



revista do

FRIO

& Ar Condicionado

ANO XXIX - Nº355
Dezembro/2019
Ar Condicionado
Refrigeração
Ventilação
Aquecimento



Brasil 2020

PAÍS EXIGE NOVA REALIDADE TRIBUTÁRIA PARA VOLTAR A CRESCER



Editorial

A despedida de
Ary Vaz de Lima

Gente do Frio

Mais um influenciador
digital agita o setor

Conforto Acústico

Instalações silenciosas
fazem Vibra-Stop crescer

Vantagens de ser Gree



414°
Fortune Global



400
MILHÕES
de usuários em
todo o mundo.



1 em 3
ar-condicionados

no mundo é fabricado pela GREE®



60
MILHÕES
de conjuntos produzidos por ano



260°
Entre as 500 maiores
empresas do mundo segundo a FORBES®



Uma nova unidade fabril completa
com **tecnologia chinesa** que você já conhece.



Unidade Manaus



EXPEDIENTE Revista do Frio

Publicação Mensal:
M.A.R.Y. Editora Refrigeração LTDA
Dezembro/2019 nº 355

Diretora:
Mary Moreira

Editor:
Márcio de Andrade

Redação:
Wagner Fonseca
Mtb 15155

Paulo Fernando Costa
Mtb 56753

Marketing:
Luiz Gustavo Moreira Gondin

Departamento Comercial:
Josealdo Elias - tel: (11) 99940-2228

Departamento Financeiro:
Nádia Moreira

Cobrança / Assinaturas:
Anelice Dantas

Faturamento:
Ivone Ribeiro Mascarenhas

Editoração Eletrônica:
Luiz Augusto Moreira Gondin

Designer Gráfico
Luiz Fernando Moreira Gondin

Correspondência:
Rua Ministro Rodrigo Otávio, 325
Jabaquara - São Paulo - SP - CEP 04342-050
Fone/Fax: (011) 5589-3006
(011) 5079-3030

Site: www.revistadofrio.com.br
e-mail: revfrio@revistadofrio.com.br

Reg. de Marcas e Patentes:
Nº 813260990
Registrado no 3º Serviço Registral de
P. Jurídica Civil sobre nº 0000003

Tiragem: 10.000 exemplares
Assinatura Anual: R\$ 90,00
Número Avulso: R\$ 9,60
Número atrasado (para remessa): R\$ 12,20
Exterior Aéreo:
Estados Unidos e América: US\$ 128,60
Portugal, Espanha e África: US\$ 167,18

Agradecemos a todos que colaboraram nesta edição
As matérias aqui publicadas não exprimem,
necessariamente, a opinião da Revista, sendo de
inteira responsabilidade de seus autores.

Editorial

Nosso adeus a Ary Vaz de Lima

O comércio do HVAC-R termina 2019 se despedindo de um dos seus maiores pioneiros. Empreendedor visionário, em meados da década de 1960 ele começou a fazer história na lendária Avenida São João, onde sua Refrigeração Conde, durante muito tempo, foi parada obrigatória de técnicos e consumidores finais, vindos dos mais diversos pontos da capital. Com o casal Oswaldo e Mary Moreira, Ary Vaz de Lima construiu uma outra história notável, pois não apenas testemunhou o nascimento da Revista do Frio, como também a apoiou em todos os seus momentos, até mesmo quando não mais militava no setor. Também esteve ao lado dos amigos em 1970, sendo um dos criadores e eterno entusiasta do Fusfrio, torneio de futebol de salão que teve uma edição comemorativa em 2011 na qual seu nome, não por acaso, foi emprestado ao título ofertado aos times ganhadores.

Bem antes disso, em 1996, seria dele um dos votos favoráveis da comissão julgadora do então troféu “Urso Branco”, para que ele passasse a se chamar “Oswaldo Moreira”, em homenagem póstuma ao amigo de tanto tempo, falecido naquele mesmo ano.

Enfim, os caminhos desta dupla sempre se cruzaram e agora, seja no céu, ou em qualquer outro lugar do bem que a crença de cada um admita, Oswaldo e Ary não de se encontrar, e pensar em novas formas criativas de fazer nosso mercado se unir, crescer e se tornar a cada dia mais forte.

Boas festas a todos!

06 Gente do Frio

Ricardo Viana, o novo influenciador digital do HVAC-R Brasil afora

10 Brasil 2020

O que esperar da reforma tributária?

20 Conforto Acústico

Vibra-Stop expande catálogo para continuar crescendo no HVAC-R

26 Refrigeração

Indústria de trocadores de calor segue resoluta, em ritmo de nova expansão

30 Pesquisa & Desenvolvimento

Ashrae homologa 1º substituto não inflamável para o fluido R-410A

34 Resenha

Controle de temperatura no transporte: um ato de responsabilidade

42 Frio em Foco

Anunciantes

Arkema	21
Armacell	08
Bandeirantes	39
Burdog	29
Climario	15
Elitech	25
Emicol	32
Fermod	38
Forming Tubing	18
Frigelar	05
Friopeças	19
Gree	02
Industrias Tosi	27
Jet Frio	31
Leveros	13
LG Electronics	11
Mexichem	51
Multivac	33
Náutica	45
Poloar	52
Refrigeração Marechal	42
RLX	17
Rocktec	37
Samsung	07
Sung Service	28
Trane	09
Única	23
Vibra Stop	16
Zeon	35

PROMOÇÃO



CONCORRA A 17 CRUZEIROS PARA O NORDESTE COM ACOMPANHANTE

SORTE NO AR FÉRIAS NO MAR



FRIGELAR



A CADA
R\$200,00
EM VENDAS



DE AR-CONDICIONADO
**ADMIRAL, SPRINGER MIDEA,
CARRIER, SPRINGER**



PELO PROGRAMA
**IMPULSIONA
FRIGELAR**



CADASTRANDO SUAS
NOTAS FISCAIS EM
PROMOCAOFRIGELAR.COM.BR



VOCÊ GANHA
**01 CUPOM
VIRTUAL**



PARA CONCORRER A
01 CRUZEIRO
PARA O NORDESTE
COM ACOMPANHANTE

saiba mais sobre
a promoção em

PROMOCAOFRIGELAR.COM.BR



Ricardo Viana, o novo influenciador digital do HVAC-R Brasil afora

O refrigerista Ricardo Viana é um desses fenômenos que, de vez em quando, surgem no HVAC-R nacional, geralmente impulsionados por aplicar novos estilos de trabalho e de atendimento ao cliente, característica que acabou levando-o à condição de influenciador digital nas redes sociais, onde começou a despontar em 2017.

Incentivado por colegas que já estavam se comunicando com o mercado por meio do YouTube, o profissional começou a fazer e postar conteúdos com cada vez mais frequência no canal Viana Manutenção, onde já publicou até hoje cerca de 500 vídeos com dicas, informações e tutoriais sobre refrigeração, elétrica, hidráulica, mecânica e construção civil.

Os vídeos viralizaram de tal forma que Viana ficou bastante conhecido, a exemplo de seus colegas dos canais Job Refrigeração e Leo Alfatech. Para se ter uma ideia da evolução nessa rede social,

De entregador em uma farmácia na Barra da Tijuca a refrigerista, professor e youtuber de sucesso

o técnico contava, até 22 de novembro, com 51,8 mil inscritos. Há um ano, tinha apenas oito mil inscritos, e no mesmo mês de 2017, não mais que 100.

“Estudei marketing digital e comecei a elaborar melhor os conteúdos, economizando tempo na edição dos vídeos, abrindo caminho para ter mais

seguidores. A minha meta é fechar 2020 com 100 mil inscritos e 2021 com 200 mil”, afirma, já projetando melhorar sua presença no Facebook, Instagram e LinkedIn.

Trajetória

Mas não foi fácil chegar a esse patamar. Vontade e coragem fizeram toda a diferença. Com de 18 para 19 anos de idade, pai de família, somente com a 5ª série e trabalhando das 13h à meia-noite como entregador em uma farmácia da Barra da Tijuca, na cidade do Rio de Janeiro, o rapaz mudou sua trajetória ao questionar-se se chegaria – como um de seus colegas de trabalho à época – aos 50 anos fazendo esse tipo de trabalho.

Resolveu buscar uma nova oportunidade, mas para isso sabia que precisava estudar muito. Depois de exaustiva pesquisa, decidiu fazer cursos profissionalizantes de refrigeração do Centro de Tecnologia Senai Eivaldo Lodi, no bairro de Benfica, e concluir o ensino médio. De lá para cá, nunca parou de estudar, inclusive fazendo cursos de aperfeiçoamento em áreas correlatas, tornando-se com isso um profissional polivalente. Hoje, mexe com manutenção de equipamentos de refrigeração doméstica e comercial, atendendo clientes na região metropolitana do Rio e Baixada Fluminense.



Canal do refrigerista Ricardo Viana no YouTube já tem mais de 50 mil inscritos

SAMSUNG



SAMSUNG Climatiza

O suporte técnico quando
o instalador mais precisa.

Wind-Free™

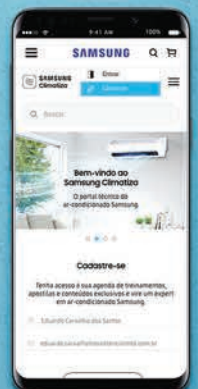
O primeiro ar-condicionado sem vento* do mundo.



Alô Climatiza!

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

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



Interessado em crescer no mercado, começou a trabalhar como ajudante de refrigeração em manutenção predial em um edifício, onde aprendeu na prática. Paralelamente, fez cursos profissionalizantes em elétrica, período em que começou a galgar novas posições no mercado de trabalho.

