Fic Frio

Jul./Ago./Set. de 2013 - Ano 21 - nº 85

Tecumseh

Impresso Especial
9912245188/2009 - DR/SPI
TECUMSEH DO BRASIL LTDA.
CORREIOS

DEVOLUÇÃO GARANTIDA
CORREIOS

COMPRESSORES TECUMSEH ESTÃO EM EVENTOS COMO **LOLLAPALOOZA, ROCK IN RIO E OKTOBER FEST**

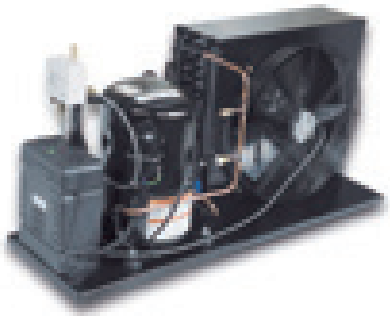
MERCADO DE PESCADOS IMPULSIONA REFRIGERAÇÃO COMERCIAL
PÁG. 4

TECUMSEH LANÇA NOVA ETIQUETA SERIAL
PÁG. 7

M-UNIT: MAIS VERSATILIDADE PARA MERCADO DO LEITE
PÁG. 13

Cooling for a Better Tomorrow™

Soluções inteligentes projetadas para atender os mercados mais exigentes em todo o mundo, a Tecumseh oferece uma variada gama de produtos para tornar a sua vida uma experiência única e prazerosa.



Unidade Condensadora **M-Unit**

Personalização e conveniência para o mercado do leite.

Unidade Condensadora **UAE** de 3/4 HP

Excelência na eficiência energética aplicada a chopeiras, bebedouros industriais e expositores em geral.

Unidade Condensadora **Black Unit**

Máquinas de sorvete otimizadas com instalação de kit de partida.

www.tecumseh.com

Tecumseh

EXPEDIENTE

Fic Frio é uma publicação da Tecumseh do Brasil
Rua Ray Wesley Herrick, 700
Jardim Jockey Club - São Carlos - SP
CEP: 13565-090
Tel: (16) 3362-3000
Fax: (16) 3363-7219

Coordenação:
Guilherme Rubi

Colaboram nesta edição:
Diego Santos, Heraldo Bregagnollo, Homero Busnello
Glaucio Machado, Guilherme Rubi e Marcelo Miranda

Produção: Agência de Imprensa
Tel.:(12) 3913- 3858
www.agenciadeimprensa.com.br

Jornalista Responsável
Areta Braga MTb.:38.005

Edição
Areta Braga

Redação
Areta Braga
Mayara Barbosa

Projeto gráfico e editoração
Luiz Carlos Coltro

Revisão:
Dyrce Araújo

Gráfica
São Francisco

Tiragem
2.500 exemplares

Nesta edição da Fic Frio, você irá conferir a participação dos compressores Tecumseh em grandes eventos como o festival de música Lollapalooza 2013 e Rock in Rio, onde nossos equipamentos estão aplicados nas chopeiras que atendem o público em busca de diversão.

Contaremos ainda como foi a presença de nossa equipe na Fispal Food Service e as palestras técnicas que continuam sendo realizadas por toda a América Latina.

Na editoria Refrigeração Versátil, você conhecerá um interessante case de aplicação das Duais Black Units no mercado de pescados, bem como a M--Unit, nossa unidade condensadora específica para o mercado do leite.

Na Saiba Mais, falamos sobre a aplicação da nova etiqueta serial e da nomenclatura global que já está sendo aplicada nos compressores TA e AE².

Confira!

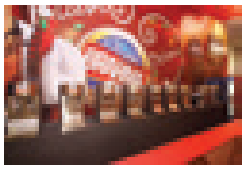
e-mail
ficfrio@tecumseh.com

Site
www.tecumseh.com
www.ficfrio.com.br

Correios
Tecumseh - Fic Frio
Rua Ray Wesley Herrick 700
Jardim Jockey Club
CEP: 13565-090 - São Carlos - SP

REFRIGERAÇÃO VERSÁTIL 4

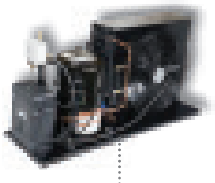
SAIBA MAIS 6



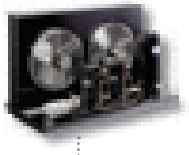
CAPA 8

TECUMSEH PERTO DE VOCÊ 10

APRIMORAMENTO TÉCNICO 12



REFRIGERAÇÃO VERSÁTIL 13



REFRIGERAÇÃO VERSÁTIL 14

MERCADO DE PESCAD
E INCENTIVA REFRIGERA

Se, por algumas décadas, os peixes e todos os frutos do mar não ocuparam um espaço de destaque na mesa dos brasileiros, essa situação vem mudando. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o consumo anual de peixe, e seus semelhantes, deve ser de 12 kg por pessoa.

