apresentar soluções energéticas mais eficientes, uma vez que o custo da energia ainda é um ponto bastante relevante no Brasil. Temos investido em tecnologias de ponta para oferecer o que há de

mais moderno e eficiente no segmento de climatização, visando sempre o desenvolvimento sustentável do setor”, afirma Felipe Costa, CEO da operação local da Midea Carrier.

Com o objetivo de reforçar sua presença no HVAC-R e apresentar novas soluções para o setor no ano do seu 65º aniversário, a Tosi levou à Febrava diversas soluções de seu amplo portfólio, como aquecedor de piscina, fancoil, fancolete, serpentina e damper corta-fogo, entre outros produtos.

E a grande inovação em destaque no estande da indústria brasileira foram os chillers com compressores magnéticos fabricados em parceria com a Multistack. São máquinas de alta eficiência, livres de óleo, com baixo nível de ruído, múltiplos compressores com partida de dois amperes, conforme ressalta o fabricante.

“Acredito que essa tenha sido a melhor Febrava da história para nossa empresa. Foi uma edição realmente excepcional”, afirma o diretor industrial da companhia, Márcio Tosi, lembrando que os novos equipamentos da marca já estão revolucionando as áreas de conforto e processo.



ONDE TEM PARCERIA TEM CRESCIMENTO. JUNTOS FAZEMOS ACONTECER.



Você, melhor que ninguém, sabe como é importante uma instalação de qualidade. Requer talento, comprometimento e parcerias de confiança. A Leveros acredita e investe na profissionalização do segmento de climatização. Por isso trouxe mais de **600 parceiros** para conhecer o showroom em São Paulo e atualizar-se na maior feira de AVAC-R da América Latina.



Seja um revendedor credenciado Leveros e garanta muitas vantagens para o seu negócio: novoparceiro@leveros.com.br



LOJAS

Araçatuba - SP | Assis - SP | Piracicaba - SP | Presidente Prudente - SP | Ribeirão Preto - SP
São Paulo / SP **[nova]**: Av. Marquês de São Vicente, 955 - Barra Funda

TELEVENDAS

Central: 0800 889 4888 | São Paulo: 0800 770 4885

leveros.com.br

“Laboratórios e hospitais que demandam controle preciso de ar e trabalham em regime 24/7 têm adotado a inovação, que proporciona retorno sobre investimento bastante satisfatório”, completa.

Uma das empresas líderes internacionais nas áreas de tecnologia de ventilação, controle e acionamento, a Ziehl-Abegg exibiu no São Paulo Expo diversas inovações, entre as quais a nova família de hélices FE3owlet. O fabricante descreve o produto como “um conceito de lâmina biônica globalmente exclusiva com desempenho insuperável”.

“Este é um ano muito especial para nossa empresa, que está celebrando 10 anos de



Treino no estande da Embraco

história no Brasil, fornecendo produtos e soluções de alta qualidade. Agradecemos a todos os clientes e amigos que puderam nos visitar e contribuir para o sucesso de nossa história”, enfatiza o coordenador de atendimento ao cliente da indústria alemã no Brasil, César Guimarães.

Este também tem sido um ano especial para a Leas, que vem se destacando na produção de diversos itens para a área de refrigeração, como capilares, reservatório para bebedouros, conexões e filtros secadores, sempre com foco em alta performance dos equipamentos e elevados padrões de qualidade e desempenho.

“Valeu a pena a gente ter participado da Febrava. Conhecemos muitos clientes novos. Realmente, tivemos bastante movimento em nosso estande. Agora, a expectativa é transformar isso em faturamento”, revela o diretor comercial da empresa, Luciano Mauro Alves, salientando que, “sendo certificada pela ISO 9001: 2015, a Leas atende os maiores fabricantes e distribuidores de refrigeração em todo o território nacional”.

Participante da Febrava desde sua primeira edição, a Apema exibiu este ano toda sua linha de trocadores de calor, com destaque para os novos condensadores a ar com microcanal, que foram desenvolvidos pelo seu departamento de engenharia.

O gerente comercial da indústria brasileira, Hugo Matos, explica que “os condensadores da linha CM resfriados a ar são equipamentos empregados em sistemas de refrigeração e ar

condicionado com a finalidade de rejeitar o calor adquirido no sistema pelo evaporador”, lembrando que “sua tecnologia de microcanais em alumínio permite melhor performance, economia de fluido refrigerante, tamanho reduzido e maior vida útil”.

“Para nós, a Febrava continua sendo uma importante vitrine para lançamento de novos produtos, apresentação da linha completa de fornecimentos e uma excelente oportunidade para desenvolvermos novos clientes e estreitar o relacionamento com os nossos atuais clientes e parceiros”, ressalta.

Mais uma vez, a Rocktec levou para a Febrava seu AluPir, um painel pré-isolado usado para construir dutos de ar. “Desde sua introdução no mercado em 2012, já entregamos mais de 2,5 milhões de m² de painéis AluPir para shopping centers, lojas, indústrias, hospitais, data centers, redes atacadistas etc. Fornecemos todas as ferramentas e acessórios, e oferecemos curso de montagem para novos clientes”, diz o diretor geral da empresa brasileira, Elias Barbosa.

Para esta edição da mostra, porém, a Rocktec reservou um lançamento especial. Trata-se do VentAIR, sua linha própria de microexaustores. “Há diversos tipos desse produto no mercado, mas estamos vindo com algo diferente, com um design mais moderno (slim) e preços competitivos, diferenciais que vão atrair muitos olhares de quem trabalha no segmento”, afirma o executivo, salientando que os negócios da Rocktec cresceram 35% em 2018 e devem se expandir 45% este ano.

O que já era bom ficou ainda melhor





As novas linhas de produtos Trane já estão disponíveis e trazem o que há de mais inovador para o mercado de climatização. A Trane inova constantemente para proporcionar a melhor experiência aos seus clientes com os melhores índices de eficiência energética do mercado.

Conheça os novos lançamentos:

- Hi-Wall
- Multi-Split inverter
- Cassete Inverter
- Trane® Oasis
- Hi-Wall Inverter
- Piso Teto Inverter
- Tipo Duto inverter
- TVR Ultra



trane.com.br

  /tranebrasil



It's Hard To Stop A Trane.®

Sustentabilidade em foco

Soluções sustentáveis estão no centro das atenções de todos os stakeholders do HVAC-R. A regulamentação europeia F-gas, o regulamento SNAP dos EUA, a redução da produção de HFCs no Japão e a eliminação progressiva dos CFCs e dos HCFCs em todo mundo norteiam tendências nessa indústria.

Atenta a essas demandas, a Danfoss destacou na Febrava deste ano produtos de refrigeração comercial qualificados para refrigerantes de baixo potencial de aquecimento global (GWP, na sigla em inglês).

Uma dessas inovações é o compressor scroll de velocidade variável VLZ, equipamento aprovado para operar com o hidrofluorcarbono (HFC) R-404A e as hidrofluorolefinas (HFOs) R-448A e R-449A. O produto está disponível em três modelos, com range de capacidade de 3 hp a 7,5 hp e motor de 220 V e 380 V.

A consagrada unidade condensadora com microcanal Optyma também passou a ser qualificada para os novos fluidos refrigerantes R-448A, R-449A, R-452A e R-513A. Indicada para baixa e média temperaturas, a Optyma pode ser aplicada em câmaras frigoríficas, resfriadores de leite, máquinas de sorvete, balcões refrigerados, condicionadores de ar, adegas etc.

Segundo a empresa, o microcanal do equipamento é construído todo em alumínio, o que diminui a corrosão galvânica e torna a unidade condensadora até 15 quilos mais leve do que as convencionais.

Durante a 21ª edição da Febrava, a Danfoss também lançou a mais recente geração das válvulas de esfera GBC, incrementadas para aplicação com novos fluidos refrigerantes, como as HFOs R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-513A e R-1234ze .

De acordo com o gerente de desenvolvimento da empresa no País, Eládio Pereira, o lançamento tem novo design na mola, instalado dentro da carcaça interna da válvula, proporcionado mais precisão nas aberturas e nos fechamentos.

Outra melhoria destacada por ele é a adição da trava de rotação no corpo da válvula, garantindo que o usuário saiba exatamente qual é



Qualificação de instaladores no estande da Frio Peças

o final do curso de fechamento, evitando possíveis vazamentos por fechamento incompleto ou esforço excessivo no fechamento da válvula, o que prejudicaria sua vida útil.

“Além disso, as válvulas de tamanho 6s (1/4”) e 12s (1/2”) estão com as conexões padronizadas de acordo com o restante da linha, ou seja, a solda ODM (macho) foi substituída pela solta ODF (fêmea)”, diz.

Outras novidades apresentadas pela Danfoss foram a terceira geração dos compressores scroll VZH, os compressores scroll MLZ e LLZ Evolution A, o transmissor de pressão VLT PTU 025, a nova geração das válvulas de expansão eletrônicas AKVP, a nova válvula AB-QM 4.0 e os controladores de superaquecimento EKE 1C.

“Nossos produtos sempre buscam fazer mais com muito menos, com alta qualidade e confiabilidade. São tecnologias que proporcionam redução de custos operacionais (consumo energético, manutenções etc.) e que trazem cada vez mais uma robustez nas aplicações, reduzindo necessidades de manutenção e, consequentemente, diminuindo os custos”, afirma Pereira.

De acordo com o diretor executivo sênior da multinacional na América Latina, Joan Ordonez, o número recorde de lançamentos exibidos pela empresa na Febrava despertou forte interesse no mercado. “Daqui para frente, vamos capitalizar muitas das reuniões que tivemos em nosso estande e, com certeza, vamos gerar negócios novos”, informa.

Quem também apresentou soluções de baixo GWP na Febrava foi a Chemours, indústria química que fez no evento o lançamento mundial

A SOLUÇÃO
COMPLETA EM
CLIMATIZAÇÃO PARA
O DIA A DIA DO
SEU CLIENTE



MULTISPLIT
TOTAL INVERTER



PISO TETO INVERTER

CASSETTE
ECO



CORTINAS DE AR



do Opteon SF80, um agente de limpeza que substitui o hidroclorofluorcarbono (HCFC) R-141b.

O fluido refrigerante Opteon XP40 (R-449A) foi outro grande destaque no estande da multinacional norte-americana. Segundo a empresa, essa mistura à base de HFO substitui o R-404A e o HCFC R-22 em equipamentos novos ou existentes.

O Quinto Relatório de Avaliação (AR5) do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) aponta que o R-449A tem um GWP de 1.282. A substância reduz as emissões de dióxido de carbono (CO₂) em 67% e melhora a eficiência energética em até 12% quando comparado ao R-404A, informa a Chemours. Além disso, o R-449A reduz o CO₂ emitido em 29% quando comparado ao R-22.

No Brasil, mais de 50 supermercados já estão utilizando o produto em suas instalações frigoríficas. “No mundo todo, são mais de dois mil estabelecimentos, número que cresce continuamente”, revela o gerente de fluorquímicos da filial brasileira, Renato Cesquini.

A Coel, indústria de controles que está completando 65 anos neste ano, apresentou na Febrava 2019 o nanoPAC (mini CLP), linha de

termostatos eletrônicos e soluções em Internet das Coisas (IoT).

Aliás, a principal inovação foi seu dispositivo IoT, que “faz a gestão de ativos em grande quantidade e permite que todos os nossos produtos estejam conectados, vindo ao encontro das tendências da Indústria 4.0”, conforme esclarece Heraldo Bregagnollo Júnior, diretor de vendas e marketing da empresa.

Lançamento muito bem aceito pelo público no evento, o nanoPAC foi desenvolvido para soluções que requerem um grau de customização grande e projetos especiais para todo o tipo de máquinas e equipamentos, como racks e chillers, enquanto “a linha de termostatos eletrônicos tem como grande diferencial a precisão no controle de temperatura, monitoramento de tensão e possibilidade de integração com sistema IoT, tudo com muita praticidade”.

O executivo também destaca que o compromisso com o meio ambiente e a eficiência energética é fundamental para o sucesso dos negócios da empresa. Por esse motivo, desde 2012, seus produtos também são homologados para os hidrocarbonetos R-290 e R-600a, fluidos refrigerantes de baixo GWP.



PROTELIM

Profundo teor de limpeza, mantendo o ar saudável em todas as estações do ano.

▶ youtube.com/protelimquimica ▶ facebook.com/protelim
☎ 11 2914-4464 | www.protelim.com.br | info@protelim.com.br

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

Confira, a seguir, outras soluções inovadoras e avaliações de expositores sobre a Febrava 2019:

Torre híbrida

Líder mundial na fabricação de fluidos evaporativos, torres de resfriamento abertas, circuito fechado e condensadores evaporativos, a Evapco apresentou aos visitantes da Febrava sua torre híbrida, equipamento que mistura as vantagens da torre aberta resfriando a água de recirculação, que cai na serpentina, e também a do circuito de condensação.

“Todos os clientes que nos visitaram gostaram da ideia, em função da pequena área ocupada, baixo consumo de energia e baixo custo operacional. E essa é a grande aposta da Evapco para a América do Sul nos próximos anos”, afirma o coordenador de vendas da indústria norte-americana no Brasil, Bruno Bonaldi.



Bomba de vácuo robusta

Há 36 anos no mercado, a Symbol desenvolve tecnologias de vácuo que atendem plenamente os processos a que se destinam, visando qualidade, menor custo, menor índice de manutenção e grande robustez, superando, assim, a maioria dos equipamentos similares importados.

Na Febrava deste ano, a empresa mostrou sua bomba de vácuo de 30 CFM, “um equipamento de alto desempenho e com fabricação 100% nacional”, conforme ressalta o diretor comercial da indústria brasileira, Jorge Lameira, informando que ela vem montada em carrinho para transporte com conexão tipo flauta contendo três entradas SAE de 1/4 e duas de 3/8, totalizando cinco pontos de conexão para sistemas de refrigeração.

Evaporador de alta vazão

A Trineva lançou na Febrava deste ano o evaporador da nova geração da linha FTBI, equipamento de alta vazão industrial voltado para câmaras até 11 metros de altura, com uma flecha de ar de 36 metros. “É um produto de grande capacidade, completo e com várias opções”, diz o diretor comercial da indústria brasileira, Alessandro De Fusco Pereira

“O FTBI tem um novo projeto termodinâmico, com melhor aproveitamento dos motoventiladores de 500 mm, trazendo alguns itens de série inovadores no País”, afirma o executivo, ao salientar que “a linha FTBI se apresenta como a melhor e mais competitiva solução para câmaras frigoríficas de médio e grande porte, trazendo tecnologia avançada, motoventiladores de última geração e parte elétrica totalmente remodelada”.

“O segmento de supermercados é um dos nichos que não param de crescer e demandam muitas de nossas soluções. Fabricantes de balcões e expositores refrigerados são outro segmento muito dinâmico com as empresas tradicionais inovando continuamente e as novas sempre se apresentando para o mercado”, acrescenta.



Elegância e conforto
para o seu espaço




Ar Condicionado Hi Wall
Split Springer Inverter
33.000 Btus
Quente/Frio 220v




Ar Condicionado Hi Wall
Split Comfee 9.000 Btus e 12.000 Btus
Frio 220v

NOSSAS FILIAIS

Penha | (21) 3078-6100
Av. Lobo Junior, 1184
Rio de Janeiro

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

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

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

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

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

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

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

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

Salvador | (71) 3054-1800
Av. Vasco da Gama, 2698
Bahia

Ipiranga | (11) 4240-2181
Rua Brigadeiro Jordão, 346
São Paulo

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

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

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

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

Ribeirão Preto | (16) 2133-8600
Av. Francisco Junqueira, 851 - Jd. Mosteiro
São Paulo

Setor Marista | (62) 3089-8010
Av. Mutirão, 2.449 Quadra L28 - Lote 05
Goiânia

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

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

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

Fortaleza | (85) 3111-6300
BR-116KM 04, 85 - Cidade dos Funcionários
Ceará

Klea no varejo

Em sua segunda participação na Febrava, a Mexichem apresentou os gases refrigerantes R-134a, R-404A, R-407A e R-410A da linha Klea. A petroquímica mexicana, responsável por cerca de 20% da produção mundial de fluorita de grau ácido, com fábricas no México, Inglaterra, Estados Unidos e Japão, passou a atuar nesse segmento no Brasil em 2016, fornecendo fluidos frigoríficos para grandes indústrias.