Nada além do básico

Focado em atualizar conhecimentos com frequência, Viana acredita que parte da mão de obra que chega ao mercado de trabalho é formada especialmente por jovens que estudaram apenas em cursos de qualidade duvidosa, aprendendo nada além do básico, visando fazer todo tipo de trabalho somente para ganhar dinheiro rápido, pulando etapas na formação. Da mesma forma, também vê com preocupação os profissionais que se formam em cursos presenciais, “os quais muitas vezes acham que somente ter o conhecimento técnico é suficiente para obter resultados positivos na prestação de serviços. Esquecem que, para empreender, é necessário

conhecer gestão financeira e fazer um bom atendimento ao cliente”, exemplifica.

Hoje, aos 40 anos, o profissional fala sobre isso com propriedade, porque além de já ter feito palestras em locais como o Senai, deu aulas em empresas onde trabalhou e também no Capre.RJ (Capacitação de Refrigeristas e Eletricistas), em Madureira.

Atualmente, leciona no CFM (Curso de Formação de Mantenedores), em Duque de Caxias, nos cursos de refrigeração domiciliar, ar-condicionado split, refrigeração comercial (câmaras frigoríficas) e comandos elétricos para refrigeração.

“Procuro focar e não pular etapas, ensinando os fundamentos básicos, mas de forma aprofundada, para que os futuros profissionais cheguem ao mercado mais preparados”, complementa Viana, que invariavelmente conhece alunos que desejam, por exemplo, “atuar com splits sem saber o básico em refrigeração, ou mexer com comandos elétricos sem conhecer o mínimo de eletricidade”.




Boas festas

Em 2019 vencemos desafios e alcançamos grandes conquistas.

Em 2020 seguiremos juntos fazendo a diferença ao redor do mundo.

O que já era bom ficou ainda melhor



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

Conheça os novos lançamentos:

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



trane.com.br

  /tranebrasil

 **TRANE**
It's Hard To Stop A Trane.®

O que esperar da reforma tributária?

Está entrando na reta final um processo legislativo que poderá mudar profundamente a realidade do nosso país, envolvendo uma das preocupações recorrentes, do HVAC-R e demais setores

Motivos para apreensão não faltam. Afinal, sempre que se fala na urgência de recolocar em ordem as contas nacionais, recai sobre os contribuintes a cota maior de sacrifícios, sobretudo as empresas, e mais ainda as pequenas e micro, justamente as principais empregadoras do País. Desta vez tudo indica que a sina vai se repetir, pois são muitas as atividades que atualmente arcam com 3,65% a título de PIS/COFINS e que poderão ter pela frente nada menos que 25%, a alíquota unificada prevista para o Imposto sobre Bens e Serviços, versão tupiniquim do hoje mundialmente decadente Imposto sobre Valor Agregado, o IVA.

“Isto seria um aumento brutal da carga tributária”, adverte o deputado federal Laércio Oliveira (PP/AL), um dos parlamentares com maior número de emendas enviadas à Câmara em torno do

tema, referindo-se a uma majoração média da ordem de 584%. Presidente da Frente Parlamentar em Defesa do Setor de Serviços, ele frisa que as grandes empresas não sofrem tanto com tudo isso porque possuem uma maior eficiência na formação do preço final, com superior capacidade de compras em escala, investimento em marketing e tecnologia, entre outros itens.

“O Brasil tem 13 milhões de desempregados e, com o crescimento da economia, o setor de serviços é o que mais tem potencial para absorver esta mão de obra atualmente ociosa, e até por esta razão não pode ser penalizado”, diz ele, ao destacar um dos segmentos a serem mais atingidos pela reforma.

Preocupação semelhante exprime João Diniz, presidente da Central Brasileira do Setor de Serviços (CEBRASSE). “Somos o setor que mais emprega, arrecada e, por ser o de maior peso na economia, é o que mais impacta no consumo do brasileiro, não sendo justo que novamente seja o mais onerado”.

Calendário

Após terem chegado ao Senado outras quatro PECs que prometem dividir consideravelmente as atenções do Legislativo (Pacto Federativo; Emergencial; Fundos Públicos e Paralela), já há quem considere em segundo plano a reforma tributária, inclusive pela dificuldade de um desfecho até mesmo em 2020, em virtude das eleições municipais.

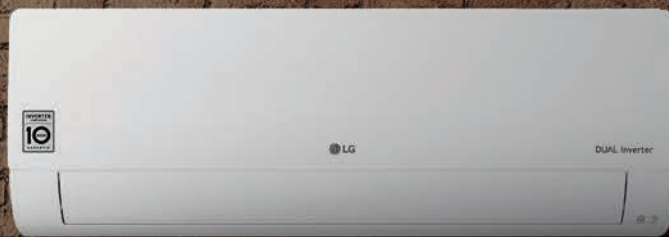
Contudo, essa demora extra pode ser providencial para o amadurecimento de tantos pontos de vista, conforme analisa o deputado Vitor Lippi (PSDB/SP).

“Desde a instalação da Comissão Especial estamos ouvindo representantes de vários segmentos da sociedade, do Executivo,



Diniz, da CEBRASSE: setor que mais gera empregos não pode novamente ser prejudicado

LANÇAMENTO DO ANO



LG DUAL Inverter VOICE

Falar é fácil. Por isso, vai ser muito fácil falar da nova linha de Ar-Condicionado LG Dual Inverter Voice para seus clientes.

"Ligue o ar-condicionado"

"Ajustar a temperatura para 27° C"

"Ativar o ar-condicionado para aquecer"

"Desligar o ar-condicionado"

E muito mais...



LG ThinQ

Controle por comando de voz através do Google Assistente



Até 70% de economia de energia*



Refrigeração até 40% mais rápida*

Deixe a casa ou empresa dos seus clientes muito mais moderna.

APROVEITE!!!



*Valores máximos de 70% de economia de energia e de até 40% de refrigeração mais rápida são baseados em testes, verificados pela TÜV Rheinland, que foram realizados em laboratório da LG, usando normas técnicas internas da LG, comparando-se um modelo LG Dual Inverter com um modelo LG convencional não Inverter. Os valores reais de economia de energia e de performance de refrigeração variam de acordo com o modelo do equipamento, condições de uso, manutenção e instalação. Consulte as condições de garantia no certificado que acompanha o produto, imagens meramente ilustrativas.

do Legislativo e Judiciário. Sabemos dos benefícios da Lei e entendemos que não podemos errar, precisamos nos debruçar com bastante dedicação e discutir exaustivamente o assunto”, diz o parlamentar.

Por tudo isso, Lippi garante o máximo empenho por parte dele e seus colegas para a apresentação e apreciação do relatório ainda este ano. “Afim, o Brasil tem pressa e a simplificação na cobrança de tributos trará muitos ganhos ao nosso país”, acrescenta.

Dúvidas

A onda de insatisfação trazida por várias das mudanças previstas originou mais de 270 emendas, na soma entre Câmara e Senado Federal, até o término do prazo para esse tipo de manifestação. Na verdade, trata-se de uma gama de pleitos oriunda das mais diversas ramificações da indústria e do comércio, que a exemplo dos serviços, temem uma sensível piora na situação atual.

Um dos estudiosos mais conhecidos da área tributária, por exemplo, o ex-secretário da Receita Federal, Everardo Maciel, tem percorrido o Brasil realizando a palestra “Reflexões sobre reforma tributária”, na qual revela o receio de que isso realmente ocorra, pois considera inconsistentes as bases que sustentam os dois projetos ora tramitando em Brasília.

Embora considere compreensível o clamor nacional por mudanças, frente à percepção de uma carga tributária desproporcionalmente elevada, combinada à má qualidade do



Para Everardo Maciel, mudanças serem para pior é um sério risco a considerar

12



Deputado Lippi: discussões exaustivas para evitar a impensável possibilidade de erro

gasto público, litigiosidade excessiva, insegurança jurídica e exigências burocráticas exorbitantes, ele identifica “uma ladainha autodifamatória, sem que sejam adequadamente debatidos os problemas”. Para enfatizar sua tese, Maciel invoca até a máxima do pai da medicina, Hipócrates, segundo a qual “o médico deve ter dois objetivos: fazer o bem e evitar fazer o mal”.

Como exemplos disso, ele aponta a obsolescência mundial do IVA, por não atender às necessidades das redes típicas da economia 4.0, mas sim às cadeias produtivas do século passado.

Igualmente preocupado com as opções que estão aí, caso não haja mudanças expressivas está o presidente da Associação Brasileira de Advocacia Tributária (ABAT), Halley Hennares Neto.

Sua entidade também encaminhou a parlamentares da Câmara e do Senado sugestão de emendas defendendo um mecanismo que beneficie as empresas que geram mais empregos e remunerem melhor, devendo a tributação sobre a folha variar de 11% a 15%, no lugar dos atuais 20% aplicados de forma generalizada.

Com base em estudos de caso envolvendo vários segmentos da economia, a Associação afirma que essa alternativa deve motivar a criação de empregos, gerando assim um ambiente mais favorável à volta do crescimento econômico.

“Além disso, manteríamos a Seguridade Social nas mãos de empregados e empregadores, ao invés de jogá-la no buraco negro da arrecadação federal, como ocorreu com a CPMF, inicialmente apresentada como uma panaceia da saúde”, explica Hennares Neto.

SEGURANÇA E TECNOLOGIA PARA QUEM VENDE E PARA QUEM COMPRA.

O sistema de ar-condicionado **VRF Multi V** da LG é indicado para empreendimentos residenciais de alto padrão, comerciais e industriais. Com ele, o seu cliente garante potência, alta tecnologia, baixo consumo de energia e versatilidade na escolha das unidades evaporadoras e na instalação. São muitos benefícios para você e seu negócio.



EQUIPAMENTO INTELIGENTE



ECONOMIA DE ESPAÇO
(menor utilização de área técnica)



CONTROLE INDIVIDUAL DAS EVAPORADORAS



MONITORAMENTO VIA PAINEL DE CONTROLE



ALTA POTÊNCIA



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

LOJA

Nova São Paulo - SP: Av. Marquês de São Vicente, 955 - Barra Funda.

Na loja de São Paulo, atuamos com equipe técnica especializada e desenvolvemos projetos customizados, de acordo com a necessidade do seu cliente.