Com foco não só na qualidade de vida, mas também no aquecimento da economia, o Ministério da Pesca e Aquicultura lançou alguns incentivos ao setor, que já trazem resultados. Segundo as últimas pesquisas divulgadas pela Pasta, em 2010, a produção de pescados do Brasil foi de 1.264.765 toneladas, 2% a mais que em 2009. Além disso, neste mesmo período, o consumo per capita de pescado foi de 9,75 Kg, apresentando um crescimento de 8% em relação ao ano anterior.

Na onda dessa tendência econômica, muitas empresas de comércio e indústrias de peixes têm lançado mão de investimentos, principalmente com o objetivo de atender à legislação de armazenagem e manipulação desse tipo de produto, rigorosa, principalmente, quando se fala em condições de refrigeração.

Um exemplo é a Karam's Mar, há 12 anos especializada na distribuição de pescados, camarão e frutos do mar para restaurantes, bares, hotéis, cozinha industrial, merenda escolar, hospitais, mercados e açougues. A empresa, que já possui um centro de distribuição na capital paulista, acaba de construir uma nova unidade para indústria de manipulação do pescado, com inauguração prevista para o final de agosto, em Indaiatuba, no interior do Estado de São Paulo.

"Apesar de no Brasil a indústria do pescado sofrer com a falta de matéria-prima, o setor está em constante expansão e por isso vejo um futuro promissor. Além disso, como no país temos uma forte legislação de qualidade, principalmente em termos de refrigeração e armazenagem do nosso produto, sempre buscamos fornecedores qualificados", afirma Antonio Karam, proprietário da Karam's Mar.

Black Units da Tecumseh aplicadas na instalação do centro de distribuição da Karam's Mar

OS CRESCE NO BRASIL
ÇÃO INDUSTRIAL

O projeto

A nova unidade de manipulação da Karam's Mar terá uma capacidade de armazenamento de 450 toneladas de pescado ao mês, dentro de dois a três giros de estoque, ou seja, as câmaras frigoríficas armazenarão, em média, 200 toneladas.

Para criar um ambiente refrigerado ideal para esse empreendimento, o instalador responsável por todo o projeto , Carlos Eduardo de Camargo, da Asstec, escolheu sete unidades condensadoras duais Tecumseh, utilizadas em máquinas acopladas de 10 HP.

"Essa quantidade de equipamento dual foi necessária porque havia duas câmaras grandes que precisavam atender a uma carga térmica específica. As outras três foram para câmaras menores, mas também configuradas para uma alta capacidade de congelamento", explica.

Eduardo, que despendeu dois meses para a realização desse trabalho, destaca porque optou por produtos Tecumseh. "Já havia feito algumas instalações pequenas do tipo, mas não do porte desta obra. Como nos 20 anos de profissão sempre gostei dos produtos Tecumseh, acabei fazendo essa escolha. Além disso, é a marca que me dá menos retrabalho e possui a facilidade de comprar direto da empresa", finaliza.

Sobre as unidades condensadoras duais

Também chamadas de Black Units, as unidades condensadoras duais Tecumseh garantem maior eficiência e baixo nível de ruído. Compactas, são adequadas para câmaras frigoríficas, balcões e expositores e podem ser aplicadas com fluidos refrigerantes R-22, e R-404A.

Além disso, as Black Units oferecem alta performance em baixas temperaturas, têm um excelente custo benefício e diversidade de acessórios, tais como pressostatos, contator, tanque de líquido e acumulador de sucção. Além disso, elas podem operar em sistemas com evaporação até -40° C.

Normas de refrigeração

Confira as regras estabelecidas pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP-PR) e pela Associação Brasileira de Supermercados (Abras) quanto às condições de refrigeração durante a armazenagem de pescado:

- A temperatura da câmara, quando houver armazenamento refrigerado, deve estar entre zero (0°C) e dois graus centígrados (2°C);
- O gelo utilizado deve apresentar uma quantidade que mantenha o pescado a uma temperatura inferior a 3°C, cobrindo todo o pescado;
- Utilizar, sempre que possível, gelo triturado ou em escamas;
- A qualidade e a certificação do fornecedor de gelo devem ser observadas com atenção;
- A qualidade da água e da manutenção da fábrica de gelo, quando o gelo for de fabricação própria, devem ser analisados. Utilize somente pás de material impermeável, liso e lavável para manipular o gelo.

TA E AE² JÁ ESTÃO COM A NOVA NOMENCLATURA

Esses compressores foram os primeiros a assumir a nomenclatura, pois já foram desenvolvidos segundo o conceito de plataforma global.

Os compressores TA e AE² são os primeiros produtos fabricados pela Tecumseh do Brasil que estão sendo distribuídos com a nova nomenclatura e etiqueta de identificação. A mudança faz parte da estratégia de aplicação do conceito de plataforma global, que visa atender às demandas de diversas regiões do mundo com a mesma família de produtos e padronizar sua identificação.