Agora, a empresa também está atuando no mercado de reposição, segundo o gerente de vendas da área de produtos fluorados da subsidiária brasileira, Demétrius Guimarães. “As vendas dos nossos produtos seguem crescendo e devem crescer mais ainda nos próximos meses, em função da Febrava.”



EPEXIND.COM.BR

CERTIFICADO
LACTEC
Instituto de Tecnologia para o
Desenvolvimento

QUANTO MAIS QUENTE, MELHOR.

Tubex Inverter desenvolvido para
temperaturas de até **120 °C.**

**TUBEX
INVERTER**

EpeX
INOVANDO SEMPRE

PROLAV BURDOG

SUPOORTE HÍBRIDO para Ar-Condicionado



BAIXE NOSSO CATÁLOGO

Híbrido? Sim!

Suporte de plástico com alma de chapa galvanizada!

Para maior segurança, agora os suportes BURDOG possui uma chapa metálica galvanizada que, além de oferecer mais resistência mecânica, serve como um cinto de segurança, tornando o suporte híbrido BURDOG ideal para uso em cidades com ou sem maresia.

A ESTRUTURA FOI REFORÇADA PARA
SUPPORTAR MAIS.
INSERIMOS NERVURAS DE SUSTENTAÇÃO
REFORÇANDO O CORPO DO SUPORTE.

Patente de modelo
de utilidade requerida.

11 2157-5266

comercial@prolavburdog.com.br
www.prolavburdog.com.br



NAS CORES

SUPOORTE PARA AR CONDICIONADO
450MM CAPACIDADE 9.000 A 12.000 BTUS

Ar mais limpo

A Systemair Traydus lançou na última Febrava os fancoletes hospitalares BFPH e as unidades de ventilação de garagem IV Smart e AJ8. O diretor executivo da empresa sueca no Brasil, Ricardo Facuri, explica que “os fancoletes são únicos no mercado, por possuírem modelos de 0,7 TR a 3 TR, com possibilidade de filtragem G3/F9 e até H14. Os modelos cassete e dutado possuem exclusivo controle de umidade com quadro elétrico microprocessado, aquecimento elétrico, ou a água quente, e umidificação ultrassônica”.

“E os ventiladores de indução modelos Smart e AJ8 dispensam dutos na extração de fumaça e controle de CO₂. Os modelos expostos têm sua cota de altura reduzida, permitindo a instalação em garagens de pé direito baixo”, acrescenta.



“O lançamento das tecnologias de ventilação de garagem na feira incluiu controles e quadros elétricos, além da possibilidade do serviço de CFD, que é a simulação computacional do fluxo de ar, fumaça e calor, possibilitando um projeto mais apurado.”

A companhia também expôs na mostra as unidades de tratamento de ar da linha INexair destinadas ao mercado de salas limpas com configurações de vertical e horizontal para forro. Essas unidades estão sendo comercializadas de forma customizada com lançamento dos modelos standards para 2020.

Segundo a empresa, as unidades INexair se destacam pelo dimensional compacto, através da utilização das tecnologias de filtros plissados e ventiladores eletrônicos. Tanto o modelo Slim para forro, quanto o modelo vertical tem dimensional extremamente reduzido proporcionando a instalação em lugares antes inimagináveis, ainda assim garantindo a qualidade do ar requerida.

Ar Condicionado e Refrigeração

- Chiller
- Fan Coils
- Roof Top
- Split system
- Self contained
- Torres de resfriamento
- Bombas hidráulicas
- Tanques de expansão
- Termo acumulação
- Absorção
- Tratamento de água
- Distribuição de ar
- Ventiladores/Exaustores
- Sistemas de controle
- Salas limpas

Building Service
ENGENHARIA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO
HVAC • ELÉTRICA • HIDRÁULICA

A **Building Service** tem por meta a excelência no seu atendimento e qualidade. Somos especializados em manutenções e instalações, prediais e industriais, com expertise nas mais diversas áreas.

SÃO PAULO • RIO DE JANEIRO • BELO HORIZONTE
+55 (11) 4318-6991
www.bsmanut.com.br



Elitech

BRASIL



Elitech



“

AGRADECEMOS

A TODOS CLIENTES E AMIGOS PELA VISITA AO NOSSO STAND NA FEBRAVA 2019, FOI ÓTIMO COMPARTILHAR COM VOCÊS TODAS AS NOVIDADES QUE A ELITECH TEM PARA O MERCADO BRASILEIRO.

”

www.elitechbrasil.com.br

+55 (51) 3939.8634

comercial@e-elitech.com
suporte@e-elitech.com

Estamos selecionando
revendedores no Brasil

Mais vantagens

Com o slogan “Soluções que impulsionam”, a Frigelar apresentou na Febrava 2019 um programa de vantagens que tem como propósito auxiliar instaladores e revendedores a efetuarem vendas de forma mais fácil e rápida, por meio de um sistema simplificado e seguro, no qual o profissional cadastrado consegue acessar, em qualquer dispositivo conectado à internet, o estoque da empresa com as melhores marcas de aparelhos de ar condicionado, cervejeiras, adegas etc.

O programa “Impulsiona Frigelar”, cuja ideia é propiciar comodidade aos parceiros da rede presente em 15 estados com 31 lojas, seis centros de distribuição e três indústrias, funciona da seguinte forma: ao efetuar uma venda, os parceiros devidamente cadastrados em seu site ganham até 5% de bônus em compras na rede.

Utilizando esse novo sistema de vendas da empresa, os refrigeristas e revendedores conseguem apresentar um orçamento profissional que auxilia o consumidor em sua decisão de compra, informa a empresa.

“Temos trabalhado bastante pra melhorar a experiência do nosso cliente e, a cada dia que passa, nós somos melhores do que fomos ontem. Enfim, a gente está em evolução constante, aprimorando cada vez mais nossos processos”, diz o gerente de marketing da rede, Rodrigo Fryga, salientando que o número de cadastrados no “Frigelar Impulsiona” durante a Febrava superou suas expectativas.

A Frigelar também expôs na feira câmaras e portas frigoríficas, gases refrigerantes, ferramentas e suportes de ar-condicionado da marca EOS, além de produtos de refrigeração comercial, doméstica, fluidos refrigerantes da Honeywell e sistemas de ar condicionado das mais diversas marcas.



28

Negócios em expansão

Uma das grandes marcas de tubos e conexões de cobre para o mercado de climatização e refrigeração, que tem em seu portfólio mais de 15 mil itens, a Forming Tubing mostrou na Febrava deste ano suas conexões, linhas de sucção, refinets, tubulações, capilares e filtros secadores.

Segundo a indústria brasileira, os mais relevantes diferenciais competitivos de seus produtos são o rígido controle dimensional, a complexidade da geometria das peças, a versatilidade para atender a diversos tipos de formato e o amplo estoque de matéria-prima entregue por fornecedores certificados, além da limpeza e da organização do parque fabril.

O grande destaque em seu estande foi sua linha de filtros secadores, componentes que se destinam a remover materiais estranhos como

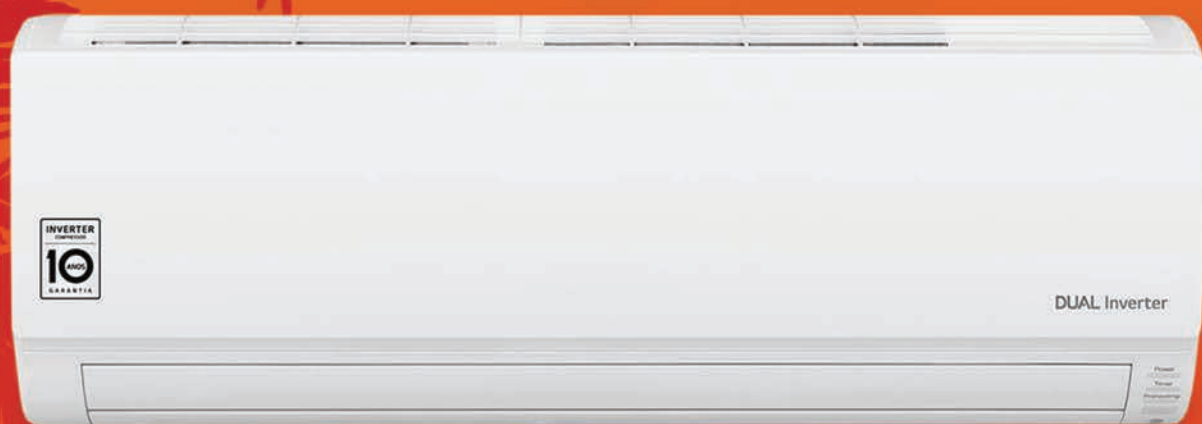
umidade, sujeira, fluxo de solda, pequenas partículas decorrentes da brasagem e todo tipo de ácido em sistemas de climatização e refrigeração.

“Eles possuem sílica universal XH-9, capacidade de absorção de umidade dentro de normas e são produzidos em ambiente isento de umidade”, informa o diretor comercial da Forming Tubing, Wilson Cará.

“A Febrava deste ano realmente nos surpreendeu, tanto pela qualidade quanto pela quantidade de público, fato que deve contribuir para a expansão dos nossos negócios nos próximos meses”, ressalta.



A TEMPERATURA JÁ AUMENTOU
**E ESTAMOS
PREPARADOS**
COM AS MELHORES MARCAS E CONDIÇÕES!



Belo Horizonte - MG

31. 3270.6565

Fortaleza - CE

85. 3453.8800

Juazeiro do Norte - CE

88. 3512.6400

Consulte o representante mais próximo

31. 9 7554.7030 / rodney.castro@friopecas.com.br

São Paulo - SP

11. 2179.5555

Gov. 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

Contact Center

27. 3089.7981

Compre também pelo site
www.friopecas.com.br

25 ANOS | GRUPO **FRIOPEÇAS**

Qualidade reconhecida

A Arkema, que divulgou na Febrava as vantagens dos hidrofluorcarbonos (HFCs) R-427A e R-32 e da hidrofluorolefina (HFO) R-1233zd, é outra companhia satisfeita com os resultados alcançados na feira.

“Recebemos uma quantidade imensa de visitantes em nosso estande e registramos um feedback muito positivo. Economicamente falando, o mercado está mais esperançoso, dando sinais claros de recuperação”, comemora o gerente de vendas da subsidiária brasileira da indústria química francesa, Alexandre Lopes.

“Hoje, o setor reconhece a marca Forane como um fluido refrigerante de excelente qualidade, valoriza nosso atendimento e destaca o real sentido da parceria”, diz o gestor, ao ressaltar que, “em função da Febrava, a gente acredita que nossos negócios vão avançar bastante, e a Arkema já está preparada para esse crescimento”.



Tecnologia de ponta

A Elitech levou para a Febrava 2019 sua ampla linha de controladores digitais de temperatura para sistemas de refrigeração, painéis de controle para câmaras frias, ferramentas para técnicos de refrigeração, dataloggers e soluções para IoT (Internet das Coisas).

A multinacional chinesa, que agora conta com uma filial em Canoas (RS), planeja ampliar sua rede de distribuidores no País nos próximos anos. Um dos principais destaques em seu estande foi o painel de controle para câmaras frias ECB-1000 Plus, que possui moderno design, potentes saídas de controle, configuração extremamente amigável e comunicação wi-fi ou 4G para a nuvem.

“Ele oferece ao mercado uma solução completa, compacta, amigável e segura, que facilita ao técnico a instalação e configuração do produto, e oferece ao usuário final a confiabilidade do gerenciamento remoto pela nuvem, diretamente por celulares ou computadores”, salienta Antonio Nascimento Junior, diretor comercial da empresa na América Latina.

A Elitech ainda expôs o manifold digital DMG-1 e o manômetro digital PG-30 PRO, que mede mais de 87 tipos de gases refrigerantes e permite aos técnicos de refrigeração transformar um manifold analógico em um manifold digital.

“O DMG-1 é indicado para manutenções e instalações em sistemas de refrigeração e ar condicionado, e permite ao técnico selecionar

o tipo de gás refrigerante aplicado no equipamento, e verificar as temperaturas comparadas com a tabela P_xT”, explica.

“E os manômetros digitais PG-30 PRO possuem display de fundo iluminado e três teclas de configuração, permitindo a seleção de 87 tipos de gases refrigerantes (incluindo CO₂), e temperaturas comparadas com a tabela P_xT”, acrescenta.





Nova embalagem na **MEDIDA CERTA**

O RLX 410® chega ao mercado em uma embalagem mais prática e ideal para serviços de instalação e manutenção de condicionadores de ar.

Quem conhece, confia.

O R-410A da RLX é produzido na sua planta de fabricação de HFCs instalada no Polo Industrial de Manaus. Homologado em diversos fabricantes de condicionadores de ar, atende aos mais rigorosos padrões internacionais de qualidade e pureza, como a ASHRAE 34 e AHRI 700.

Em laboratório próprio, são feitas análises da formulação, pureza e de desempenho dos fluidos produzidos. Os equipamentos cromatográficos de alta tecnologia são mais uma garantia de fidelidade no acompanhamento dos resultados.

Agora, além de produzir para entregas a granel e em cilindros de 11,3kg, as latinhas descartáveis oferecem uma solução compacta e perfeita para utilização em serviços de instalação e manutenção de equipamentos projetados para o R-410A.



CONHEÇA A LINHA COMPLETA
www.rxrefrigerantes.com.br



fluidos refrigerantes

Conexões sem solda

Os conectores Lokring para sistemas de ar condicionado VRF/VRV foram a grande tecnologia em destaque no estande da Vulkan. Segundo a empresa alemã, as vendas desses produtos têm registrado expansão de até três dígitos ao ano.

Ao longo dos quatro dias da Febrava, a Vulkan também orientou técnicos de reparo de refrigeradores, com o intuito de esclarecer as razões pelas quais os conectores livres de fogo e faísca da Lokring geram muitos ganhos no custo total dos serviços, quando comparados à solda convencional.

Outro lançamento apresentado pela companhia foram as novas bombas de remoção de condensado, as popularmente chamadas “bombas de dreno”. “Esse é, realmente, um produto muito diferenciado no mercado”, comenta o engenheiro Mauro Mendonça, diretor de vendas da Lokring na América do Sul.





LANÇAMENTO EMICOL!
**CONJUNTO INTERFACE + POTÊNCIA
COM DETECÇÃO AUTOMÁTICA
DA VERSÃO DA LAVADORA.**



↓ BIVOLT



CÓD. EMICOL 72536010000	CÓD. COMPATÍVEL W10308925 W10356418 W10540663	APLICAÇÃO LAVADORA BWL09B
CÓD. EMICOL 72535710000	CÓD. COMPATÍVEL 328064442 W10301604 W10356413	APLICAÇÃO LAVADORA BWL11A



www.emicol.com - SAC: 0800 770 9995

Componentes para: LAVANDERIA  COZÇÃO  REFRIGERAÇÃO 

Termomecanica.

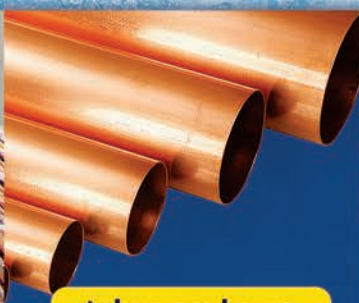
A melhor opção de tubos de cobre para o mercado HVAC-R.

Desde 2012 produzindo tubos de cobre pelo processo "Cast and Roll".

nova embalagem



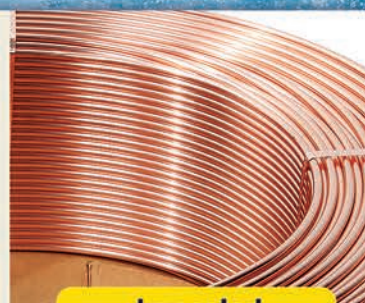
pancake



tubos em barra



ranhurados



drysealed

- Embalagem individual;
- Garante integridade do produto;
- Evita oxidação;
- Protege contra ações do tempo;
- Garante assepsia interna;
- Facilita manuseio no balcão de vendas;
- Fácil identificação e controle para incluir código de barras.



Termomecanica inova, mais uma vez, investe em nova unidade em Manaus - AM especializada em tubos de cobre ranhurado para o segmento de ar-condicionado.

Entre em contato:

11 4366-9799 / 11 4366-9777

vendas@termomecanica.com.br

termomecanica.com.br

NOVO vídeo institucional



Termomecanica

Refrigerante UV

O RLX 134 UV, fluido frigorífico que combina o R-134a com um potente corante ultravioleta (UV) de alta tecnologia, foi o principal destaque no estande da RLX Refrigerantes, indústria do segmento com a maior capacidade produtiva da América do Sul.