FALE COM SEU CONSULTOR

11 3879-9840



- CLIMATIZAÇÃO
- REFRIGERAÇÃO
- AUTOMAÇÃO
- ENERGIA SOLAR
- MÓVEIS E DECORAÇÃO



Hennares Neto, da ABAT: desoneração parcial da folha é melhor que imposto único

Empresário há mais de 20 anos na cidade de Sumaré (SP), Alexis Fontayne sempre sentiu na carne as distorções do sistema tributário brasileiro. Inconformado, lançou uma série de vídeos mostrando como é difícil empreender no Brasil, o que foi também a plataforma para a sua campanha.

Hoje deputado federal (Novo/SP), ele se coloca entre os parlamentares mais ativos em busca de mudanças urgentes neste e outros pontos que atrapalham a vida do nosso empreendedorismo. “Na Comissão Especial da PEC 45 tenho atuado para construir o consenso pela aprovação da proposta, evitando a manutenção de pontos que acredito devam ser resolvidos de outra maneira, como a Zona Franca de Manaus e os incentivos fiscais no geral, além de pensar em soluções para a desoneração da folha de pagamentos”, exemplifica.

As maiores divergências remanescentes, no entender de Fontayne, referem-se à composição do comitê gestor e também sobre como será feita a transição, de modo a garantir os interesses dos contribuintes em não ter obrigações acessórias em excesso, pelo fato de os dois sistemas funcionarem juntos por determinado tempo e também para garantir a manutenção do nível arrecadatório para União, estados e municípios.

Mas quando a votação se concluir, ele só vê motivos para comemoração. “Será facilitada a entrada de capital estrangeiro no Brasil; o ambiente de negócios será melhor por conta da simplificação tributária; teremos mais segurança jurídica neste tipo de relação; o custo de conformidade diminuirá, o que vai tornar

o preço dos produtos melhores e mais competitivos no mercado, uma vez que o custo Brasil embutido diminuirá consideravelmente, além de ficar mais favorável a entrada do país na OCDE”, conclui.

HVAC-R se Manifesta

Embora ainda considere a questão confusa e indefinida, o presidente do Sindratar-SP, Carlos Eduardo Trombini, frisa a necessidade de simplificação do caótico sistema tributário e fiscal brasileiro, algo tão urgente quanto a busca de alíquotas justas, que não prejudiquem mais ainda a difícil vida dos empreendedores locais.

“Por essa ótica, a proposta do Bernardo Appy, que é mais ampla em relação à formulada pelo deputado Luiz Carlos Hauly, certamente demonstra maior avanço”, analisa.

Baseado na criação de um imposto único a ser pago pelo consumidor final (IVA), esse projeto beneficia a cadeia produtiva por intermédio de créditos, que serão devolvidos lá na frente às empresas pertencentes a cada um desses elos. Além disso, o dinheiro arrecadado ficaria na origem, isto é, nos municípios geradores dos bens, produtos e serviços.

Em contrapartida, ele lamenta a regulação do ICMS ainda muito complexa. “Seria importante termos uma coesão entre as 27 unidades da Federação, em nome de uma melhor distribuição da receita tributária entre estados e municípios”, pondera Trombini. Devido a aspectos assim, ele afirma que a indústria, representada pela Fiesp, está considerando a tese de Appy simplificadora,



Trombini, do Sindratar-SP: complexidade do atual ICMS ainda é grande preocupação

Olha quem chegou!

TEMPSTAR

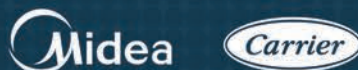


Hi Wall
9.000 | 12.000 Btus
Frio 110v



Hi Wall
9.000 | 12.000 | 18.000 | 22.000 Btus
Frio 220v

UMA PARCERIA:



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

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

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

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

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

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

NOSSAS FILIAIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Setor Campinas | (21) 3078-6100
Av. Perimetral, 614 Quadra L32 - Lote 09
Goiânia

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

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

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

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

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

principalmente ao unificar PIS e COFINS. Porém, demonstra-se complicada em termos de execução, inclusive pelo prazo de transição de 10 anos, durante o qual conviveríamos com o sistema atual e o novo, simultaneamente.

Já a previsão de 25% para a alíquota destoaria em muito do IVA fixado entre 6% e 9% nos Estados Unidos, por exemplo.

O maior dano, contudo, Trombini espera atingir um mercado importante do HVAC, a construção civil. “Hoje o comprador de um imóvel só paga 5% de impostos sobre o produto e tudo indica que passará a arcar com o quántuplo disto, explica o presidente do Sindratar-SP. Esse aumento sensível de tributação praticamente eliminaria a vantagem desfrutada pelo setor, ao recolher um INSS diferenciado, de apenas 2%.

Quanto à proposta do Senado ele a resume como uma mistura disso tudo, enquanto a do governo prenuncia maior preocupação com os tributos federais, deixando estados e municípios de fora, pelo menos por enquanto.

O presidente, da ABRAVA, por sua vez, considera a redução do valor total de impostos pagos, independentemente do fato de cinco tributos serem substituídos por apenas um, conforme preveem as Propostas de Emenda Constitucional (PECs) 45 e 110, ora tramitando na Câmara e no Senado, respectivamente.

“Não se sabe, por exemplo, com que intensidade tudo isso vai

atingir o consumo”, diz ele, embora ache desnecessário sofrimento por antecipação. “Eu não acredito num aumento de carga tributária tão expressivo, isso não seria sensato, dificilmente os parlamentares aprovariam”, justifica.

Quanto à desoneração da folha de pagamento, Basile acredita que ela só terá efeito se vier sob a forma de desburocratização e os direitos trabalhistas adquiridos forem reordenados. “Remendos neste campo não durariam muito”, reitera o líder setorial.



Basile, da ABRAVA: redução da carga de impostos é condição básica para reforma dar certo

Isola - Nivelas - Amortece - Estabiliza

DESDE 1956

VIBRA-STOP®

Amortecedores de Impacto e Vibração

Mola Dupla, Mola Simples, Apoio para Tubulação, Coxim A, VS, Ventosa, Coxim, BAT, Calço de Borracha, Calço Lavadora, Batente Estacionamento, Mola Quádrupla, Tradicional com Chapa, Tradicional com Malha de Aço, Tradicional, Calço Articulado, Micro, Micro Branco, Batente, Batente Abaulado, XT 4000, XT 2000, Peças e Acessórios

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



Nova embalagem na **MEDIDA CERTA**

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

Quem conhece, confia.

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

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

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



CONHEÇA A LINHA COMPLETA
www.rlxrefrigerantes.com.br



fluidos refrigerantes

Conheça as propostas

GOVERNO

Defende o fatiamento das medidas, e embora não tenha sido apresentada oficialmente, os pontos a seguir são os mais prováveis: Fusão do PIS e Cofins em uma contribuição sobre bens e serviços; Reforma do Imposto de Renda, com correção da tabela, tributação de lucros e dividendos e menos tributos para empresas; Substituição da contribuição patronal para o INSS, do IOF e da CSLL por um único tributo.

CÂMARA DOS DEPUTADOS

PEC 45/2019, do deputado Baleia Rossi (MDB-SP), com base em proposta do CCiF (Centro de Cidadania Fiscal), liderado por Bernardo Appy: Aprovada na Comissão de Constituição e Justiça, está em análise em uma outra comissão especial específica. Uma vez aprovada, será encaminhada ao plenário para votação.

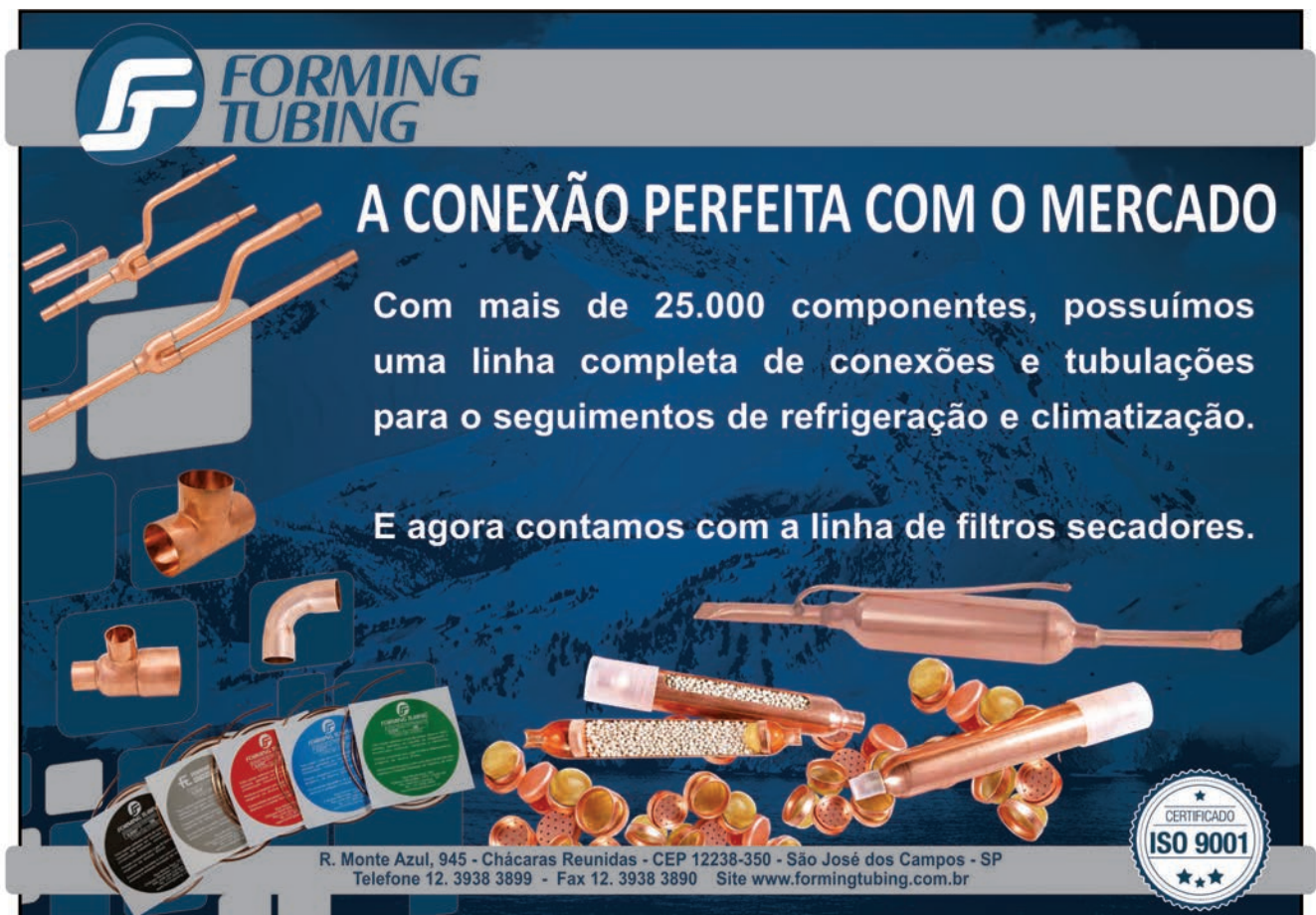
Substitui três tributos federais (PIS, Cofins e IPI), o estadual ICMS e o municipal ISS pelo IBS (Imposto sobre Bens e Serviços), cuja receita seria compartilhada entre União, estados e municípios