Segundo o gerente global de produtos da Tecumseh, Homero Busnello, esta nova nomenclatura será adotada somente para as novas plataformas de compressores, as plataformas antigas permanecem inalteradas. "A primeira parte da nomenclatura diz respeito à família do compressor, os dados subsequentes correspondem a características como aplicação, capacidade, gás refrigerante, tensão, capacitor de marcha e versão do modelo. Dessa forma fica mais simples identificar todas as características do produto, pois elas são descritas da mesma maneira em qualquer lugar do mundo", explica.

CONFIRA COMO É A NOMENCLATURA GLOBAL DOS COMPRESSORES TA E AE²:

TA 1 360 Y - DS 1 A

- TA — FAMÍLIA
- 1 — APLICAÇÃO
- 360 — CAPACIDADE
- Y — GÁS REFRIGERANTE
- DS — TENSÃO
- 1 — CAPACITOR DE MARCHA
- A — GERAÇÃO#1

TECUMSEH LANÇA
NOVA ETIQUETA SERIAL

Mais segura e menor, nova etiqueta com código Data Matrix – 2D traz inúmeros benefícios

A Tecumseh finalizou, no primeiro semestre de 2013, a implantação da nova etiqueta serial com código Data Matrix – 2D, cuja leitura é feita através do scanner bidimencional de alta velocidade, que também reconhece o sistema convencional de códigos de barras. A utilização deste tipo de etiqueta faz parte da estratégia de plataforma global de padronização da nomenclatura e o atendimento das demandas de diversas regiões do mundo com a mesma família de produtos.

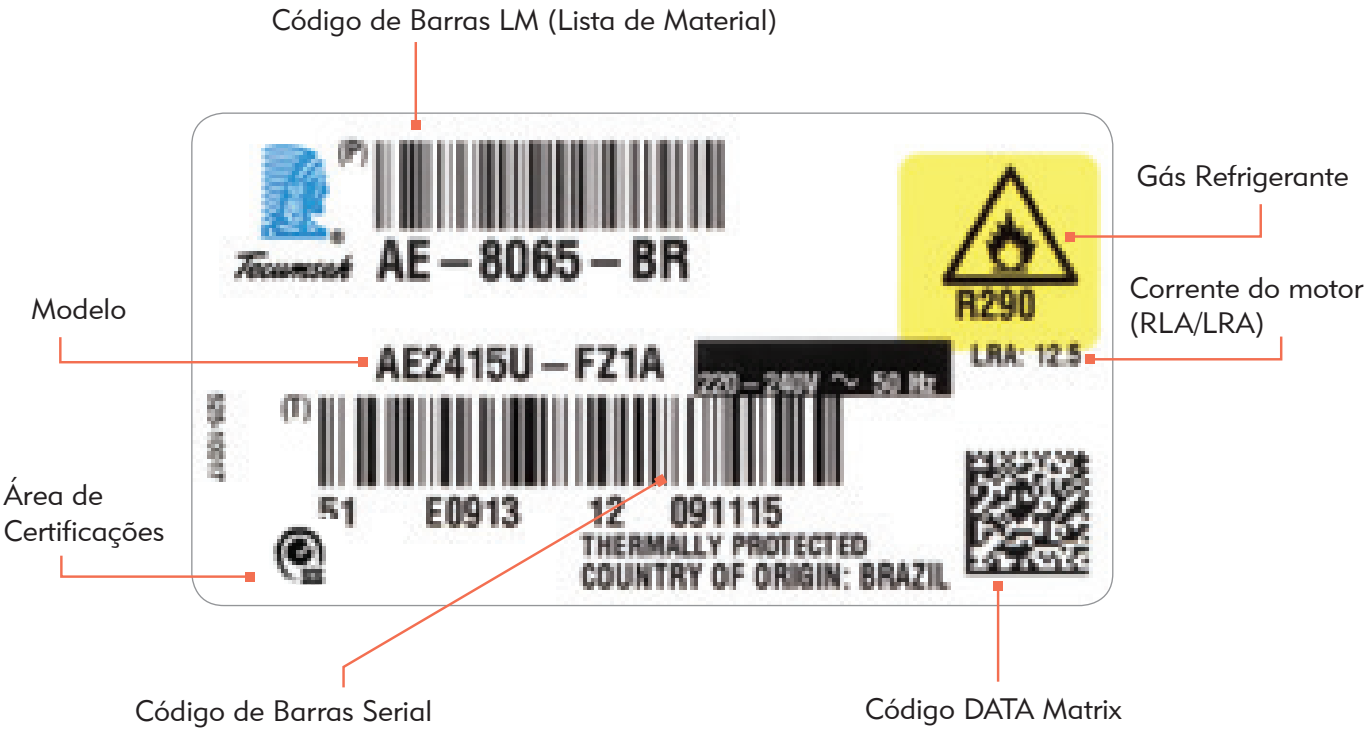
A etiqueta 2D traz inúmeras vantagens, entre elas a possibilidade de armazenar uma maior quantidade de informações em um espaço gráfico pequeno e maior segurança, pois as informações estão presentes em redundância permitindo que seja feita a leitura de códigos com até 60% da área danificada.