Segundo a empresa, a inovação possibilita a rápida detecção de vazamentos em sistemas automotivos e refrigeradores domésticos, entre outros. “Com o RLX 134 UV, os serviços de manutenção ganham em economia e produtividade”, diz o CEO da companhia, Ramon Lummertz, lembrando que nenhum outro fabricante oferece essa solução no Brasil.

“Ele não contém solvente, é compatível com todos os componentes dos equipamentos e pode ser misturado com o fluido refrigerante presente no sistema”, informa o executivo.

Outro destaque no estande da RLX foi o R-410A produzido em sua planta brasileira. “Após a implementação da nossa unidade produtiva de HFCs no Brasil, em 2017, a RLX ampliou muito sua atuação, atendendo também indústrias do setor automotivo, de equipamentos de refrigeração e de aparelhos de ar condicionado”, revela.



HÁ 35 ANOS TRAZENDO SOLUÇÕES COM QUALIDADE

Reconhecida pela alta qualidade e suporte técnico, a Cennabras oferece um portfólio de consumíveis para brasagem mais abrangente e inovador.

- Solda Fosopper e Silfoscopper
- Solda em Pasta
- Solda Prata
- Anéis e Pré-formado
- Solda Cobre e Latão
- Fluxo para Solda

Investindo forte

Num dos estandes mais movimentados da Febrava 2019, os visitantes puderam conferir de perto o extenso mix de produtos da Friopeças, que inclui todas as marcas e tipos de condicionadores de ar – linhas residenciais, comerciais e projetos de grande porte (VRF), assim como adegas, cervejeiras, refrigeradores, micro-ondas, lavadoras e secadoras.

O distribuidor também aproveitou a mostra para promover palestras e treinamentos técnicos em parceria com fabricantes. “Desde o primeiro dia, a feira superou nossas expectativas”, afirma o diretor comercial da rede, Marco Paes, ao salientar que a Friopeças vem crescendo acima da média do setor, fruto de fortes investimentos em estrutura operacional e recursos humanos.



Higienização local

Em sua primeira participação na Febrava, o grupo Náutica apresentou a linha de bombas GBMak Clean, produto que otimiza a limpeza em aproximadamente uma hora e no próprio local onde o split está instalado. Inclusive, a especialista em poluição atmosférica e saúde humana Luciana Cristina Costa, da coordenadoria de vigilância em saúde ambiental do Ministério da Saúde, parabenizou a empresa pela inovação, ao passar por seu estande na Ilha do Meio Ambiente.

Dados do setor comprovam que a manutenção preventiva de ar-condicionado é

fundamental para o funcionamento do equipamento, aproveitando sua máxima potência. Ela aumenta a vida útil do aparelho, ajuda a economizar energia e evita os reparos de emergência. A higienização adequada também proporciona mais saúde ao consumidor.

De acordo com o coordenador de marketing da Náutica, Felipe Cesar Chagas, a inovação do produto está na qualidade da higienização sem danificar o aparelho e na praticidade. “Quando o consumidor tem a oportunidade de fazer uma manutenção preventiva em apenas uma hora, sem a necessidade de retirar a evaporadora e levá-la a uma assistência técnica, isso torna a prática mais atrativa e frequente”, avalia.



**O PORTIFÓLIO MAIS
COMPLETO DO MERCADO
HVAC-R HÁ 65 ANOS**



• Chiller Tosi Multistack •
SOB LICENÇA EXCLUSIVA



• Chillers •
• Salas Limpas • Data Centers •



• Fan Coils • Splits • Selfs •



• Difusão de Ar •



• Aquecedores de Piscina •



INDÚSTRIAS TOSI

REPRESENTANTE
EXCLUSIVO



Condensadora econômica

A Carel é uma das muitas companhias que devem colher bons frutos da Febrava. A indústria italiana de controles e sistemas de umidificação apresentou na mostra deste ano diversos itens do seu portfólio, com destaque para a unidade condensadora Heos para expositores de supermercados.

O equipamento, que se distingue dos demais por fazer a condensação por um anel de água e proporcionar economia de energia da ordem de 40%, possui compressor e válvula de expansão modulantes, é integrado, *plug and play* e reduz a carga de refrigerante e a possibilidade de vazamentos, conforme ressalta o fabricante.

O gerente comercial da multinacional no País, Roberto Possebon, se diz surpreso com a qualidade do nível técnico do público da feira. “Os visitantes vieram interessados em fazer negócios, diferentemente de algumas edições passadas”, elogia o gestor. “Minha expectativa não era tão alta, mas, desde o primeiro dia, a feira foi muito interessante”, afirma.



Mastercool® Inc.
"World Class Quality"

VACUÔMETRO DIGITAL

- Nova tecnologia de sensores que oferecem leituras de até 1 micron
- Conectividade Bluetooth e App. IOS/ Android
- Luz de fundo azul oferece fácil visibilidade
- Vácuo disponível em Micron, mBar, Kpa, Pa, Torr, mTorr, mmHg

BREVE LANÇAMENTO!!

SPARTAN SMART MANIFOLD

- Visor touchscreen LCD 4"
- Conectividade via Bluetooth e App. IOS/ Android
- Vacuômetro incorporado, precisão 1 micron
- Opções disponíveis em 2 ou 4 vias
- Mais de 65 fluidos refrigerantes
- Memória disponível para gravar e oferecer dados

BREVE LANÇAMENTO!!

WWW.MASTERCOOL.COM.BR

The advertisement features two main products. On the left is a digital vacuum gauge with a blue LCD screen showing '8.8.8.8.8.' and a blue backlit display. On the right is the Spartan Smart Manifold, a black device with a 4-inch touchscreen LCD, a power button, and four service ports (blue, yellow, red, and black). Both products are highlighted with a 'BREVE LANÇAMENTO!!' (Coming Soon!!) banner.



Freon™

Fluidos Refrigerantes

Eu sou
Freon™
É você?



Chemours™

0800 110 728

www.fluidosrefrigerantes.com.br

Copyright© 2018. Todos os direitos reservados. Freon™ e o logotipo Freon™ são marcas registradas ou marcas comerciais da The Chemours Company FC, LLC. O logotipo Chemours e Chemours™ são marcas registradas ou marcas comerciais da The Chemours Company, LLC ou suas afiliadas.

Expectativas superadas

A Gallant (ex-Continental Suportes) descortinou na Febrava seu principal produto, que são os suportes sem solda para splits. Fabricado em chapa de dois milímetros, o produto possui cinco anos de garantia.



Segundo a gerente de vendas da empresa, Nizilda Garcia, a feira proporcionou excelentes resultados para o fabricante. “Superou nossas expectativas. Tivemos um ótimo retorno. Nos próximos meses, com toda certeza, teremos um crescimento significativo em nossas vendas.”

“Enfim, conseguimos alcançar nosso objetivo principal na Febrava, que era captar novos clientes e estreitar nosso relacionamento com os antigos”, completa a gestora.

Isolantes Inverter

A Epex, empresa que vem se colocando como um grande player do mercado de isolamento térmico, destacou na Febrava deste ano sua linha de isolantes Inverter. “Somos uma empresa que trabalha regida por padrões elevados de qualidade e que oferta para o mercado produtos comprovadamente eficazes”, enfatiza o gerente comercial da indústria brasileira, Rogério Gonçalves Pires.

Segundo ele, o foco da companhia no evento foi a fixação e consolidação da marca. “De forma muito positiva, a edição deste ano nos surpreendeu novamente”, comemora o gestor, salientando que “um isolamento térmico bem planejado e executado sempre foi peça importante para a economia de energia e aproveitamento do potencial de uma empresa, seja por meio do sistema de ar condicionado ou do próprio isolamento térmico de processos industriais frios ou quentes”.



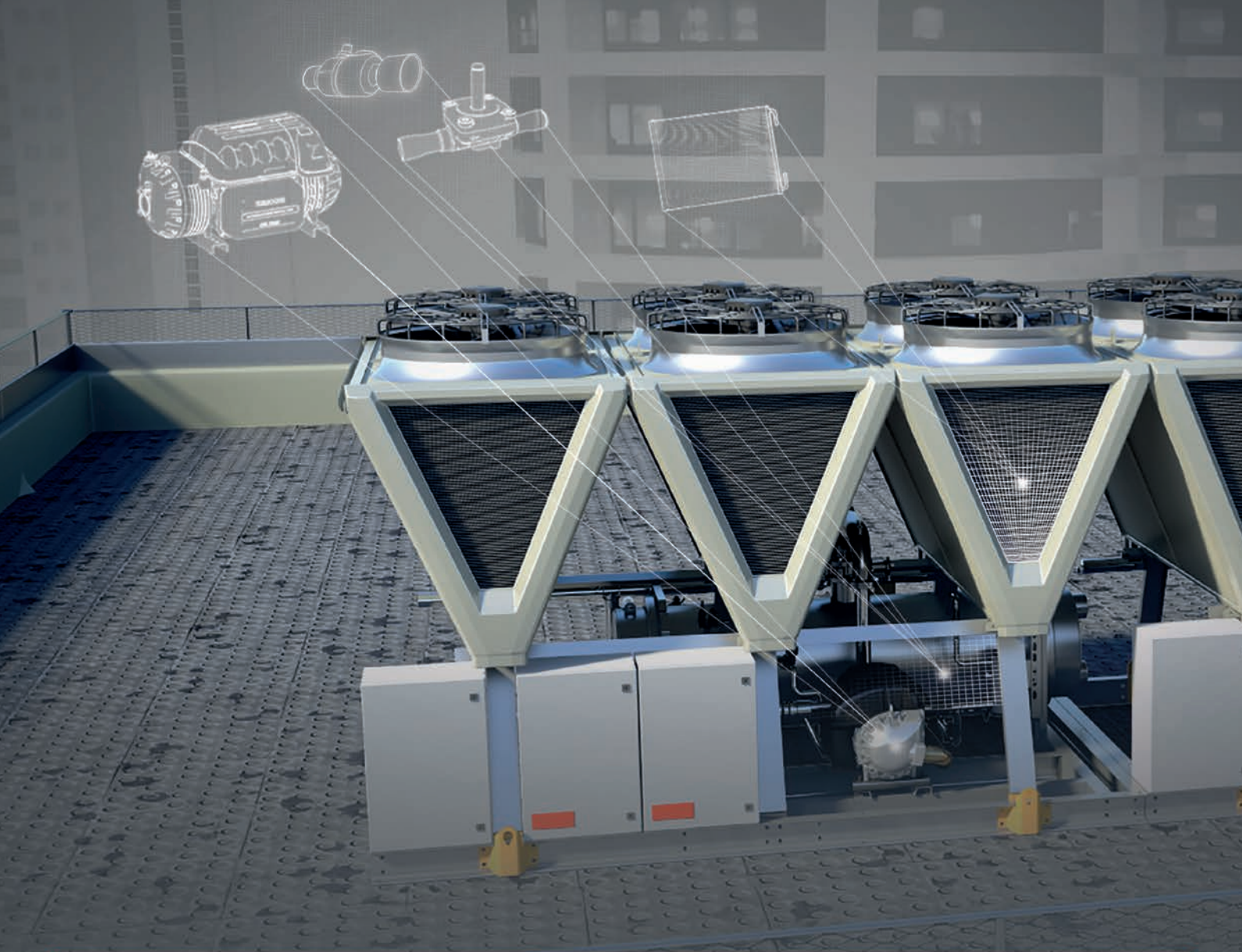
Movimento impressionante

Líder na produção nacional de ar-condicionado para tratores, a Italytec também tem explorado o mercado de refrigeração comercial, produzindo trocadores de calor para as mais diversas aplicações.



Apesar de ser fornecedora de grandes OEMs - Original Equipment Manufacturer - do setor automotivo, o fabricante aposta na diversificação de seus negócios. Na Febrava deste ano, a empresa mostrou suas tecnologias num estande e, simultaneamente, na Ilha de Ar Condicionado Automotivo.

“Recebemos muitos visitantes interessados em nossas soluções”, comemora o diretor geral da Italytec, Andrea Sala, ressaltando que a cabine de trator climatizada exposta na ilha automotiva chamou muito a atenção do público. “O movimento foi impressionante”, diz.



Custo operacional **mais baixo** e **rápido retorno de investimento** em aplicações sem óleo

Os compressores Turbocor TTH e TGH, otimizados para aplicações de diferencial de pressão mais elevado, entregam a mais alta eficiência do mercado sem redução de performance nem desgaste mecânico, pois não requerem óleo nem contato em sua operação. Eles chegam a 40% de melhora na eficiência em cargas parciais se comparados a compressores tipo parafuso e apresentam um retorno de investimento inferior a três anos, com performance sustentável durante toda a sua vida útil.

 **TURBOCOR**[®]



ROI
<3 anos

em aplicações de
diferencial de pressão
mais elevado

Para mais informações, acesse: danfoss.com.br/turbocor

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Ferramentas de última geração

A consagrada linha de manifolds digitais da Testo, ferramentas que facilitam a instalação e manutenção de sistemas frigoríficos, exibindo dados relativos ao sub-resfriamento, superaquecimento e outros parâmetros relevantes, foi um dos grandes destaques no estande da companhia.

A indústria alemã também exibiu na Febrava deste ano sua linha Smart Probes, composta por sondas de medição que funcionam via bluetooth. “E ainda apresentamos nossa linha voltada para a manutenção, como termovisores, o balômetro, a nossa linha de alicates amperímetros e outras ferramentas para sistemas HVAC-R”, informa o gerente comercial da Testo no Brasil, Felipe Cerqueira.

“Nosso estande esteve lotado o tempo todo. Agora, nossa expectativa é aumentar as vendas e consolidar a marca como líder do mercado de ferramentas”, revela.



FORMING TUBING

A CONEXÃO PERFEITA COM O MERCADO

Com mais de 25.000 componentes, possuímos uma linha completa de conexões e tubulações para o seguimentos de refrigeração e climatização.

E agora contamos com a linha de filtros secadores.

R. Monte Azul, 945 - Chácaras Reunidas - CEP 12238-350 - São José dos Campos - SP
Telefone 12. 3938 3899 - Fax 12. 3938 3890 Site www.formingtubing.com.br

CERTIFICADO
ISO 9001

TROX

RESPIRE

ATME AUF

TAKE A BREATH



**Agradecemos sua visita
em nosso estande na**

FEBRAVA
FEEDBACK EMPRESARIAL DE REVISÃO ÀS CONDIÇÕES
VENTILAÇÃO, INSERIMENTO E TRATAMENTO DO AR

TROX® **TECHNIK**
The art of handling air

TROX do Brasil
TROX Latinamerica
Atendimento aos Clientes
☎ +55 (11) 3037-3900
🌐 +55 (11) 97395-1627

Rua Alvarenga, 2025 - Butantã
05509-005 - São Paulo - SP - Brasil
trox@troxbrasil.com.br
www.troxbrasil.com.br
www.trox-latinamerica.com



TROX Social:
 

Fidelização de contatos

Fabricante de componentes, tubos e conexões de cobre, a Curva e Cobre mostrou na Febrava porque é referência em matéria de conexões curvadas, conexões retas, sifões rasos, normais, em looping e duplos, tubos rígidos e flexíveis e peças especiais.

“Produzimos as conexões de cobre a partir de matéria-prima e processos padronizados, atendendo às normas ASTM B-280 e ABNT NBR 7541 e 5020 - ASTM B75, liga C 122”, informa a empresa.

Segundo o engenheiro consultor da Curva e Cobre, Neir Maia Peres, a expectativa da companhia é fidelizar os contatos realizados durante a Febrava. “São 21 anos de existência, sempre participando do evento e distribuindo os produtos fabricados no Rio de Janeiro para todo o Brasil”, ressalta.



**A melhor bomba
para sistemas VRF
made in Brazil!**



Fabricamos equipamentos de alta performance e excelente qualidade técnica com tecnologia 100% nacional e desenvolvidos conforme a necessidade de cada cliente. Também trabalhamos com vendas e locações para todo o Brasil. Consulte-nos!

