



revista do

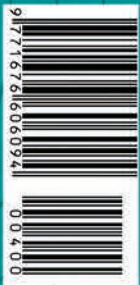
FRIO

& Ar Condicionado

ANO XXXIII - Nº400
Setembro/2023
Ar Condicionado
Refrigeração
Ventilação
Aquecimento



FEBRAVA FAZ RETORNO TRIUNFAL AO SÃO PAULO EXPO



TECNOLOGIA

RA, a nova fronteira
tecnológica do
HVAC-R

GENTE DO FRIO

Rosana Souza reforça
presença feminina
no HVAC-R

QUALIDADE DO AR INTERNO

Indústria de filtros
de ar-condicionado
mirando o futuro

Venha visitar a Gree na Febrava 2023!

Conheça em primeira mão os lançamentos
mais aguardados do setor de climatização.



FEBRAVA

22ª FEIRA INTERNACIONAL DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO,
VENTILAÇÃO, AQUECIMENTO, TRATAMENTO DO AR E DE ÁGUAS

De 12 a 15 Setembro | Das 13h às 20h
São Paulo Expo - Espaço D32

A Gree, líder global de soluções de ar-condicionado, estará presente com um stand imperdível. Participe do evento mais aguardado do setor de climatização e refrigeração.

Teremos a presença do Craque Neto, embaixador da marca.

 Greebrasil

 gree.com.br

 SAC: 0800 055 6188


MAIOR FABRICANTE DE AR-CONDICIONADO DO MUNDO



EXPEDIENTE Revista do Frio

Publicação Mensal:

M.A.R.Y. Editora Refrigeração LTDA
Setembro/2023 nº 400

Diretora:

Mary Moreira

Editor:

Márcio de Andrade

Redação:

Ana Paula Basile
Mtb 762739

Paulo Fernando Costa
Mtb 56753

Marketing:

Luiz Gustavo Moreira Gondin

Departamento Comercial:

Josenaldo Elias - tel: (11) 99940-2228

Departamento Financeiro:

Nádia Moreira

Faturamento / Cobrança / Assinaturas:

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

Dupla celebração

Setembro será mais do que um mês especial para nós, amantes da refrigeração e do ar condicionado. Afinal, este é o mês em que a indústria se reúne em um grande espetáculo de inovação e colaboração, a 22ª Febrava. Mas este setembro, caros leitores, tem um significado ainda mais profundo para nossa Revista: temos a honra de apresentar a vocês a nossa 400ª edição.

Desde a sua criação, a Febrava tem sido o farol que ilumina os caminhos da inovação no universo do HVAC-R. Uma feira onde os maiores talentos, marcas e profissionais convergem para moldar o presente e o futuro do nosso setor.

Seu espírito não é apenas de exposição, mas de celebração – da técnica, da arte e da paixão que todos nós compartilhamos por projetar, instalar e manter sistemas de climatização e refrigeração cada vez mais eficientes e sustentáveis.

Da mesma forma, a Revista do Frio tem sido uma testemunha fiel e ativa desse progresso. Desde nossa primeira edição, nos comprometemos a narrar as transformações, desafios e conquistas do setor. Ao longo de mais de 30 anos e 400 edições, servimos como uma ponte entre inovação e aplicação, entre sonhadores e realizadores.

Chegar à 400ª edição não é apenas um marco, é um testemunho da nossa dedicação à excelência e ao compromisso com todo o mercado. E é com essa mesma paixão e dedicação que saudamos a Febrava. A cada edição, ela nos inspira, nos desafia e nos eleva a patamares mais altos. Ela é o palco onde o Brasil mostra ao mundo que estamos na vanguarda do HVAC-R, prontos para definir tendências e superar desafios.

A todos os nossos leitores, colaboradores, anunciantes e a todos que têm sido parte desta incrível jornada, nosso mais profundo agradecimento. Que continuemos juntos, celebrando cada conquista, cada inovação e cada edição que ainda está por vir.

Boa leitura!

08 Gente do Frio

Rosana Souza: O empoderamento que rompe barreiras

14 Especial

22ª Febrava: a mais aguardada de todos os tempos

48 Climatização

Eletromobilidade aquece indústria de ar condicionado automotivo

52 Meio Ambiente

A importância dos três “Rs” na gestão dos fluidos refrigerantes

56 Qualificação Profissional

JetFrio implanta Centro Técnico de Refrigeração na capital paulista

60 Qualidade do Ar Interno

Mercado global de filtros de ar-condicionado deve dobrar até 2030

62 Tecnologia

Como a realidade aumentada pode ajudar o HVAC-R a evoluir?

68 Frio em Foco

Anunciantes

Agratto	12/13
Armacell	39
Brasil Soldas	51
Capital Refrigeração	63
Carel	53
Chemours	19
Cibrel	55
Circuito dos Instaladores	46/47
Climario	11
Climario Solar	77
Coel	32
CP Placas	54
Curva e Cobre	73
Denteck	15
Disparcon	23
Distriar	43
Elgin Ar Condicionado	17
Elitech	41
Epex	45
forming Tubing	61
Frigelar	05
Frigga	71
Primec	36
Friven	35
Fujitsu	09
Full Gauge	83
Gree	02
Harris Soldas	65
Indimatec	30
Industrias Tosi	21
Jet Frio	75
Mega Ar Store	33
Metalúrgica VR	31
MRJ Transportes	81
Multivac	69
Óleo Montreal	06/07
Parker	42
PCI	70
Pescan	29
Poloar	84
RAC Brasil	82
Refrigás	67
Refrio	59
Rocktek	49
Sanhua	37
Symbol	22
T Santos	66
Trane	25
Trox	57
Uni Refrigeração	27
Ziehl-Abegg	74

na FRIGELAR tem **TUDO!**

Para refrigeração e ar-condicionado



Refrigeração Comercial • Refrigeração Doméstica
Ar-Condicionado e Peças • Ferramentas • Câmaras Frias

Compre através



Loja



Site



App



Whatsapp

frigelar.com.br

(51) 99802 8999

FRIGELAR



Montreal Canadense

Óleo para Lubrificação de Caixa Câmbio Lavadoras

Montreal Canadense é um Óleo Mineral com baixa pressão de vapor, especialmente desenvolvido para a lubrificação de Caixa de Câmbio, para máquinas lavadoras de roupas. Tem como propriedades a resistência à oxidação, proteção antidesgaste e o alto índice de viscosidade, que lhe confere baixa variação de viscosidade diante das variações de temperatura.



Contato

(11) 2541-3818/ 4168-1219/ 4168-1419



R. Brooklin, 192 - Chácaras

Marco, Barueri - SP, 06419-080



www.oleomontreal.com.br



compras@oleomontreal.com.br



Óleo Montreal Canadense é recomendado para lubrificação de Caixa de Câmbio de Lavadoras e com tecnologia avançada contendo um pacote de aditivos especiais que oferece proteção contra desgastes inigualável nas engrenagens planetária, retentores e guarnição em uma ampla faixa de temperatura, comercialmente disponíveis.



Rosana Souza: O empoderamento que rompe barreiras

Para ela, o segredo do sucesso é nunca desistir, sempre acreditar e arriscar

Nascida em Vila Velha, Espírito Santo, Rosana Maria de Souza se considera uma mulher determinada que vem conquistando o mercado de climatização e refrigeração. Aos 34 anos, ela é CEO da Conecta Ar Condicionado Vendas e Serviços e prova que o setor de HVAC-R não é exclusividade masculina!

“Atualmente, resido em Belo Horizonte, Minas Gerais, onde temos nos destacado no atendimento aos clientes, parceiros e colaboradores. Além disso, gosto de aprimorar meu aprendizado e estou cursando o Técnico de Refrigeração e Climatização no Instituto Senai Américo Renê Gianetti, no Lagoinho em BH (MG)”, diz Rosana.

A paixão pelo universo da climatização começou há alguns anos, quando ela ingressou no administrativo de uma empresa do ramo em 2017. Desde então, ela vem colecionando mais de quatro anos de experiência, o que a motivou seguir em frente e abrir sua própria empresa, fundada em 2022, dando início a uma jornada apaixonante pelo empreendedorismo.

Segundo ela, o mundo da climatização sempre foi dominado por homens, mas prova que as mulheres também têm um lugar



Divulgação

Aos 34 anos, Rosana é CEO da Conecta Ar Condicionado

de destaque nesse universo. Sem se deixar intimidar, ela sempre se posicionou com firmeza, empatia e confiança, conquistando a confiança dos clientes e alcançando resultados surpreendentes.

FUJITSU

AIRSTAGE

Estamos na **FEBRAVA** 2023!

22ª FEIRA INTERNACIONAL DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO,
VENTILAÇÃO, AQUECIMENTO, TRATAMENTO DO AR E DE ÁGUA

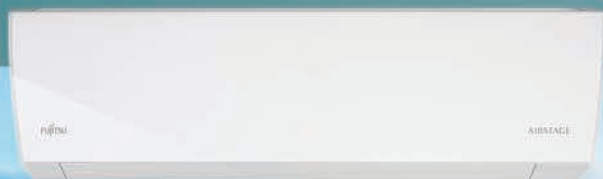
Venha nos visitar e fique por dentro de todas as novidades que temos para te oferecer!



De 12 a 15 de setembro



Estamos no estande D10!



Airstage é Fujitsu



Sustentável



Econômico



Leve e Elegante



fujitsu-general.com/br



[/company/fujitsugeneraldobrasil](https://company/fujitsugeneraldobrasil)



[/fujitsugeneraldobrasil](https://fujitsugeneraldobrasil)



Fujitsu General do Brasil

“Eu não deixei o medo me impedir de crescer pessoal e profissionalmente. Acreditei em mim e no meu potencial, e os resultados têm sido incríveis. Não medi esforços para captar clientes e, com o apoio do meu marido e sócio, Adaires Martins de Paiva, a empresa foi ganhando visibilidade e conquistando clientes fiéis. Nosso lema sempre foi atender com qualidade, pontualidade e satisfação. É gratificante ver que o trabalho árduo está valendo a pena”, afirma.

Incentivando as mudanças

Rosana diz que a presença feminina no mercado de climatização tem ganhado cada vez mais força: “Me considero uma das principais incentivadoras dessa mudança. Faço parte do grupo

Elas no HVAC-R”, onde mulheres do ramo se unem para se apoiarem mutuamente, compartilhando conhecimentos, ideias e soluções, fortalecendo ainda mais a presença feminina no mercado. A mulher tem muito a contribuir nesse setor! Somos capazes de executar serviços de climatização com excelência e mostrar que o nosso lugar é onde quisermos”, declara.

Ela utiliza canais digitais através de plataformas de comunicação, como Instagram, Facebook, WhatsApp e Google, para divulgar seus trabalhos e manter uma conexão próxima com os clientes.

“O segredo do sucesso é nunca desistir, sempre acreditar e arriscar. Tenha coragem de seguir seus sonhos, pois o medo pode surgir, mas ele não pode ser maior que a sua vontade de vencer. Sou a prova viva de que a presença feminina no HVAC-R é essencial e está mais forte do que nunca!”.

Ela acrescenta que, o céu é o limite quando acreditamos em nós mesmos e temos paixão pelo que fazemos.

“O mundo está à sua espera para ser conquistado! É com grande satisfação que expresso meus sinceros agradecimentos pelo convite para participar da seção Gente do Frio. Fiquei imensamente honrada ao receber essa oportunidade, pois sou uma admiradora do trabalho que a equipe do Clube do Frio e Revista do Frio realizam e tenho um profundo respeito pela excelência que sempre demonstram”, conclui.

Com o apoio do marido e sócio, Adaires Martins de Paiva, eles trilham um caminho de sucesso



Divulgação

ClimaRio
sempre o melhor clima

JCM

Venha nos visitar na FEBRAVA 2023



Ar-Condicionado



Sistemas VRF



Refrigeração
Comercial



Câmaras
Frias



Gases
Refrigerantes



Ferramentas
JCM



Nossa
Localização
F76

APP CLIMA RIO



Nossas Lojas: Rio de Janeiro • São Paulo • Minas Gerais • Bahia • Ceará
Distrito Federal • Espírito Santo • Goiás • Pernambuco • Rio Grande do Sul
Santa Catarina • João Pessoa



ClimaRio



@climariooficial

www.climario.com.br

ECONOMIA
EFICIÊNCIA
ELEGÂNCIA

Para o **LOJISTA**
Para o **INSTALADOR**
Para o **CLIENTE**
E para **VOCÊ**



AGRATTO

CONDICIONADOR DE AR

INVERTER

Classe A no novo IDRS Nacional
9.000 | 12.000 | 18.000 | 24.000 | 30.000
Top Discharge



Classe A



Gás Ecológico



Serpentina Em Cobre



Multi-Filter



Painel Backlight



Ventilação 4D



Quente e Frio



Nacional



ESTAMOS
NO
ESTANDE

F31



VISITE NOSSO ESTANDE,
PARTICIPE DO TREINAMENTO
DESMISTIFICANDO O SPLIT INVERTER
E CONCORRA A PRÊMIOS.

22ª Febrava: a mais aguardada de todos os tempos

A expectativa é receber mais de 25 mil profissionais e 300 marcas expositoras, entre elas grandes players globais do HVAC-R

A 22ª Feira Internacional de Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento do Ar e da Água (HVAC-R), Tratamento do Ar e de Águas (Febrava), que será realizada no pavilhão do São Paulo Expo (SP), de 12 a 15 de setembro, é considerada uma das mais aguardadas de todos os tempos pelo setor. Isto porque a última edição presencial ocorreu em 2019, pouco antes de “estourar” aqui no Brasil a pandemia da covid-19. Nesta contagem regressiva, engenheiros, projetistas, compradores especializados, instaladores e profissionais das áreas técnicas vão poder conhecer os mais recentes lançamentos e tendências em sistemas, projetos e manutenção que o mercado do frio vai seguir nos próximos anos.

A organização do evento prevê a participação de mais de 25 mil profissionais e a presença de mais de 300 marcas expositoras, como Agratto, Armacell, Carel, Chemours, Copeland (ex-Emerson), Elgin, emb-papst, Embraco Nidec, Full Gauge, Gree, Mayekawa, Midea Carrier, Fujitsu, RAC Brasil, Rocktec, Suryha, Testo, Tosi e Trox.

Além do enfoque nas tecnologias de HVAC-R, a Febrava se destaca por impulsionar negócios e promover novas parcerias e networking. A feira oferece uma imersão completa em conhecimentos sobre as mais recentes tecnologias do setor, e também apresenta experiências e conteúdos técnicos.

O Selo Destaque Inovação Febrava 2023 será um dos destaques da mostra, exibindo os produtos mais inovadores selecionados por uma comissão julgadora composta por Abrava, Sindrtar-SP e outras entidades apoiadoras.

A Abrava, responsável pela realização dos eventos de conteúdo, promoverá o 18º Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar



Divulgação

Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar (Conbrava). O tema deste ano é “AVAC-R rumo a um futuro sustentável e saudável”, refletindo a busca por soluções que contribuam para um ambiente mais saudável e eficiente.

Outro destaque serão as ilhas temáticas, espaços dedicados a apresentar soluções e casos de sucesso em diversas vertentes do HVAC-R. As novas adições deste ano são a Ilha do Instalador e a Ilha de Tratamento de Águas.

“Com mais de duas décadas de atuação, a Febrava se consolidou como um hub estratégico para o mercado latino-americano, proporcionando visibilidade e oportunidades de negócios. Portanto, é um espaço vital para divulgar tecnologias e tendências que otimizam projetos e serviços, incluindo a distribuição e comercialização de soluções e produtos voltados para um melhor desempenho e eficiência operacional”, destaca o gerente da feira, Ivan Romão.