Segundo o gerente global de produtos da Tecumseh, Homero Busnello, esse sistema de etiquetas representa um avanço pela quantidade de informações armazenadas e pela rastreabilidade dos produtos. "A tecnologia bidimensional de armazenamento de dados já é uma realidade nos setores de informática e de medicamentos. No mercado de refrigeração a Tecumseh é uma das pioneiras a dar esse importante passo para ampliar a confiabilidade e segurança", afirma.

Compressor TA com a nova etiqueta aplicada

As novas etiquetas 2D trazem todas as informações contidas nas antecessoras, inclusive com as certificações, local de fabricação, modelo e gás refrigerante. Os códigos de barras antigos serão mantidos por um período de transição e adaptação dos clientes.

CONFIRA COMO FUNCIONA A NOVA ETIQUETA GLOBAL DOS PRODUTOS TECUMSEH:



COMPRESSORES TECUMSEH MARCAM PRESENÇA EM GRANDES EVENTOS DE ENTRETENIMENTO

Setor de eventos estimula mercado de refrigeração para bebidas

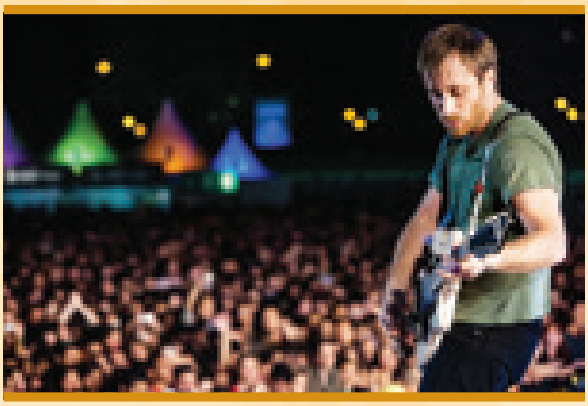
Ela não é de origem nacional, mas desde quando começou a ser produzida no Brasil, no fim do século XIX, é uma das paixões dos brasileiros. Mas não basta apenas ser cerveja. Ela tem que ser "estupidamente gelada". É por isso que as grandes distribuidoras da bebida têm investido em equipamentos de refrigeração cada vez mais eficientes, principalmente quando oferecem seus produtos em grandes eventos. Um exemplo é a Brahma, patrocinadora oficial da 29ª edição da Oktoberfest Blumenau – a maior festa nas Américas destinada à celebração das tradições alemãs, ocorrida no último ano, de 10 a 28 de outubro.

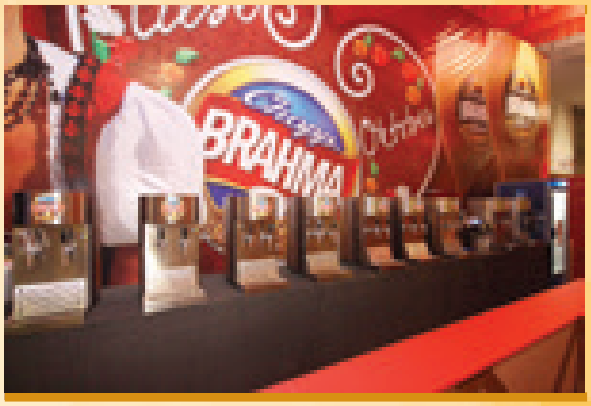
Com um público de 589.351 pessoas, que consumiu 652 mil litros de cerveja, segundo a organização do evento, a preocupação em servir prontamente os participantes, foi um dos maiores focos das marcas presentes. Por isso a Brahma, para se destacar, investiu em diversos am-

bientes. Em dois grandes pavilhões, a empresa instalou oito bares para a comercialização do tradicional Chope Brahma Claro, tipo Pilsen, e Chope Brahma Black. Além disso, em outros espaços, os presentes puderam degustar outras cervejas da companhia, como a alemã Franziskaner Weissbier e as belgas Leffe e Hoegaarden.

Para atender todas essas propostas, a Ambev se apoiou na qualidade do serviço de seu distribuidor de chopeiras: a empresa Chopeira Memo, localizada em Ribeirão Preto, no interior do Estado de São Paulo. "Já temos experiência com grandes eventos. Algumas das empresas para as quais fornecemos nossos produtos já participaram não só da Oktoberfest, mas também do Rock in Rio, camarotes do Carnaval no Rio de Janeiro e de outros eventos que exigem alta tiragem de bebida", explica Lucas Cavalin, proprietário da empresa.