Ligue 
55 19 3864 2100
www.symbol.ind.br



**Bombas para
Refrigeração**
Comercial e
Industrial



**Bombas para
Indústrias**
em geral



**Embaladoras
e Seladoras**
a vácuo



Equipamentos de Termovácuo
para tratamento de óleos isolantes
e lubrificantes hidráulicos



**Centrais para
Laboratórios,**
Indústrias e
Hospitais



ITALYTEC

Air Conditioning Solutions, Parts and Systems



TROCADORES DE CALOR TUBO ALETA PARA AR CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO

DESENVOLVEMOS E FABRICAMOS PARA OS MAIS DIVERSOS TIPOS DE APLICAÇÃO

- EVAPORADORES • CONDENSADORES • AQUECEDORES
- SISTEMAS DE AR CONDICIONADO • REFRIGERAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL
- AQUECIMENTO • RESFRIAMENTO DE LÍQUIDOS



Italytec - Air Conditioning Solutions, Parts and Systems | Tel.: +55 19 3466.8000

Av. Tânia Maria Covalenco, 481 | Parque Industrial Tânia Maria Covalenco - SP | CEP 13388-012

www.italytec.com.br | italytec@italytec.com.br



Febrava sedia fórum de mulheres

A 21ª Febrava recebeu o 1º Encontro Nacional de Mulheres do AVAC-R, fórum realizado exclusivamente por mulheres especialistas

na área, com o objetivo de destacar e estimular o protagonismo feminino no setor.

Uma das palestrantes do encontro, a técnica em refrigeração Jossineide Silva, professora do Senai de Rondônia, lamentou a falta de consciência ambiental no setor. “Infelizmente, o Brasil ainda é referência mundial em desperdício de fluidos frigoríficos. Precisamos nos preocupar e pensar em soluções práticas para o descarte correto e até reutilização dessas substâncias”, explicou.

Na avaliação da engenheira mecânica Sandra Botrel, da Protherm, o planejamento é fundamental em projetos de ar condicionado e refrigeração, tema da sua palestra. De acordo com ela, perde-se

Evento reforça o protagonismo feminino no HVAC-R

muito quando não há um projeto de edificação de qualidade.

“A etapa do projeto é muito estratégica no empreendimento. O projetista atua para

definir as melhores soluções, como a aplicação de recursos e, dessa forma, oferece ao cliente uma consultoria imparcial”, disse.

Durante a palestra “Mulheres – Desenvolvendo Carreiras de Sucesso no AVAC-R”, Priscila Baioco, gerente nacional de vendas da Armacell, creditou seu sucesso, em um ambiente hegemonicamente masculino no início dos anos 2000, à disposição de servir ao setor. “Sempre busquei oferecer o meu melhor, me qualificando e buscando formação”, afirmou.

Alinhada à proposta do evento, a gestora reconhece o apoio da empresa em valorizar a presença da mulher, sem fazer distinções. “A meta da Armacell é apoiar a presença feminina em todos os

níveis, desde a fabricação até aos cargos de chefia”, garantiu.

Também palestraram no encontro promovido em 12 de setembro a gestora de projetos da GIZ no Brasil, Stefanie von Heinemann; a presidente do comitê de diversidade do capítulo brasileiro da Ashrae, Viviane Nunes; a técnica em refrigeração Carmosinda Santos; a gerente de negócios da Belimo na América Latina, Elsa Yáñez; e as engenheiras Joana Canozzi e Ana Giannini, especialistas em segurança da área de produtos fluorados da Chemours.

Nos últimos anos, o mercado global tem se movimentado para dar mais visibilidade ao trabalho das mulheres no setor. Uma das iniciativas pioneiras nessa área foi o “Agora é que são elas – Mulheres



Lançamento do encontro de mulheres no estande da Armacell

no AVAC&R”, evento organizado pelo Sindratar-SP em dezembro passado com o objetivo de fomentar a presença feminina em mais postos de liderança no setor.

UMA PARCERIA DE SUCESSO.

OS EMPRESÁRIOS JUNIOR KATO (A ESQUERDA) E FLÁVIO FARIA (A DIREITA), FUNDARAM A SUNG SERVICE, BUSCANDO SEMPRE A EXCELÊNCIA NA QUALIDADE DE SERVIÇOS AOS CLIENTES. ESTÃO EM CONSTANTE MELHORIAS NA CAPACITAÇÃO DE PESSOAS E DE SEUS TÉCNICOS.

A SUNG SERVICE ATUA NO MERCADO BRASILEIRO DE AR CONDICIONADO OFERECENDO SERVIÇOS TAIS COMO: PROJETOS, VENDAS DE PEÇAS E PRODUTOS, IMPLANTAÇÕES DE NOVOS PROJETOS, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, CONTRATOS DE MANUTENÇÕES (PMOC), SERVIÇOS DE DUTO (HVAC) ENTRE OUTROS.



SUNG SERVICE

Fazemos projetos, instalações e manutenções de sistemas

DVM / VRV / VRF

Os equipamentos VRF são indicados para projetos de climatização de edifícios, áreas comerciais e residenciais, otimizando espaço e reduzindo o consumo de energia.



Empresa certificada pelo CREA-SP número de registro 2218852

Conheça nossos cursos de capacitação técnica.

SUNG SERVICE

R. Conselheiro Nébias, 1427 - Campos Elíseos - CEP: 01203-002 - São Paulo
e-mail: contato@sungservice.com.br
Tel: (11) 4780-6767 / (11) 94947-0000

<http://www.sungservice.com.br>

Debutantes na Febrava

Sediadas em Curitiba, Fapro e ETP expõem pela primeira vez no evento

Embora seja frequentador antigo da Febrava, foi somente nesta 21ª edição do evento que o professor Alexandre Fernandes Santos decidiu estrear a Faculdade Profissional (Fapro) e a Escola Técnica Profissional (ETP) como expositoras em estande.

Diretor das instituições de ensino pertencentes ao Grupo ETP, de Curitiba (PR), o atual diretor de fiscalização e normas do recém-criado Conselho Regional dos Técnicos Industriais da 4ª Região (Paraná e Santa Catarina) elogia a mudança de patamar e de rumo tomada pelo evento nas últimas edições, que gradativamente passou a dar muito mais destaque a produtos, conhecimento e divulgação. Desde 1998 atuando no mercado do frio, seja como técnico em instalações ou como docente e dirigente de ensino, Alexandre se diz animado com a condução da política econômica e confiante de que o País voltará a crescer em breve.

No campo profissional, vê positivamente o aumento do número de pessoas da área em busca de adquirir cada vez mais conhecimento, situação que revela o crescimento do setor de refrigeração e climatização. Também em função disso, enfatiza que o Sistema CFT/CRTs está buscando um adendo à resolução sobre o PMOC, exigindo que técnicos em mecânica e em eletromecânica tenham, pelo menos, um número altíssimo de horas em refrigeração e ar condicionado para poderem assinar esse documento.

Como foi a Febrava para a Fapro e a ETP?

Para você ter uma ideia, nós registramos mais de mil contatos na feira. Participamos há 20 anos do evento, mas agora foi a primeira vez que expusemos.

Na sua avaliação, a que se deve essa maior busca das pessoas por conhecimento e qualificação?

Se hoje você acha que educação custa caro, imagina a ignorância!



Professor Alexandre Fernandes Santos, diretor da Faculdade Profissional e da Escola Técnica Profissional (ETP)

Estudo e o desenvolvimento são importantes. A Febrava mudou bastante, dando mais destaque a produtos, conhecimento e divulgação. As pessoas estão interessadas na parte técnica, em aprender, e a brincar menos.

Qual é sua expectativa em relação ao pós-Febrava?

Estou bastante animado com os rumos do mercado, pois as coisas vão melhorar. Já tivemos um crescimento, o dobro do esperado no Brasil (0,4%). Especificamente na área de refrigeração, o crescimento é bem maior porque hoje as pessoas não sobrevivem sem ar condicionado.

Algumas empresas aproveitaram a Febrava para fazer lançamentos de produtos até inéditos no mundo. Tecnologicamente falando, você concorda que isso mostra que hoje o Brasil é um ator importante nesse mercado?

Atualmente, estou fazendo um projeto de câmaras específicas para armazenamento de pães para a Jasmine Alimentos. Lá fora, a França está copiando os processos feitos no Brasil, aprendendo conosco como fazer as coisas certas. Realmente, o mundo está muito conectado.

E a China continua avançando muito também, obviamente.

Os chineses estão aqui, mas já houve Febrava em que a China representou 30% da feira. Hoje não é mais assim, porque os brasileiros reagiram.

Como estão as atividades do CFT na sua região?

Maravilhosas. Sou diretor no Paraná e em Santa Catarina, mas com um pouquinho de bagagem que eu tenho em refrigeração e ar condicionado, acabo virando, em nível federal, uma voz do Conselho Federal dos Técnicos Industriais. O Sistema CFT/CRTs está indo muito bem, e agora está buscando conseguir um adendo à resolução do PMOC para exigir que os técnicos em mecânica e em eletromecânica tenham, pelo menos, um número altíssimo de horas em refrigeração e ar condicionado [para poderem assinar o documento]. Eu participei de reuniões com a diretoria da Anvisa no Paraná e em Santa Catarina, e a agência não vê problemas nisso, desde que o responsável pela elaboração do PMOC seja um técnico em refrigeração.



Estande da Fapro e ETP na Febrava

Mas não dá para os técnicos serem responsáveis pela parte específica de saúde e qualidade do ar. Isso deve ser assinado por outro profissional, correto?

É exatamente isso. Em minha opinião, o farmacêutico bioquímico, que está na Resolução 9 da Anvisa (qualidade do ar de ambientes atendidos por instalações de ar condicionado, de uso público e coletivo), pode ser responsável. O engenheiro químico pode ser responsável pela parte química, mas há até uma posição de um Crea da região Norte, falando em engenheiro de segurança. Engenheiro de segurança nunca usou um microscópio eletrônico para ver uma bactéria, um fungo, uma alga, não tem nada a ver. Nenhum Crea está acima da Anvisa. Então, se a Anvisa disse que o farmacêutico bioquímico pode assinar tanto a parte química, quanto a biológica... Quem conhece fungos, algas e bactérias é o farmacêutico bioquímico, o médico veterinário e o biólogo. Esses são os profissionais que podem identificar *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Legionella*. Eu, por exemplo, fiz microbiologia como enriquecimento curricular, com 120 horas de duração. Portanto, conheço bastante sobre o assunto, mas não posso assinar. Eu só quero deixar claro que o técnico de refrigeração e o engenheiro mecânico não podem fazer o laudo de qualidade do ar, e que a Resolução 9 está acima da decisão de uma autarquia. E não há conselho profissional acima do que está escrito na Lei do PMOC, cujo artigo que conferia somente aos engenheiros a responsabilidade pelo programa foi vetado pelo então presidente

Michel Temer. Eu sei de muitos detalhes desse veto. Um dia eu vou contar essa história, mas hoje eu não posso.

TROCADORES DE CALOR

TERMOINTER

SERPENTINAS ALETADAS

VAPOR (BAIXA PRESSÃO)
EXPANSÃO DIRETA - R22/407/410^a
H²O GELADA / H²O QUENTE
ESPECIAIS SOB ENCOMENDA

Rotores em alumínio baixa vazão

Motoventiladores Simplex e Duplex

Fancoletes embutido / duto ambiente

TELEFONES (011)
3831-9921 / 4448-5625 / 3832-0470
 vendas@termointer.com.br
www.termointernew.com.br
www.facebook.com/termointer

Conhecimento por todos os lados

Entidades de ensino roubaram a cena nos espaços da Febrava onde acadêmicos, empresários e profissionais do HVAC-R costumam passar a limpo o presente, enquanto projetam o futuro do setor

Ea escrita se repetiu este ano. Ao mesmo tempo em que os estandes da Feira fervilhavam, por conta dos muitos lançamentos e visitantes no São Paulo Expo, verdadeiros bolsões tecnológicos mesclavam a troca de conhecimentos à exposição de produtos e serviços.

Foi essa a missão mais uma vez muito bem cumprida pelas ilhas temáticas da Febrava, que em número de cinco, bateram todos os recordes quantitativos e, principalmente, qualitativos, conforme são unânimes em destacar seus respectivos responsáveis.

No caso da Escola Senai Oscar Rodrigues Alves, um motivo extra para comemoração foi o sucesso do primeiro Hackathon realizado durante a mostra, em conjunto com a Fiesp – em sua 10ª iniciativa

do gênero –, tendo patrocínio da Reed Exhibitions Alcântara Machado e apoio das empresas VL Salter e Trox, que apresentaram os desafios aos participantes.

A equipe vencedora foi a “Smart Filters” e sagrou-se campeã por desenvolver um software para a medição da qualidade de filtros de ar-condicionado, proposta em busca de uma análise profunda desses componentes e a melhor indicação possível de qual deles utilizar, dependendo do equipamento onde for instalado.

“O aplicativo liga um software a sensores que identificam parâmetros como vazão, sujeira e rendimento da máquina”, explicou Milton Shishido, um dos integrantes da equipe.

48



Na ilha do Senai, Hackathon inédito

Sustentabilidade, eficiência energética e conectividade norteiam rumos do HVAC-R

Vice-presidente da Emerson discorreu sobre o tema durante o 16º Conbrava

Sustentabilidade, eficiência energética e conectividade. Esse é o tripé das tendências na indústria de aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração, segundo Carlos Obella, vice-presidente de serviços de engenharia e gestão de produto da Emerson Commercial and Residential Solutions.

O executivo discorreu sobre o tema em 12 de setembro, durante o 16º Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar (Conbrava), evento acadêmico paralelo à Febrava.

Para Obella, a busca por fluidos refrigerantes de baixo potencial de aquecimento global (GWP, na sigla em inglês) continuará sendo uma tendência forte no setor, em função de leis ambientais mais rigorosas e também por pressão do mercado.

“Entidades de diversos setores pressionam pelo uso de refrigerantes com menos impacto ambiental. E já vimos na Europa, Estados Unidos e Canadá que esse é o caminho”, disse.

O executivo lembrou que o mercado também está sendo pautado pelo compromisso com a sustentabilidade ambiental, devido à diretrizes do Protocolo de Montreal. “Ciente disso, a indústria tem trabalhado no desenvolvimento de novas soluções que entreguem qualidade sem abrir mão das premissas acordadas”, salientou.



FOTO: NANDO COSTA/PAUTA FOTOGRAFICA

Carlos Obella, da Emerson, durante palestra no 16º Conbrava, em São Paulo

Em termos de sustentabilidade, segundo o engenheiro, as tendências que buscam reduzir as cargas e os vazamentos de fluidos refrigerantes impulsionaram uma ampla variedade de opções em arquiteturas de sistemas de refrigeração que devem ser entendidas em profundidade, a fim de analisar comparativamente suas vantagens e desvantagens, seus benefícios potenciais, sua eficácia e eficiência energética, seus custos de instalação, operação, manutenção e disposição final, além de seu impacto ambiental, entre outros aspectos importantes a serem considerados e ponderados.

Nesse cenário, “a educação se faz cada vez mais importante, não só para o nível dos técnicos, mas também ao nível dos engenheiros”, avaliou Obella, ao ressaltar a necessidade de um “enfoque holístico” para seleção de novos refrigerantes, contemplando quatro critérios rele-

vantes: segurança, meio ambiente, rendimento e economia.

De acordo com Obella, outra grande “tendência atual é controlar as diferentes combinações entre sistemas e refrigerantes usando dispositivos eletrônicos”.

“Esses dispositivos recebem sinais de entrada de sensores e transdutores, que são processados por algoritmos de controle complexos para gerar sinais de saída analógicos e digitais. Os parâmetros básicos de controle podem ser temperatura e pressão, aos quais podem ser adicionados o fluxo de ar, água ou fluido intermediário; ou parâmetros elétricos combinados por outros algoritmos para medir e controlar o consumo de energia, por exemplo. Outros tipos de sensores permitem detectar a presença de gases com o objetivo de revelar vazamentos”, exemplificou.

Vitórias

O prêmio recebido pelo time ganhador foi uma passagem e a inscrição para participar da MCE Expo Comfort 2020, que será realizada de 17 a 20 de março do ano que vem, em Milão, patrocinada pela Reed Exhibitions Alcântara Machado, que também ofereceu cinco convites aos demais componentes do grupo campeão para que visitem o Salão Duas Rodas, de 19 a 24 de novembro, em São Paulo.

Igualmente vitoriosa sentiu-se a Trox Brasil, de acordo com o seu gerente corporativo em engenharia, pesquisa e desenvolvimento, Jorge Zato.