SENADO

PEC 110/2019, assinada pelo presidente do Senado, Davi Alcolumbre (DEM-AP), em conjunto com outros 66 senadores, inclusive de oposição. Apresentada no início de julho, está em análise na Comissão de Constituição e Justiça da casa (CCJ):

Semelhante ao texto do ex-deputado Luiz Carlos Hauly apresentado em 2004 e aprovado em comissão especial da Câmara em 2018. Seriam extintos IPI, IOF, CSLL, PIS/Pasep, Cofins, Salário-Educação e Cide Combustíveis, além de ICMS estadual e ISS municipal.

Em compensação, o projeto cria o IBS (Imposto sobre Operações com Bens e Serviços), com tributação sobre valor agregado, de competência estadual, e o IS (Imposto Seletivo), sobre operações com bens e serviços específicos.



FORMING TUBING

A CONEXÃO PERFEITA COM O MERCADO

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

E agora contamos com a linha de filtros secadores.

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

CERTIFICADO
ISO 9001



A TEMPERATURA JÁ AUMENTOU E ESTAMOS PREPARADOS!

AR CONDICIONADO | ELETRO



AGRATTO DAIKIN Electrolux ELGIN FUJITSU GREE HITACHI LG
Midea Philco SAMSUNG Springer TRANE VIX VOGGA

REDE DE LOJAS

BELO HORIZONTE - MG
31. 3270.6565

FORTALEZA - CE
85. 3453.8800

JUAZEIRO DO NORTE - CE
88. 3512.6400

SÃO PAULO - SP
11. 2179.5555

GOV. VALADARES - MG
33. 3212.4150

MACEIÓ - AL
82. 3026.8350

RIO DE JANEIRO - RJ
21. 3505.5959

CAMPINAS - SP
19. 2511.5100

RECIFE - PE
81. 3035.7400

ATENDIMENTO TELEVENDAS

4007.2565 | 0800.200.6550

Compre também pelo site
www.friopecas.com.br

25 ANOS GRUPO
FRIOPEÇAS



Vibra-Stop expande catálogo para continuar crescendo no HVAC-R

Tecnologias de amortecimento de impacto reduzem ruídos produzidos por máquinas e aumentam sua vida útil

A família de produtos de amortecimento de impacto da Vibra-Stop ganhou dois novos membros este ano: um amortecedor com dois furos em sua chapa, cujo tamanho reduzido em relação ao modelo de quatro furos é seu principal diferencial competitivo, e uma mola helicoidal octopla com tarugo central de elastômero e capacidade para suportar até 30 toneladas de carga.

O amortecedor integra os itens de série da marca, enquanto a nova mola – a maior do gênero já desenvolvida pela empresa – faz parte do seu catálogo de projetos especiais, segundo o diretor comercial da indústria paulista, Ricardo Ferreira.

Além de garantir o conforto acústico e prevenir eventuais danos estruturais provocados por vibrações de máquinas em geral, um dos grandes benefícios proporcionados por esses isoladores é o aumento da vida útil dos equipamentos.

Atualmente, o portfólio da empresa conta com 80 amortecedores fabricados em série, além de diversos dispositivos customizados de acordo com as necessidades dos clientes para uso em instalações residenciais, comerciais e industriais, onde seus produtos atenuam, inclusive, vibrações e ruídos produzidos por tubulações e máquinas de refrigeração e climatização.

FLUIDO REFRIGERANTE

NA MEDIDA DA SUA NECESSIDADE

DIVERSAS EMBALAGENS:

- Isotânque
- Ton tanque e Half ton tanque
- Cilindros retornáveis
- Cilindros descartáveis
- Latas

PROXIMO À VOCE:

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

Isto é Forane®, uma marca
global da Arkema.

Entre em contato conosco:

Tel: 11 2148-8513

contato.brasil@arkema.com



FORANE®
BY ARKEMA



Direção

Empresa espera crescer mais no HVAC-R em 2020, diz o diretor comercial da indústria paulista, Ricardo Ferreira

22

Afinal de contas, qualquer equipamento que gere esforços dinâmicos durante seu funcionamento, como resfriadores de líquido, bombas, fancoils, ventiladores, self-contained, torres de resfriamento, tubulações de água e dutos de ar, precisa de isoladores específicos.

Por sinal, é crescente a participação da empresa no mercado de aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração (HVAC-R). As molas vendidas para o segmento foram responsáveis por 5% do seu faturamento em 2018. “Em 2019, esse número já subiu para 15%, e nossa meta é chegar a 25%”, destaca Ferreira.

Entre outros itens fornecidos para instalações de HVAC-R, estão os batentes de tubulação, que reduzem a vibração de dutos, e os coxins para aplicações em motores de baixa, média e alta rotação, balanças, ventiladores, grupos geradores e equipamentos de ar condicionado, além de bases de inércia para bombas hidráulicas, ventiladores e bombas calor, ou seja, equipamentos que têm seu peso total baixo em relação à vibração gerada pelos esforços de operação.

“Somos uma empresa com certificação ISO 9001 e milhares de revendedores espalhados por todo o País, o que garante

Nova mola helicoidal da Vibra-Stop



Direção

Ofereça para seus clientes o melhor em qualidade e preço

LINHA RESIDENCIAL



Split Springer Midea Fixo/Inverter*



Multisplit Springer Midea Inverter



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



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

*Características acima referentes ao modelo Inverter



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



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



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

LINHA COMERCIAL LEVE

Piso Teto Carrier Space



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



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



Super silencioso, com baixíssimo nível de ruído.



COMPRE PELO TELEVENDAS **0800 038 6097**

Barra da Tijuca - RJ

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

Niterói - RJ

R. São João 155 - (21) 2621 1595

Alto do Ipiranga - SP

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

Bonsucesso - RJ

Av. Paris 666 - (21) 2209 1400

Nova Iguaçu - RJ

Av. Nilo Peçanha 690 - (21) 2669 0142

Duque de Caxias - RJ

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

Olaria - RJ

R. Sargento Aquino 391 - (21) 4063 9130

COMPRE PELO SITE www.unicaarcondicionado.com.br



Divulgação

Amortecedor de vibração em chapa com dois furos

24

pronto atendimento e entrega. Ainda temos equipe de engenharia para assistência especializada e oferecemos condições comerciais diferenciadas”, diz o executivo, ao salientar que outro grande diferencial da Vibra-Stop é a agilidade na hora de produzir peças sob encomenda. Em decorrência da retomada da construção civil, a empresa tem ampliado sua rede de atendimento técnico no Brasil, assessorando clientes durante a instalação de seus produtos. Embora avalie que a recuperação da economia brasileira ainda não tenha se consolidado, Ferreira afirma que os

negócios da Vibra-Stop continuarão crescendo. Em 2019, as vendas da empresa aumentaram 12%, em relação ao ano anterior. “Para 2020, projetamos crescimento de 20%”, revela.

Antevendo um novo ciclo de expansão, principalmente no HVAC-R, a empresa investiu, ao longo de 2019, em reforma e acabamento de moldes e adquiriu furadeira, máquina de ensaio de peças e equipamento de medição de última geração para seu parque fabril na zona sul de São Paulo, onde produz 80 mil peças por mês.

Empresa da zona sul de SP investiu em novas máquinas e na ampliação de seu portfólio em 2019



Divulgação

A Elitech possui soluções completas para a cadeia do frio

Nossas soluções de medição, controle, armazenamento de dados e monitoramento remoto são aplicadas em todas as fases da cadeia do frio, garantindo ao consumidor a rastreabilidade completa da temperatura dos produtos que estão adquirindo.



TERMÔMETROS



DATALOGGERS



CONTROLADORES
DE TEMPERATURA



MONITORAMENTO
REMOTO (IOT)



Indústria de trocadores de calor segue resoluta, em ritmo de nova expansão

O mercado global de trocadores de calor deverá movimentar US\$ 26,5 bilhões até 2024, segundo estudo da Maximize Market Research.

O aumento da demanda energética, a expansão populacional e o crescimento econômico nos países em desenvolvimento são os fatores que impulsionam essa indústria.

Afinal de contas, trocadores de calor do tipo casco e tubo, permutadores a placas, condensadores, radiadores e aircoolers, entre outras tecnologias do gênero, são imprescindíveis para os processos de aquecimento, refrigeração, condicionamento de ar, geração de energia, plantas químicas e petroquímicas, refinarias de petróleo, processamento de gás natural, tratamento de águas residuais, processamento de alimentos e outras atividades econômicas.