De acordo com Lucas, as máquinas fornecidas para a ocasião possuíam um motor de 1HP capaz de refrigerar, por meio de uma serpentina, em média, 110 litros de bebida por hora, entrando a uma temperatura de 20 a 24 graus. Para alcançar tal eficiência, a Chopeira Memo recorreu aos compressores Tecumseh de 1/3, 1/2, 2/3, 1 e 1.1/4 de HP. "Hoje, 80% da nossa produção se faz com a utilização de compressores Tecumseh, que nos trazem mais benefícios com a questão da logística, qualidade e custos atrelados", destaca Cavalin.





REFRIGERAÇÃO E "ROCK AND ROLL"

Os compressores Tecumseh também fizeram parte da segunda edição do Lollapallozza 2013. Foram mais de 85 horas de música, que empolgaram 167 mil pessoas no Jockey Club de São Paulo, nos dias 29, 30 e 31 de março.

Além do som de qualidade, os participantes do evento curtiram suas bandas favoritas no embalo de muita bebida gelada.

Segundo o balanço oficial divulgado pela Heineken, patrocinadora do Festival, foram consumidos mais de 225 mil litros da bebida nos três dias de atrações. Na ocasião, os equipamentos utilizados pela marca foram fornecidas pela Aquagel Refrigeração, um dos clientes Tecumseh. "Desde quando começamos a fabricar chopeiras, há 30 anos, utilizamos os compressores Tecumseh, que possuem como diferenciais a qualidade, desenvolvimentos em parceria e a excelência no atendimento", ressalta o diretor da Aquagel, Rodrigo Piovezan.

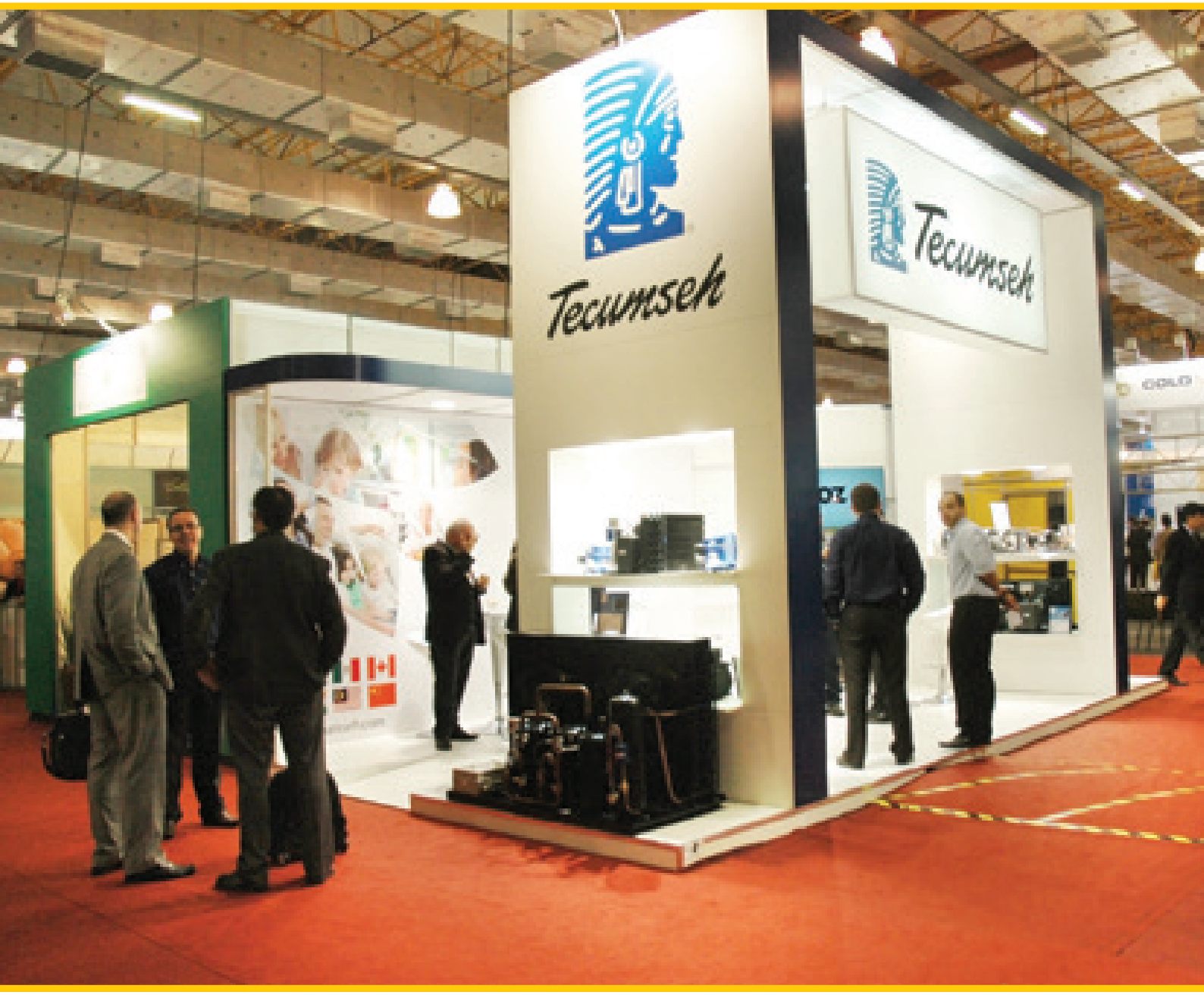
Rodrigo, que também fornece para grandes festas e festivais, como Oktoberfest e Rock in Rio também destaca a importância desses grandes eventos de entretenimento para o mercado de refrigeração. "Esses eventos contribuem muito para o setor de refrigeração, pois, além da otimização dos processos operacionais de dispensação de bebidas nos eventos, trata-se de uma oportunidade para lançamento dos produtos que fabricamos", ressalta.