“A importância desse tipo de desafio para o setor é encontrar soluções para problemas corriqueiros. Nós buscamos esse tipo de competição porque precisamos de mentes com soluções inovadoras, fora da caixa. Nós, que estamos acostumados com o mercado e a indústria, tendemos a modificar ideias já existentes. Aquelas completamente novas só saem mesmo com esse tipo de competição”, disse.

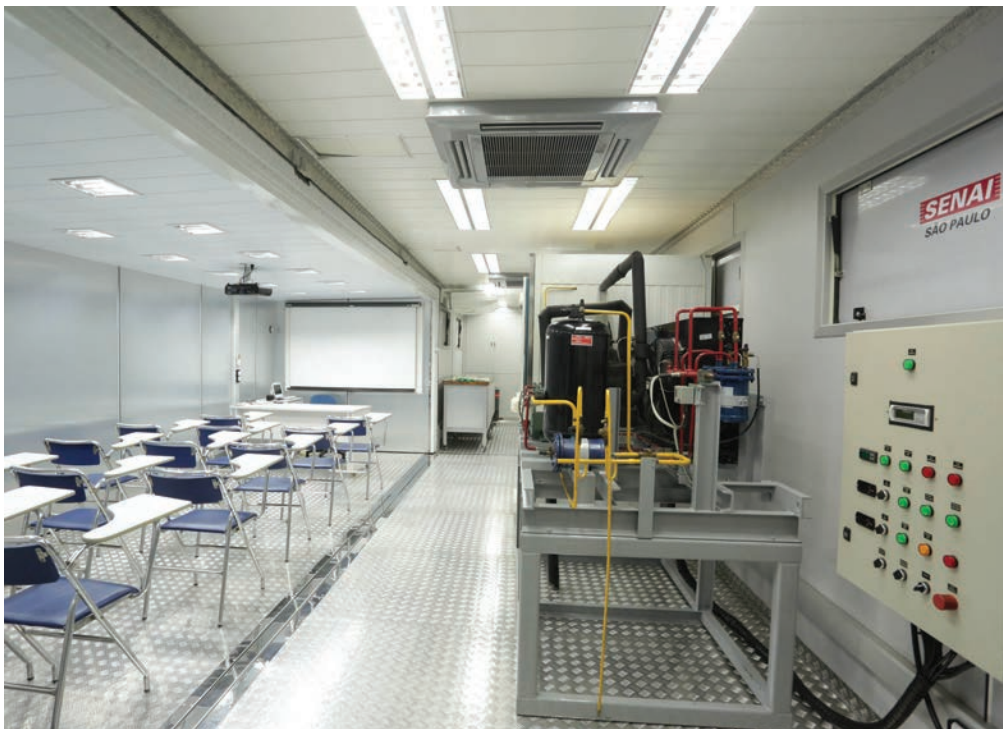
Para o professor Eduardo de Macedo, diretor da unidade do Senai sediada no bairro paulistano do Ipiranga, nacionalmente reconhecida como principal centro formador profissional do segmento no País, também foi altamente relevante o fato de alunos da casa terem sido os autores de um trabalho classificado entre os

três melhores do Conbrava, na primeira participação que tiveram no grande congresso bienal do setor, uma oportunidade muito bem aproveitada, conforme denota essa colocação tão expressiva. A satisfação por fazer parte de mais uma Febrava também estava estampada no rosto de Manoel Ferreira, professor da Oscar Rodrigues Alves que há mais de quatro décadas responde pela famosa “carreta-oficina”, que leva o ensino de refrigeração e ar condicionado às localidades brasileiras sem unidade física nessas áreas.

“Para solicitar sua ida a qualquer cidade paulista, basta procurar a escola Senai mais próxima, pois assim nós verificamos a possibilidade de atendimento, o tipo de treinamento a ser oferecido e as datas disponíveis”, ensina ele, lembrando que a solicitação envolvendo outros estados deve sempre ser feita no próprio Departamento Nacional (DN) da instituição.

Mais ensinamentos

Não muito longe dali, numa área de 240 metros quadrados, a Faculdade de Tecnologia de São Paulo (Fatec-SP) e o Centro Paula Souza (CPS) mostravam, desde a abertura da feira, que o clima de sala de aula também estaria na ilha temática onde mestres e alunos apresentariam o que vêm fazendo todos os dias para melhorar constantemente o nível do nosso HVAC-R.



Escola sobre rodas, na carreta-oficina

CÂMARAS FRIGORÍFICAS

Nossas Câmaras Frigoríficas são versáteis e práticas para atender diversas necessidades que surgem no mercado, sejam elas específicas ou não.

INOVAÇÕES

RACK FRIGORÍFICOS

PROJETOS E INSTALAÇÕES

Atuam em temperaturas que variam de +15°C a -35°C.



Prova evidente disto foi o Selo de Inovação da Abrava conquistado pelo robô destinado à inspeção e análise de dutos de ar-condicionado e ventilação, desenvolvido por estudantes da escola localizada no bairro paulistano de Itaquera.

“Na maioria dos casos, esse tipo de tubulação é de difícil acesso ao trabalhador. Daí a necessidade de dispositivos guiados”, explica um dos autores do projeto, Rafael Papis, aluno do curso superior tecnológico de automação industrial da Fatec Itaquera.

Como diferencial deste protótipo, em relação aos demais produtos existentes no mercado, ele destaca a captação e o armazenamento de dados durante a inspeção.

Além do robô inspetor de dutos, outros projetos se destacaram na mostra, caso do kit didático que auxilia a compreensão de conceitos de eletricidade e de perda de carga em dutos de ar-condicionado, apresentado pelos estudantes do curso de gestão de energia e eficiência da Fatec Franco da Rocha; e o refrigerador de latas de bebidas que gela o líquido em cinco minutos.

Premiações à parte, o professor Paulo Kanayama, titular das áreas de eletricidade e eficiência energética e membro da diretoria da Fatec Franco da Rocha, acredita que todos tenham saído vitoriosos com mais essa participação marcante de sua faculdade, pela terceira vez consecutiva sob a sua coordenação.

“Para os alunos, foi uma oportunidade de conhecer as principais empresas atuantes na área, para apresentarem seus trabalhos acadêmicos e, o principal, sentirem a necessidade que têm de profissionais qualificados”, afirmou.

Já seus colegas professores, ele considera beneficiados pela chance que tiveram de sentir as qualificações necessárias para que os alunos sejam bem aceitos no mundo corporativo.

Boa parte das empresas, no entanto, ele reconhece ter descoberto apenas na Febrava, que as Fatecs formam profissionais para o HVAC-R, tornando assim bem-vindas as parcerias capazes de promover a integração entre academia e indústria.

“Com base nisso tudo, em 2021 tentaremos envolver mais alunos, por achar que a participação na Febrava deva ser cada vez mais incentivada”, concluiu Nakayama.

Estreia automotiva

Cada vez mais presente nos estandes da Febrava ao longo dos anos, o segmento responsável pelo conforto térmico sobre rodas ganhou pela primeira vez uma ilha temática, representando também os fabricantes de ar condicionado para ônibus e máquinas agrícolas.

“É um setor que não tinha voz ativa no mercado e a feira certamente engrossa essa voz, aumentando nossa representatividade”,



Cadeia automotiva também focou ônibus e tratores



O poder dos sistemas de supervisão boss

Agora também disponível em tamanhos reduzidos

O novo boss compacto enriquece ainda mais o portfólio de sistemas de monitoramento local da CAREL.



Seguindo o sucesso do boss, a versão top de linha do segmento, o boss mini traz a mesma usabilidade e recursos de conectividade, como também a típica experiência de usuário do boss, tudo isso disponível em uma solução nova, mais compacta e adequada para sistemas de todos os tamanhos.

Através de apenas um ponto de acesso, **o boss mini monitora todo o local em tempo real**, utilizando mapas e displays intuitivos para mostrar os dados de todas unidades de refrigeração e ar condicionado, iluminação e consumo energético.

Os **painéis e modelos pré-carregados para os dispositivos conectados** asseguram uma fácil configuração e rápida implantação do sistema.

De fato, desde a inicialização até as atividades rotineiras, toda a informação do sistema pode ser diretamente acessada através do smartphone, ou tablet, via uma interface de usuário completamente customizável.

O ponto de WiFi incluso nos modelos top de linha permite o uso da interface sem necessidade de conectar a outra estrutura de rede. Como toda a série do boss, **o boss mini possui integração com o serviço de monitoramento remoto da CAREL, o RemotePRO.**

Utilizando o RemotePRO e as soluções boss ou boss mini, usuários de diferentes organizações e com diferentes perfis de acesso podem se conectar ao serviço de controle, que apresenta painéis do sistema e estatísticas globais, ou conectar diretamente ao supervisor local para uma análise de dados mais profunda.

comemora o coordenador do espaço de 250 metros, ocupado por 12 empresas, Sérgio Eugênio da Silva.

“Começaremos a cuidar da próxima em outubro”, anima-se o profissional, esperando o dobro de tamanho para a segunda edição desta ilha, até mesmo pelo reconhecimento da Reed quanto ao excelente movimento registrado por ela durante os quatro dias da mostra.

“Para você ter uma ideia, está acontecendo a Autonor, em Pernambuco, e a nossa visita aqui tem sido quase igual à daquele evento como um todo”, exemplificou.

Fatos assim, ancorados nas estimativas de que a Febrava recebeu um público cerca de 30% maior no São Paulo Expo desta vez, foram causa de arrependimento de vários players que declinaram do convite de participar, conta Sérgio.

Elas perderam a chance, segundo o coordenador, de estar num ambiente integrando reparação, revendas de peças, pequenos e médios fabricantes e até multinacionais, isto é, uma cadeia completa, reunindo desde o aplicador até a indústria, num ambiente marcado por otimismo e acolhimento, segundo ele.

Não foi à toa que dos mil cartões levados por Sérgio ao evento, acabaram sobrando pouco mais de cem, exemplo dado por ele para ilustrar o sucesso do encontro.

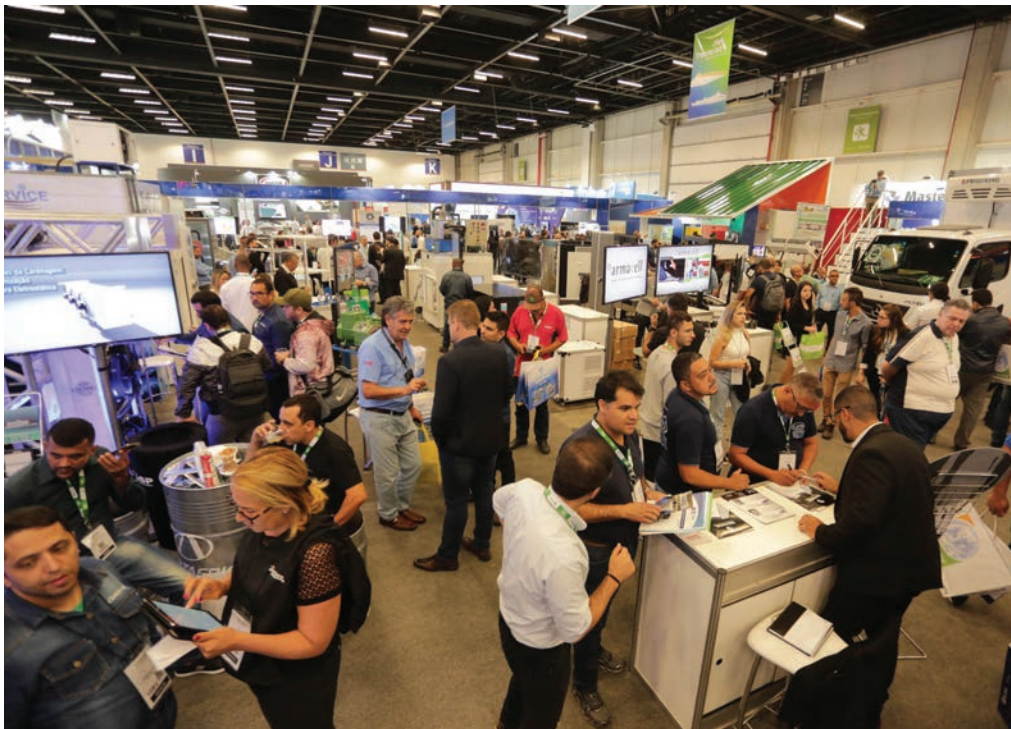
Em conjunto com Nelson Baptista, presidente da comissão organizadora da Febrava, o professor está planejando um estreitamento de relações com a EPA, entidade norte-americana do setor automotivo local que realiza, em fevereiro próximo, um evento que ele acredita ter muitas lições a dar ao mercado brasileiro.

Cadeia incrementada

Celebrizada pelo lendário professor Lincoln de Camargo Neves, da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Unicamp, e desde 2015 coordenada pelo também catedrático Eduardo Dória, a ilha que exprime o estado da arte em todas as etapas responsáveis pela conservação dos produtos perecíveis – da lavoura à mesa do consumidor – também fez sucesso nesta Febrava.

Montada em 600 metros quadrados – o quádruplo da área ocupada quatro anos atrás –, ela cresceu e hoje tem 40 participantes, entre ativos e passivos, estes últimos convidados para mostrar dispositivos de seus fornecedores agregados a equipamentos finais.

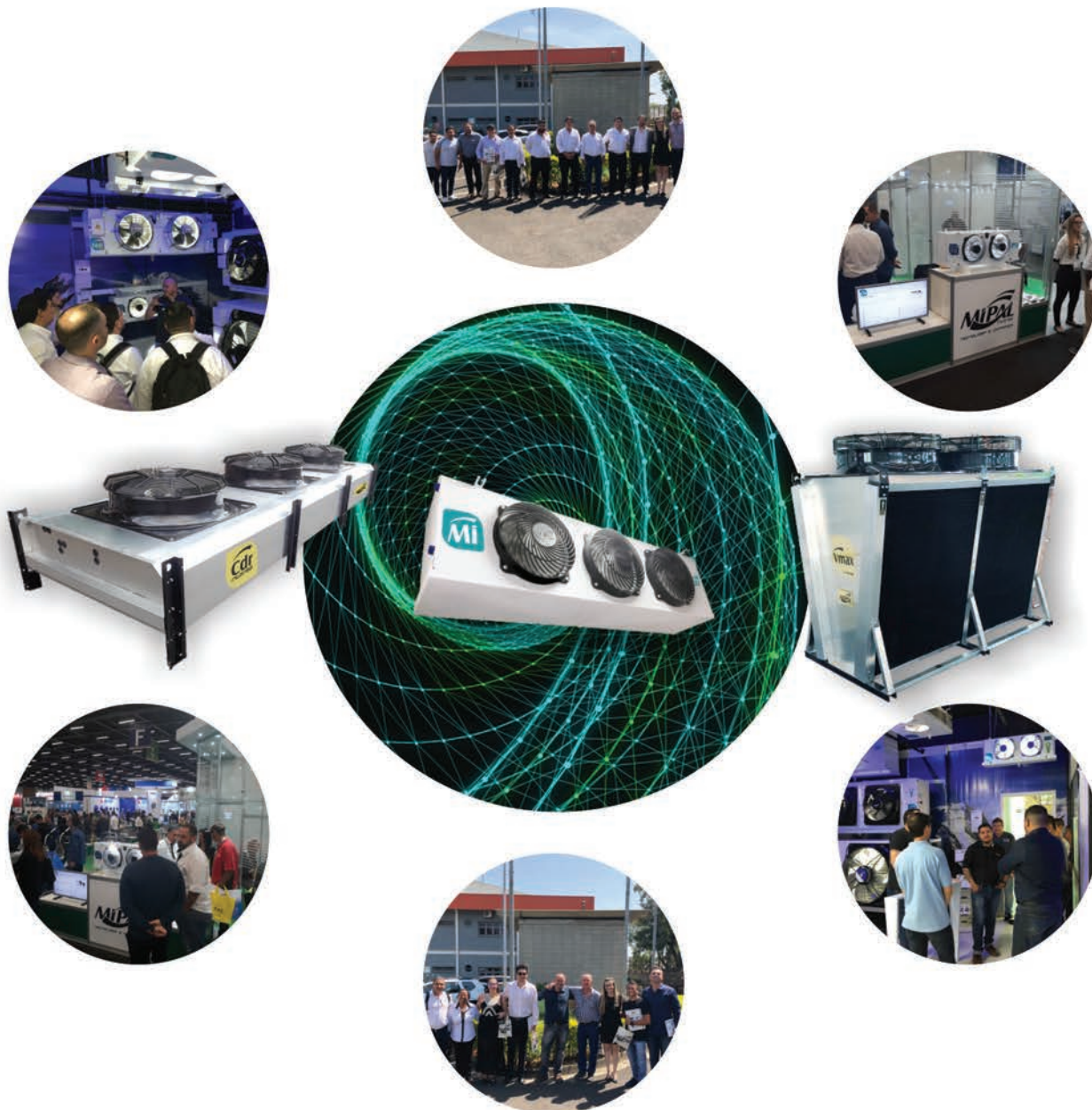
O volume de acessos ao local também foi grandioso e de excelente qualidade, na avaliação dos próprios expositores, segundo Sérgio. Um empurrãozinho extra para que isso acontecesse ficou por conta de algumas estratégias colocadas em prática, a fim de tornar mais atraente ainda a visita.