Confira, a seguir, um pouco das tecnologias que alguns dos principais expositores mostrarão na Febrava deste ano:

Somos **especialistas** em ar condicionado

Estamos há mais de 13 anos levando
soluções em climatização para todo o Brasil

Na Denteck você tem



Atendimento

Seja por telefone ou Whatsapp, nossa
equipe de especialistas está sempre
pronta para um atendimento rápido



Marcas parceiras

Ofereça uma variedade de equipamentos
das melhores marcas do mercado



Entrega rápida

Para todo o Brasil, não importa a
quantidade e tamanho do equipamento



Auxílio técnico

Equipe de especialistas para auxílio
técnico, orientações e soluções em
pós-venda



**Seja um parceiro
técnico instalador**



DENTECK
AR CONDICIONADO

www.dentek.com.br

  dentekoficial

 0800 000 3757

AGETHERM

Considerada uma das mais admiradas distribuidoras do setor, a paulistana Agetherm fará sua estreia na Febrava, aproveitando para apresentar sua linha de termostatos e peças para refrigeração doméstica e comercial, ar condicionado, aquecimento e lavanderia. Fundada em 2018, a companhia pretende reforçar sua imagem no mercado e para seus clientes. “Queremos construir parcerias sólidas e encantar nossos clientes todos os dias. Entregamos, de forma diferenciada, um atendimento personalizado com produtos de qualidade e preço justo”, enfatiza o fundador e diretor-geral Bruno Chamorro.

Estande: I64 (76,5 m²)



Divulgação

16



Divulgação

AGRATTO

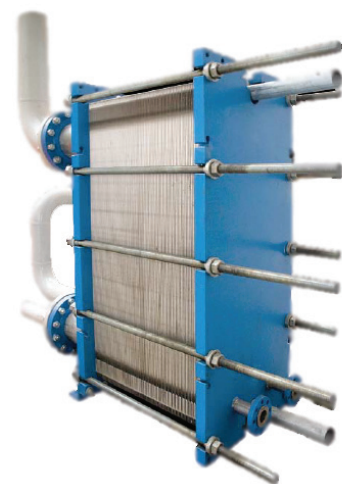
A empresa trará suas linhas completas de splits hi-wall e Inverter, que utilizam o gás R-32, já alcançando classificação “A” no novo IDRS. O split Inverter wi-fi, com conectividade à internet das coisas (IoT), também estará na feira. No estande, haverá uma sala de treinamento para os profissionais. Fundada em 2015, a Agratto expandiu-se rapidamente, atingindo, em 2022, crescimento superior a 1.000% neste período de sete anos. “Este sucesso vem se dando graças a um trabalho sério e aos nossos produtos, que têm alta durabilidade, confiança e qualidade testados em nosso próprio calorímetro”, salienta o gerente de marketing Moisés Botelho.

Estande: F31 (120 m²)

APEMA

Uma das mais tradicionais expositoras da Febrava, a Apema fabrica equipamentos de troca térmica para o segmento de refrigeração industrial. Nesta edição da feira, a empresa, fundada em 1964 e sediada em São Bernardo do Campo (SP), apresentará, entre outros itens, a linha FP – trocadores desmontáveis produzidos com placas em aço inox ou titânio para várias capacidades – e os sistemas Hydro-Coller para refrigeração de água em circuito fechado, que aumentam a eficiência energética do processo com baixa perda evaporativa. “Nosso objetivo é reforçar ainda mais a presença da marca e dos produtos no mercado”, afirma o gerente comercial da indústria paulista, Norberto Padovan, comentando que a empresa está investindo em um sistema robotizado para melhorar seus processos de produção.

Estande: D52 (50 m²)



Divulgação

elgin

Eco Inverter II

Nível máximo de economia



CLASSE

A

NOVA CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA

CLASSIFICAÇÃO

OURO

MAIOR OU IGUAL

7,6

IDRS

CLASSIFICAÇÃO A

10

anos

GARANTIA NO COMPRESSOR

3

anos*

GARANTIA TOTAL

A Garantia de 10 anos é válida apenas para a linha Split Inverter.



De acordo com a NOVA classificação energética do INMETRO



GrupoElgin



grupo_elgin



Grupo Elgin



Elgin S.A. (Brazil)



elgin.com.br

ARMACELL

A empresa levará seu portfólio de isolantes térmicos e acústicos em espuma elastomérica (linha ArmaFlex) e em polietileno de baixa densidade (linha ArmaLight PoliPex). Ambas contemplam tubos e mantas para aplicação em tubulações e redes de dutos em sistemas de ar condicionado e refrigeração. Ainda na lista, destaque para o ArmaComfort Hidro (isolamento acústico para tubulações hidrossanitárias), o ArmaComfort Laje (manta acústica para sistemas de contrapiso flutuante), o ArmaPET Struct (fabricado com garrafas pet pós-consumo para aplicação em painéis estruturais em fachadas) e o ArmaGel DT (isolante térmico em aerogel capaz de mitigar o processo de corrosão sob isolamento). “O mercado está aquecido e há oportunidades efetivas para a geração de negócios que vão movimentar o setor nos próximos meses”, analisa a gerente nacional de vendas e marketing da multinacional no Brasil, Priscila Baioco.

Estande: F55 (108 m²)



Divulgação

18



Divulgação

BRASIL SOLDAS

Pela primeira vez na Febrava, a empresa exibirá sua linha de soldas – foscooper e silfoscooper (anel, flat e vareta), latão e alpaca (anel, vareta, picotado e revestida), alumínio (TIG e MIG), estanho (MIG), prata (vareta, pó, limalha, picotada e fio) e fluxos para brasagem. Localizada em Diadema (SP), a Brasil Soldas iniciou suas atividades em 2013. “Desejamos divulgar ainda mais a nossa marca e os nossos produtos no mercado, fortalecer as relações comerciais e apresentar novos itens para o HVAC-R”, frisa o sócio-diretor da companhia, Carlos Alberto Silva.

Estande: G52 (77 m²)

CAREL

No ano em que completa cinco décadas de atividades, a italiana Carel, sediada em Valinhos (SP), chegará a mais uma edição da Febrava com um extenso portfólio de produtos para sistemas de tratamento de ar (UTA), incluindo itens como Recuperator (recuperador de calor), Enginia (dampers e acessórios para UTA) e Senva (sensores de temperatura, umidade, IAQ e analisadores de energia) e sistemas de umidificadores para aplicações de tratamento de ar e ambientes missão crítica. “Nossos produtos geram economia de energia e reduzem o impacto ambiental, graças à combinação das tecnologias mais avançadas e dos serviços personalizados para otimizar o desempenho de máquinas e sistemas”, descreve o gerente de contas HVAC-R da empresa no Brasil, Alex Taboni.

Estande: D96 (105 m²)



Divulgação

JUNTE-SE A NÓS!

12 a 15 de setembro
São Paulo Expo
Venha nos visitar no estande nº C52



Fluidos Refrigerantes The Chemours Company

PARTICIPE DE NOSSAS PALESTRAS

12/09

16h00 - Boas práticas em fluidos refrigerantes
17h00 - Soluções Opteon™ em refrigeração e climatização
18h00 - Nova geração de agentes de limpeza com Opteon™ SF Flush

13/09

16h00 - Nova geração de agentes de limpeza com Opteon™ SF Flush
17h00 - Boas práticas em fluidos refrigerantes
18h00 - Soluções Opteon™ em refrigeração e climatização

14/09

16h00 - Soluções Opteon™ em refrigeração e climatização
17h00 - Nova geração de agentes de limpeza com Opteon™ SF Flush
18h00 - Boas práticas em fluidos refrigerantes

15/09

16h00 - Boas práticas em fluidos refrigerantes
17h00 - Soluções Opteon™ em refrigeração e climatização
18h00 - Nova geração de agentes de limpeza com Opteon™ SF Flush



OS MAIORES ESPECIALISTAS DO MERCADO:
AMARAL GURGEL, JOBNEY PALMEIRA E LUCAS FUGITA

Visite nosso estande e conheça os novos fluidos refrigerantes Opteon™ de baixo GWP e o agente de limpeza substituto do HCFC-141b: Opteon™ SF Flush que conquistou o Selo de Inovação da Febrava 2023.



CHEMOURS

A multinacional norte-americana levará ao evento uma longa lista de refrigerantes de baixo GWP, com destaque para os produtos das linhas Opteon – XL20 (R-454C), XL41 (R-454B), XP40 (R-449A), XP10 (R-513A), XP20 (R-449C) e YF (R-1234yf); e Freon – 410A, 404A, 134a, MO99 (R-438A), 22 (R-22) e 32 (R-32). Para limpeza, os destaque no estande da empresa serão os agentes Opteon SF Flush e SF80. “Além de nos aproximarmos dos clientes e estreitarmos o relacionamento com distribuidores, mídia especializada e consumidores finais, pretendemos aprimorar a inteligência competitiva e promover novos produtos”, projeta o gerente de vendas América do Sul, Carlos Augusto Ribeiro Pereira, lembrando que a Chemours tem uma unidade fabril em Barueri (SP) e outra em Manaus (AM).

Estande: C52 (70 m²)



Divulgação

CLIMA RIO

A empresa vai expor uma ampla linha de câmaras frias para diferentes aplicações, desde supermercados e restaurantes até laboratórios e centros de distribuição. O estande também terá espaço para as ferramentas JCM, marca própria da Clima Rio para o setor, incluindo

bombas de vácuo, manifolds, manômetros, maçaricos, refil, placas elétricas universais e controle remoto, entre outros itens. “Estamos investindo em um grande espaço para apresentar todas as nossas soluções ao lado dos principais parceiros. A empresa está focada em alcançar sua meta de crescimento para o ano de 2023, que é de 20% em relação a 2022”, ressalta o diretor-presidente da empresa, Gilson Miranda. Fundada em 1996, em Itaboraí (RJ), a Clima Rio conta com 26 lojas distribuídas em 11 estados e no Distrito Federal.

Estande: F76 (126 m²)

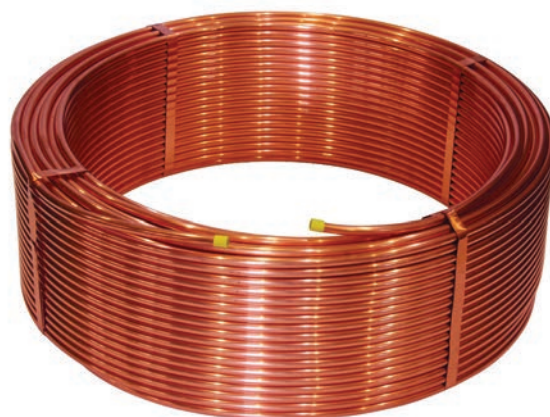


Divulgação

COBRESUL

A fabricante sediada em Joinville (SC) aproveitará a expertise de 12 anos no setor para mostrar a qualidade de seus tubos de cobre para refrigeração, condicionamento de ar, construção civil e aquecimento solar. Entre os principais produtos que levará à feira, estarão as linhas de tubos panqueca, tubos bobinas/carreteis e tubos retos. A Cobresul espera fechar diversos negócios, uma vez que a companhia costuma focar grandes esforços neste evento em particular.

Estande: C32 (65 m²)



Divulgação

COEL

A companhia ítalo-brasileira vai expor controladores para compressor de velocidade variável, sensores NTCs de fabricação própria, dispositivos IoT e soluções com PACs (CLP) + IHMs, para aplicações em câmaras frias, racks, chillers e outros equipamentos do HVAC-R. Fundada em 1954, a fábrica está localizada em Manaus (AM), e em São Paulo fica o escritório responsável pelos departamentos de vendas, marketing, engenharia de aplicações e assistência técnica. “Queremos gerar negócios e receber a visita de nossos clientes do Brasil e do restante da América Latina”, ressalta o coordenador de vendas da companhia na região, Flávio Aliberti da Conceição.

Estande: D76 (160 m²)

COPELAND

A empresa norte-americana levará 27 de seus principais produtos, como as unidades condensadoras com compressor scroll digital e com modulação de capacidade digital, além do compressor scroll de velocidade variável, que será um dos equipamentos concorrentes ao “Selo Inovação Febrava 2023”. Também será apresentada a série de inversores de frequência EVM de ½ a 30 HP, adequados para chillers, equipamentos médicos e vitrines. “Como Copeland, será nossa primeira vez na Febrava, e estamos ansiosos para divulgar as mudanças implementadas recentemente por meio da aquisição dos negócios de tecnologias climáticas da Emerson pela Blackstone”, afirma o diretor de negócios da companhia, André Stoqui.

Estande: F74 (154 m²)



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



• Chiller Tosi Multistack •
SOB LICENÇA EXCLUSIVA



• Chillers •
• Salas Limpas • Data Centers •



• Fan Coils • Selfs • Splits •



• Difusão de Ar •



• Aquecedores de Piscina •



INDÚSTRIAS TOSI

REPRESENTANTE EXCLUSIVO



CRC COMPRESSORES

Fundada em 1992 por Pedro Deangelo, o Grupo CRC mantém duas unidades na Vila Matilde, zona leste da capital paulista, onde opera com três divisões de negócios, que enfatizará durante o evento – remanufatura de compressores (alternativos e parafusos), partes e peças (fabricação e fornecimento) e fornecimento de lubrificantes (linha Zerol para refrigeração e climatização). “Nossa expectativa é também apresentar a nova divisão de negócios, que tem o objetivo de comercializar os lubrificantes Zerol, da marca Shrieve, empresa líder mundial em lubrificantes para equipamento de refrigeração e climatização, da qual somos representantes oficiais no Brasil”, reforça a diretora administrativa da CRC, Ariane Fuser.

Estande: 197 (63 m²)

DANFOSS

A multinacional dinamarquesa lançará a unidade condensadora Optyma Inverter, equipada com o compressor recíproco Danfoss Maneurop. O equipamento foi projetado para aplicação em câmaras frias de fast foods e lojas de conveniência. Também será apresentada a unidade condensadora Optyma CO₂ Inverter para câmaras frias, já lançada na Europa e que chegará ao Brasil em 2024. A Danfoss apresentará ainda o compressor alternativo semi-hermético Bock CO₂ (para aplicação estacionária ou móvel), fabricado pela Bock GmbH, companhia alemã adquirida em abril deste ano. Haverá também demonstrações dos compressores Bock Mobile alumínio e standard. “Queremos estabelecer novas frentes de negócios, pois o setor tem buscado cada vez mais aplicações com foco em eficiência energética, e nossos produtos e soluções contribuem para a redução do consumo e descarbonização”, assegura Renato Majarão, diretor da divisão Climate Solutions para a América Latina.

Estande: E76 (311 m²)

22

VÁCUO PARA REFRIGERAÇÃO

com alta performance e economia de energia é a nossa especialidade.

Bombas de Duplo Estágio
com vácuo final melhor que 20µm

Faça sua parte: incentive a **INDÚSTRIA NACIONAL**



Direcionado ao melhor nível de vácuo durante o processo de montagem ou manutenção do sistema de refrigeração, aprimorase o desempenho de todo o conjunto, evitando desperdício de energia e melhorando significativamente a capacidade de geração de frio. **Consulte-nos para saber como aplicar esta metodologia em sua empresa.**

30 anos
Gerando vácuo com tecnologia.

Ligue  +55 19 **3864 2100**
symbol.ind.br



DISPARCON

AR CONDICIONADO



**GARANTIA
RAPIDEZ
EFICIÊNCIA**

- ✓ PEÇAS E FERRAMENTAS
- ✓ MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE AR CONDICIONADO
- ✓ REVENDEMOS AS MELHORES MARCAS
- ✓ ATENDIMENTO RÁPIDO E EFICIENTE
- ✓ ESTACIONAMENTO PRÓPRIO



Acesse o nosso site



📍 Alameda Gleite, 1044
Santa Cecília | São Paulo - SP

☎ (11) 3660-3100

< **REVENDEDOR DE PEÇAS AUTORIZADO** >

HITACHI
Johnson Controls

EBM-PAPST

Ao celebrar 25 anos de atividade no Brasil, a multinacional alemã irá apresentar os ventiladores Centrífugo K3G310, da nova família RadiPac #3, e Axial, versões W3G300 AxiEco – Perform e S3G300 AxiEco – Protect, além do motor para ventiladores de uso agrícola M3G150. “Vamos mostrar a sustentabilidade e a digitalização dos nossos produtos, que estão alinhados com as novas necessidades e a realidade global para um clima melhor”, argumenta o gerente de novos negócios e marketing da indústria, Fábio Casa.