TECUMSEH ESTREITA COM PÚBLICO DE FOOD

Visando estar próximo aos clientes do mercado de Food Service, a equipe da Tecumseh participou da 29ª Edição da Fispal, Feira de Produtos e Serviços para a Alimentação Fora do Lar, realizada de 25 a 28 de junho, no Expo Center Norte, em São Paulo.

Segundo o gerente global de produtos da Tecumseh, Homero Busnello, o objetivo da presença no evento foi apresentar produtos inovadores que atendem às necessidades do mercado tais como as unidades condensadoras, compressores herméticos e semi-herméticos, bem como aproveitar para esclarecer dúvidas dos clientes potenciais e detectar oportunidades de negócios. "Considerando o número de visitantes interessados em nossos produtos e também os novos contatos gerados na Fispal, podemos classificar esta participação como um sucesso", afirma.

Entre os produtos da linha de refrigeração comercial da Tecumseh apresentados na Feira estiveram as Unidades condensadoras Black Unit, UHG e UFH, UAG e UAJ adequada para resfriadores de leite. Além dos compressores L'Unité Hermétique® AJ,FH e AG e as novas famílias AE² e TA.



RELACIONAMENTO
SERVICE DURANTE FISPAL

SAIBA MAIS SOBRE OS PRODUTOS APRESENTADOS NA FISPAL

TA

Esse compressor atende a um range extenso de aplicações. É ideal para aplicações em aparelhos das linhas doméstica e comercial leve. Foi projetado para trabalhar com os refrigerantes hidrocarbonos "verdes" R-600a e R-290, sendo também desenvolvido para o fluido R-134a. O produto apresenta uma redução de 17% no volume externo, em comparação com os modelos anteriores, com a expansão da capacidade frigorífica, o que proporciona uma economia de energia entre 10% e 15%.

Compressores AG, FH a AJ

Estas famílias da Tecumseh L'Unité Hermétique contam com excelente performance não só em aplicações de médias e altas temperaturas, mas também em ambientes críticos de baixas temperaturas.

AE²

Até 30% mais eficiente em aplicações comerciais, este compressor é o mais eficiente de sua categoria, apesar do envelope reduzido, possui capacidade frigorífica de compressores de grande formato, alta performance com o fluido R-290. Atende também R-134a e R-404A.

Unidades condensadoras UFH, UAG e UAJ

Oferecem personalização e conveniência para o mercado de resfriadores de leite. Está disponível de ¾ até 1 ½ HP .

Black Units Tecumseh L'unité Hermétique®

Compactas, com baixo nível de ruído e consumo energético, estão disponíveis de 1 a 12 HP e são adequadas para aplicação com R-134a, R-22, R-404A, R-507.

Unidade Condensadora UHG

Com um design compacto, 22 centímetros menor que a concorrência na altura, permite a instalação em espaços reduzidos, adequada para aplicação com gases R-134a, R-404A, a UHG garante uma excelente performance de refrigeração em altas temperaturas ambientes, devido ao novo design dos motores do ventilador.

Compressores Semi-Herméticos

Empregados em vários campos da refrigeração comercial, os compressores semi-herméticos com capacidades que variam de 3 a 50HP (LBP – M/HBP) são utilizados para: transporte, sistemas rack, máquinas de sorvete e Congeladores tipo "Blast Freezer".

INTERIOR DE SP RECEBE PALESTRAS **TÉCNICAS DA TECUMSEH**

Público em palestra realizada em Bauru

Dando continuidade ao projeto que visa levar conhecimento técnico a todas as regiões brasileiras, por meio da realização de palestras técnicas sobre boas práticas em refrigeração comercial, a equipe da Tecumseh realizou uma série de palestras pelo interior de São Paulo.

Entre as cidades que receberam a visita dos profissionais da empresa estão Piracicaba, Bauru, Presidente Prudente e São José do Rio Preto. Segundo o engenheiro de aplicação da Tecumseh, Glaucio Machado, em cada localidade, cerca de 60 pessoas participaram. "Durante os eventos, também temos apresentado nossos lançamentos, bem como as novas tecnologias e a aceitação tem sido muito boa", afirma.