Fabricantes apostam em soluções cada vez mais eficientes

No Brasil, o setor industrial já mostra certo crescimento e “vemos mercados como o de alimentos, bebidas e sucroalcooleiro nos quais a Danfoss tem maior potencial de aplicação de seus trocadores de calor industriais – crescendo com maior destaque”, informa o gerente de desenvolvimento de negócios da Danfoss, Eládio Pereira.

“Vemos esses segmentos muito promissores para o curto, médio e longo prazo. Esses mercados também estão alinhados com a

evolução das tecnologias empregadas nos equipamentos e fábricas, onde os trocadores de calor mais antigos vêm sendo substituídos por modelos de tecnologia superior”, diz.

Segundo o gestor, a companhia dinamarquesa conta com os trocadores de calor a placas brasados com um perfil exclusivo, diferente dos tradicionais “espinha de peixe”. “Denominados microplacas, esse novo perfil proporciona aos trocadores de calor maior eficiência na troca térmica com uma área de troca reduzida, ou seja, trocadores menores, mais leves, entregando maior capacidade de troca térmica se comparado aos trocadores de calor a placa brasados tradicionais de mercado”, explica.



Trocador de calor com microcanal: tendência no segmento



Trocadores de calor microplacas, da Danfoss

“Em específico no setor de refrigeração e ar condicionado, a Danfoss já vem há anos trabalhando com os trocadores de calor microcanais, empregados nestes sistemas com a função de condensador. São trocadores feitos em alumínio que proporcionam capacidades similares aos trocadores de calor tradicionais tubo aleta, mas com peso reduzido e menor volume interno, que se traduz em quantidade também de fluido refrigerante no sistema. Além disso, os microcanais são fáceis de limpar e têm uma menor resistência ao ar forçado, o que proporciona empregar ventiladores de potências menores, se comparados aos trocadores tradicionais de igual capacidade”, acrescenta.

Com a sinalização de abertura de novos mercados para o Brasil no exterior, a indústria da carne também deve impulsionar o crescimento do setor de trocadores de calor, conforme avalia o CEO da brasileira Mipal, Antônio Cláudio Montiani Palma.

“O cenário projetado da intensificação dos acordos bilaterais do Brasil também promete aquecer a indústria nacional e, portanto, a exigência por mais tecnologia e adequação para um mercado mais competitivo. Nesse sentido, os trocadores de calor ganharão um papel preponderante na oferta de qualidade com maior competitividade em todos os segmentos”, justifica.

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



Por essa razão, “nossa gama de produtos é extensa, sendo adequada para os mais diversos tipos de aplicação, tanto no que se refere à refrigeração comercial, quanto industrial. São condensadores e evaporadores frigoríficos, túneis de congelamento, serpentinas, dry coolers, resfriadores de líquidos e gas coolers”, ressalta o empresário, lembrando que a indústria brasileira investe permanentemente em sua área de pesquisa e desenvolvimento, o que resulta em produtos mais eficientes e adequados ao mercado.

Neste ano, o fabricante lançou o MI Gs, a sexta geração do evaporador de baixo perfil da sua marca, e novos condensadores remotos. “São produtos que oferecem desempenho e eficiência ainda maiores, em consonância com as exigências do mercado atual”, assegura.

“O próprio lançamento já mostra uma enorme vantagem competitiva da Mipal, que é o relacionamento com seus clientes. Esses produtos nasceram desta interação, desta proximidade e do nosso foco em atender o mercado em todas as suas especificidades. E isso mostra a força de nossa engenharia e de nossa equipe de vendas, que alimenta este processo de inovação que permeia a Mipal há mais de 60 anos”, arremata.



Distribuição

Novo condensador remoto da Mipal

UMA PARCERIA DE SUCESSO.

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

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



SUNG SERVICE

Fazemos projetos, instalações e manutenções de sistemas

DVM / VRV / VRF

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



Empresa certificada pelo CREA-SP número de registro 2218852

Conheça nossos cursos de capacitação técnica.

SUNG SERVICE

R. Conselheiro Nébias, 1427 - Campos Elíseos - CEP: 01203-002 - São Paulo

e-mail: contato@sungservice.com.br

Tel: (11) 4780-6767 / (11) 94947-0000

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

PROLAV BURDOG

SUPOORTE HÍBRIDO para Ar-Condicionado



BAIXE NOSSO CATÁLOGO

Híbrido? Sim!

Suporte de plástico com alma de chapa galvanizada!

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

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

**Patente de modelo
de utilidade requerida.**

11 2157-5266

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



NAS CORES

SUPOORTE PARA AR CONDICIONADO
450MM CAPACIDADE 9.000 A 12.000 BTUS

Ashrae homologa 1º substituto não inflamável para o fluido R-410A

Rival do R-32 deve acelerar substituição de HFC de alto impacto climático no mercado de ar condicionado

O comitê de designação e classificação de segurança da Associação Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Ar Condicionado (Ashrae, na sigla em inglês) finalmente encerrou o processo de homologação do Solstice N41 (R-466A), fluido refrigerante desenvolvido pela Honeywell para substituir o R-410A.

A expectativa da empresa era ter sua nova substância aprovada no início do ano, a fim de introduzi-la no mercado durante o segundo semestre. Com isso, seus planos foram adiados para 2020, possivelmente para o segundo trimestre.

Projetado para uso em novos sistemas de climatização estacionários, o produto tem como um dos grandes diferenciais competitivos um potencial de aquecimento global (GWP) 65% menor que o do seu antecessor.

Outra vantagem destacada pela Honeywell diz respeito ao baixo custo de conversão tecnológica para os fabricantes de condicionadores de ar, uma vez que sua adoção requer apenas mudanças mínimas na máquina que vai recebê-lo e nenhum treinamento especial por parte dos técnicos de instalação e reparo.

A indústria química norte-americana, cujos produtos são distribuídos no Brasil exclusivamente pela Frigelar, anunciou o desenvolvimento do R-466A em junho do ano passado, o que despertou enorme interesse da indústria de ar condicionado em todo o mundo, devido ao seu menor impacto climático, nenhum grau de toxicidade e inflamabilidade (A1) e pressões de trabalho ligeiramente inferiores às do R-410A.

Os fluidos aprovados anteriormente para substituir o R-410A, como o R-32 e o R-454B, são gases levemente inflamáveis (A2L). Como tal, adequam-se apenas a sistemas residenciais e unidades



Novo fluido refrigerante da Honeywell substitui R-410A em novos equipamentos de ar condicionado

comerciais menores, e não permitidos em sistemas VRF de carga maior. O Solstice N41 tem ainda um GWP de 733, índice semelhante ao das alternativas A2L.

O desempenho climático durante seu ciclo de vida, ao incluir emissões diretas e indiretas de dióxido de carbono (CO₂), mostra que as emissões de gases de efeito estufa (GEE) provenientes do uso do R-466A são 30% menores do que as do R-410A.

CÂMARAS FRIGORÍFICAS

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

INOVAÇÕES

RACK FRIGORÍFICOS

PROJETOS E INSTALAÇÕES

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



Testes conduzidos por fabricantes de equipamentos também já demonstraram que a eficiência e a capacidade de resfriamento e aquecimento dos sistemas VRF usando o Solstice N41 são muito semelhantes aos que usam R-410A. Em alguns casos, a performance dos equipamentos aumentou 5%.

Apesar de sua estreita similaridade com o R-410A, o Solstice N41 não é solução milagrosa para retrofits em sistemas existentes. Na melhor das hipóteses, a unidade condensadora precisará ser substituída.

Para a Honeywell, o fluorquímico tem tudo para se tornar o próximo grande avanço global na área de refrigerantes. “Desenvolvemos o Solstice N41 para enfrentar os muitos desafios regulatórios e de segurança do setor”, diz George Koutsafes, presidente da divisão de materiais avançados da companhia.

Afinal de contas, suas “propriedades o tornam uma tecnologia inovadora para a indústria”, acrescenta o executivo.

Para garantir o sucesso comercial da nova substância, a indústria trabalhou em conjunto com mais de 15 fabricantes globais de

compressores e componentes de refrigeração durante seu desenvolvimento.

De acordo com a Honeywell, o R-466A, assim como o R-410A, é composto pelos hidrofluorcarbonos (HFCs) R-32 e R-125, mas com adição de um novo componente – um agente supressor de fogo conhecido como trifluoroiodometano (CF3I). É essa substância que proporciona ao novo fluido frigorífico seu GWP mais baixo e assegura a sua não inflamabilidade.

Embora o CF3I seja prejudicial à camada de ozônio, seu potencial de destruição de ozônio (ODP) é insignificante e, portanto, o R-466A não enfrenta nenhum tipo de restrição por parte do Protocolo de Montreal, conforme destaca a Honeywell.

Aliás, diversas leis ambientais, incluindo a regulamentação europeia sobre gases de efeito estufa fluorados (F-gas Regulation) e a Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal, determinam a redução gradual dos produtos de alto impacto climático no mercado de refrigeração e ar condicionado, fator que favorece diretamente a adoção de fluidos refrigerantes de menor GWP, principalmente nos países desenvolvidos.

emicol[®]

LANÇAMENTO

PLACA DE POTÊNCIA DF80
ELECTROLUX

PA EMICOL
72537610000
CÓD. COMPATÍVEL
64800637

APLICAÇÃO
REFRIGERADORES ELECTROLUX
DF80 | DF80X | DFW51 | DW51X
DWN51 | DWX51

Placa compatível com diversos modelos de refrigeradores da marca Electrolux

FABRICANTE DE PEÇAS ORIGINAIS PARA:
FABRICANTE DE PARTES ORIGINALES PARA:

LAVANDERIA
LAVANDERIA

COCCÃO
COCCIÓN

REFRIGERAÇÃO
REFRIGERACIÓN

AUTOMOTIVO
AUTOMOTREZ

www.emicol.com

+55 (11) 4024-9934
+55 (11) 9.7027-3556
pecas@emicol.com



MPU: 10 anos e muitas obras

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



Pátio Malzoni



Hospital Portugues



Ventura



Atacadão



Assai Atacadista



Havan



Trox Academy

Controle de temperatura no transporte: um ato de responsabilidade

Atualmente, o Brasil registra altos índices de desperdício em diversos setores da economia. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), os alimentos perdidos no país durante um ano são suficientes para alimentar 16,3 milhões de pessoas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta que 50% das vacinas chegam ao destino deterioradas ou com sua eficácia comprometida. No mercado de flores, esse número chega a 40%, segundo o levantamento do Centro de Ciências Rurais, da Universidade Federal de Santa Maria.