Estande: H55 (60 m²)

ELGIN

A companhia apresentará suas novas linhas comerciais, como os equipamentos piso-teto e cassete inverter de 18.000 a 60.000 BTUs, já com o novo fluido refrigerante R-32; e os bi-split e tri-split Inverter, que possibilitam combinar evaporadoras de 9.000 e 12.000 BTUs. A Elgin também levará uma nova linha chamada “Splitão”, com capacidades de 7,5 a 20 TR, além do split Eco Inverter II, que conta agora com tecnologia wi-fi já incorporada. A indústria brasileira lançará ainda o Elgin Pró, aplicativo para instaladores desenvolvido com base em inteligência artificial, com o objetivo de ajudar os

profissionais em suas atividades de trabalho. “O setor ainda está tentando entender e acompanhar as diversas mudanças ocorridas no mercado durante e após a pandemia, como o novo padrão de etiquetagem, responsável por fazer o mercado acelerar a adaptação às novas tecnologias”, exemplifica Anderson Bruno, diretor comercial da divisão de ar condicionado e eletroportáteis da empresa.

Estande: E20 (450 m²)



Divulgação

ELITECH

Nesta edição da Febrava, a empresa chinesa sediada em Canoas (RS) vai apresentar controladores de temperatura para resfriados, aquecimento e congelados, assim como painéis de comando IoT, permitindo monitoramento e configuração a distância, a partir do aplicativo Elitech Icold. O app pode ser usado para freezer, walk-in cooler, geladeira e câmara frigorífica. O estande também terá manifolds completos com quatro ou duas vias, com vacuômetro integrado, pinças de temperatura para superaquecimento e subresfriamento e teste de estanqueidade. A lista segue com detectores de vazamento de fluido refrigerante com tecnologia por infravermelho. “Nossa expectativa é aumentar em 40% as vendas a partir dos negócios gerados durante o evento”, projeta o consultor comercial da companhia, Alex de Moraes Alves.

Estande: H32 (72 m²)

EMBRACO

Marca de soluções para refrigeração da japonesa Nidec Global Appliance, a Embraco vai expor compressores de velocidades variável e fixa e unidades condensadoras. A multinacional lançará o modelo VNEX, voltado para freezers comerciais do tipo expositor vertical de



Divulgação

até cinco portas e grandes refrigeradores comerciais abertos. A empresa ainda apresentará os compressores VMT (expositores e cozinhas profissionais) e FMFT e FMFD (uso comercial), assim como os compressores de velocidade fixa da linha EMR (mercado de reposição), das séries NE, NT, NJ (refrigeração comercial) e EM (refrigeração residencial e aplicações comerciais pequenas). “Queremos mostrar a força da Embraco a partir de quatro prioridades estratégicas que guiam o nosso trabalho – eficiência energética, miniaturização, refrigerantes naturais e baixo ruído”, comenta Sander Socrepa Malutta, diretor de vendas e engenharia de aplicação de refrigeração comercial para a América Latina.

Estande: D74 (231 m²)

Uma Revolução em Eficiência Energética, Controles e Sistemas Digitais



// THE TIME IS NOW //

Conheça o Trane Connect™ e o Trane Tracer® para explorar soluções para gerenciamento predial, automação e muito mais para otimizar sistemas e obter o desempenho total.

Os Sistemas Digitais Trane ajudam a encontrar oportunidades para aumentar a eficiência, diminuir o uso de energia e aumentar a produtividade por meio da otimização do sistema.

Desde um único chiller a uma grande corporação, temos uma solução para atender às suas necessidades.

O futuro à climatização chegou e ele tem nome: Trane®.
Conheça nossas soluções!



trane.com.br

Siga, curta e compartilhe:



EVERY CONTROL SOLUTIONS

A varejista levará à feira quatro de seus principais produtos. Em primeiro lugar, destaque para o EPoCA, sistema de monitoramento gratuito, pela Internet, para câmaras frigoríficas, balcões e expositores, via wi-fi e sem necessidade de um computador local. Já o vColor819 é um controlador de temperatura touch-screen colorido para ultracongelador, fermentador e forno slow cooking em um único equipamento. A lista termina com o C-Pro3 Giga, controlador programável com datalogger, webserver, multiprotocolo (ModBus, BACnet, CANopen, Intrabus), e com o C-Pro3 Giga OEM, controlador programável de baixo custo multiprotocolo (ModBus-RTU, BACnet MSTP, CANopen, Intrabus). “Ambos contam com software de desenvolvimento gratuito”, comenta o diretor da empresa, Fabio Cardoso.

Estande: J56 (25 m²)



Divulgação

FORMING TUBING

Ao celebrar 30 anos de existência, a fabricante nacional de componentes tubulares para refrigeração e climatização vai expor conexões de cobre, filtros secadores, refinets, linha de sucção, entre outros itens. Estabelecida em São Jose dos Campos (SP), a Forming Tubing tem como característica a fabricação de produtos com ausência de resíduos orgânicos, partículas metálicas e rebarbas, prejudiciais não somente ao processo de brasagem, mas também aos circuitos e sistemas dos equipamentos. “Apostamos nas projeções de crescimento no número de visitantes que passará pela feira neste ano, trazendo consigo uma perspectiva positiva de novos negócios”, destaca a diretora administrativa da indústria paulista, Elisangela Cará.

Estande: D53 (70 m²)



Divulgação

FUJITSU

Pioneira em oferecer a tecnologia Inverter no Brasil, a multinacional japonesa apresentará os produtos da nova marca global Airstage – equipamentos da linha split, teto, cassette e hi-wall para gás R-32. Também serão exibidos os aparelhos da linha multi-split, que, com uma única unidade externa, conseguem atender diferentes ambientes ao mesmo tempo e fazer uma série de combinações. “Os produtos da nossa nova marca chegam ao mercado para agregar novidades para a Fujitsu General do Brasil. Além disso, estamos apostando bastante em mais uma linha de equipamentos para todo Brasil”, posiciona-se o presidente da companhia asiática, Akihide Sayama.

Estande: D10 (196 m²)



SOLUÇÕES INOVADORAS EM PRODUTOS E ACESSÓRIOS HVAC-R

A maior fornecedora a nível
global, agora na América Latina!



ICOL + **DE 25 ANOS**
DE EXPERIÊNCIA NO MERCADO INTERNACIONAL

📍 Av. Dr. Chucri Zaidan, nº 1550, Cj 2704 – Vila São Francisco, São Paulo/SP

☎ +55 (11) 2359-2441

✉ comercial@unirefrigeracao.com

FULL GAUGE CONTROLS

A empresa apresentará os instrumentos VX-1225 e VX-1250, que realizam o controle simultâneo de duas válvulas de expansão eletrônicas bipolares (VX-1250 plus) ou unipolares (VX-1225 plus). Ambos são compatíveis com o FG Cap v2, dispositivo que dispensa o uso de solenoide em caso de falta de energia elétrica. Também serão exibidos o termômetro portátil Penta, que monitora e indica a temperatura em cinco pontos distintos e agora conta com novo design e outros avanços tecnológicos; o medidor de consumo MultiPower; o controlador TC-970E Log +ECO; o pressostato dedicado para unidades condensadoras PCT-122E plus e a linha Microsol Advanced Connect para sistemas de aquecimento solar.

Estande: F32 (224 m²)



Divulgação

GALLANT

Processo comum em suportes para ar-condicionado, a corrosão de materiais prejudica a qualidade e a segurança da instalação. Mirando nesta realidade, a Gallant levará à feira tecnologia exclusiva que dispensa o uso de solda. Esta característica reduz a ocorrência de pontos de corrosão, aumentando a durabilidade dos produtos. A empresa brasileira também apresentará bomba de vácuo, manifold digital, bomba para elevação de líquidos em sistemas de ar-condicionado, coletora e recicladora de gases refrigerantes, dobrador de tubos e kit manifold com manômetros analógicos. “Além de estabelecer novas parcerias comerciais, fortalecer relacionamentos existentes e apresentar soluções inovadoras, esperamos gerar um volume significativo de negócios, atingindo a meta de R\$ 4 milhões”, projeta o gerente de negócios da empresa gaúcha, Mari Helfenstein.

Estande: H56 (36 m²)

GATTI QUÍMICA

A companhia brasileira lançará o Metacoil Pro 3 em 1, limpador desincrustante bactericida para uso em ar-condicionado simples e industrial, que protege o aparelho da proliferação de bactérias, fungos e vírus por até 30 dias. Adquirida no início deste ano pelo então consultor da empresa Ailton Carlos, a Gatti Química também levará ao evento o Jato Plus, detergente desincrustante ácido premium; o detergente desengordurante amoniacal LT, voltado para a parte externa do ar-condicionado e de frigoríficos; e a pastilha bactericida Desix, com princípio ativo de quaternário de amônio, para bandeja do ar-condicionado. “Desejamos dar maior visibilidade às nossas

marcas no mercado, principalmente fora do estado de São Paulo, pois queremos captar clientes com vendas recorrentes nacionalmente”, comenta a gestora comercial da empresa, Natane Soares.

Estande: G65 (35 m²)



Divulgação



Lubrificante PAG Air Repair

Óleo lubrificante para compressores de ar condicionado e refrigeração.



Prolonga a vida útil do compressor



Reduz o desgaste



Compatível com R134a e R410a



Automotivo



Residencial



Industrial



Câmara Fria

Qualidade garantida com performance elevada de refrigerista para refrigerista!

Produtos Air Repair, a linha parceira de todo refrigerista!

#SOLUÇÕESQUERENTABILIZAM





SUA PARCEIRA EM DESENVOLVIMENTO E SOLUÇÕES INDUSTRIAIS



**KIT
CABEÇOTE
ORBITAL**

**FACA PARA
CORTE
ORBITAL**



**CORTADORA
ORBITAL
LINHA
COMPACTA**

**CORTADORA
ORBITAL
LINHA
ECONÔMICA**



**PRENSA
HIDRÁULICA
ALETADORA
AUTOMATIZADA
PARA INDÚSTRIA DE
RADIADORES E ALETADOS
EM GERAL**



**CORTADORA
ORBITAL
ECOSERIES
510PRO
COM DESTACADOR
DE CORTE**

ENTRE EM
CONTATO COM
NOSSA EQUIPE
E TIRE SUAS
DÚVIDAS



+55 (41) 99944-9463



indimatec@indimatec.com.br
felipe@indimatec.com.br

indimatec.com.br

Especial

GREE

Maior fabricante de ar-condicionado do mundo, segundo a revista Forbes, e em sua terceira participação na Febrava, a multinacional chinesa apostará principalmente na sua linha comercial pesada, composta pelos equipamentos GMV-X (evaporadora cassete de uma via e evaporadora duto, ambas de alta capacidade). Para linha residencial, destaque para o split hi-wall G-Top Auto Inverter R32, e para a comercial leve, foco no G-Prime Inverter Plus R32 (piso-teto e cassete) e multi-split G-Max R32. “Participar da feira é uma excelente oportunidade para a Gree apresentar seus lançamentos e mostrar as tendências do mercado de climatização, além de fortalecer nossa presença no setor e destacar os produtos e soluções para os próximos anos”, afirma o diretor comercial da subsidiária brasileira, Nicolaus Cheng, lembrando que a empresa está há 20 anos no Brasil e tem unidade fabril em Manaus (AM).

Estande: D32 (224 m²)

KOURA KLEA

Para a sua terceira participação na Febrava, a fabricante e fornecedora integrada de refrigerantes para a indústria de refrigeração e ar condicionado vai levar ao evento o R-134a Refrigerante Klea (indicado para sistemas híbridos em cascata), o R-407C Refrigerante Klea 407C (linha baseada em misturas de R-32, R-125 e R-134a), o R-410A Refrigerante Klea 410A (alternativa em alta pressão ao R-22, compreendendo R-32 e R-125), o R-404A Refrigerante Klea 404A (alternativa ao R-22 e R-502) e o R-32 Refrigerante Klea 32 - R-32 (opção como componente de misturas que substituam o R-22 e o R-502). “Após quatro anos sem o evento, nossas expectativas são altíssimas, pois durante quatro dias vamos nos reunir com os principais players do mercado, apresentando novidades e soluções tecnológicas para climatização e refrigeração comercial, industrial e residencial”, espera o coordenador de vendas da multinacional, Flávio Rodrigo Furcin.

Estande: H33 (77 m²)



LANÇAMENTO

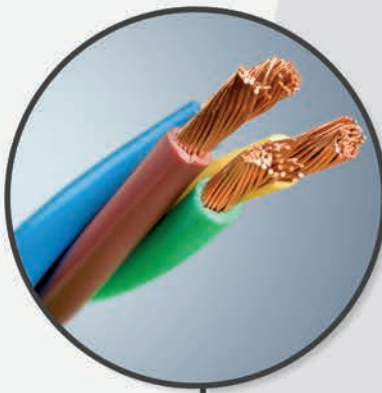


Os Cabos PP Flexíveis 300V/ 500V são formados por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 5. Suas veias são isoladas com Policloreto de Vinila (PVC), para temperaturas de até 70°C e sua cobertura final isolada com Policloreto de Vinila (PVC), tipo ST5.

CABO FLEXÍVEL PP 100% COBRE



Rolos com
100 metros



Bobinas com
300, 500 e 1000
metros

BITOLAS

2X1.00MM

2X1.50MM

2X2.50MM

3X1.00MM

3X1.50MM

3X2.50MM

3X4.00MM

3X6.00MM

4X1.00MM

4X1.50MM

4X2.50MM

4X4.00MM

4X6.00MM

5X1.00MM

5X2.50MM

NORMAS APLICÁVEIS:
NBR NM 247-5 E NBR NM 280

Conheça mais
nosso trabalho



ABY-OCP-2020/0028

LEVEROS

A empresa lançará no evento um novo conceito: a Leveros 3.0. A ideia é mudar de patamar no mercado do frio. “Muito mais do que um distribuidor, vamos nos posicionar como um hub de soluções para parceiros e clientes”, comenta o CEO Tiziano Filho. Além de expor em parceria com Midea Carrier e Daikin, a companhia – nascida Gelosom na década de 1970, em Assis (SP), e rebatizada Leveros em 2017 – também mostrará ao setor os seus inversores fotovoltaicos. Da divisão de tecnologia, apresentará o Profiz, plataforma para gestão de serviços de prestadores de qualquer segmento. Atualmente, a Leveros tem três lojas físicas no estado de São Paulo e três franquias em Salvador (BA), Itapema (SC) e Fortaleza (CE).

Estande: E30 (120 m²)

MAYEKAWA

Neste ano, a Mayekawa apresentará lançamentos da linha MAG, composta aqui pelo Chiller Microcanal MAG e o Frascold MAG 5, composta de três modelos de compressores semi-herméticos de parafuso duplo. Além do Frascold Q TK, um compressor recíproco de design especial que não só opera silenciosamente, mas também ostenta alta eficiência para sistemas transcíticos. Outras inovações são o Frascold Z Atex, compressor recíproco meticulosamente desenvolvido para alta performance em ambientes de altas temperaturas, e o Frascold FVR L, compressor parafuso compacto e com operação silenciosa. “Vamos mostrar ao setor nossas novas tecnologias, aproveitando a oportunidade para interagirmos com o mercado, apresentando nosso vasto portfólio de produtos e equipamentos. Até porque será o primeiro grande evento do HVAC-R pós-pandemia, o que está gerando uma grande expectativa para todos”, vislumbra o diretor comercial da indústria no País, Silvio Guglielmoni.