De acordo com o proprietário da Cacique Refrigeração de São José do Rio Preto, Rogério Rosales, a palestra, que contou com a participação de técnicos e profissionais da área comercial, foi muito positiva para a empresa. "Essa integração do cliente com o fornecedor é muito importante para que haja a associação da marca da Tecumseh com o distribuidor. Além disso, é sempre positivo levar informações para os clientes", disse.

Em Presidente Prudente, os alunos dos cursos de mecânica, manutenção de refrigeração e refrigeração residencial também participaram da palestra, que segundo o professor Haroldo de Almeida Guerra é muito positiva para a formação dos estudantes. "Essa é uma boa forma de aproximar o aluno de tecnologias que estão sendo aplicadas no mercado, realinhando os conhecimentos com a prática", disse.

A meta é, até o final do ano, levar as palestras técnicas a 40 cidades de todo o Brasil e América Latina.

Palestra realizada em São José do Rio Preto

UNIDADE CONDENSADORA M-UNIT MAIS VERSATILIDADE PARA O MERCADO DE LEITE

Com um design compacto, destinado para aplicações que necessitam de espaço reduzido, e range de capacidade de 1HP a 6HP, as novas unidades condensadoras M-UNIT da Tecumseh são adequadas para o mercado do leite, cujos projetos necessitam de equipamentos com dimensões menores.

"Devido ao seu design, essas unidades também podem ser utilizadas em quaisquer aplicações que apresentem pouco espaço para montagem, contanto que sejam respeitados os limites determinados no manual de instruções", explica o vendedor técnico da Tecumseh, Marcelo Miranda Santos.

Montadas exclusivamente com compressores Tecumseh L´unite Hermetique, considerado um dos melhores compressores do mundo, as M-UNIT contam com opções com tanque de líquido, filtro de sucção, controle de condensação e caixa elétrica com disjuntor, contatora e relê falta de fase. Além disso, ela está disponível em opções adequadas para fluido refrigerante R22 e R-404A.

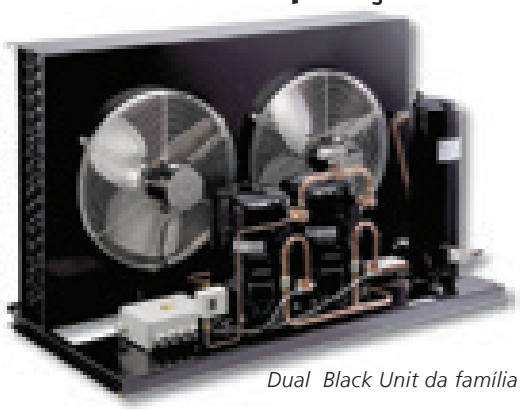
BLACK UNITS DUAL GARANTEM ALTA PERFORMANCE EM BAIXAS TEMPERATURAS

Black Units Dual têm excelente custo benefício em comparação com as unidades semi-herméticas

Sempre focada em oferecer soluções que atendam à demanda do mercado com qualidade e eficiência, a Tecumseh disponibiliza para o mercado uma ampla linha de unidades condensadoras Dual Black Units, que garantem maior eficiência e baixo nível de ruído.

Compactas, as Duais Black Units da família TAG são adequadas para câmaras frigoríficas, balcões frigoríficos, resfriadores de leite e túneis de congelamento e podem ser aplicadas com refrigerantes R-22, e R-404A.

"As Duais Black Units oferecem alta performance em baixas temperaturas, bem como têm um excelente custo benefício se comparadas às unidades semi-herméticas. Elas podem operar em sistemas com evaporação até -40° C", explica Heraldo Bregagnollo, engenheiro de aplicação da Tecumseh. Para ter mais informações sobre as Duais Black Units Dual ou sobre outros produtos da Tecumseh, acesse o site www.tecumseh.com.