Espaço quatro vezes maior para a Cadeia do Frio

Novo Mi e novos Condensadores Remotos

Inovação e tecnologia com confiança Mipal e um ingrediente a mais: relacionamento



Máximo desempenho e economia de energia ainda maiores.

Este é o resultado do foco em inovação e relacionamento com o mercado: a confiança de produtos modernos, seguros e que atendem às mais criteriosas exigências dos clientes.

Utilize evaporadores e condensadores Mipal. Muito mais tecnologia e confiança

“Teve um expositor que trouxe um baú de sorvete de placa eutética e firmou parceria com um cliente para distribuir sorvetes aqui na ilha”, exemplificou o consultor, ao falar da validade de se recorrer a expedientes lúdicos, gentis e eficientes para mostrar tecnologias e produtos.

É que embora esteja num ambiente agradável e com raiz acadêmica, o expositor de uma ilha quer mostrar, da forma mais eficaz possível, a performance dos seus equipamentos, em busca também da geração de negócios.

O poder da internet igualmente pesa muito no êxito de uma ilha temática, na visão do especialista. Tanto é que a da Cadeia do Frio estreou desta vez um catálogo eletrônico, cujo acesso permitiu antecipadamente aos visitantes saber o que encontrariam por lá, com a possibilidade de acesso a imagens digitais e vídeos dos fabricantes.

Manufatura reversa

Como de costume, boas práticas para adquirir, recolher, reciclar, e introduzir nos equipamentos uma gama de fluidos refrigerantes nociva à natureza deram a tônica de mais uma edição da Ilha do Meio Ambiente.

Isso não significa a ausência de novidades, conforme assegura seu coordenador. “Conseguimos montar um espaço aqui no pavilhão,

formado por geladeiras, aparelhos de ar condicionado e eletroeletrônicos antigos”, explicou Paulo Neulaender, referindo-se a parceria firmada com o Instituto GEA – Ética e Meio Ambiente, envolvendo o procedimento conhecido como economia circular. Com relação às diferenças entre a ilha deste ano e a de 2017, ele ressalta a maior quantidade de técnicos e pessoas realmente interessadas no tema ambiental, dentre os cerca de 1.400 visitantes contabilizados.

Neulaender atribui esse desempenho a novidades como a chegada do R-32 aos splits, bem como o hidrocarboneto R-290, cada vez mais presente nos supermercados.

Tudo isso em meio ao surgimento de ferramentas digitais que transformam qualquer smartphone em poderoso recurso para o pleno controle, a distância, das mais diversas modalidades de instalação do HVAC-R, a exemplo de manifolds que executam toda uma gama de operações praticamente sozinhos.

Para 2021, sua meta é ter esse ambiente até mesmo fora da Ilha do Meio Ambiente, com algum organismo aglutinando as muitas iniciativas que hoje mobilizam os refrigeristas nas mídias sociais, iniciativas consideradas louváveis por ele, porém ainda carentes de uma melhor organização, até mesmo como forma de garantir a veracidade dos muitos conteúdos diariamente postados.



Descarte correto dos equipamentos mereceu espaço especial na Ilha do Meio Ambiente



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

Destaque mais do que merecido

Novamente, os organizadores da Febrava analisaram os equipamentos apontados pelas fábricas como inovadores, e conferiram sua chancela para eles se destacarem nos respectivos estandes onde foram expostos



Nelson Baptista (à direita): presença fundamental e muito festejada por todos

58

Quem visita uma feira de negócios tende a imaginar que terá apenas novidades pela frente. Mas a realidade nem sempre é essa, fato que leva a Abrava a eleger, a cada edição do grande evento bienal do HVAC-R na América Latina, quais lançamentos de fato possuem atributos inéditos.

Confira a seguir o que surgiu de novo em diferentes segmentos do mercado:

COMPRESSORES

O modelo **FMF** é apontado pela **Embraco** como o mais eficiente do mundo na linha comercial. Dotado de tecnologia inverter, ele trabalha com refrigerante natural e integra a unidade selada Plug n' Cool, utilizada principalmente pelos supermercados, onde sua inteligência modula a capacidade do aparelho conforme a demanda nos momentos de pico, como os provocados pelas frequentes aberturas de portas.



LOKRING®

A SOLUÇÃO IDEAL PARA CONSERTOS DE REFRIGERADORES



- > Sem vazamento, sem risco de incêndio e sem danos à saúde
- > Permite reparo 100% no local, minimizando custos e transtornos de movimentação
- > Substitui a solda do compressor e do filtro secador de forma rápida, limpa e segura
- > Diminui o tempo do conserto, possibilitando ao técnico mais atendimentos por dia

(11) 4894-8448

br.lokring@vulkan.com | www.vulkan.com

   YouTube | Vulkan do Brasil

VULKAN
LOKRING

Com mancais de ímã permanente, o **Danfoss Turbocor** chega a até 450 toneladas de refrigeração, sendo bem mais leve em relação aos concorrentes de tecnologia similar disponíveis no mercado.



Sem nenhum atrito no seu interior, já que seus mancais levitam, o equipamento dispensa o uso de óleo, e se aplica a uma extensa gama de aplicações, incluindo ar condicionado central e refrigeração, tanto para supermercados quanto centros de distribuição.

Transformar em inverter qualquer gabinete convencional do segmento de refrigeração comercial leve é um dos atributos da tecnologia **InteleCool**, apresentada pela **Tecumseh** nessa Febrava.



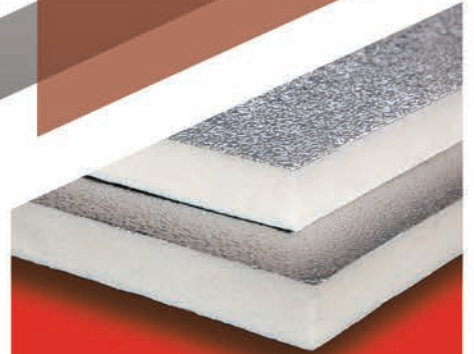
A quebra de paradigma, de acordo com a empresa, reside na inteligência artificial do produto, capaz de interpretar o comportamento apresentado pelo gabinete e definir as melhores tomadas de decisão para otimizar seu consumo de energia e reduzir o nível de ruído.

CONTROLES

O **Época**, da **Every Control**, é uma solução profissional de gerenciamento remoto, via internet, para instalações de refrigeração e climatização, que possibilita baixar gráficos e realizar correções, até mesmo via smartphone.



A construção do sistema é modular, característica que permite agregá-lo a outros equipamentos de expansão, conforme as necessidades operacionais apresentadas no dia a dia.



Painel Pré Isolado
10mm / 20mm / 30mm
2, 3 ou 4 metros

AluPir é um painel tipo sandwich feito de PIR e revestido com folha de alumínio nas duas faces. O painel AluPir é usado para fabricar dutos pré-isolados para sistemas centrais de Ar Condicionado.



Duto Flexível
Com ou Sem Isolamento

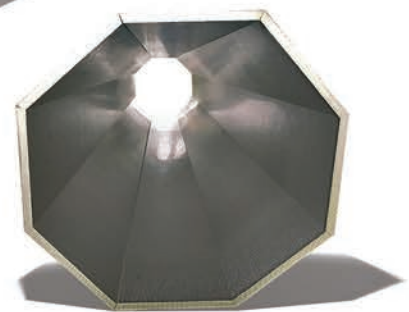
Duto fabricado de filme ALU/PET, laminado com arame de alta dureza. Isolado com manta de lã de vidro de 25 mm, e revestido externamente com barreira de vapor de ALU/PET reforçado com fios de poliéster.



Lona Flexível
45mm x 100mm x 45mm
70mm x 100mm x 70mm

Desenvolvida para eliminar e atenuar vibrações em sistemas de ventilação e ar condicionado. Por ser um produto acabado, garante mais rapidez e qualidade na instalação.

Versão
Octogonal



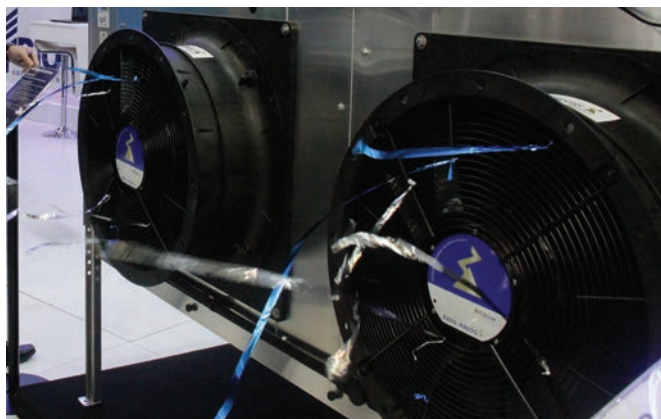
Bebidas mantidas 24 horas na temperatura ideal e com o mínimo consumo possível de energia elétrica é a promessa da linha **qCore**, da **Full Gauge**, para os estabelecimentos que adotarem esses controles incrementados por tecnologia bluetooth.



Com eles, faz-se um check-up geral incluindo quantas vezes o equipamento entrou em degelo, qual foi a mínima e a máxima temperatura atingida, assim como tempo de funcionamento no set point econômico, quando o compressor permanece menos tempo ligado.

DEGELO ECONÔMICO

Ao substituir o sistema elétrico tradicional pelo uso do diferencial de pressão, o degelo lançado pela **Refrio** na Febrava garante uma economia da ordem de 60% nessa operação tão frequente no mundo da refrigeração, tanto comercial quanto industrial.



FERRAMENTAS

Uma estação recicladora que faz praticamente tudo previsto nas boas práticas ao se manusear fluidos refrigerantes no segmento automotivo. Esse foi o lançamento responsável pelo Selo Inovação conquistado pela **Mastercool**. O mais novo equipamento do gênero colocado no mercado pela empresa recolhe, recicla, faz vácuo e cuida ainda da carga de óleo. Basta programá-lo no início do serviço, e ele cuida de todo o resto, automaticamente.



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.

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.



COMPRE PELO TELEVENDAS **0800 038 6097**

Barra da Tijuca - RJ

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

Niterói - RJ

R. São João 155 - (21) 2621 1595

Alto do Ipiranga - SP

R. Salvador Simões 801, S. 404 - (11) 4063 9190

Bonsucesso - RJ

Av. Paris 666 - (21) 2209 1400

Nova Iguaçu - RJ

Av. Nilo Peçanha 690 - (21) 2669 0142

Duque de Caxias - RJ

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

Olaria - RJ

R. Sargento Aquino 391 - (21) 4063 9130

COMPRE PELO SITE www.unicaarcondicionado.com.br

Única da América Latina com motor de 1 hp sem escovas e, conseqüentemente, sem atrito, a **bomba de vácuo 10CMF**, da **Suryha**, também é super silenciosa, mas tem outros atrativos exclusivos, segundo seu fabricante.



Um dos mais notáveis é o vacuômetro digital integrado, que além de estancar imediatamente a operação numa interrupção provocada por falta de energia elétrica, por exemplo, retoma a operação de onde havia parado, assim que a força retorna.

FLUIDOS

A vedete do Selo Inovação neste campo foi o **Opteon SF80**, da **Chemours**, indicado para a limpeza dos sistemas em substituição ao R-141b, que logo deve ter sua disponibilidade no mercado bastante reduzida. Trata-se, na verdade, de uma mistura para ser utilizada no lugar do triclorieteno (TCE), do brometo de n-propila (nPB) e outras substâncias que exigem alta solvência. Com secagem rápida, ele tem ótimo ponto de ebulição, além de ser estável durante a aplicação e poder ser usado para remover graxa, óleo e silicone, por exemplo.

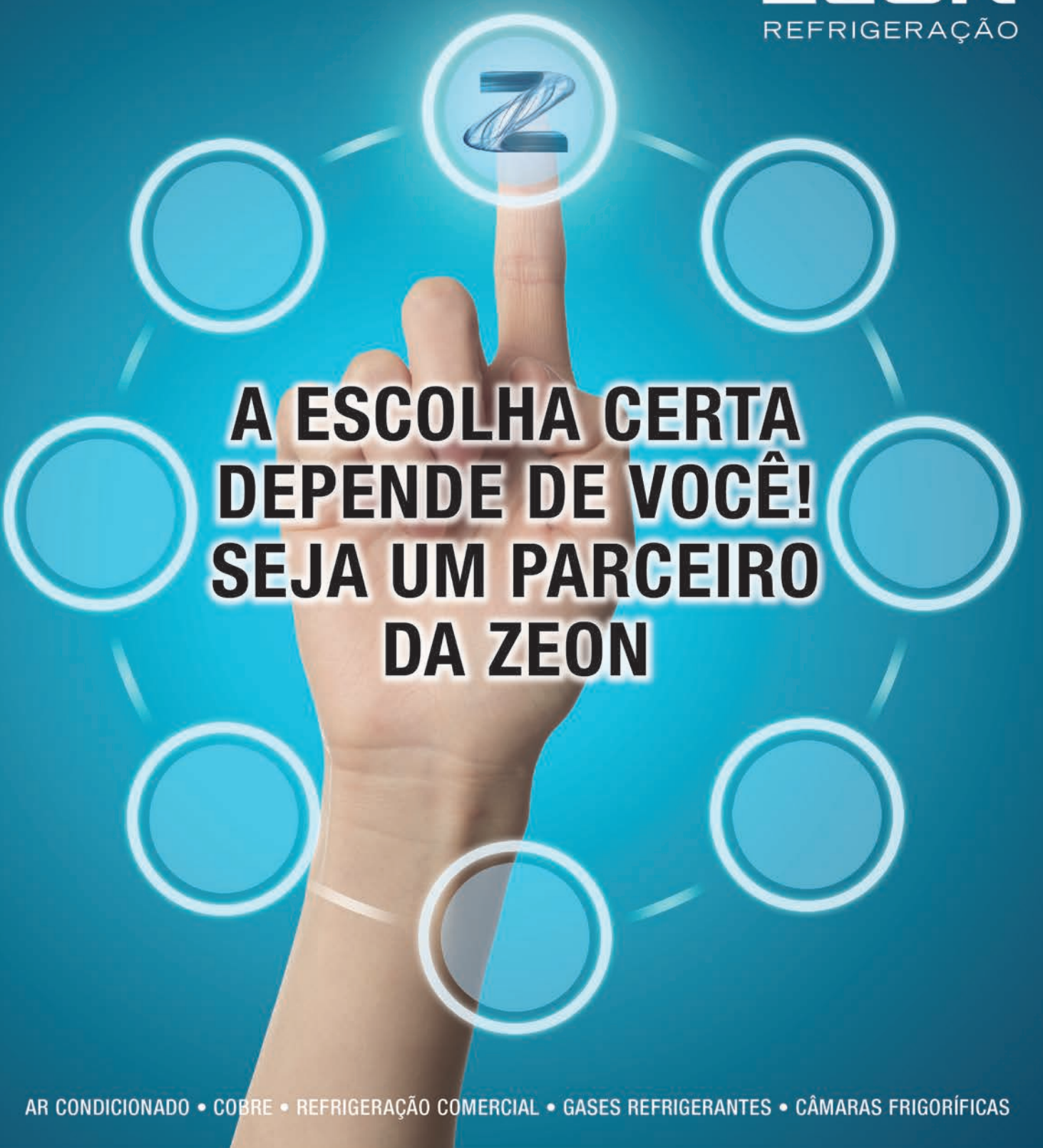


ISOLANTES

O que chamou a atenção da comissão julgadora do Selo Inovação nesta área foi um suporte para tubulações isoladas, desenvolvido pela **Armcell** para evitar uma série de problemas. A missão do **Insuguard** é manter o isolamento térmico das linhas em perfeito estado, uma



vez que esse berço produzido em polipropileno sustenta as tubulações sem danificá-las, ao contrário de certos suportes metálicos, que acabam provocando rasgos e as conseqüentes formações de gelo e condensação ao longo das instalações.