Estande: G76 (95 m²)

TUDO SOB CONTROLE NA PALMA DA SUA MÃO

COEL
An Ascon Tecnologic Company

COEL ASSIST é um assistente que permite ao técnico ter todas as informações relacionadas aos nossos produtos, tais como manuais, vídeos, aplicações etc.

COEL ONLINE é uma interface de interação para nossos controladores com conectividade WI-FI que permite monitorar e controlar os equipamentos de qualquer lugar.

The advertisement features a hand holding a smartphone displaying a control interface for a 'Frigobar' unit. The interface shows a large circular temperature gauge set to 5.0°C, with a 'Set-point' label. Below the gauge, it displays 'Temperatura atual 5.0°C' and 'Temperatura do evaporador -1.0°C'. At the bottom of the screen, there are several control buttons labeled 'ECO', 'Normal', and 'Turbo', along with other icons for 'Modo de', 'Monitorar', 'Atualização', and 'Diagnóstico'. The background of the advertisement is a grey circuit board pattern.



ENTREGAMOS EM TODO O
BRASIL

TUDO PARA O REFRIGERISTA EM UM SÓ LUGAR!



Acesse pelo QR-Code

Use o Cupom Especial
na Primeira Compra

REVISTADOFRIO

e ganhe um

BRINDE!



MECALOR / KLIMATIX

Fundada em 1960, a tradicional Mecalor lançará a marca Klimatix, apresentando novos produtos criados especificamente para o setor. Entre os destaques está o chiller Smardt Mecalor Oil Free, com modelos de 80 até 3.600 TR, faixas que podem atender às mais diversas aplicações em ar-condicionado comercial, industrial, hospitalar e datacenters. A empresa também levará sua linha de chillers scroll de até 220 TR. “Lançar uma marca nova sempre é um desafio, e vamos aproveitar o evento para fortalecer ainda mais a nossa rede de relacionamentos com projetistas, instaladores e representantes, assim como promover a Klimatix”, enfatiza o diretor comercial Marcelo Zimmaro, salientando que a Mecalor conta com duas fábricas – uma na cidade de São Paulo e outra em São Bernardo do Campo –, além de uma operação própria na cidade de Querétaro, México.

Estande: G55 (77 m²)



34



Divulgação

MIDEA CARRIER

Detentora das marcas Midea, Carrier, Springer, Comfee e Toshiba, a empresa levará cerca de cem produtos para os segmentos residencial, comercial leve e comercial, incluindo o lançamento das linhas de sistemas VRF-V8; CRAH Midea Carrier, direcionada para data centers; e de fancoletes hospitalares. “Vamos nos reconectar com um dos nossos principais públicos, os instaladores, cujo apoio e influência são fundamentais na decisão de compra dos clientes. Em um mercado importante para a economia, como o nosso, que se encontra em forte crescimento, esperamos gerar grandes negócios no evento”, pontua a diretora de marketing da companhia, Simone Camargo, lembrando que, em abril deste ano, a Midea Carrier iniciou as obras de sua terceira fábrica no Brasil, dessa vez em Pouso Alegre (MG).

Estande: entrada da feira (364 m²)

ÓLEO MONTREAL

Sediada em Barueri (SP), a indústria química, especializada em lubrificantes especiais para o segmento de refrigeração, colocará à disposição produtos que proporcionam melhor lubrificação nos compressores usados na refrigeração comercial, industrial, doméstica e automotiva. Pouco tempo após ter iniciado suas atividades com uma pequena linha de produtos, 20 anos atrás, a Óleo Montreal rapidamente expandiu sua presença em todo território nacional e em alguns países da América Latina. “Nosso sucesso é resultado da soma de produtos de qualidade, perseverança, dedicação, honestidade, foco no cliente e um modelo de atendimento ágil e próximo ao revendedor”, atribui o diretor-geral da empresa, Helio Martins Teixeira.

Estande: D54 (63 m²)

FRIVEN

REFRIGERAÇÃO



**VISITE NOSSO ESTANDE NA FEBRAVA E
CONHEÇA NOSSAS SOLUÇÕES PARA SERMOS
O PARCEIRO IDEAL DO REFRIGERISTA.
NÃO PERCA ESSA OPORTUNIDADE DE TOMAR UM
CAFÉ CONOSCO NO EVENTO MAIS ESPERADO DO SETOR!**

FEBRAVA

22ª FEIRA INTERNACIONAL DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO,
VENTILAÇÃO, AQUECIMENTO E TRATAMENTO DO AR E DA ÁGUA

12 - 15 SET
São Paulo Expo | SP

STAND G32



PARKER

A fabricante norte-americana lançará no Brasil o Zoomlock Push, compatível com fluidos como R-22, R4-10A, R-290 e R-600a, aproveitando para levar esta tecnologia para os componentes Sporlan, aplicados em sistemas de refrigeração e climatização. A Parker já contava com o Zoomlock – brasagem sem solda, sem uso de GLP, oxiacetileno, evitando fuga de fluidos. “Este ano, dobramos o tamanho do nosso estande, devido aos novos negócios que surgiram nos últimos quatro anos, visto que, devido à pandemia, as empresas mantiveram um estado conservador, e agora estão famintas por novas tecnologias”, explica o gerente comercial Carlos Henrique Costa da Silva, ponderando que a multinacional costuma, após a feira, registrar aumento médio de 20% em seu faturamento.

Estande: C118 (52,5 m²).

PESCAN QUÍMICA

Empresa do Grupo Benassi, com sede em Jundiaí (SP) e fundada em 2019, a Pescan é especializada em produtos químicos para manutenção de compressores de ar-condicionado e sistemas de refrigeração, a exemplo do Air Repair, produto carro-chefe da expositora usado para limpeza interna de tubulações, evaporadoras e condensadoras. O extenso portfólio da companhia contará ainda o lubrificante PAG, indicado para compressores do tipo alternativo, parafuso, scroll e paletado. Completam a lista o Limpa Caixa Evaporadora e Odorizador Veicular Spray portátil, todos da linha Air Repair. “Nossa expectativa é consolidar a marca Air Repair como referência nos segmentos de refrigeração e condicionamento de ar, além de nos aproximarmos ainda mais dos consumidores e distribuidores do setor”, espera o gerente industrial Eduardo Vilas Boas.

Estande: F98 e F118 (105 m²)



FRIMEC
CONFIANÇA E QUALIDADE

Há 27 Anos Entregando Tecnologia Com Confiança e Qualidade

Empresa Brasileira fabricante de Maquinas Ferramentas e Dispositivos para confecção de Serpentinhas Aletadas

Linha de Alta Performance



www.frimec.com.br
vendas@frimec.com.br
+55 (12) 3931-4795

Rua: Lagoa Santa, 521(Galpão) São José Dos Campos, SP

Sanhua chega com força no mercado nacional

Amparada pelos quase 40 anos de excelência, ótimo desempenho de seu portfólio, resultado de sua engenharia de ponta, a multinacional que tem presença global, vem consolidando-se como fornecedora líder de controles e componentes para o mercado brasileiro de HVACR.

Presente no Brasil e na América Latina, a Sanhua está consolidada como fabricante global de controles e componentes para o mercado de Refrigeração e Ar Condicionado. Desde a sua fundação em 1984, em Zhejiang, na China, a Sanhua manteve sua curva de crescimento em sentido ascendente. Como fabricante, rapidamente a empresa acrescentou ao seu catálogo diversos tipos de válvulas para sistemas de ar condicionado, como, por exemplo, as do tipo solenoides, fazendo com que a empresa ganhasse grande participação no mercado, dando-lhe base sólida para novos desenvolvimentos, colocando-a em um novo período de melhorias. Em apenas dez anos, a solenoide da Sanhua já era líder mundial em desempenho e a válvula reversora ocupava o primeiro lugar no mundo, pela escolha dos profissionais. Naquele mesmo ano, 1994, novos componentes de refrigeração e ar condicionado foram desenvolvidos e introduzidos ao portfólio Sanhua, que paralelamente, tornava-se líder automotiva em expansão eletrônica de ar condicionado veicular. Em 2003, a Sanhua já era reconhecida como uma das 500 melhores empresas da China. No ano seguinte, passou na rigorosa auditoria para entrar no mercado de capitais, fato que fez com que suas ações fossem lançadas na bolsa de valores de Shenzhen, ainda em 2005. Naquela época, os números da Sanhua já diziam por si só: 100 linhas de produção, 210 patentes próprias de P&D, 12 certificações de padrão nacional, vários prêmios nacionais como empresa de sucesso, reconhecimento local e internacional, dando estabilidade para a fundação formal da Sanhua Holding, com cerca de 2 mil colaboradores.

Curva crescente – Com todo o esforço, dedicação, além da engenharia de ponta na fabricação de seus produtos.

A Sanhua chega no ano de 2007 reconhecida como fornecedora pelos principais fabricantes e produtores globais no mercado de ar condicionado de conforto, processo e automotivo, como Carrier, Daikin, Fujitsu, Gree, Haier, Hitachi, LG, Midea, Mitsubishi, Panasonic, Samsung, Toshiba, Trane, York, e entre outras. “Nossa cooperação com as maiores empresas do setor automotivo, de eletroeletrônicos e de HVACR torna a Sanhua um fornecedor OEM reconhecido mundialmente, que abastece renomadas empresas de componentes da mais alta qualidade e preço competitivo”, relata o diretor da Sanhua para a América Latina, Marcelo Lima. Mas não é só. Essa pujança faz com que a Sanhua adquirisse a Ranco, fabricante das válvulas reversoras de 4 vias. Logo após, o Grupo passa por uma reorganização do seu negócio de HVACR da Holding Group, obtendo classificação AAA em padrão internacional, o que significa excelência na sua produção e na boa conduta empresarial.

No ano seguinte, 2008, a Sanhua chega na Europa, e um ano depois, o Grupo Sanhua Holding, mantém instalações globais, operações e escritórios de vendas em todo o mundo em pontos estratégicos, levando a Sanhua a figurar na lista das 100 marcas mais valiosas da indústria chinesa. Mas a Sanhua quer mais: em 2011, ela adquire a Awece Solenoid Valves Division, uma empresa global de

componentes com base na Alemanha. Sua atuação vai além: com a efetivação de projetos uma empresa de joint venture com importantes empresas do setor transformaram a Sanhua em um dos maiores fabricantes de válvulas de expansão, solenoide e reversoras, com vendas anuais de válvulas superiores a 100 milhões de peças. Após todo esse crescimento sustentável, a Sanhua oferece uma gama abrangente de controles e componentes de linha para as indústrias de ar condicionado e refrigeração comercial para todo o mundo. Atualmente, a multinacional é uma participante ativa nas associações europeias e na criação de políticas, tais como: EHPA – European Heat Pump Association, ATMOSphere – Business Case for Natural Refrigerants, B20* – Alemanha - filiação à Energy, Climate & Resource Efficiency (ECRE) por sua excelente contribuição na indústria global de HVACR. “Nossa unidade de Pesquisa e Desenvolvimento possui equipamentos de medição e teste de ponta e pessoal de classe mundial”, garante Lima, que acrescenta: “os produtos da Sanhua obtêm muitos certificados de segurança nacionais e internacionais, como CQC, CE, TÜV, UL, VDE, e ganham continuamente a confiança e a satisfação dos clientes com qualidade confiável e continuamente aprimorada, através da ISO9001, ISO14001, ISO10012 e QC080000”, finaliza Marcelo Lima.



RAC BRASIL

Há 41 anos no mercado, a empresa brasileira de Taboão da Serra (SP) chegará à Febrava com novidades para as unidades condensadoras com capacidade de até 50 HP e as válvulas de expansão eletrônicas com capacidade de até 1.300 kW. A RAC Brasil também apresentará componentes para refrigeração comercial e industrial, unidades condensadoras UCML, estrutura para montagem de racks, válvulas de expansão eletrônicas pulsante e passo, de pistão motorizadas VPM, retenção e esfera, e solenoides de segurança e de líquido. “Esperamos conseguir um incremento de visitantes no nosso estande acima de 30%, em comparação à edição anterior, em 2019”, completa o administrador de vendas Nilton Laureano de Freitas.

Estande: C74 (112 m²)



Divulgação

38



Divulgação

RLX

Multinacional com sedes no Brasil (Manaus) e Estados Unidos, a RLX Fluidos Refrigerantes apresentará toda sua linha própria de fluidos refrigerantes – R134a, R134a com UV, R404A, R407A, R407C, R507, R410A, R507, R22, R290, R600A e R32. O destaque da companhia, que neste ano chega à sua maioridade, será o RLX 32, fluido refrigerante HFC puro compatível com óleos de polioléster, de baixo GWP, indicado para pequenos equipamentos de ar-condicionado. “Esta edição será marcante por causa da definição das novas tecnologias de fluidos e produtos (phase-down HFCs). Há uma importante movimentação nos negócios no segmento de refrigeração, pois este ano, em especial, deveremos ter impacto positivo no consumo de acordo com as previsões de aquecimento gerado pelo fenômeno el niño”, detalha o diretor de vendas e marketing Rodrigo Montini.

Estande: D51 (112 m²)

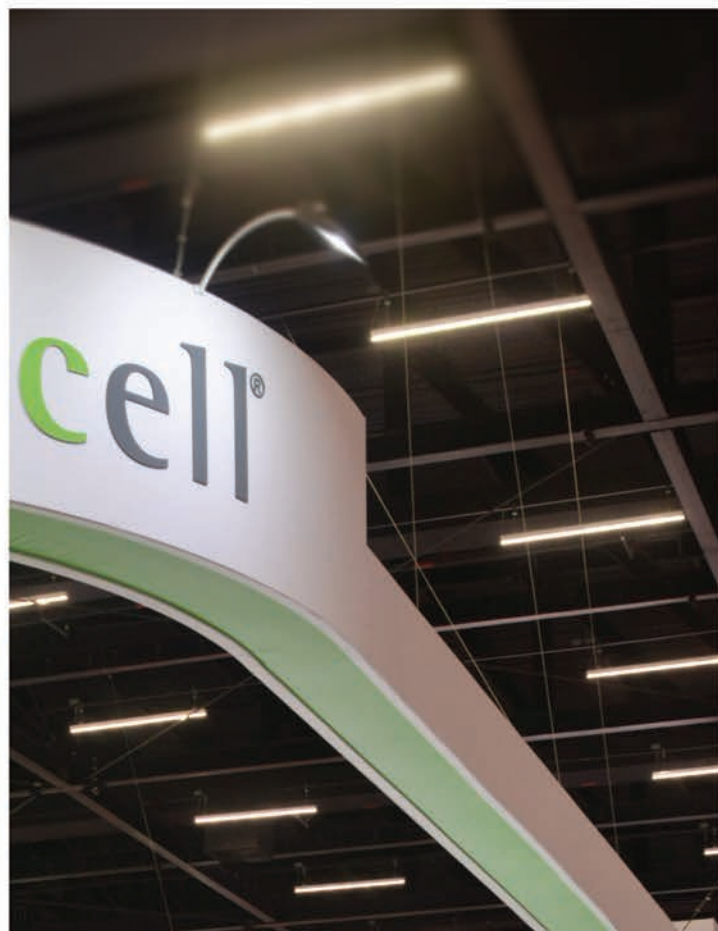
ROCKTEC

A empresa vai mostrar as qualidades do agente expansor não inflamável à base de hidrofluorolefina (HFO) usado na fabricação das placas AluPir (painéis pré-isolados de poliisocianurato-PIR). Fundada em 2000 no Brasil, a Rocktec é de propriedade dinamarquesa e atualmente sua unidade fabril fica na zona sul da cidade de São Paulo. Além disso, está em fase final de construção de uma nova fábrica, com 17 mil m², em Araçariguama (SP). “Nossa estratégia é, principalmente, prospectar clientes da América do Sul e do restante da América Latina, onde já atuamos e buscamos novas parcerias para fortalecer ainda mais a nossa participação nesses mercados”, especifica o diretor comercial do fabricante, Elias Barbosa.