Uma causa comum nesses casos é a falha no controle de temperatura durante o transporte. Existem diretrizes que determinam as melhores práticas para transporte de produtos que

necessitam de controle térmico, denominada “cadeia do frio”, estabelecidas de acordo com as necessidades de refrigeração de cada produto. Elas estabelecem as condições ideais durante a logística no que tange à climatização, manuseio, armazenagem, embalagem, movimentação e manutenção da integridade de produtos sensíveis à temperatura. Além disso, é necessário que o transporte desses itens seja feito por equipamentos capazes de manter a refrigeração adequada de cada produto e todas as etapas devem ser realizadas por pessoas capacitadas.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Armazenamento (ABIAF), o número de câmaras refrigeradas no Brasil ainda é insuficiente para atender a demanda nacional. Para oferecer segurança alimentar, eficácia de imunizações e a integridade dos

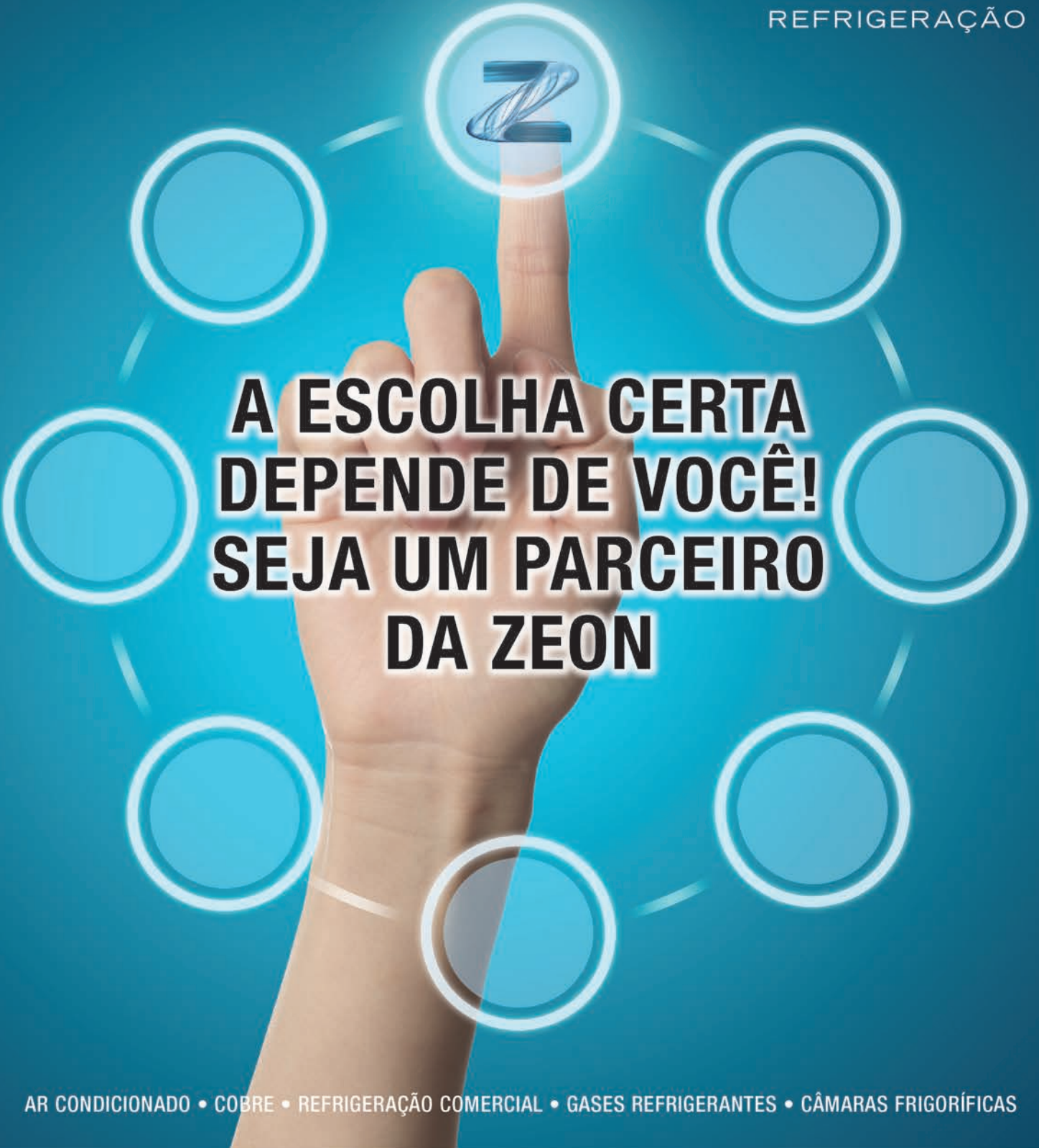
produtos, é necessário que o número de equipamentos para climatização no transporte atenda toda a demanda do país.

Com o crescimento da agricultura familiar e da busca por alimentos orgânicos, é necessário que pequenos produtores também se adequem às necessidades específicas no manuseio. Hoje, já existem no mercado equipamentos específicos para caminhões de pequeno porte e para carros utilitários. Essas soluções são de extrema importância para que, independente do porte da produção, todos possam seguir as diretrizes da cadeia do frio e entregar produtos com a qualidade garantida.

Diante do cenário atual, no qual o Brasil volta para o mapa mundial da fome e que doenças erradicadas reaparecem, pensar na refrigeração do transporte, além de necessário, é uma responsabilidade com a vida.



Roberto Hira é coordenador de Planejamento de Vendas e Operações da Thermo King Brasil. Formado em Engenharia de Alimentos pela Unicamp, com pós-graduação em Gestão de Estratégia de Empresas pela mesma instituição e MBA em Gestão Comercial pela FGV.



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

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

JORNADA CONCLUÍDA

Após passar por outras oito capitais, foi concluída em Porto Alegre a terceira e última edição da Expedição 2019, ação da LG Business Solutions focada em melhorar a mão de obra empregada nas áreas de instalação e manutenção, tanto preventiva quanto corretiva. Para isso, esses profissionais tiveram a oportunidade de também conhecer e tirar dúvidas diretamente com parceiros da fabricante de ar-condicionado – Armacell, Chemours, Eluma, Makita, Mastercool e Fiat – além de assistir demonstrações de aparelhos sendo instalados. Outro ponto marcante do treinamento foi a presença do Esquadrão 2019, grupo de dez instaladores influentes nas redes sociais, considerados embaixadores da LG.

LOJA CONCEITO

Com 23 filiais espalhadas pelo país, a distribuidora de ar-condicionado Clima Rio abriu, em 10 de dezembro, sua primeira loja conceito, um espaço de 226m² projetado pela arquiteta Mônica Paes, onde piso, iluminação e os próprios totens foram pensados para realçar ao máximo possível os modelos top de linha das principais marcas do mercado ali expostos. “Nossa proposta é ir além do produto, apresentando projetos personalizados que levem em conta redução de consumo de energia, automação e tudo aquilo que o cliente mais desejar, disse o consultor da área, Fernando Moraes, que está respondendo pela gerência da unidade diferenciada.

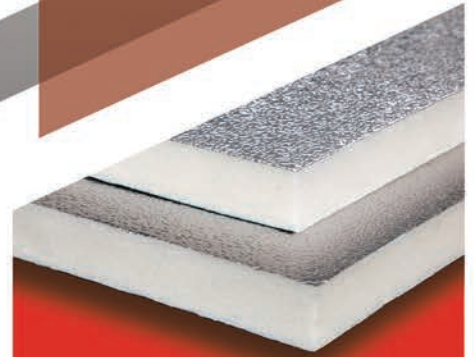
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Obediência a comandos de voz é a característica mais inovadora dos modelos recém-lançados pela chinesa Xiaomi. Ainda ausente nas revendas brasileiras, a marca tem comercializado no seu país produtos que se caracterizam por leiaute minimalista, interface com internet e uma pequena tela informando a temperatura. Baixo nível de ruído (23 dB), suporte para limpeza automática, função turbo para resfriamento rápido e design minimalista, para melhor se compor com os mais diversos ambientes, são outras características enfatizadas pelo fabricante asiático.



COZINHAS VENTILADAS

Acaba de ser atualizada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a NBR 14581, voltada a estabelecer princípios gerais para projeto, instalação, operação, manutenção e ensaio de sistemas de ventilação para cozinhas profissionais (comerciais e industriais), com ênfase na segurança contra incêndio. Desenvolvida pelo Comitê Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado Ventilação e Aquecimento, a revisão estabelece padrões aceitáveis de desempenho e segurança necessários para quem trabalha nesses ambientes e em seu entorno. “Foi um longo processo para chegarmos a um consenso sobre como obteríamos um bom projeto, que atendesse aos requisitos de segurança contra incêndio, exaustão de efluentes e qualidade do ar”, relembra o gestor do CB-55, Oswaldo Bueno.