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

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

ANTIVAZAMENTOS

Não reagir a óleo ou umidade é uma propriedade do **ILD 200**, da **Elitech**, que torna especialmente preciso esse detector de fuga de gás halógeno refrigerante, dotado de sensor infravermelho. Sua tecnologia veio do Vale do Silício, nos Estados Unidos, e o instrumento já está disponível no mercado brasileiro, onde a empresa afirma estar ampliando sua rede de revendedores.



SPLITS

Um novo **hi-wall Inverter de 32.000 BTU** garantiu à **Daikin** um dos selos Inovação deste ano, notadamente por ser o primeiro equipamento do gênero no mercado brasileiro com o fluido R-32, cujo GWP é de apenas um terço em relação ao apresentado pelo R-410A. Os diferenciais do aparelho incluem ainda baixo consumo de energia, incorporação da segunda geração do sensor de presença da fabricante japonesa e filtro de titânio apatita, que além de eliminar odores, apresenta dupla eficiência.



66

A premiação da **Fujitsu** deveu-se a uma série de novidades que a empresa incorporou ao seu mais recente **hi-wall**, a começar pela utilização do fluido R-32. Mas também chamaram a atenção dos jurados os dois ventiladores adicionais projetados para dar maior alcance ao jato do ar que, uma vez misturado ao ar de insuflamento, aumenta a temperatura no ambiente, além de evitar a sensação desagradável provocada por jatos diretos de ar frio. Já o filtro é auto limpante, graças a um compartimento no interior da evaporadora para onde vão as impurezas. Por fim, a máquina trabalha com um wi fi e pode ter todas as suas funções controladas por comando de voz.





Seja um parceiro comercial A.Dias e tenha as melhores soluções do mercado de climatização!

JUNTOS
SOMOS
MELHORES

Equipe dedicada para arquitetos;



Melhores opções e marcas do mercado;



Desenvolvimento de projetos e acompanhamento de obra;



Plataforma de pedido online;



Programa Fidelidade Clube A.Dias.



Visite o 1º Showroom do Brasil com certificação LEED



A.Dias
ar condicionado

(11) 3649-4040
www.adias.com.br

SOLDA

O **Perfect Flame 2** teve sua premiação atrelada pela **Harris** ao fato de ser o que a empresa considera a maior inovação já efetuada no processo de brasagem manual, uma vez que torna o fogo controlável. A intenção da fabricante é permitir à engenharia dos usuários definir e controlar a chama perfeita, sem os verdadeiros exercícios de adivinhação feitos até hoje na hora de lidar com essa variável básica na realização de uma solda. Além de aumentar a produtividade, o novo sistema chega para reduzir vazamentos e facilitar o treinamento de brasadores, assegura a indústria.



TRATAMENTO DE AR

Como poderíamos monitorar remotamente a qualidade do ar de interiores em ambientes climatizados? Os esforços internos e a parceria estabelecida com uma startup para responder a essa pergunta garantiram à **Conforlab** um dos Selos Inovação deste ano. Em conjunto

com outra empresa igualmente nacional, ela desenvolveu **sensores** capazes de medir 10 parâmetros, dentre os quais particulados, carbonos orgânicos voláteis (VOC, na sigla em inglês), CO₂, umidade e temperatura. Os resultados são transmitidos em tempo real para um display ou tela de TV.

68



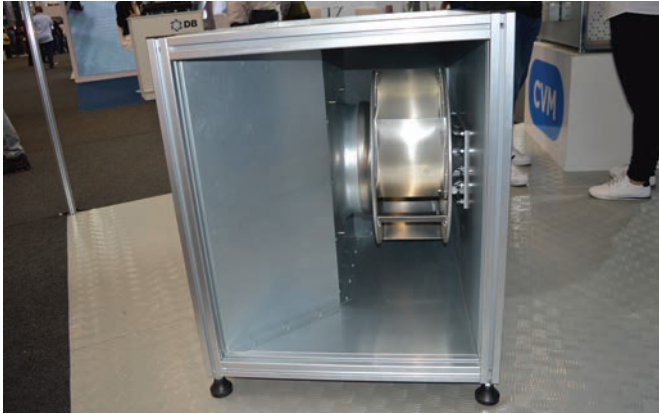
Internet das Coisas (IoT) e realidade aumentada foram os recursos empregados pela **Trox** para desenvolver o **fan coil modelo TKZ**. Ideal para indústrias como a farmacêutica, ele atende as necessidades de contagem grossa nesses espaços, bem como o controle de temperatura nas variações de vazão entre 1.900 e 85.000 metros cúbicos por hora. Versátil, a máquina permite o acoplamento de atenuadores de ruído e vários outros equipamentos.



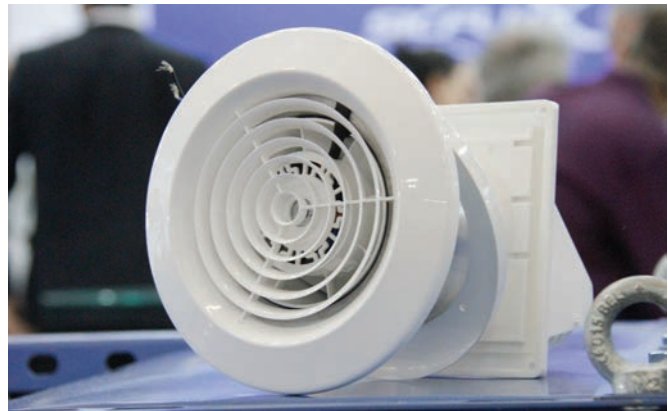
VENTILAÇÃO

O motor tipo limited load em linha, no lugar do modelo tradicional com descarga de 90 graus, fez toda a diferença para que o **ventilador VMX**, desenvolvido pela **Multivac**, também fosse considerado inovador pela organização da Febrava. Com essa característica original em

relação aos seus concorrentes, ele dispensa o famoso desvio no duto, realizado por meio do refazimento das curvas para a manutenção do alinhamento.



Na **Sicflux**, por sua vez, o ganhador do Selo Inovação foi o **Splitvent**, equipamento criado para resolver um antigo gargalo dos splits: a falta de recirculação do ar. Com esse lançamento, torna-se possível captar o ar externo para espaços ocupados por até quatro pessoas, submetendo-o a filtragem G4 e M5 e requerendo apenas um furo com diâmetro de 100 milímetros, na parede vizinha ao condicionador, sem a necessidade de duto ou qualquer outra providência extra.



AR CONDICIONADO

conforto térmico - climatização



O DETALHE QUE FAZ DIFERENÇA
REVISTA DO FRIO




REFRIGERAÇÃO

Comercial - industrial







O DETALHE QUE FAZ DIFERENÇA
REVISTA DO FRIO

Mipal renova linha de evaporadores de ar forçado de baixo perfil

Novo design e baixo consumo de energia são os grandes atrativos do produto lançado na Febrava

Grande inovação da Mipal em destaque na Ilha do Meio Ambiente na última Febrava, os evaporadores de ar forçado de baixo perfil da linha MI 2020 aliam novo design com economia de energia e eficiência na troca térmica em câmaras frias de até 3,5 metros de altura.

“O MI 2020 mantém suas características já consagradas e traz inovações tecnológicas com mais benefícios para o usuário, o instalador e o projetista”, assegura a indústria brasileira, ressaltando que o novo trocador de calor “é fruto do respeito e da proximidade com seus clientes, o que resulta num produto que atende às melhores práticas e necessidades do mercado”.

Segundo o gerente comercial da empresa, João Paulo Paschoal, o visual “clean” e “elegante” dos novos evaporadores MI, o melhor rendimento e o maior range de capacidade – de 946 kcal/h a 12.600 kcal/h – são seus grandes diferenciais competitivos, além do degelo inteligente.

“Conseguimos melhorar o que já era bom”, diz o gestor, ao lembrar que o “o mercado reconhece a Mipal por esse produto, que é o carro-chefe do nosso catálogo há muitos anos”.

Outros diferenciais dele são o protetor térmico de segurança nos modelos com degelo elétrico, adequação às normas internacionais quanto ao espaçamento até o teto, saída de dreno traseira, grade retificadora de ar, conjuntos elétricos normatizados e motoventiladores certificados pela UL e CE.

“Não é por acaso que estamos há 63 anos no mercado. A Mipal segue forte no setor porque busca sempre a inovação e a satisfação do cliente. E vai continuar sendo assim”, salienta Paschoal.

Condensadores atualizados

A indústria sediada em Cabreúva, a 90 quilômetros da capital paulista, também acaba de atualizar suas linhas Cdr e Vmax de condensadores remotos. “A família 2020 traz uma série de inovações que garantem desempenho e economia de energia ainda maiores”, informa a empresa.

As novas máquinas têm como vantagens o painel elétrico com circuitos impressos e de fácil alimentação, máxima eficiência durante sua vida útil, acabamento em alumínio naval, fácil limpeza e manutenção, maior amplitude de capacidade, entre outros diferenciais competitivos.



Showroom da Mipal em Cabreúva



“Temos certeza de que esses novos produtos farão muito sucesso no mercado”, destaca o diretor geral da companhia, Cláudio Palma.

Durante a maior mostra do HVAC-R na América Latina, a Mipal também levou compradores brasileiros e estrangeiros para visitar suas instalações fabris no interior de São Paulo. Na ocasião, os convidados puderam conhecer o showroom e a linha de produção da empresa fundada em 1956.

“Nossa marca é reconhecida mundialmente e respeitada em todos os continentes”, avalia o executivo, lembrando que as vendas da Mipal cresceram 40% em 2018 e devem crescer 30% este ano. “Por isso, nossa participação no setor vem se expandindo ano a ano”, diz.

“Nossos equipamentos são sempre atualizados tecnologicamente e adequados às mais exigentes necessidades do mercado”, conforme destaca o empresário.

“A linha Mipal atende a uma ampla gama de aplicações comerciais



Linha 2020 do condensador remoto Cdr

e industriais, desde a conservação e industrialização de alimentos e bebidas, aplicações industriais, conservação de sementes e grãos, indústrias químicas e farmacêuticas, transporte público e frigorificado”, afirma.

Para Palma, a Febrava é um sucesso para o público brasileiro e internacional desde sua primeira edição. “Essa última não foi diferente, em virtude dos indicadores apontarem para uma retomada do crescimento econômico”, arremata.

CUSTOMIZE A SUA SOLUÇÃO DE FORMA INTELIGENTE.

nanopAC

O CONTROLADOR PROGRAMÁVEL COM ENTRADAS E SAÍDAS CONFIGURÁVEIS.



SISTEMAS DE ÁGUA GELADA INDUSTRIAL



CENTRAIS FRIGORÍFICAS



SISTEMAS DE AR CONDICIONADO CENTRAL



Utilize em conjunto com a **linha de interfaces homem-máquina Coel**



QUER SABER MAIS? VEJA EM NOSSO CANAL
[YOUTUBE.COM/LABCOEL](https://www.youtube.com/labcoel)



WWW.COEL.COM.BR | 11 2066-3211 | TUDO SOB CONTROLE

NOVO ENDEREÇO

A **Clima Rio** está comemorando os primeiros três meses de funcionamento do seu novo endereço em Salvador: Avenida Vasco da Gama, 2.698. Com 300 m² construídos, numa área total de 4 mil m², a unidade que representa na capital baiana essa marca tradicional do varejo de ar condicionado, que já acumula 23 anos de mercado, tem metas bem claras: ampliar o relacionamento com instaladores parceiros e prospectar construtoras e supermercados. Nesse período inicial de funcionamento, a filial recebeu a visita dos fabricantes LG, Gree, Samsung, Midea e Daikin, que ofereceram cafés da manhã, sorteios de brindes, além de colocar promotores na loja e promover treinamentos comerciais para os consultores de vendas.

SOB MEDIDA

Baseado na tecnologia do higrômetro, o **medidor ambiental EM54, da FLIR Systems** pode ser empregado em aquecimento, ventilação e ar condicionado, sendo capaz de detectar mudanças nos níveis de umidade relativa. Segundo a fabricante, essas variações frequentemente são responsáveis por riscos estáticos em instalações industriais, assim como desconforto em residências e escritórios. Além disso, o instrumento é fácil de operar, e também ajuda a rápida inspeção de filtros obstruídos, vazamentos de dutos e sistemas sobrecarregados. Já seu anemômetro de palheta externo permite checar em segundos a velocidade do ar nas entradas e saídas de dutos, simplificando assim o cálculo do fluxo de ar, diagnóstico precioso para a resolução de problemas.



Divulgação

COMEMORAÇÃO DOBRADA

Além de suas quatro décadas de vida, a **Refrin** comemorou na Febrava o lançamento das grelhas **Giro tubo e Giroval**. Produzidas em aço galvanizado, elas são entregues com gabaritos que podem ser adesivados aos dutos para demarcar e facilitar o corte onde a grelha deverá ser instalada, a fim de evitar erros, facilitar a instalação e, conseqüentemente, reduzir os custos com serviços. Com relação a mais uma presença na principal feira do setor, o diretor comercial da empresa, Maurício Vale, se disse muito satisfeito, pela oportunidade de trocar ideias com a vasta rede de relacionamento da Refrin, composta por um público formado desde empreiteiros até alunos e professores de engenharia.

MAIOR AINDA

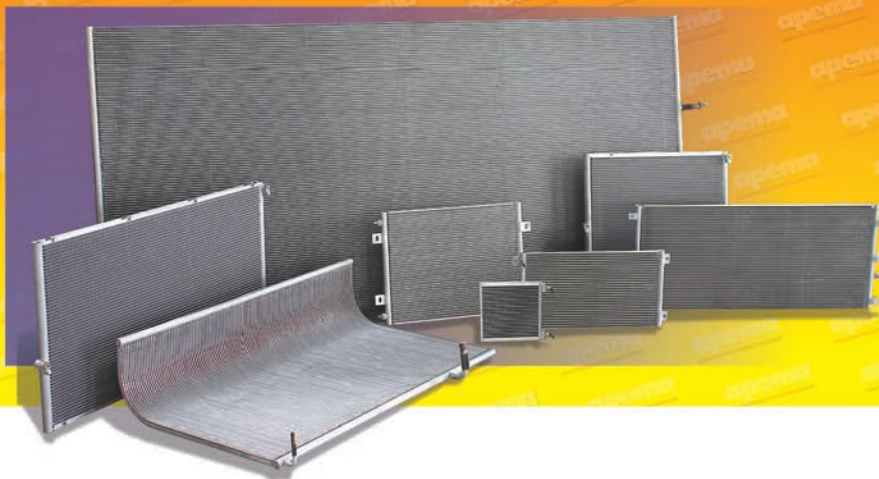
Um espaço extra de quase 4 mil metros quadrados foi anexado pela **Carel** à sua fábrica localizada em Manheim, no estado da Pensilvânia. Objetivo: aumentar a presença da indústria nos próprios EUA, e ainda no México e Canadá. De acordo com a empresa, – que é bastante conhecida também por aqui, em função dos seus controladores – essa duplicação de planta vai melhorar significativamente o nível de serviço prestado ao mercado, assim como os prazos de aquisição. No campo profissional, a nova área vai abrigar um total de 70 colaboradores, a maioria os setores de operações, logística, recursos humanos, finanças, qualidade, pesquisa e desenvolvimento, marketing, cadeia de suprimentos e atendimento ao cliente.



Divulgação

Condensador resfriado a AR

Microcanais CM Para Refrigeração e Ar Condicionado



Os condensadores da linha CM resfriados a ar são equipamentos empregados em sistemas de refrigeração e ar condicionado, com a finalidade de rejeitar o calor adquirido no sistema evaporador. Sua tecnologia de microcanais em alumínio permite, melhor performance, economia de gás refrigerante, tamanho reduzido e maior vida útil.