Estande: H76 (70 m²)



Divulgação



Estaremos juntos em mais uma **Febrava** para levar aos nossos clientes e parceiros de negócios as **inovações** em sistemas de isolamentos termoacústicos desenvolvidos pela **Armacell**.

A linha de **proteção passiva contra incêndio** é uma das novidades que será apresentada com exclusividade no evento.

www.armacell.com



Nosso **time de engenheiros, consultores de venda e marketing** esperam a sua visita.

STAND F 55



 **armacell**[®]
MAKING A DIFFERENCE AROUND THE WORLD

S&P OTAM

Os ventiladores das linhas Industrial, OEM e Habitat são alguns dos produtos que a espanhola S&P Brasil Ventilação mostrará ao setor durante a feira. A ideia da empresa é que seus lançamentos atinjam o maior número possível de profissionais da área, gerando valor para o trabalho deles. “Também pretendemos estreitar o relacionamento com o nosso público. Como a nossa última participação foi em 2019, achamos melhor não projetar um valor estimado de negócios durante o evento”, argumenta Maria Augusta Priori Monteiro, da área de marketing da multinacional.

Estande: H30 (96 m²)

SANHUA

Uma das maiores fabricantes de válvulas de expansão, solenoides e reversíveis, a multinacional fundada em 1984 terá uma longa lista de lançamentos na Febrava, com destaque para o trocador de placas de aço inoxidável, as válvulas reguladoras de pressão (séries LTF, CTF e XTF), os drivers de válvula de expansão eletrônica (VEE) série VSD, a VEE de CO₂ transcítica (motor de passo), a VEE série DPF-R, a válvula solenoide para R-32, além do controlador Sanhua SECD de VEE para duas válvulas independentes. “Queremos mostrarmos ao setor o crescimento e o desenvolvimento da Sanhua no Brasil e na América Latina. A feira será uma grande oportunidade para apresentarmos nosso vasto portfólio de produtos e tecnologias”, frisa Marcelo Ferreira de Lima, diretor para a América Latina da indústria chinesa.

Estande: G76 (78 m²)



SICFLUX

A empresa lançará dez produtos, mas, estrategicamente, escolheu não divulgá-los antecipadamente. Entre aqueles que o setor já conhece, serão levados os ventiladores/exaustores Titan LD, tipo limit load, com pás retas inclinadas para trás de dupla aspiração, que impede a fumaça de se propagar, facilitando a saída das pessoas. Com as mesmas características, mostrará a linha de exaustores LSC, que pode operar a uma temperatura de 400 °C por duas horas sem redução da capacidade de exaustão de cozinha. O estande da brasileira Sicflux abrigará ainda os gabinetes GLPF e SCSD (caixas de ventilação) e os exaustores da Linha Maxx S. “Nossa expectativa é das melhores possíveis, com o estande cheio e muita confraternização com clientes e parceiros”, ressalta Edna Correia, responsável pelo marketing comercial. Fundada em 1992, a Sicflux tem sede em Araquari (SC) e centro logístico em Miami (EUA).

Estande: H10 (120 m²)

Elitech[®]
BRASIL

LIDERANÇA EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA
PARA TODA A CADEIA DO FRIO.

DESDE
1996

Tecnologia, Conectividade e **INOVAÇÃO**



PAINÉIS DE CONTROLE • FERRAMENTAS HVAC
DATALOGGERS • CONTROLADORES DE TEMPERATURA
LANÇAMENTOS E MUITO MAIS

Quer ser um distribuidor
Elitech na sua região?
Entre em contato!

Fone: (51) 3939-8634
Whatsapp: (51) 99174-6573

www.elitechbrasil.com.br

    Elitech Brasil

Amplie seus negócios



Solicite uma visita de nossos consultores.

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



42

UMA SOLUÇÃO COMPLETA EM COMPONENTES PARA REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO



- ✓ Acumuladores e tanques de líquido
- ✓ Controle de HCFC, HFC, NH3, CO2, R290, R600 e R600A
- ✓ Controladores eletrônicos
- ✓ Filtros secadores
- ✓ Válvulas de fechamento manual
- ✓ Detectores de vazamento
- ✓ Testes de vazamento
- ✓ Mangueiras e acessórios
- ✓ Reguladores de pressão
- ✓ Distribuidores de refrigerantes/fluidos
- ✓ Válvulas de alívio de segurança
- ✓ Válvulas solenoides
- ✓ Expansão termostática mecânica e eletrônicas até 400 TRs
- ✓ Válvula de expansão



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Venham nos visitar na Febrava,
Rua "C" Estande "118"



www.parker.com.br

SYMBOL

A companhia vai apresentar bombas de vácuo, vacuômetros eletrônicos e recolhedoras de fluido refrigerante. No topo da lista, as bombas de vácuo com pressão residual menor que 20 microns são ideais para executar vácuo em sistemas de refrigeração e em processos que requeiram baixa pressão. A seguir, os vacuômetros eletrônicos, dotados de sensores do tipo Pirani, têm capacidade de leitura até níveis de vácuo na ordem de 1 micron e precisão acima de 99%. E as recolhedoras de fluido refrigerante mantêm a mesma qualidade. “Nesta edição, vamos mostrar o que temos de melhor, nosso atendimento, pós-venda e qualidade dos produtos, que hoje comercializamos no Brasil, Mercosul e em alguns países da África”, comenta o CEO Jorge Manuel Fernandes Lameira, filho de Manuel Correia Lameira, que em 1978 fundou a Symbol, localizada em Sumaré (SP).

Estande: B93 (24 m²)

TESTO

A multinacional alemã vai expor toda a sua linha de instrumentos para o HVAC-R, com destaque para o lançamento de duas novas linhas de produtos, que não foram divulgadas. Fundada em 1957 e presente no Brasil desde 1999, a Testo produz instrumentos e soluções de medição para diversos segmentos. “Para os profissionais do setor, que consomem e produzem conteúdo diariamente, interações como as proporcionadas pela Febrava são importantíssimas para agregar novos conhecimentos e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade da prestação de seus serviços”, ressalta o gerente de distribuição da empresa no País, Víctor Brogin.

Estande: H97 (45 m²)



Divulgação



MATERIAIS E FERRAMENTAS PARA **AR CONDICIONADO**

Abasteça seus **materiais e ferramentas**
com produtos de qualidade com o
melhor preço do mercado.

**SEJA UM PARCEIRO
DISTRiAR**



**RETIRA
EXPRESS**

TUBOS DE COBRE ●
CABO PP FLEXÍVEL ●
GÁS REFRIGERANTE ●
ISOLAMENTOS TÉRMICOS ●
E MUITO MAIS...

www.distriar.com.br • [@distriar.arcondicionado](https://www.instagram.com/distriar.arcondicionado) • **Televendas: (11)2601-6080**

Rua Monte Azul, 71 - Água Rasa, São Paulo - SP.

Rua José Gasparine, 1 - KM 18, Osasco - SP.

TOSI

Presente em todas as edições da Febrava, a Tosi vai expor as linhas completas da marca que leva seu nome, além da Tropical e Jelly Fish. Em destaque estarão o FCTP (Fancoil Tosi Precisão), AFC110 (Chiller Turbocore Multistack), SELF+CND (Self Split Tosi + Condensadora Horizontal), FCTH02 (Fancolete Hospitalar 02 TR), TEX09 (Unidade de Tratamento de Ar Tosi), SERP (Padrões de Serpentina Fabricados Tosi), ÁGUA (Trocador Água-Água Jelly Fish) e BC50 (Bomba de Calor Jelly Fish). “Depois de uma pandemia, nossa expectativa é participar de um evento com grande potencial para apresentar nossos novos produtos, confraternizar e encontrar amigos que não vemos há tempos”, afirma a sócia-diretora Patrice Tosi.

Estande: H30



Divulgação

TROX

Especializada em componentes, unidades e sistemas para ventilação e ar-condicionado, a multinacional alemã vem investindo pesado em inovação e melhoria dos processos tecnológicos envolvendo conectividade e automação. Durante a Febrava, vai apresentar novos produtos e serviços, mas preferiu não divulgar detalhes. Entretanto, adiantou que haverá ações direcionadas a experiências visuais de

simulação, que certamente ajudarão a posicionar ainda mais a marca Trox no mercado. “O evento sempre traz uma expectativa positiva, e como o último presencial foi em 2019, esperamos uma grande presença de público, não só do HVAC-R, mas de outras áreas de interesse que tenham uma aderência com nossos produtos e serviços”, pondera o gerente corporativo de marketing e e-commerce da companhia, Fernando Bassegio.

Estande: E74

44



Divulgação

ZIEHL-ABEGG

Desenvolvedora e fabricante de produtos em tecnologia de ventilação, controle e drives de elevadores, a multinacional alemã trará para o evento três grandes novidades. O ZAplus 2ª Gen é um ventilador axial com motor eletrônico (ECblue) de alta eficiência, hélices biônicas FE3Owlet e difusor de ar premium. O ZAcube e a versão HR são ventiladores centrífugos com motor eletrônico (ECblue), com hélices biônicas Bluefin e estruturas difusoras de alta eficiência. E o ZAbbluegalaxy é uma plataforma 4.0 de tecnologia na nuvem para exportação de dados de operação em tempo real. “A expectativa da Ziehl-Abegg é novamente demonstrar a força da marca no mercado nacional, se colocando como uma empresa geradora de opiniões e líder em inovações tecnológicas no ramo”, define o engenheiro de vendas e aplicação Renato Espin Ota.

Estande: B52 (60 m²)

epeX

INOVANDO SEMPRE

TUBEX

INVERTER

a praticidade
que é a cara
da Epex!

NOVIDADE



fita PVC
UV+



20 BARRAS
40 METROS

feito
com
amor



epeX

INOVANDO SEMPRE

10 BARRAS
20 METROS

TUBEX

INVERTER

PACOTE SU

epeX

INOVANDO SEMPRE

TUBEX

INVERTER

PACOTE SUPER SLIM

PACOTE SLIM

FEBRAVA

22ª FEIRA INTERNACIONAL DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO,
VENTILAÇÃO, AQUECIMENTO, TRATAMENTO DO AR E DE ÁGUAS

Rua E, stand 53

O “**Circuito dos Instaladores**” é uma iniciativa da **Revista do Frio** em parceria com o **Senai** e pretende visitar todas as regiões do Brasil.





Circuito dos Instaladores

MANAUS-AM

26 e 27
outubro

18h às 22h
HORÁRIO LOCAL

19h às 23h
HORÁRIO DE BRASÍLIA

INSCREVA-SE JÁ

ESCANEIE O QR CODE AO LADO



TRANSMISSÃO
AO VIVO   

PATROCÍNIO



REALIZAÇÃO
E PROMOÇÃO





Eletromobilidade aquece indústria de ar condicionado automotivo

Boom dos carros elétricos exige preparo técnico de mecânicos de refrigeração nas oficinas

A ascensão da eletromobilidade, isto é, a transição para veículos elétricos (EVs, na sigla em inglês), não está apenas transformando a indústria automobilística como um todo, mas também está impactando toda a cadeia produtiva relacionada, como a de ar condicionado automotivo.

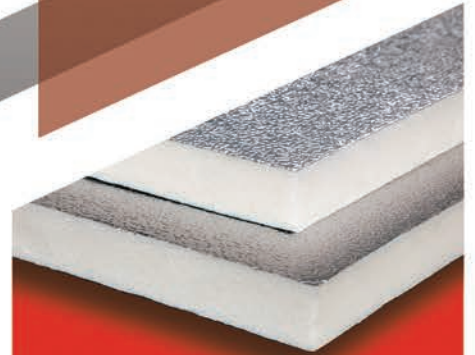
A última edição do relatório anual Global Electric Vehicle Outlook, produzido pela Agência Internacional de Energia (AIE), prevê que 2023 será mais um ano de recordes nas vendas globais de EVs.

De acordo com o estudo, em 2022, foram comercializados mais de dez milhões de EVs globalmente, e a expectativa é que esse número cresça em 35% em 2023, totalizando 14 milhões de vendas. Esse aumento surpreendente levou a participação dos veículos elétricos no mercado automotivo global de 4% em 2020 para 14% em 2022, e a AIE projeta que essa porcentagem alcance 18% em 2023.

“Os EVs são uma das forças motrizes da nova economia global de energia que está

emergindo rapidamente – e estão provocando uma transformação histórica na indústria automobilística mundial”, afirma o diretor executivo da AIE, Fatih Birol.

“As tendências que estamos testemunhando têm implicações significativas para a demanda global de petróleo. O motor de combustão interna não tem rival há mais de um século, mas os EVs estão mudando o status quo. Até 2030, eles evitarão a necessidade de pelo menos cinco milhões de barris por dia de petróleo. Os carros



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

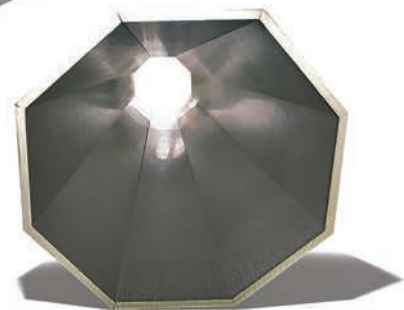
Duto fabricado de filme ALU/PET, laminado com arame de alta dureza. Isolado com manta de lã de vidro de 25 mm, e revestido externamente com barreira de vapor de ALU/PET reforçado com fios de poliéster.



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



são apenas a primeira onda: ônibus e caminhões elétricos seguirão em breve”, enfatiza.

À medida que mais fabricantes embarcam na corrida para desenvolver EVs com mais autonomia, a demanda por sistemas de climatização inovadores, eficientes e sustentáveis também aumenta.

Nos automóveis tradicionais, movidos a combustíveis fósseis, o sistema de ar condicionado é alimentado, em grande parte, pela energia gerada pelo motor. Nos EVs, no entanto, a energia consumida pelo ar condicionado é extraída diretamente da bateria, que também é responsável por movimentar o veículo.

Estima-se que o uso do ar condicionado possa reduzir a autonomia de um EV em até 20%, tornando a eficiência energética uma prioridade máxima. Nesse cenário, novas tecnologias, materiais e designs estão sendo desenvolvidos para garantir sistemas mais eficientes e que consumam menos energia. Além do mais, nos EVs, a climatização não

é apenas uma questão de conforto para os ocupantes. A manutenção da temperatura ideal da bateria é vital, pois um gerenciamento inapropriado do calor gerado pode comprometer tanto seu desempenho quanto sua vida útil.

Por isso, o professor Sérgio Eugênio da Silva, da escola profissionalizante paulistana Super Ar, enxerga a transição para a mobilidade elétrica como uma janela de oportunidades para a indústria de refrigeração e ar condicionado. “Do design de compressores mais avançados à manutenção otimizada, o setor está diante de um futuro repleto de inovações”, comenta.

Para o engenheiro mecânico, os EVs estão deixando de ser apenas uma visão futurista e se tornando uma realidade tangível, especialmente com a evolução que os tornou atrativos não apenas para entusiastas das tecnologias ambientalmente corretas.

Essa tendência, segundo ele, tem sido

observada desde 2012, ano em que o Nissan Leaf introduziu um sistema de gerenciamento térmico eficiente por meio de bomba de calor, revolucionando o conforto térmico nas cabines.

A tecnologia foi rapidamente adotada por grandes fabricantes europeus, incluindo Jaguar, BMW e Volkswagen. “Ao contrário dos sistemas convencionais de climatização com compressores acionados por correias, as bombas de calor com compressores elétricos oferecem um controle mais preciso da temperatura. Em alguns designs avançados, é até possível definir temperaturas distintas para diferentes áreas do veículo”, explica.