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

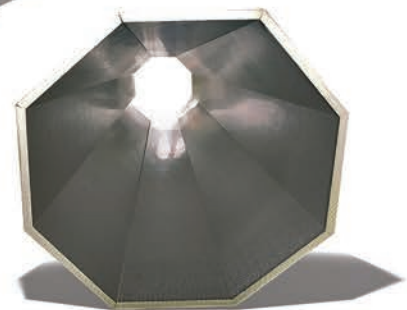
Duto fabricado de filme ALU/PET, laminado com arame de alta dureza. Isolado com manta de lã de vidro de 25 mm, e revestido externamente com barreira de vapor de ALU/PET reforçado com fios de poliéster.



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



NOVALOJA

Espaços exclusivos para soluções em ar-condicionado e refrigeração ocupam os 960 m² da décima loja inaugurada pela Frigelar em solo paulista, desta vez em sua segunda cidade mais populosa, Guarulhos. Com área total se aproximando de mil metros quadrados, ela fica na Avenida Monteiro Lobato, 393, com diferenciais típicos que a rede de origem gaúcha resume com as palavras “variedade, agilidade, bom atendimento, grande estoque e preço justo”. Já a intenção de favorecer o crescimento dos refrigeristas, lhes oferecendo sempre os melhores negócios, inspirou o atual slogan da companhia: “Soluções que impulsionam”.



FERMOD

FERRAGENS PARA REFRIGERAÇÃO

**LANÇAMENTO
2019**

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

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

**Representantes em
todo o Brasil**

Visite nosso site e
encontre o mais próximo
de você.

45 mm
55 mm
110 mm
125 mm

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

COD 1593
Puxador concha p/
porta de correr

COD 1575
Puxador p/
porta de correr

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

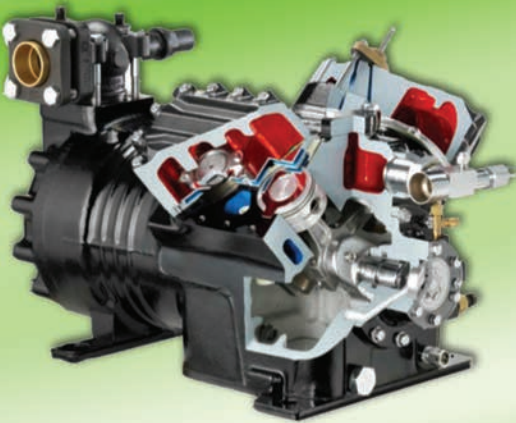
SOLUÇÃO FOTOVOLTAICA

Pioneira, desde 2013, em tecnologia fotovoltaica para ar-condicionado, a Gree novamente demonstra sua familiaridade com este segmento ao lançar o GMV-Solar, equipamento que afirma possuir o mais avançado sistema de economia de energia, qualidade e potência. A inovação fica por conta do GREE-IEMS, aparato de controle que alterna automaticamente entre cinco modos de operação, baseados nas condições de disponibilidade de energia solar e demanda do equipamento de ar-condicionado. Segundo a indústria, também se destaca o leiaute compacto e moderno, combinado ao funcionamento silencioso, à economia superior e à maior durabilidade.

Quanto aos ambientes indicados para a sua instalação destacam-se as residências, fábricas e os grandes edifícios.



DISTRIBUIDOR DE PEÇAS ORIGINAIS PARA
COMPRESSORES SEMI HERMÉTICOS COPELAND



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



**A Mary Editora deseja a todos os
clientes, amigos e parceiros um
Natal cheio de Felicidade, Amor e Paz
e um Ano Novo repleto de
Prosperidade e Realizações.**



**Mary
Editora**

VÁLVULAS ATUALIZADAS

A Danfoss deu uma bela repaginada em suas válvulas de controle e balanceamento independentes de pressão AB-QM, destinadas a sistemas de aquecimento e refrigeração. Projetadas nos tamanhos de DN15 a 32, elas receberam novos recursos e especificações que as tornam praticamente novas, em comparação à série anterior. Na construção interna foi aplicado o inovador polímero PPSU, cuja resistência a incrustações e entupimentos a empresa dinamarquesa afirma superar tudo do gênero que existe no mercado de HVAC. Quanto à classe de pressão, foi aumentada de PN16 para PN25; a mínima diferencial continua sendo de 16 KPa, enquanto a vazão ajustável foi aumentada, no máximo, de 450 a 600 l/h com DN 15.



INSTALANDO MELHOR

Em conjunto com uma startup de tecnologia, a Trane remodelou o credenciamento dos profissionais interessados em aprimorar seus conhecimentos para a instalação de mini splits em residências. “Graças ao uso da ferramenta, aliado a um projeto desenvolvido a quatro mãos, hoje podemos contar com uma rede de mais de 400 instaladores espalhados por todo o país”, explica Tiago Almeida, gerente nacional de Vendas da empresa pertencente ao grupo Ingersoll Rand.

REFRIGERAÇÃO MARECHAL 50 ANOS

Atua há **50 anos** no mercado industrial e comercial. Oferece aos seus clientes produtos de qualidade com o melhor atendimento do setor, agilidade na entrega e flexibilidade nas negociações.

Comprove hoje mesmo!

- Ar condicionado
- Unidades Condensadoras
- Gás Refrigerante
- Tubulações de Cobre
- Câmaras Frigoríficas
- Compressores



MIPAL **TRANE**

(11) 3331.7866

Siga a gente nas REDES SOCIAIS

www.refrigeracaomarechal.com.br

[@refrigeracaomarechal](https://www.instagram.com/refrigeracaomarechal) [/refrigeracaomarechal](https://www.facebook.com/refrigeracaomarechal)

Amplie seus negócios



Refrigeração
Ar-condicionado
Aquecimento
Ventilação

revista do **FRIO**
e Ar Condicionado

Solicite uma visita de nossos consultores.

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





SÃO PAULO

PÓS-GRADUAÇÃO REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO

ESCOLA SENAI "OSCAR RODRIGUES ALVES" - IPIRANGA

❄️ **GESTÃO DE
ENERGIA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
EM SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO**

❄️ **GESTÃO DE
ENERGIA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO**

❄️ **LOGÍSTICA DA
CADEIA DO FRIO**

INSCRIÇÕES ABERTAS

❄️ **PROJETOS EM
SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO**

❄️ **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
NA INDÚSTRIA
(Vivência Internacional)**

INVISTA NA SUA CARREIRA!!

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

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



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

Curso realizado por:

ESCOLA SENAI "OSCAR RODRIGUES ALVES"

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

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

NOVA DIREÇÃO

O DN de Manutenção e Instalação da ABRAVA, um dos 18 mantidos pela Associação que representa as empresas do HVAC-R brasileiro, realizou em 11 de dezembro a primeira reunião encabeçada pela nova diretoria, empossada em outubro. A pauta do grupo para esta gestão inclui temas como tributação, normalização, contratação, qualificação de mão de obra e crédito. Dentre os assuntos emergenciais, a atuação de instaladoras; contratos terceirizados; relação do instalador com os fabricantes; benefícios fiscais; e crédito via BNDES. Ao assumir o cargo, José Carlos Rodrigues de Souza afirmou sentir-se ao mesmo tempo honrado, mas também diante de um enorme desafio, que só poderá ser vencido “se as pessoas que decidem pelas empresas associadas participarem e atuarem em prol das nossas necessidades, apenas desta forma teremos condições de apresentar benefícios reais para o setor e, principalmente, para nossas empresas”, afirmou.

REFRIGERAÇÃO SUSTENTÁVEL

O projeto brasileiro “Resfriador de Propano de Baixa Carga para Sistema de Refrigeração Comercial de Supermercado” recebeu, em novembro, o prêmio internacional “Lower-GWP Refrigeration and Air-Conditioning Innovation Award”, por sua contribuição na redução dos impactos da tecnologia de refrigeração na camada de ozônio. O projeto faz parte do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e executado no Brasil em parceria com a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento industrial (UNIDO) e a empresa paranaense Eletrofrío Refrigeração. O prêmio foi concedido durante reunião multilateral em Roma (Itália) pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela Sociedade de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Ar Condicionado (ASHRAE), sediada em Atlanta (EUA).

MARÉ SORTUDA

Em parceria com a Midea Carrier, a Frigelar está realizando sua última promoção de 2019, a “Sorte no Ar, Férias no Mar”, que vai presentear com 17 cruzeiros para o Nordeste profissionais inscritos no seu programa de vantagens: <http://www.impulsiona.frigelar.com.br>. Cada R\$ 200,00 em notas fiscais envolvendo aparelhos de ar-condicionado Admiral, Springer Midea, Carrier e Springer, cadastradas neste site até 3 de janeiro, dá direito a um número da extração da Loteria Federal do dia seguinte, um sábado. Os felizardos curtirão, na primeira quinzena de março, uma viagem a bordo do navio Costa Fascinosa, com direito a acompanhante e às principais despesas de bordo pagas, com saída de Santos e passagens por Búzios, Salvador e Ilhabela.

The advertisement features a bright yellow background with a blue wavy pattern at the bottom representing water. At the top, the word "PROMOÇÃO" is written in red, arched letters. Below it is a white rectangular air conditioning unit. The central text reads "SORTE NO AR FÉRIAS NO MAR" in large, blue, 3D-style letters. To the left, it says "CONCORRA A 17 CRUZEIROS PARA O NORDESTE COM ACOMPANHANTE" in white and red. To the right, it lists destinations: "SANTOS BÚZIOS SALVADOR ILHABELA" in white and red. At the bottom, a cruise ship is shown sailing on the water, with the logos for Midea, Carrier, and FRIGELAR below it.

INDÚSTRIA 4.0

Graças a um sistema integrado de comunicação entre os seus equipamentos, a fábrica da Termomecanica, em São Bernardo do Campo, afirma estar dando mais um passo decisivo para a sua entrada na fase de indústria 4.0. Encerrada em novembro na área de fundição, a primeira etapa do projeto conectou as máquinas, possibilitando a recuperação, em tempo real, de dados históricos da planta e a tomada de decisões, assim como dicas preciosas para a colocação em prática de ações preditivas. Tudo isso, segundo a tradicional fabricante de tubos e conexões de cobre, envolve Big Data e Cyber Segurança, devendo ainda constituir a base para iniciativas futuras em áreas como a da mobilidade.