Estrutura fabril de última geração utilizada na produção



SUCESSO FLUMINENSE

O êxito obtido pela **Difusor Ar Condicionado**, ao realizar em julho deste ano o que afirma ter sido o maior **workshop de climatização e refrigeração da Baixada Fluminense**, anima a empresa a anunciar que pretende repetir a dose em 2020. Segundo o seu diretor, Cláudio Rocha, até então houve eventos esparsos realizados pelos fabricantes, e jamais em sua região, cujos potencial e perfil eram desconhecidos por essas grandes empresas. “Inicialmente projetado para 100 pessoas, conseguimos juntar 400 profissionais do setor, que interagiram, compartilharam, aprenderam, se cadastraram e viram que é possível ter acesso às marcas e fábricas, pois elas querem hoje esse contato direto, e não mais a intermediação apenas com as empresas”, afirma o engenheiro, lembrando que a inscrição requereu apenas a doação de um litro de leite, destinado a uma entidade local que assiste crianças carentes.





DISTRIBUIDOR DE PEÇAS ORIGINAIS PARA COMPRESSORES SEMI HERMÉTICOS COPELAND





Rua Carlos Gomes, 690 - Santo Amaro
04743-050 - São Paulo - SP
Tel: (011) 2142-7373
vendas@bandeirantesrefrigeracao.com.br
www.bandeirantesrefrigeracao.com.br

SENAI

SÃO PAULO

PÓS-GRADUAÇÃO REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO

ESCOLA SENAI "OSCAR RODRIGUES ALVES" - IPIRANGA

❄️ GESTÃO DE
ENERGIA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
EM SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

❄️ GESTÃO DE
ENERGIA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO

❄️ LOGÍSTICA DA
CADEIA DO FRIO

INSCRIÇÕES ABERTAS

❄️ PROJETOS EM
SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

❄️ EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
NA INDÚSTRIA
(Vivência Internacional)

INVISTA NA SUA CARREIRA!!

Duração: 360 horas (18 meses)
Aulas aos sábados das 10h às 17h, ou
Terças e quintas-feiras das 19h às 22h

Faça a sua pré-inscrição pelo site:
<https://refrigeracao.sp.senai.br>



Faculdade de Tecnologia SENAI "Mariano Ferraz"
Faculdade de Tecnologia SENAI "Roberto Simonsen"
Faculdade SENAI de Tecnologia Mecatrônica

Curso realizado por:

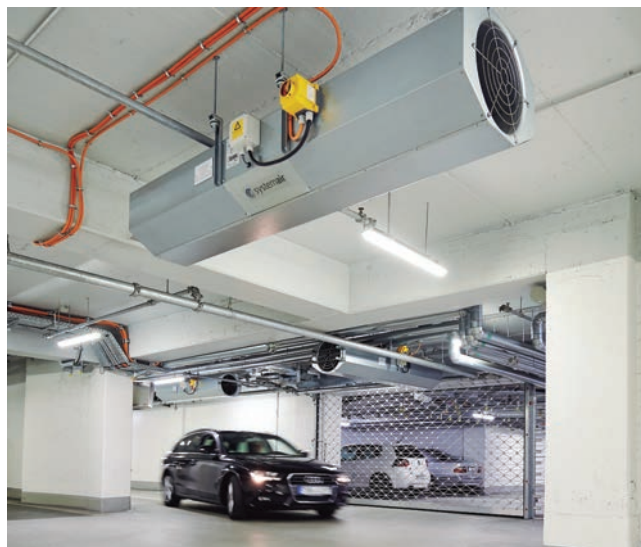
ESCOLA SENAI "OSCAR RODRIGUES ALVES"

Rua Mil Oitocentos e Vinte e Dois, 76
Ipiranga | São Paulo - SP
Telefone: (11) 2065-2810
<https://refrigeracao.sp.senai.br>

facebook.com/senaisprefrigeracao
 [senairefrigeracao](https://instagram.com/senairefrigeracao)

GARAGEM LIMPA

A empresa sueca **Systemair** está trazendo para o mercado brasileiro um sistema dedicado à **ventilação dos estacionamentos subterrâneos** com aplicação especialmente indicada para estruturas divididas em pavimentos. O objetivo é dispensar os dutos, geralmente onerosos e pródigos em ocupar espaço, além de interferir em outras instalações do prédio. Batizada como **Ventilação de Garagem CPV**, a solução proporciona jatos eficientes para manter a atmosfera o mais livre possível da concentração de monóxido de carbono e outros gases nocivos, já que extraem a fumaça de forma eficaz. Uma vantagem adicional, ainda de acordo com a fabricante, é a economia energética, considerando-se a ausência de elevada perda de pressão, como ocorre no método convencional.



Divulgação



MENOS ENERGIA, MAIS DESEMPENHO.

Economize energia em suas instalações e não gaste tempo com orçamentos.

Qualidade com o melhor preço e disponibilidade imediata.

- Pioneira na distribuição de Armacell;
- Processos logísticos descomplicado;
- Especialista em isolantes térmicos;
- Atendimento técnico aprovado pelo cliente;
- Preços competitivos.

isolantes térmicos e acústicos

Armaflex



Isoflex



Duto flexível



Thermax flex

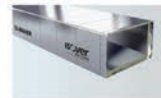


divisão alumínios

Alumínio



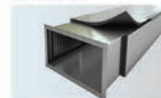
Climaver



Chapa galvanizada

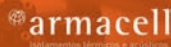


Armaduct



11 3858-6755
Atendimento nacional

neotermica.com.br
Rua Carandá, 600
São Paulo - SP



FRIO INTELIGENTE

Um refrigerador capaz de informar o que está no seu interior, bem como as datas de validade dos produtos e a ordem na qual eles devem ser consumidos, para se evitarem desperdícios. Embora pareça coisa de ficção científica, tudo isso é feito pela **Family Hub, da Samsung**, que tem toda essa inteligência garantida por um software chamado Tizen 4.0, gerenciando três câmaras localizadas na porta do aparelho, cujas informações vão automaticamente para o smartphone do usuário. Ao perceber a falta de algum alimento, a pessoa pode adicionar o item à lista da próxima compra, tudo isso graças aos muitos recursos possibilitados hoje em dia pela Internet das Coisas (IoT).



TORRES PRÁTICAS

A **Agrekko**, nome global do fornecimento de energia modular móvel, controle de temperatura e serviços, lançou na Febrava a **série GT de Torres de Resfriamento**, com destaque para o modelo GT-20. O equipamento, de acordo com a empresa, combina a modularidade das torres de resfriamento com a portabilidade dos contêineres, o que permite facilidade de interconexão e expansão, reduzindo o custo do frete em até 40%, além de diminuir o consumo de energia e o espaço ocupado nas indústrias. Na parte eletrônica, as novas torres são totalmente conectadas a um sistema de monitoramento remoto, capaz de fornecer em tempo real dados completos sobre temperatura, gasto energético e níveis de água para garantir um melhor desempenho contínuo.

A MELHOR SOLUÇÃO PARA LINHA DE REFRIGERAÇÃO

FILTROS SECADORES * LINHAS DE SUÇÃO * SERPENTINAS
TUBOS CAPILARES * TUBOS DE COBRÉ * TUBOS DE INOX
SERVIÇOS DE USINAGEM * ESTAMPARIA



LEAS
INDUSTRIAL

www.leas.com.br 47 3033-0858
Rua Dona Francisca, 8300 - Bloco 5 - Módulo C/D | Distrito Industrial
Joinville - Santa Catarina

77

REFRIGERAÇÃO **50** ANOS
MARECHAL

Atua há **50 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 Unidades Condensadoras
Gás Refrigerante Tubulações de Cobre
Câmaras Frigoríficas Compressores



MIPAL



(11) 3331.7866

Siga a gente nas REDES SOCIAIS

www.refrigeracaomarechal.com.br



@refrigeracaomarechal



/refrigeracaomarechal

DANFOSS INVESTE

Para modernizar suas linhas de montagem de condensadoras na fábrica de Osasco (SP), a indústria de origem dinamarquesa está investindo R\$ 1 milhão em **tecnologia de ponta**. Agora, aquela unidade conta com equipamentos capazes de testar todos os parâmetros de funcionamento e os controles de segurança. Foi adotado também por lá um sistema que checa todo o comando elétrico das unidades condensadoras, garantindo a total conformidade desses aparelhos com as mais rigorosas especificações. Outro recurso implantado pela **Danfoss** em sua produção brasileira é o teste envolvendo todos os componentes de cada unidade produzida naquele complexo, hoje responsável por 10% do negócio de refrigeração da multinacional, atendendo a América Latina e também o mercado filipino.



Danfoss

78

Atuando desde 1998

www.frimec.com.br



- ✓ Expansora hidráulica com esferas
- ✓ Engate rápido para testes de estanqueidade. Todos modelos: ponta lisa, bolsa, conexão...
- ✓ Disco de corte orbital para endireitador de tubos e bengaleiras
- ✓ Anilhas de expansão: expansoras vertical e horizontal
- ✓ Tubo de lubrificação para bengaleiras
- ✓ Agulha de dobra maq. de curva e bengaleira
- ✓ Agulha para curvador (tubo até 3")
- ✓ Estampo de aletas (todos os modelos)
- ✓ Dispositivos e matrizes para dobrar tubos
- ✓ Varetas para expansoras vertical e horizontal
- ✓ Fornecemos todo ferramental e dispositivos para fabricação de aletados e teste de vazamento

FRIMEC
CONFIANÇA E QUALIDADE

+55 (12) 3931-4795 | +55 (12) 3209-0531 | vendas@frimec.com.br
Rua Lagoa Santa, 591 - Chácara Reunidas
S. J. dos Campos - SP - Brasil - CEP: 12.238-340



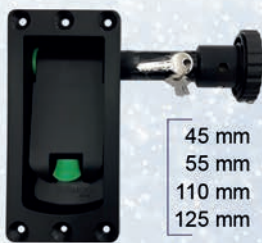
COD 1595/96
Dobradiça para porta
vai e vem cinza/preta



COD 1592/1601
Cj. Maçaneta Int/Ext com e sem chave

Representantes em
todo o Brasil

Visite nosso site e
encontre o mais próximo
de você.



COD 1597/98/99/1600
Fechadura c/ chave
p/ porta de correr

45 mm
55 mm
110 mm
125 mm



COD 1593
Puxador concha p/
porta de correr



COD 1575
Puxador p/
porta de correr

R. Iguatinga, 248 - Sto Amaro - São Paulo - SP - e-mail: fermod@fermod.com.br - www.fermod.com.br - (11) 5521-0133

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\$ 70,00) 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

CONGRESSO CAMPEÃO

O **Conbrava**, evento recém-realizado simultaneamente à Febrava, tem números reveladores do seu sucesso. De acordo com a **Abrava**, foram 50 palestras, 1.300 participantes, 3 mesas-redondas e a premiação dos três melhores trabalhos apresentados, todos sobre o tema “Novas Tecnologias e Eficiência Energética em Sistemas AVAC-R”. Ao todo, mais de 120 se inscreveram desta vez, vindos dos segmentos acadêmico, industrial e de profissionais atuantes de forma direta ou indireta no setor. O que pesou na escolha dos que seriam apresentados foi a relevância do enfoque escolhido, assim como a sua ligação com as novas tecnologias, eficiência energética, tendências e impactos.



A Climabras busca garantir constantemente a satisfação de seus clientes. A conformidade dos produtos, a qualidade no atendimento e serviços são assegurados mediante a melhoria contínua nos processos, bem como, no desenvolvimento tecnológico. Produtos fabricados dentro do mais avançado padrão tecnológico, rigoroso controle de qualidade e com a experiência de quem está há mais de 30 anos no mercado.

- 🔧 Serpentina para água gelada.
- 🔧 Serpentina para vapor.
- 🔧 Serpentina para óleo.
- 🔧 Serpentina para máquina secadora.
- 🔧 Condensadores e evaporadores para máquinas self padrão e especiais.
- 🔧 Condensador evaporativo em cobre.
- 🔧 Condensadores Shell and tube.
- 🔧 Serpentina nos diâmetros 3/8", 5/8" em cobre/alumínio e cobre/cobre.
- 🔧 Reparo e retubagem em condensadores e evaporadores do chiller e centrifugas no local (terrestre e naval).
- 🔧 Peças especiais sob desenho ou amostra.
- 🔧 Condensadores, evaporadores para self para máquina secadora de roupa.



Rua Quatorze de Julho, 901 – Vila São Luiz – Duque de Caxias – RJ
Telefone: (21) 3652-5679 / Whatsapp: (21) 99632-3797
CONTATO JERONIMO: (21) 99986-8467
Email: climabras@climabras.com.br / Site: www.climabras.com.br

Amplie seus negócios



revista do
FRIO
Ar Condicionado



Solicite uma visita de nossos consultores.
Telefone: (11) 5079-3030 www.revistadofrio.com.br

81

Td **TERMODIN**
Componentes Termodinâmicos

Guiados pelo constante compromisso de superar as expectativas de nossos clientes, orgulhamo-nos de ter construído relacionamentos sólidos ao longo de nossa trajetória.

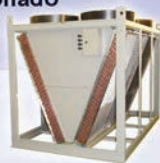
São mais de 25 anos de história no mercado e inúmeros clientes e parceiros em todo o Brasil!



**FAÇA PARTE DE NOSSA HISTÓRIA!
CONHEÇA TODA A NOSSA LINHA DE PRODUTOS**

Ventiladores
Equipamentos de Ar Condicionado
Produtos Especiais
Peças de Reposição

WWW.TERMODIN.COM.BR
55 11 4156.3051 / 3448 / 3745
vendas@termodin.com.br



Every Control Solutions **Garantia de Segurança**
www.everycontrol.com.br
(11) 3858-8732

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

Termostatos Racks de Compressores Termômetros digitais

Gerenciamento via Internet

Cozinhas Industriais
Data logger Ultra congelador

Câmara de fermentação Balcões

Climatização
Termostato aquecimento Detectores de gás Fornos

Temperatura Umidade C02 C0 pressão Automação Fancoils CAG Chillers

CPD, Unidade de Tratamento de Ar

MOMENTOS PROVEITOSOS

Outro evento simultâneo à Febrava com muito sucesso foi o 19º Encontro Nacional de Empresas Projetistas e Consultores da Abrava, realizado nos dias 10 e 11 de setembro. Perto de 400 profissionais participaram desta edição, que centrou suas atenções para a utilização de tecnologias não convencionais em prol da eficiência dos sistemas do HVAC-R. Durante o evento, houve ainda a passagem de bastão de Mario Sérgio Almeida para Miguel Ferreirós, que vai comandar o Departamento Nacional de Empresas Projetistas e Consultores – DNPC da Abrava nos próximos dois anos.



Divulgação

CRIANÇAS DEFICIENTES ESPERAM NA FILA POR CIRURGIA E POR APARELHOS ORTOPÉDICOS. NÓS ESPERAMOS QUE VOCÊ AJUDE A ACABAR COM ISSO.

Ajude e faça um dos melhores investimentos da sua vida. AACD se dedica à reabilitação e à inclusão social de deficientes há 55 anos. Uma história de muitas conquistas, mas também de alguns obstáculos. Mesmo com o esforço de nossa equipe, ainda existem muitas crianças nas filas de espera: são 3.187 para cirurgias e 3.873 para aparelhos ortopédicos. Por isso, contamos com você. Este projeto faz parte do fundo Pró-infância da AACD, pelo qual doações poderão ser descontadas do imposto de Renda

www.aacd.org.br

FAÇA SUA DOAÇÃO E DEDUZA DO
IMPOSTO DE RENDA
LIGUE:(11) 55760836



ADEUS AO PC NO LOCAL!



Sitrad[®] INBOX

All in
one

*Design compacto,
gerenciamento **total**.*

O **Sitrad Inbox** fornece um servidor/gateway exclusivo aos controladores Full Gauge Controls e oferece:

- | Servidor embutido que hospeda o software Sitrad PRO;
- | Comunicação RS-485 para conectividade com controladores Full Gauge;
- | Ethernet e 4 portas USB para conectividade com conversores;
- | Entrada HDMI para monitor;
- | Memória interna (datalogger);
- | Comunicação Wi-Fi;
- | Modo Hotspot (roteador sem fio);
- | Design compacto;
- | Fácil de instalar e configurar.



FG FINDER

O catálogo de produtos na palma da sua mão

Siga-nos! :)

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



Visite o nosso
SHOWROOM



CONHEÇA
NOSSOS
LANÇAMENTOS
EM PRIMEIRA
MÃO

QUER SER UM
PARCEIRO POLOAR?

ACESSE

portalpoloar.com.br

E PREENCHA NOSSO FORMULÁRIO

TRABALHAMOS COM AS MELHORES MARCAS

FUJITSU

Midea Carrier

SAMSUNG

ELGIN

LG
Life's Good

DAIKIN