Ao contrário do que os leigos no assunto possam pensar, Sérgio Eugênio esclarece que as bombas de calor não produzem calor. Elas simplesmente transferem energia térmica de um ambiente para outro, captando o calor do exterior para aquecer o interior do veículo, ou vice-versa.

Segundo o especialista, a evolução na eletromobilidade também trouxe à tona a discussão sobre fluidos refrigerantes mais sustentáveis, caso da hidrofluorolefina (HFO) R-1234yf. “Nos EUA, grande parte dos veículos – elétricos ou não – já circulam com essa substância, devido às suas vantagens claras em termos de eficiência em diversos climas e baixo potencial de aquecimento global (GWP)”, ressalta.

“Essa tendência global de substituição de gases de alto impacto climático em sistemas de refrigeração e ar condicionado também evidencia a necessidade de profissionais atualizados em normas e regulamentações internacionais. Tudo isso, enfim, exige dos mecânicos familiaridade e expertise”, acrescenta.



Era da mobilidade elétrica impulsiona inovações em sistemas de climatização, conciliando conforto, eficiência e sustentabilidade

Brasil Soldas Metal Nobre



CAROS AMIGOS E PARCEIROS!

ORGULHOSAMENTE ANUNCIAMOS NOSSA PARCERIA COM A HUA GUANG CONCEITUADA EMPRESA INTERNACIONAL NO MERCADO DE BRASAGEM.

ESTAMOS UNINDO CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS PARA CRIARMOS SOLUÇÕES INOVADORAS E APERFEIÇOAMENTOS DE PROCESSOS INDUSTRIAIS.

NESTE MOMENTO HISTÓRICO, AGRADECEMOS VOSSA PRESENÇA E PARTICIPAÇÃO NA 22ª EDIÇÃO DA FEBRAVA.

A FEIRA ACONTECERÁ DE 12 A 15 DE SETEMBRO 2023.

São Paulo Expo. Rodovia dos Imigrantes, 1,5 km - Vila Água Funda, São Paulo - SP, 04329-900
RUA G-52

SETORES do evento



REFRIGERAÇÃO
Industrial, comercial,
residencial e transporte



AR CONDICIONADO
automotivo, central, Industrial
e residencial



VENTILAÇÃO
residencial
e industrial



AQUECIMENTO
elétrico, gás
e solar



**TRATAMENTO
DE ÁGUAS**



**TRATAMENTO
DO AR**



**FERRAMENTAS
E EPIS**



Garanta a sua participação!
Faça o credenciamento gratuito

f @ c i n / febrava
febrava.com.br

📍 Av. Eldorado, 99 – Jardim Ruyce Diadema -SP

☎ + 55 11 4054-1440

✉ contato@brasilsoldas.com.br

🌐 www.brasilsoldas.com.br





A importância dos três “Rs” na gestão dos fluidos refrigerantes

Redução da oferta de substâncias de alto impacto ambiental cria desafios para a manutenção de equipamentos existentes

A indústria de refrigeração e ar condicionado (HVAC-R, na sigla em inglês) tem vivenciado importantes transformações, e uma das mais significativas refere-se à gestão sustentável dos fluidos refrigerantes.

Dois principais vetores orientam essa mudança: a busca por alternativas aos hidroclorofluorcarbonos (HCFCs) e hidrofluorcarbonos (HFCs) e o foco crescente na circularidade.

Em seu cronograma, baseado no Protocolo de Montreal, o Programa

Brasileiro de Eliminação de HCFCs (PBH) delinea metas claras: até 2025, busca-se uma redução de 67,5% nas importações dessas substâncias, em comparação à linha de base estabelecida, equivalente à média de consumo dos anos 2009 e 2010.

Com a adesão do Brasil à Emenda de Kigali no ano passado, o País deverá congelar o consumo de HFCs no ano que vem, reduzi-lo em 10% até 2029 e atingir redução de 85% até 2045, em relação à média de consumo registrada entre 2020 e 2022.

Devido à eliminação dos HCFCs, o uso de HFCs cresceu vertiginosamente nos últimos anos, mas agora, frente aos desafios climáticos e regulatórios, a indústria está caminhando em direção ao uso de outros refrigerantes de menor potencial de aquecimento global (GWP).

Embora a transição dos HFCs esteja ocorrendo de maneira diversificada globalmente, uma coisa é certa: sua oferta está diminuindo, criando desafios para a manutenção de equipamentos existentes.

Inovação e Confiabilidade para suas UTAs

CAREL

Tecnologia e excelência para a qualidade do ar interno e economia de energia

- Umidificação e resfriamento evaporativo
- Roda entálpica e trocador de calor de placas
- Soluções de controle e energia
- Sensores QIA
- Acessórios e Dampers



ADACPSAPT1 - 2023



CAREL Group companies:



HYGROMATIK



KLINGENBURG



RECUPERATOR

SENA

Circularidade em foco

Mais do que uma tendência, a circularidade tornou-se um pilar da sustentabilidade no HVAC-R. Isso significa maximizar a eficiência dos recursos em todas as etapas, desde a produção até o descarte. Esse foco na circularidade não só beneficia o meio ambiente, mas também fortalece a resiliência da cadeia de suprimentos e se alinha às preferências do consumidor.

Para efetivar a circularidade, a indústria precisa consolidar um plano baseado nos três “Rs” – recolhimento, reciclagem e regeneração – na gestão de fluorquímicos. Recolher significa retirar o fluido frigorífico de um sistema, transferindo-o para um recipiente separado.

Reciclar é descontaminar a substância recolhida para devolvê-la ao sistema, após a manutenção.

Regenerar significa enviar os fluidos refrigerantes recolhidos para reprocessamento, assegurando que eles voltem a ter padrões de pureza equivalentes aos de produtos virgens.

Dada a crescente demanda por HFCs, os fabricantes de equipamentos estão, pela primeira vez, dependendo de produtos regenerados para cumprir critérios regulatórios regionais, cenário que destaca a necessidade imperativa do recolhimento eficiente durante a manutenção dos equipamentos.

Essa mudança também representa uma oportunidade de avançar na

circularidade e otimizar a eficiência dos recursos.

Assim, a busca por sustentabilidade no mercado de fluidos refrigerantes nunca foi tão intensa. Seja pela substituição de HCFCs e por alternativas mais ecológicas ou pelo empenho no recolhimento, reciclagem e regeneração, a indústria tem o poder e a responsabilidade de causar um impacto positivo no meio ambiente.

E, ao fazer isso, o setor não só promove a proteção climática, mas também fortalece seus próprios negócios. Em suma, a era da circularidade no mercado de fluidos refrigerantes chegou, e todos os atores do nosso setor – indústria, comércio e prestadores de serviços – têm um papel crucial a desempenhar.

Ofereça o melhor aos seus clientes com segurança e durabilidade.

- ✓ Soluções para reposição de placas e painéis decorativos para lavadoras e refrigeradores
- ✓ Tecnologia avançada para melhor desempenho
- ✓ Atendimento personalizado e ágil

Conte com a **CP Placas Eletrônicas**, a líder nacional na fabricação de placas eletrônicas de reposição para lavadoras e refrigeradores. Nossos produtos são sinônimo de qualidade, eficiência e confiabilidade.



Aponte a câmera do seu celular para o **QR CODE** e baixe o catálogo de produtos.

  /cpplacaseletronicas
www.cpplacaseletronicas.com.br





CIBREL

REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO

Equipamentos
Peças

Suprimentos

Máquinas
Ferramentas

Refrigeração Comercial

Unidades Condensadoras
Compressores
Gases Refrigerantes
Controladores
Separador de Líquido
Filtro Secador
Válvulas



Refrigeração Doméstica

Peças para:
Lavadoras
Lava e Seca
Tanquinhos
Refrigeradores
Freezer



Ar- Condicionado e **C**limatização

Material de Instalação
Aparelhos de Ar
Split
Hi-Wall
Piso Teto
Cassete
VRF





JetFrio implanta Centro Técnico de Refrigeração na capital paulista

Comércio paulistano aposta na qualificação profissional para consolidar sua expansão no mercado

No mês em que comemora 12 anos de atuação no setor de refrigeração e ar condicionado, a JetFrio anuncia um novo marco em seu legado: a inauguração de um centro de formação técnica destinado à atualização de refrigeristas.

Com foco em novas tecnologias e boas práticas, o centro de treinamento – localizado no bairro do Tatuapé, em São Paulo –

nasce com a missão de aprimorar os conhecimentos técnicos dos profissionais de refrigeração, ao mesmo tempo em que pretende fornecer uma plataforma para introduzir novos talentos ao campo, segundo sua direção.

No cerne do Centro Técnico de Refrigeração da JetFrio está um laboratório de última geração, todo equipado com as mais modernas ferramentas e equipamentos de ensino.

TROX



Visite nosso **Estande - E74**

FEBRAVA

22ª FEIRA INTERNACIONAL DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO,
VENTILAÇÃO, AQUECIMENTO, TRATAMENTO DO AR E DE ÁGUAS

12 · 15
SETEMBRO
2023

das 13h às 20h
São Paulo Expo

TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

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

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



Concebido para fornecer uma experiência educacional completa, o espaço abriga uma bancada didática com circuito de refrigeração, câmaras frigoríficas de resfriados e congelados, sistemas de resfriamento com glicol, CO₂ e halogenados, além um conjunto diverso de balcões e expositores frigoríficos.

“Isso permite que os alunos absorvam os conceitos ensinados de maneira prática e tangível, reforçando seu aprendizado”, diz o engenheiro Carlos Eduardo Ramos, líder da área técnica do CT. Com mais de 30 anos de experiência no setor, o profissional traz consigo um vasto conhecimento sobre as tendências e desafios do mercado de refrigeração, a fim de garantir que os cursos

oferecidos estejam sempre alinhados com as últimas inovações e melhores práticas de campo.

“A variedade de cursos que vamos oferecer abrange toda a gama da indústria de refrigeração, desde cursos introdutórios até treinamentos avançados para técnicos experientes”, revela.

“Para os iniciantes, cursos básicos fornecerão uma base sólida nos princípios da refrigeração, enquanto os cursos avançados mergulharão em tópicos mais complexos e sofisticados. Além disso, o CT oferecerá cursos voltados para projetos de instalações, capacitando os alunos a projetar sistemas de refrigeração eficientes e sustentáveis”, detalha.

12 anos de protagonismo no HVAC-R

Desde a sua fundação, a JetFrio tem sido reconhecida por sua ascensão no comércio de equipamentos e peças para refrigeração e ar condicionado. Com a constituição da JetService, em 2015, a empresa criou seu departamento de engenharia para desenvolvimentos de projetos frigoríficos e um setor de oficina destinado à remanufatura de compressores.

Agora, com o lançamento da instituição de ensino, a JetFrio reafirma seu compromisso com o avanço e a qualificação da indústria, segundo a diretoria da empresa.

“Nosso objetivo é fazer com que os profissionais que já trabalham no ramo acompanhem a evolução do mercado, pois sabemos que a qualidade dos serviços prestados passa pela educação e capacitação técnica”, comenta Luiz Fernando Silvestrini, um dos fundadores da companhia.

“A ideia é preparar refrigeristas de todo o País para atender às demandas de um mercado em constante evolução”, afirma Éder Batista de Oliveira, cofundador da JeFrio, salientando que a inauguração da escola profissionalizante “é mais um passo importante na nossa missão de promover a qualificação e a excelência no setor”.

Segundo Batista, a missão do CT da JetFrio é abrir novas oportunidades para os profissionais do segmento e disseminar boas práticas de instalação e manutenção, permitindo a aplicação imediata em campo dos conhecimentos adquiridos.

Para o empresário, “a abertura desse CT representa uma evolução significativa no setor de refrigeração e ar condicionado, marcando um importante capítulo na história da JetFrio, que tem sido uma verdadeira protagonista no desenvolvimento da indústria ao longo dos seus 12 anos de existência”.

A REFRIO TORNA TUDO MELHOR



Nossos produtos são desenvolvidos para oferecer o melhor desempenho com redução do consumo de energia. Devido a um menor volume interno nossos produtos trabalham com uma menor carga de refrigerante.



O CO₂ pode ser considerado o refrigerante do futuro para a refrigeração comercial, com baixo (GWP) os sistemas transcíticos geralmente são melhores em termos de eficiência energética quando comparados com sistemas convencionais.

A necessidade de altas pressões de trabalho podem representar um desafio, mas a REFRIO possui tecnologia para fabricar Evaporadores e Gás Coolers que operam com pressões de até 120 bar.

Contamos com a experiência para enfrentar os desafios do amanhã, hoje.

PRODUTOS PARA CO₂



Mercado global de filtros de ar-condicionado deve dobrar até 2030

Novo relatório destaca a crescente demanda e inovação na indústria de climatização

A indústria de filtros de ar-condicionado tem assistido a uma evolução tecnológica sem precedentes nos últimos anos. Um relatório lançado em agosto pela consultoria ResearchAndMarkets.com aponta para um crescimento robusto nesse mercado, impulsionado principalmente pela adoção de tecnologias avançadas e pela demanda crescente em setores-chave.

Em 2022, o segmento movimentou US\$ 3,4 bilhões. Mas a projeção é de que este valor mais que dobre até 2030, alcançando uma impressionante marca de US\$ 6,2 bilhões. A taxa de crescimento anual projetada é de 8%.

Segundo o documento, essa expansão acelerada é reflexo da crescente necessidade de sistemas de ar condicionado e ventilação mais eficientes e, ao mesmo tempo, mais sustentáveis.

O relatório também enfatiza a resiliência do setor após os desafios trazidos pela pandemia de covid-19. O segmento de precipitadores eletrostáticos, por exemplo, teve seu crescimento reajustado para uma taxa anual de 8,1% até o fim da década considerando o período de recuperação pós-pandemia.



Divulgação

Já as vendas de filtros HEPA, conhecidos por sua capacidade de filtrar partículas minúsculas do ar, devem registrar uma taxa de crescimento anual de 9,2%, movimentando US\$ 2,4 bilhões até 2030. Outra tecnologia em destaque no estudo são os filtros de carbono ativado. Ideais para eliminar odores, produtos químicos e outros poluentes do ar, eles têm sido reconhecidos como uma tecnologia-chave para ambientes mais saudáveis, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas.

Qualidade do ar interno em foco

Nos vastos cenários urbanos do mundo contemporâneo, onde o ritmo agitado e a busca por conforto se entrelaçam, a qualidade do ar em ambientes internos tem emergido como um tópico essencial.

Para os profissionais da indústria de ar condicionado, compreender a importância da filtragem e da renovação do ar não é

apenas uma questão técnica, mas um compromisso com a saúde e bem-estar dos usuários.

Afinal, em locais fechados, onde a circulação natural do ar é limitada, poluentes, microrganismos e partículas diversas podem se acumular, comprometendo a qualidade do ar. Materiais de construção, mobiliário, equipamentos eletrônicos e até mesmo as pessoas podem liberar contaminantes no ambiente.

Os sistemas de ar condicionado modernos estão equipados com filtros de alta eficiência, capazes de reter desde as partículas mais grosseiras até microrganismos minúsculos. Os filtros HEPA, por exemplo, são capazes de capturar até 99,97% das partículas maiores que 0,3 micrômetro, garantindo a retenção de muitos alérgenos e patógenos. Além da eficiência, a regularidade na manutenção e substituição dos filtros é fundamental, pois um filtro saturado perde sua eficácia e pode se tornar um foco de proliferação de micro-organismos.

30 MOTIVOS PARA COMEMORAR!

**Celebramos com orgulho
30 anos de Forming Tubing!**

Três décadas de dedicação na fabricação
dos melhores componentes tubulares do país.

Desde o início, nossa paixão pela qualidade
e amor pelo trabalho têm sido os pilares do
nosso sucesso.