45

Natal perfeito em Família e em um ambiente com ar Limpo

Máquinas de limpeza GBMak
Agilidade e Praticidade





www.nauticarefrigeracao.com.br

ÔNIBUS GELADINHOS

Zonas climáticas de alta temperatura são o alvo da Valeo para a sua nova linha de equipamentos de ar condicionado para ônibus, a Series4, com a maior capacidade de refrigeração da América Latina, segundo a empresa. O desempenho variável da linha apresentada na Expo Transporte, recém-realizada no México, vai de 153.000 BTU a 167.000 BTU, tendo como opcionais o módulo de aquecimento, renovação de ar e filtro de pólen. Também chama a atenção no renovado portfólio da indústria o compressor TM-65, cuja maior performance nos ônibus decorre do seu tamanho compacto e do peso reduzido. Aqui no mercado brasileiro, a empresa festeja os 70% do mercado conquistados em sua área de atuação, contando com o respaldo de uma indústria com 186 fábricas, 21 centros de pesquisa, 38 de desenvolvimento e 15 de distribuição, onde trabalham 113.600 pessoas espalhadas por 33 países.

COBRE CAMPEÃO

Mais de 4 mil revendedores de material de construção e lojistas de quatro regiões do país elegeram dois produtos da marca Eluma como os melhores do ano na categoria Tubo e Conexão de Cobre. São eles o Tubo de Cobre Classe E 22,00 x 0,60 mm (foto) e o Cotovelo 90° de 22 mm, ambos considerados campeões em giro e lucratividade no ponto de venda, constituindo assim o mix ideal para toda loja de material de construção. De acordo com o gerente Comercial da Paranapanema, Daniel Ribeiro de Castro, a conquista reforça o maior objetivo da empresa, “que é o compromisso de entregar ao mercado a confiança, a credibilidade e a solidez dos nossos produtos”.



NUVEM EDUCATIVA

Em colaboração com a Microsoft, a Danfoss se transformou em fornecedor independente de software (ISV na sigla em inglês). O motivo foi a publicação em nuvem de toda a sua experiência, que soma mais de 80 anos, em equipamentos para supermercados. Batizado como Danfoss Cooling Cloude Suite, o novo serviço funciona durante as 24 horas e fornece informações fundamentais, por meio de interfaces utilizadas facilmente pelos varejistas, na avaliação da indústria dinamarquesa. Dentre as variáveis fornecidas para auxiliar nas tomadas de decisão está o quadro comparativo entre os desempenhos de diferentes unidades, considerando consumo de energia e outros custos operacionais.



COMUNIQUE-SE COM EFICÁCIA UTILIZANDO
AS MÍDIAS SOCIAIS E ATINJA
O PÚBLICO CERTO NO
MOMENTO QUE
ELE MAIS
PRE
CI
S
A



WWW.FACEBOOK.COM/CLUBEDOFRIO

EMPRESA-ESCOLA

Famosa pela importância que dá ao intercâmbio internacional, participando de feiras de negócio mundo afora, a Full Gauge Controls está permitindo a estudantes universitários do seu Rio Grande do Sul ter contato igualmente valioso com o estado da arte em sua área de atuação. Prova disso é que a empresa firmou parceria com a PUCRS para a utilização dos controladores da marca. “Essa colaboração irá sofisticar o controle de nossa câmara climática que atenderá quatro cursos de graduação e mais pós-graduação”, agradeceu Bruno De Rosso Ribeiro, coordenador do curso de Pós-Graduação em Engenharia de Refrigeração e Climatização. De acordo com o consultor técnico de produto para o mercado externo, Felipe Accorsi, após constatar as prioridades locais, foram doados diversos controles de temperatura e umidade, todos eles integrados ao software de monitoramento Sitrad Pro.

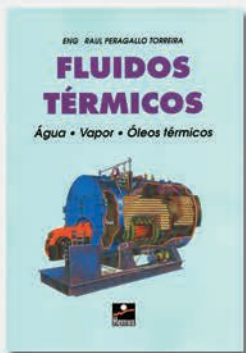
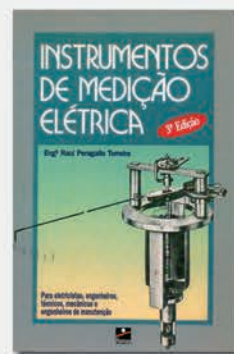
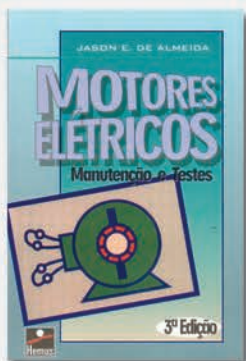
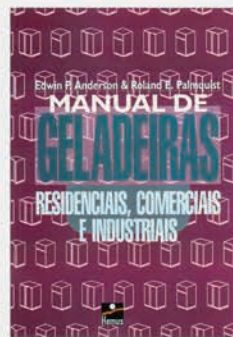


INSUFLAÇÃO EFICIENTE

Representante no Brasil e na América Latina das empresas Air Fixture-PleinAir; RGF Environmental e Biozone, a Dannenge International chama a atenção para as vantagens da insuflação e distribuição do ar climatizado pelo piso nas edificações. De acordo com o seu diretor técnico Ricardo Cherem de Abreu, a redução do consumo energético é uma das maiores, já que as temperaturas ficam entre 4°C e 6°C acima da média registrada pelos sistemas tradicionais, com saída de ar pelo teto. Pesam ainda a seu favor a melhoria da qualidade do ar interno, flexibilidade de layout e redução de cabos, já que esses modelos são à bateria e têm controle wireless. Características assim levam a Dannenge a resgatar esse conceito no nosso continente, tanto em novas obras quanto na recuperação de instalações antigas.



Complete já sua biblioteca.



Faça o pedido do seu livro através do telefone (11) 5079-3030

PREJUÍZO INSUSTENTÁVEL

O rombo financeiro gerado pela crise climática pode chegar a US\$ 7,9 tri nos países com as 82 maiores economias em âmbito global. Este número grandioso foi apresentado pela Economist Intelligent Unit, empresa britânica que produz relatórios econômicos para diversos países. De acordo com o estudo, as nações em desenvolvimento serão as mais afetadas. Neste cenário, os Estados Unidos, por exemplo, devem ter os efeitos do problema atenuados, até mesmo por investirem anualmente grandes somas em pesquisa e desenvolvimento. Já em localidades como Angola, Nigéria, Egito, Bangladesh e Venezuela as perdas provocadas pelas temperaturas cada vez mais altas podem abocanhar até 5% dos respectivos PIBs.

CRESCIMENTO SOLAR

Quarenta e quatro por cento até o final deste ano! Isto é quanto deve crescer o mercado de energia solar em nosso país até o final deste ano, onde o número de unidades Instaladas saltou de 7 mil para 49 mil de 2017 para cá. Foram resultados assim que motivaram a curitibana Engerey, que há mais de 15 anos fornece quadros elétricos para aplicação industrial, a entrar neste mercado. Agora, também vai comercializar, em nível nacional, quadros elétricos destinados à proteção e distribuição da energia gerada pela principal fonte renovável do planeta. “Estamos com uma grande expectativa para esse mercado, pois ele vem crescendo muito e tem tudo para dar certo”, justifica o diretor da empresa, engenheiro eletricista Fábio Amaral. Mesmo assim, ele lembra que ainda exploramos pouquíssimo essa alternativa, pois a energia solar atualmente não passa de 1,2% da matriz energética nacional.

Invista no conteúdo Assine a Revista do Frio



Para assinar a Revista do Frio (período de 1 ano), basta preencher o cupom abaixo e enviar junto um cheque nominal (R\$ 70,00) à Mary Editora Refrigeração Ltda. Rua Ministro Rodrigo Otávio, 325 Jabaquara, São Paulo/SP 04342-050

CPF/CNPJ:.....

Nome:.....

Razão Social:.....

CNPJ

.Endereço:.....

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

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

Área de Atuação

() refrigeração () ar-condicionado

() ventilação () aquecimento

Da Mina para o Mercado

Koura extrai a sua matéria prima da maior mina de fluorita do mundo, localizada em San Luis Potosi, México.

Com um volume de extração anual que representa aproximadamente 20% da produção mundial, essa mina tem a maior reserva certificada de fluorita do mundo.



Nós servimos diferentes mercados através de uma ampla gama de produtos como:

- Fluorspar grau metalurgico
- Fluoreto de Alumínio
- Fluorspar grau ácido
- Gases Refrigerantes e propelentes técnicos
- Ácido Fluorídrico anidro
- Propelentes médicos

Estes produtos são utilizados por nossos centros de produção no México, Reino Unido, Estados Unidos e Japão e essa cadeia "Da Mina para o Mercado", garante a segurança de fornecimento para os nossos clientes nos diversos mercados incluindo metalurgia, cimento, alumínio, automotivo, refrigeração e farmacêutica.

STR

AR CONDICIONADO

QUER SER UM
PARCEIRO STR?

ACESSE

clubedoar.com.br

E PREENCHA NOSSO FORMULÁRIO



CONHEÇA OS BENEFÍCIOS

PORTAL STR

**CLUBE
DO AR**

CLUBEDOAR.COM.BR

- CAMPANHAS EXCLUSIVAS DE PREMIAÇÃO
- MAIOR ESTOQUE DO BRASIL
- TRABALHAMOS COM AS MELHORES MARCAS
- ÚNICA ENTREGA COM RETIRA PROGRAMADA
- PAGAMENTO DE RT À VISTA
- TREINAMENTOS TÉCNICOS E COMERCIAIS EM ACADEMIA PRÓPRIA



STR Matriz
R. Barão de Campinas, 690
(11) 3334-3334



STR Faria Lima
Nova Cidade, 128 - Vila Olímpia
(11) 3636-3636

Outras localidades



0800 725 3636