Dual Black Unit da família TAG

TABELA DE APLICAÇÃO DAS UNIDADES CONDENSADORAS DUAL BLACK UNITS TAG

Fluido refrigerante	Ref. Com. HP	Modelo	Capacidade Frigorífica - M/HBP					Dimensionais Unidade (mm)		
			-15 °C	-5 °C	0 °C	7,2 °C	15 °C			
			Kcal/h	Kcal/h	Kcal/h	Kcal/h	Kcal/h	A	B	C
R-22	3.1/2	TAG4546THR	4.502	7.036	8.648	11.290	14.503	562	1072	590
	4.0	TAG4553THR	5.405	8.601	10.442	13.085	16.304	565	974	560
	5.0	TAG4561THR	6.219	9.896	12.014	15.056	18.759	565	1072	590
	5.1/2	TAG4568THR	6.597	10.715	12.822	16.281	20.103	561	1072	590
	7.0	TAGD4590THR	8.508	13.102	15.641	19.596	24.232	868	1417	720
	8.0	TAGD4610THR	9.661	15.022	17.949	22.476	27.725	868	1417	720
	10.0	TAGD4612THR	12.029	18.493	22.313	27.750	34.412	868	1417	720
	11.0	TAGD4614THR	12.513	19.557	23.584	30.014	37.680	868	1417	720
	12.0	TAGD4615THR	14.678	22.003	26.210	32.953	41.015	868	1417	720
R-404A	3.1/2	TAG4546ZHR	5.298	8.040	9.535	11.834	14.519	562	1072	590
	4.0	TAG4553ZHR	5.650	8.522	10.059	12.391	15.074	565	974	560
	5.0	TAG4561ZHR	6.453	9.845	11.666	14.436	17.633	565	1072	590
	5.1/2	TAG4568ZHR	7.350	11.460	13.477	16.340	19.383	561	1072	590
	7.0	TAGD4590ZHR	10.064	15.010	17.562	21.338	25.540	868	1417	720
	8.0	TAGD4610ZHR	10.932	16.544	19.554	24.146	29.404	868	1417	720
	10.0	TAGD4612ZHR	13.471	19.538	22.644	27.201	32.251	868	1417	720
	11.0	TAGD4614ZHR	15.777	23.031	26.460	31.129	35.804	868	1417	720
	12.0	TAGD4615ZHR	17.791	24.010	27.769	33.992	41.635	868	1417	720

Fluido refrigerante	Ref. Com. HP	Modelo	Capacidade Frigorífica - LBP					Dimensionais Unidade (mm)		
			-40 °C	-30 °C	-23,3 °C	-20 °C	-10 °C			
			Kcal/h	Kcal/h	Kcal/h	Kcal/h	Kcal/h	A	B	C
R-404A	4.0	TAG2516ZBR	1.651	3.179	4.355	4.979	7.024	456	992	894
	5.0	TAG2522ZBR	2.173	4.013	5.415	6.156	8.569	565	1072	590
	8.0	TAGD2532ZBR	2.991	5.998	8.421	9.735	14.202	670	1417	738
	10.0	TAGD2544ZBR	4.075	7.633	10.349	11.785	16.529	670	1417	738

ANÁLISE DE FALHAS

Problema	Causa	Solução
Baixa pressão de descarga	Baixa pressão de sucção	Verifique o item baixa pressão de sucção
	Falta de fluido refrigerante	Verifique vazamentos no sistema e acrescente fluido refrigerante
Alta pressão de sucção	Carga térmica do sistema alta	Reduza a carga térmica ou acrescente/selecione outro equipamento
Baixa pressão de sucção	Válvula de expansão totalmente aberta	Verifique o posicionamento do bulbo da válvula e corrija o superaquecimento. Se necessário, substitua a válvula
	Falta de fluido refrigerante	Verifique vazamentos no sistema e acrescente fluido refrigerante
	Evaporador sujo/congelado	Efetue a limpeza do evaporador
	Filtro secador da linha de líquido obstruído	Substitua o filtro secador
	Temperatura de condensação muito baixa	Instale um controlador de condensação
	Válvula de expansão incorreta	Verifique o selecionamento da válvula/orifício
Visor de líquido borbulhando	Falta de fluido refrigerante	Verifique vazamentos no sistema e acrescente fluido refrigerante
Compressor perde óleo	Compressor operando em vácuo	Verifique a regulagem do pressostato de baixa pressão. Verifique se há vazamentos no sistema e acrescente fluido refrigerante
	Retorno de fluido refrigerante líquido	Corrija o superaquecimento
	Tubulação dimensionada incorretamente	Corrija o dimensionamento das tubulações
	Separador de óleo incorreto	Verifique e substitua o separador de óleo
	Falta de fluido refrigerante	Verifique vazamentos no sistema e acrescente fluido refrigerante
Protetor térmico do compressor "aberto"	Operação fora da faixa de trabalho	Verifique a faixa de aplicação do compressor. Regule o sistema para operar nas condições de projeto
	Excesso de fluido refrigerante no sistema	Recolha o excesso de fluido do sistema
	Válvula de descarga parcialmente fechada	Abra a válvula
	Condensador bloqueado	Efetue a limpeza do condensador

Tecumseh

Previsão para os próximos anos:

MUITO FRIO

Com soluções inteligentes projetadas para atender os mercados mais exigentes de todo o mundo, a Tecumseh oferece uma variada gama de produtos para tornar sua vida uma experiência única e prazeroza.

Potentes, silenciosas, econômicas e duráveis

As unidades condensadoras Tecumseh, de 1,5 a 12HP, apresentam alta performance e fácil instalação em projetos personalizados para sua aplicação. Consulte-nos e encontre os melhores benefícios do mercado.

Tecumseh

Rua Ray Wesley Herrick, 700 - Jardim Jockey Club - São Carlos - SP CEP: 13565-090 - Fone: 3363-7000 / 3362-3000 - www.tecumseh.com