Agradecemos primeiramente à toda nossa
equipe, os clientes e parceiros por fazerem
parte dessa jornada.

Forming Tubing - 30 anos





Como a realidade aumentada pode ajudar o HVAC-R a evoluir?

Tecnologia está se tornando essencial para profissionais que buscam se manter à frente da concorrência em um mundo digitalizado

Nos últimos anos, a realidade aumentada (RA) vem se destacando como uma tecnologia promissora e inovadora, revolucionando diversas indústrias. Embora comumente associada à manufatura, marketing ou varejo, a RA também está auxiliando os profissionais do mercado de aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração (HVAC-R, em

inglês) a atender às crescentes demandas do setor.

Dessa forma, ela tem modificado a forma como gerentes de projetos, técnicos de manutenção e engenheiros projetam e instalam produtos, bem como treinam suas equipes em campo.

Para quem ainda não tem conhecimento sobre o assunto, a RA é uma tecnologia de visualização ao vivo que utiliza a entrada

sensorial gerada por computador para melhorar a percepção do usuário sobre o mundo real, sobrepondo imagens, sons e dados no ambiente real do usuário.

Essa sobreposição de conteúdo virtual altera nossa perspectiva da realidade. Por exemplo, com a RA, podemos consultar manuais simplesmente apontando nossa câmera para um dispositivo ou produto. Para experimentar a RA, os refrigeristas

Tudo para Refrigeração Comercial em um único Distribuidor

Entregamos em todo o Brasil

Chame nossa
equipe de vendas
pelo WhatsApp
agora mesmo!



Danfoss

Bitzer

 Chemours™

elgin

embraco

Copeland™

 Full Gauge®
CONTROLS

www.capitalrefrigeracao.com.br

Região Sudeste

São Paulo - SP
11 2090-9300

Santos - SP
13 4042-1379

São José do Rio Preto - SP
17 3042-0212

Sorocaba - SP
15 3042-0725

Rio de Janeiro - SP
21 2042-2910

Vila Velha - ES
27 4042-3380

Belo Horizonte - MG
31 2342-0790

Região Sul

Curitiba - PR
41 3542-4910

Porto Alegre - RS
51 2042-1521

Região Centroeste

Goiânia - GO
62 3142-2681

Região Norte

Belém - PA
91 4042-4285

Manaus - AM
92 3042-4250

Região Nordeste

Salvador - BA
71 4042-8603

Recife - PE
81 4042-8316

Fortaleza - CE
85 4042-9411



Oferecemos telefones
de atendimento em
todas as regiões do
Brasil.

necessitam de um smartphone, tablet, óculos especiais e um aplicativo que a suporte. O aplicativo precisa determinar sua localização e a direção que você está olhando para sobrepor modelos 3D em objetos do mundo real.

Confira, a seguir, cinco maneiras sobre como a RA pode ajudar o setor a evoluir:

Visualização - A indústria do frio depende fortemente da visualização para fornecer informações detalhadas sobre como um sistema funcionará e o que é necessário para uma instalação adequada. A RA pode ajudar em todas essas tarefas ao fornecer uma representação 3D precisa de um sistema ou layout de produto.

Experiência do produto em casa -

Usando a RA, os clientes podem ter uma visão ao vivo de como um produto ficaria instalado em sua casa antes de decidirem pela compra. Isso lhes permite evitar erros caros e economizar nos custos de instalação ao acertar na primeira tentativa.

Colaboração eficiente - A RA permite que técnicos e engenheiros fiquem mais conectados com seus colegas, compartilhando o que veem com outros membros da equipe. Isso aumenta a eficiência, fornecendo informações em tempo real de locais de trabalho ou locais remotos, como uma sala de controle ou escritório.

Racionalização - Desde o design até a instalação, a RA pode ajudar a otimizar processos inteiros, eliminando a papelada e reduzindo as chances de erros. Além disso, ferramentas de RA

também permitem que os contratantes encontrem o melhor equipamento compatível com seus requisitos e orçamentos, contribuindo para a redução de custos e aceleração de processos!

Qualificação profissional - Muitos dos treinamentos para profissionais do setor são caros, demorados e, às vezes, até perigosos. Nesse sentido, a RA oferece uma nova forma de treinar novatos. Usando uma sobreposição digital, a tecnologia permite que os iniciantes aprendam de forma mais rápida, interagindo e experimentando diversas situações cotidianas, tornando o treinamento eficiente e seguro.

Projetos com RA

Ainda que lentamente, a RA está se tornando uma parte integrante da indústria, desde o projeto e treinamento até trabalho de campo e engenharia.

Em termos de projetos, especificamente, sabemos que projetar um novo sistema de refrigeração e climatização pode ser demorado e caro, enquanto o produto finalizado é difícil de visualizar.

Nesse sentido, a RA facilita o design de sistemas ao fornecer aos clientes uma visão muito clara do produto desejado, uma vez que projetistas e engenheiros podem ver um modelo em escala real de seu projeto e obter uma melhor compreensão dos processos de design e instalação.

Ao utilizar uma ferramenta de RA, arquitetos, projetistas e engenheiros podem transformar seus projetos em modelos 3D interativos e escalonados,

usando renderizações fotorealistas, o que permite aos profissionais melhorar sua capacidade de visualizar os componentes no contexto antes da implementação.

Assim, os projetistas podem apresentar seus projetos sem usar espaço físico caro e recursos. Isso pode ser extremamente útil em alguns projetos de retrofit, que permitem que arquitetos ou técnicos anexem um projeto a um edifício existente sem interromper as operações ou ocupantes atuais.

Além disso, tanto os profissionais quanto os clientes podem participar e visualizar melhor o processo de design. Isso lhes dá mais controle sobre o processo e os ajuda a entender como o edifício funcionará.

Como resultado, os especialistas podem fazer alterações em qualquer ponto durante o desenvolvimento do projeto sem ter que redesenhar todo o sistema do zero. Isso também pode reduzir os custos e o tempo de design e construção.

RA na indústria

Na indústria, especificamente, a RA pode transformar a pré-fabricação de equipamentos ao limitar retrabalhos e melhorar a eficiência por meio de ferramentas de sequenciamento que fornecem orientação passo a passo durante a fase de instalação e implementação do projeto, que são recursos valiosos para os contratados.

Por exemplo, diagramas de processo e sequências de montagem interativas podem ser criados usando o Microsoft PowerPoint combinado com RA para mostrar aos empreiteiros um guia passo a passo sobre a instalação das montagens.

HARRIS SUPER

HARRIS SUPER

HARRIS SUPER

A EVOLUÇÃO DO FOSCOOPER

PURO

FABRICADO COM MATÉRIAS-PRIMAS PURAS, O NOVO FOSCOOPER HARRIS SUPER ELIMINA DE VEZ O BANHO QUÍMICO, TRAZENDO PROTEÇÃO À SAÚDE DO REFRIGERISTA E AO MEIO-AMBIENTE.

GARANTIA DE ORIGEM

Gravado o nome no corpo das varetas, garante sua origem e qualidade!



HARRIS SUPER

ENCONTRADO NAS MELHORES LOJAS DE REFRIGERAÇÃO!



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY



HARRISPRODUCTSGROUP.COM

Técnicos também podem usar a RA para recursos como manuais de reparo e esquemas para garantir uma instalação de qualidade. Conseqüentemente, essa abordagem virtual elimina retrabalhos, já que instruções detalhadas são fornecidas para cada montagem, reduzindo o tempo de instalação no local e o tempo de produção.

Aplicações relevantes de RA também estão sendo desenvolvidas para apoiar os processos de garantia e controle de qualidade, permitindo que os trabalhadores acompanhem os ativos que foram inspecionados, os trabalhos de manutenção que foram concluídos, os ativos que precisam de atenção e os trabalhos atrasados.

Ao incorporar a RA nas inspeções, os gerentes de manutenção podem tomar melhores decisões sobre o que precisa ser feito e quando, o que contribui para economizar tempo e dinheiro e melhorar a gestão de riscos da empresa.

Quanto aos técnicos, alguns têm dificuldade em manter agendas para reparos no local, já que precisam de ajuda para identificar quais componentes requerem atenção rapidamente. É aqui que a RA entra em cena, pois coloca os dados operacionais em contexto para detectar falhas, desgaste e uso de tubulações, dutos e outros equipamentos industriais.

Ao escanear códigos QR atribuídos a cada ativo, os técnicos podem visualizar não

apenas informações gerais, como ID do equipamento, número de série ou intervalos de serviço, mas também a condição de todas as peças, independentemente da localização, em um mapa em tempo real, bem como dados sobre temperatura, pressão mecânica e todos os outros parâmetros operacionais para detectar quaisquer fatores externos que possam estar afetando uma determinada parte de um sistema.

Enfim, ao fornecer uma visão em escala real de um modelo, a RA facilita a resolução de problemas e mantém a coordenação dos sistemas de construção no ponto. Com suas inúmeras aplicações se desdobrando lentamente, a RA, sem dúvida, se tornará o fator determinante no HVAC-R.

TSANTOS

**SUPORTE SPLIT
AR-CONDICIONADO**

ST450

EVAPORADORA

ST600
ST700
ST800
ST900

(11) 2479-8044 vendas@tsantosind.com.br

www.tsantosind.com.br



CLIMATIZAÇÃO **REFRI GERA ÇÃO**

São mais de 33 anos de atuação no mercado e além da qualidade, confiabilidade, melhores preços e parceria com seus clientes, a novíssima loja Refrigás **BARRA FUNDA** oferece um diferencial importante, para você da **GRANDE SÃO PAULO: RAPIDEZ NA ENTREGA**. Fale já com nossos consultores e confira.

mais de
6.000 ITENS

- ✓ peças
- ✓ fluidos
- ✓ ferramentas
- ✓ componentes p/ ar-condicionado

participe de
EVENTOS

novidades,
workshops e
cursos para
profissionais
da área



CÂMARA FRIA

sob medida, para
todos os segmentos
do mercado



LIMPEZA SUSTENTÁVEL

A **Chemours** apresenta o Opteon™ SF Flush, um agente de limpeza, substituto do HCFC-141b, um hidroclorofluorcarbono cujas importações vêm sendo drasticamente reduzidas devido aos danos que causa à camada de ozônio. Com sua apresentação única de 4,54 kg, o produto tem maior poder de limpeza, permitindo a remoção de impurezas em sistemas de refrigeração, como graxas e óleos. “Por ser classificado como um líquido não inflamável ao não possuir ponto de fulgor, o Opteon™ SF Flush é mais seguro para ser utilizado em manutenções preventivas e corretivas. Além disso, não degrada a camada de ozônio e tem baixo potencial de aquecimento global, o que o torna uma opção mais sustentável para a indústria”, afirma o especialista em serviços técnicos e desenvolvimento de mercado da Chemours no Brasil, Lucas Fugita.



68

DE OLHO NO ESPAÇO

A **Estação Espacial Internacional (ISS)** recebeu a bordo o projeto Flow Boiling and Condensation Experiment (FBCE), desenvolvido por engenheiros da **Purdue University** (EUA), com objetivo de construir um sistema de ar condicionado que possa funcionar nos futuros habitats projetados para a Lua e para Marte, a temperaturas centenas de graus acima ou abaixo das existentes na Terra. Os módulos 1 e 2 irão recolher dados sobre a forma como a condensação funciona num ambiente de gravidade reduzida. Ambos os módulos do FBCE permanecerão em órbita até 2025, fornecendo dados à comunidade científica. “Desenvolvemos mais de 100 anos de compreensão de como os sistemas de calor e arrefecimento funcionam na gravidade da Terra, mas não sabíamos como funcionam na ausência de peso”, comenta Issam Mudawar, professor de engenharia mecânica da Purdue University, à frente do projeto.

“NUM FALEI”



A **Gree Electric Appliances** anuncia a chegada do Craque Neto como novo embaixador da marca. A parceria com Neto promove a produção de conteúdos nas redes sociais da companhia, participação em eventos, iniciativas de aproximação com o público em vários pontos de venda pelo país, além de sua exibição como garoto-propaganda no comercial da Gree durante o ano de 2023. Com essa união, a empresa pretende fortalecer ainda mais sua presença no mercado, levando a excelência de seus produtos para milhões de consumidores em todo o Brasil. “A parceria promete ser um verdadeiro gol de placa, unindo a tradição do futebol com a inovação tecnológica da empresa. Estamos certos de que iremos proporcionar ainda mais conforto e bem-estar para milhares de pessoas através dos nossos produtos”, comenta Mailson Zaniboni Siqueira, gerente de marketing da Gree.

CAIXAS DE VENTILAÇÃO PENSADAS FORA DA CAIXA.

Soluções para renovação de ar que funcionam.
Vazões de 500 à 6.000m³/h.

CFM

Caixa de Filtragem Multivac

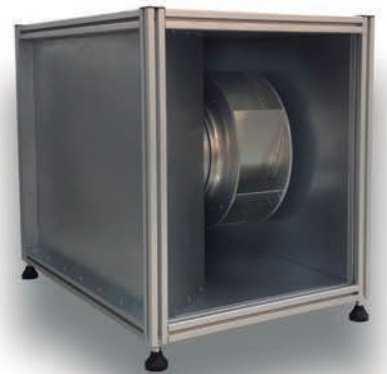
- * 2 Canaletas para Filtros
- * Baixo ruído e isolamento acústica
- * Altura reduzida para instalar sobre o forro
- * 500 ou 1.000 m³/h



CVM

Caixa de Ventilação Multivac

- * 2 Canaletas para Filtros
- * Com opção de Flange ou Colarinho
- * 6 Modelos disponíveis



Conheça também a linha **VXM**,
e as suas vantagens para o seu projeto.

MINHA IDEIA

A **Midea** passa por um novo momento em sua comunicação, lançando a “Minha Ideia”, uma campanha institucional totalmente nacional, trazendo Tadeu Schmidt e Manu Gavassi anunciando ao público o portfólio da marca. “Depois de alguns anos ganhando participação de mercado no Brasil, chegou a hora de alavancar a marca Midea, e para isto desenvolvemos uma campanha de marketing 360º, consolidando nosso momento de expansão e crescimento no país. A estratégia é nos aproximar dos nossos consumidores, e ao mesmo tempo nos colocar de maneira mais equilibrada na briga com a concorrência”, explica a diretora de marketing da Midea, Simone de Camargo. A campanha será veiculada na TV aberta. No ambiente digital, os filmes estarão no Instagram, YouTube, TikTok e Facebook da marca.



Divulgação

PCI CON, há mais de **12 anos** no mercado.
A assistência da sua assistência!

RECUPERAÇÃO DE PLACAS ELETRÔNICAS

Ar Condicionado Inverter / Convencional / VRF, Lava e Seca e Refrigeradores.



ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Lava e Seca e Ar Condicionado Inverter / Convencional / VRF
Preços especiais para empresas e técnicos.



Faça um orçamento sem compromisso!



FALE CONOSCO

Fone: (11) **3791-3443**
www.pcon.com.br



ENDEREÇO

Alameda Glete, 920
Campos Elíseos | São Paulo – SP



RECUPERAÇÃO DE PLACAS ELETRÔNICAS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA



SOMOS ESPECIALISTAS EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO

Aqui você encontra tudo que precisa
para instalação e manutenção de
sistemas de refrigeração e ar condicionado.



FRIGGA

REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO

Instagram / friggafrio Facebook / friggafrio

ALAMEDA GLETE, 663
Campos Elíseos - São Paulo

WhatsApp 55 11 4580-1227

Website www.friggafrio.com.br



**Koura
Klea®**



QUIMITAL

NEUTRALIDADE DE CARBONO

A **Honeywell** participou do 2º Fórum Net Zero, realizado pela **Câmara Americana de Comércio para o Brasil** (Amcham), para discutir as tendências de mercado e tecnologias de ponta para sustentabilidade, neutralidade de carbono e os avanços nas áreas de biocombustíveis, armazenamento de energia, captura de carbono e energia renovável. O evento contou com a participação de mais de 50 pessoas, incluindo especialistas nacionais e internacionais da **Honeywell**, **Petrobras**, **Pecém**, **Ecopetrol** e **IBP** - Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, que abordaram a descarbonização, apresentando casos e estratégias para a captura de carbono e redução de emissões no setor. “Cada tonelada de CO2 que você não produz é uma tonelada que você não precisa capturar. O país possui uma matriz energética com 78% de energia renovável, muito acima da média global de 28%, e estamos prontos para ajudar as empresas e o Brasil a liderar esse movimento”, afirmou Mark Houdek, especialista em soluções de sustentabilidade da Honeywell.



Divulgação

72

TECNOLOGIAS AUTÔNOMAS

A **NHS** apresenta o Quad, um inversor híbrido que armazena energia solar. “Muitas pessoas desconhecem o fato de que a energia solar fotovoltaica depende da energia elétrica para funcionar. Por isso, o Quad se destaca por ser uma tecnologia 100% nacional e disruptiva, que é tanto on grid quanto off grid, ou seja, ele utiliza a energia solar para suprir as necessidades de energia elétrica do local e o excedente

é armazenado em banco de baterias ou volta para a rede de distribuição para gerar créditos”, disse a equipe da NHS. Segundo a empresa, o apagão nacional que deixou várias cidades do Brasil sem energia elétrica, gerando muitos transtornos, mostra a importância de debates que envolvam energias alternativas ou tecnologias autônomas, prevenindo danos que as quedas de energia causam aos equipamentos, evitando prejuízos financeiros ou produtivos.



Divulgação

Curva e Cobre

Experiência e agilidade a seu serviço

Fabricamos as conexões de cobre,
na espessura de sua instalação



www.curvaecobre.com.br

curvaecobre@curvaecobre.com.br - TEL: (21) 2593-0790 - Central

VENTO SOB MEDIDA

A **Johnson Controls – Hitachi Ar Condicionado** disponibiliza para comercialização no mercado brasileiro o fan-coil com opcional de ventilador Plenum Fan - airHandler YE. O ventilador, com motor EC (eletronicamente comutados), reduz o nível de ruído em mais de 10 dB e promete, segundo a empresa, uma economia de até 20% no consumo energético quando comparados ao sistema convencional. “A escolha do ventilador é um dos principais critérios a ser considerado na seleção do equipamento. Esses ventiladores são adequados para instalações que requerem alto grau de confiabilidade, alta eficiência e baixo nível de ruído. Como, por exemplo, em hospitais e hotéis”, explica Marcio Pereira, Gerente de Produto. Os climatizadores YE são projetados para serem equipamentos customizáveis, uma vez que contam com os módulos de caixa de mistura, filtragem, trocador de calor, ventilador e atenuador de ruído.



Divulgação

The Royal League

of fans



Mesma dimensão de quadro padrão



Aumento do diâmetro da hélice para 960 mm > para maior fluxo de ar

Motor eficiente **ECblue** sustentável com tecnologia embarcada para IoT de manutenção preditiva (ZABluëgalaxy)

“Guide Vane” único, com exclusiva tecnologia biomimética de difusão de ar. Redução acústica de 4 dB.

Sinta o futuro

ZAplus NextGeneration – com modo silencioso através da tecnologia de difusão de ar. Uma tecnologia biomimética de difusão de ar, desenvolvida usando as mais recentes descobertas técnicas, que atinge uma redução acústica única de 4 dB. O aumento significativo no diâmetro da hélice para 960 mm, com as mesmas dimensões de estrutura e fixação, alcançou um fluxo de ar 9% maior. Tecnologia azul de alta eficiência e melhoria de consumo energético garantem a utilização reduzida de CO₂, de acordo com as tendências ESG globais. www.ziehl-abegg.com/br

The Royal League em tecnologia de ventilação, controle e acionamento

CÂMARAS FRIGORÍFICAS PRODUTOS E EQUIPAMENTOS



- CLIMATIZAÇÃO
- CONGELAMENTO
- RESFRIAMENTO

Projetos, cálculos e equipamentos para câmara frigorífica prolongar o seu tempo de conservação.



LINHA DE PRODUTOS

Trabalhamos com a linha completa de produtos e equipamentos para refrigeração das melhores marcas do setor.
+ DE 7 MIL ITENS EM ESTOQUE

PROJETOS REALIZADOS



PROJETO E INSTALAÇÃO

RACK FRIGORÍFICO

TÚNEL DE CONGELAMENTO

JETFRIO.COM.BR | JETSERVICE.IND.BR



HIDROGÊNIO EM PAUTA

A **Air Products** apoiou pelo segundo ano consecutivo, a competição presencial do **SAE Brasil & Ballard Student H2 Challenge**, fornecendo cilindros de hidrogênio de alumínio para as competições presenciais. O desafio H2 Challenge é uma iniciativa que oferece aos alunos a oportunidade de colaborar com engenheiros experientes da indústria global e nacional. Nesse programa, os estudantes têm a chance de criar protótipos de veículos Baja e Fórmula SAE movidos a células de

combustível de hidrogênio através de competição entre equipes de estudantes, orientação de professores supervisores, abrangendo todas as etapas do desenvolvimento do produto, desde o conceito inicial até a entrega final. Segundo a empresa, O H2 Challenge representa uma oportunidade única para que os estudantes se aprofundem no conhecimento da tecnologia de célula a combustível, veículos elétricos a hidrogênio, segurança do hidrogênio, entre outros temas relevantes para a mobilidade sustentável e energias renováveis.



Divulgação

76

AÇÃO SOCIAL

A **Fujitsu General do Brasil** realizou uma ação social que teve como tema central a conscientização de atitudes responsáveis. 34 alunos do ensino fundamental de uma escola de São Paulo (SP), participaram de palestra didática com o apoio dos professores, coordenador, diretoria da escola e dos colaboradores da Fujitsu General do Brasil. As crianças receberam um kit com gibi ilustrativo confeccionados pela multinacional e uma apresentação sobre sustentabilidade e atitudes responsáveis. "Acreditamos que o sucesso de uma empresa vai muito além dos resultados financeiros e comercial. O nosso principal compromisso é contribuir positivamente para a sociedade e o meio ambiente, buscando gerar sempre um impacto social significativo e sustentável", afirma Akihide Sayama, presidente da Fujitsu General do Brasil. A ação realizada ainda contou com uma exposição de ilustrações produzidas pelas crianças, colocadas em uma das paredes do escritório central da empresa.

NOVA DIRETORIA



Divulgação

O **Capítulo South Brazil da Ashrae** empossou nova diretoria durante o tradicional Jantar de Posse, em Florianópolis (SC), para a gestão 2023-2024. Na ocasião, o presidente do South Brazil Chapter 2022-2023, Felipe Accorsi conduziu a cerimônia, empossando Bernardo Baldasso como atual presidente gestão 2023-2024, bem como a nova diretoria. Baldasso, em seu discurso de posse, enfatizou que a Ashrae não é uma associação somente para engenheiros, e sim, um grupo de pessoas que buscam transformar a cultura da sociedade para um caminho eficiente e sustentável, englobando as diversas áreas afins, reunindo arquitetos, projetistas, instaladores, profissionais de marketing, comunicação e recursos humanos, associações e instituições locais, entre outros. "Agradeço a todos que me elegeram e confiaram esse cargo a mim. Acredito no poder da associação em criar líderes e gestores prontos para o mercado", conclui.

A Clima Rio também é Solar!

Com **26 anos** de mercado e líder de vendas no segmento de refrigeração residencial e comercial, expandimos nosso portfólio para entregar a solução completa para o seu negócio em **energia solar!**

Kit Fotovoltaico residencial

Monte seu kit direto pela nossa plataforma!



Kit Fotovoltaico comercial e industrial com os novos inversores trifásicos *sunways*



Atendimento Ágil e Eficiente

Pelo WhatsApp ou telefone, nossa equipe comercial está sempre ao lado do cliente para o que ele precisar.



Entrega Para Todo o Brasil

De forma rápida e segura, não importa o lugar, nós vamos até você.



Plataforma e Aplicativo

A Plataforma mais fácil de usar do mercado.



Suporte Técnico

Equipe de engenharia com ampla experiência, disponível para auxiliar em toda a parte técnica.



Financie Seus Projetos

Você pode financiar seus projetos com o BTG Pactual ou da BV Financeira.

Sua distribuidora de **produtos fotovoltaicos!**

f @ climariosolar

(21) 3609-0010

 **Clima Rio**
Solar

Seja um **integrador parceiro!**
Confira aqui nossa plataforma!



PRÊMIO INOVAÇÃO

A **Nidec Global Appliance**, detentora da marca **Embraco**, conquistou a terceira posição como empresa mais inovadora do Brasil, no segmento de bens de capital, no Prêmio Valor Inovação. Um dos pontos destacados na premiação foi o novo compressor de velocidade variável (inverter) VNEX, projetado para aplicações comerciais de grande porte. “Estamos orgulhosos por esse reconhecimento à nossa empresa, especialmente por refletir o novo patamar que o tema da sustentabilidade e mudanças climáticas está ganhando na sociedade como um todo. A busca por maior eficiência energética, juntamente com a miniaturização, uso de refrigerantes naturais e redução de ruído está no centro do compromisso com o desenvolvimento de novas tecnologias, visando oferecer soluções de refrigeração e motores para eletrodomésticos cada vez mais eficientes e avançadas”, explica o presidente da Nidec Global Appliance, Guilherme Almeida.



Divulgação

78

ASSINE O PLANO ANUAL DA REVISTA DO FRIO

VEJA COMO É FÁCIL:
BASTA APONTAR A CÂMERA DO
SEU CELULAR PARA O QR CODE
E PREENCHER O FORMULÁRIO.

SE PREFERIR, LIGUE (11) 5079-3030.



APENAS
R\$ **110**
VALOR ANUAL
12 EXEMPLARES



revista do
FRIO
& Ar-Condicionado.





revista do
FRIO
Ar Condicionado

ANUNCIE EM NOSSOS CANAIS

SEJA UM PARCEIRO DA REVISTA DO FRIO!

REVISTA | EVENTOS
SITE | REDES SOCIAIS



SEU
ANÚNCIO
AQUI

COMPOSTO TERMOQUÍMICO

Pesquisadores da **Universidade de Swansea**, no País de Gales, desenvolveram um novo material capaz de armazenar calor para reutilização posterior. O material fabricado a partir do alginato, um derivado das algas marinhas, pode ser facilmente produzido em larga escala e em qualquer tamanho e moldado para atender a diferentes aplicações. “A capacidade de recuperar e armazenar calor desperdiçado de várias fontes, incluindo operações industriais, apresenta uma excelente oportunidade na busca por recursos de energia sustentáveis e acessíveis. Nosso novo material de armazenamento de calor marca um passo significativo na realização deste potencial,” disse o professor Jack Reynolds, da Universidade de Swansea, no País de Gales.



Divulgação

80

SISTEMA DE GESTÃO

A **Mayekawa do Brasil** conquistou a recertificação na norma internacional ISO 9001:2015. A conquista da chancela se deu depois de um processo de auditoria, providenciado pela certificadora **Bureau Veritas**, dedicada aos processos de certificação. “As auditorias de terceira parte asseguram maior credibilidade à empresa, pois exercem um trabalho de verificação ao atendimento dos requisitos

solicitados, desse modo atestam as conformidades dos processos internos e revelam as oportunidades detectadas”, afirma o responsável pelo Sistema de Gestão Integrada da empresa, Cleber Santos Nery. Durante o processo foram observados o andamento dos processos de trabalho; a gestão da qualidade e a prestação de serviços; a infraestrutura do local; os indicadores de planejamento estratégicos, entre outras premissas necessárias para estar em conformidade com os requisitos exigidos pela norma ISO 9001:2015. O certificado tem validade de três anos.

Divulgação



TRANSPORTE COM QUALIDADE, SEGURANÇA E AGILIDADE É COM A **MRJ TRANSPORTES**



QUEM SOMOS

Especializada em transporte na modalidade de frete exclusivo, possuímos ainda amplo know-How para transporte de máquinas e equipamentos. Temos a solução ideal para o seu transporte com o melhor custo-benefício do mercado, sempre com cobertura e segurança para a sua carga.

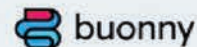


Conheça nossa empresa



Atuando na carga lotação, somos especializados em entregas personalizadas e transferências, para atendê-lo no prazo estabelecido.

Nossa carga é 100% segurada e gerenciada pelos maiores players do mercado na segmentação. Credibilidade, confiança e segurança, são valores que regem todo o nosso atendimento.



- **TRANSPORTE DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**
- **REMOÇÕES E IÇAMENTOS**
- **FEIRAS E EVENTOS**



**FALE
CONOSCO**

LINHA BRANCA

A **SEMP TCL** lançou durante a 16ª **Eletrolar Show**, os modelos Multi Split Inverter de 18.000, 27.000 e 36.000 BTU/h, além do Split Cassete Inverter de 36.000 e 55.000 BTU/h, e a linha branca como o Refrigerador Multi Door C512CD, com capacidade de 518 litros e compressores Eco Twin Inverter, além do modelo Side by Side C513SB de 513 litros, também com compressores Inverter. Durante a feira, realizada de 10 a 13 de agosto, em São Paulo (SP), a marca apresentou mais detalhes sobre patrocínios, parcerias e seu portfólio de 2023 para as categorias de TV, AC, soundbar, mobilidade, e a estreia nas categorias de linha branca e monitores gamer – que devem chegar ao país no segundo semestre deste ano. “A entrada na categoria de linha branca é mais uma prova do potencial que enxergamos no Brasil. Após nos estabelecermos com sucesso entre os três principais players do segmento de televisores e de reforçarmos nossa presença na categoria de condicionadores de ar – com uma fábrica inaugurada há um ano em Manaus (AM),” afirmou Yue Haiping, CEO da SEMP TCL.



TANQUES DE LÍQUIDO HVLR

O mesmo tanque pode ser aplicado na posição **Horizontal** e **Vertical** (2 em 1)



RAC
BRASIL

40
ANOS

WWW.RACBRASIL.COM

(11) 4771-6000

(11) 94128-6866



APÓS QUATRO ANOS SEM NOS VERMOS...

TE ESPERAMOS NO STAND **F32** DA **FEBRAVA** COM:



• **NOVOS PRODUTOS**



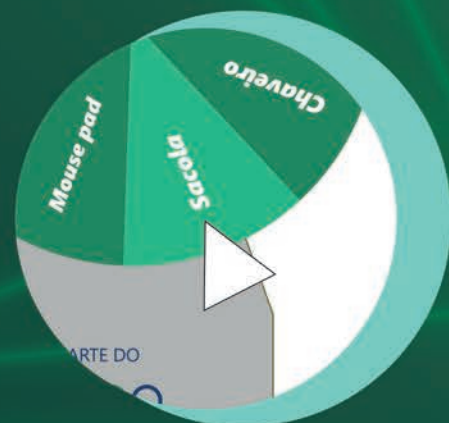
• **DEMONSTRAÇÃO REAL DE CONTROLADORES**



• **TREINAMENTOS PRESENCIAIS**



• **E MUITO MAIS!**



• **SORTEIO DE BRINDES**



Aqui você encontra informações completas:

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





UM CENTRO DE TREINAMENTO PARA VOCÊ!



TREINAMENTOS
GRATUITOS



INSTRUTORES DIRETAMENTE
DOS FABRICANTES



AULAS TEÓRICAS
E PRÁTICAS



Você sabe
quais são as
vantagens de
ser um parceiro
Poloar?



PRODUTOS
ATUALIZADOS



EVENTOS
EXCLUSIVOS



E MUITO MAIS...

Trabalhamos com as melhores marcas!

