



Seminário: Programa Brasileiro de Etiquetagem em Eficiência Energética para Sistemas de Refrigeração e Ar-Condicionado



Refrigeração Industrial

Adhemar J Magrini Liza

REALIZAÇÃO



ABRAVA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFRIGERAÇÃO,
AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E AQUECIMENTO



PROCEL
PROGRAMA NACIONAL
DE CONSERVAÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA



Eletrobras

DNRI – Departamento Nacional de Refrigeração Industrial - ABRAVA

DNRI – Departamento Nacional de Refrigeração Industrial - ABRAVA

- Reúne empresas que fabricam, projetam ou instalam produtos e sistemas voltados para aplicação em instalações de Refrigeração Industrial
- Membros associados da ABRAVA

Produtos e sistemas voltados para instalações de
Refrigeração Industrial são basicamente:

Compressores frigoríficos

- alternativos, de parafuso, centrífugos
- abertos, simples estágios, múltiplos estágios

Condensadores: a ar, a água, evaporativos;

Tocadores de calor: aletados, casco e tubos, a placas;

Tuneis de congelamento: estáticos, carrinhos, espirais, de caixas, etc.;

Válvulas e Controles: temperatura, pressão, vazão, nível, vazamentos, etc.;

Vasos recirculadores, acumuladores, resfriadores intermediários, separadores, etc.;

Isolamento térmico: painéis, piso, portas frigoríficas, tubulações;

Geradores de gelo, bombas, cortinas de ar, ventiladores, etc.;

Motores elétricos, chaves de partidas, inversores de frequência, etc.

Eficiência Energética para Sistemas de Refrigeração

Eficiência Energética para Sistemas de Refrigeração

O desafio da padronização;

- Equipamentos?
- Sistemas?
- Aplicação?
- Regime de temperatura?
- ...?

O que de fato é Refrigeração Industrial?



O que de fato é Refrigeração Industrial?





O que de fato é Refrigeração Industrial?





O que de fato é Refrigeração Industrial?





O que de fato é Refrigeração Industrial?



O que de fato é Refrigeração Industrial?



imagem meramente ilustrativa



O que de fato é Refrigeração Industrial?









Refrigeração está presente numa grande quantidade de processos industriais, seja no processo produtivo ou na estocagem do produto produzido.

Indústria Frigorífica / Carnes / Proteína Animal:

- **Bovinos, Aves, Suínos, Pescados, etc.**

Alimentos congelados / resfriados:

- **Frutas, Legumes, Verduras, Grãos, Sementes, etc.**

Alimentos Processados:

- **Pães, Massas, Biscoitos, Chocolates, óleos vegetais, café, etc.**

Bebidas:

- **Cervejas, Refrigerantes, Sucos, etc.**

Química / Petroquímica:

- **Derivados Plásticos, Gases Industriais, Fertilizantes, Fármacos, Sabão, Borracha, etc.**

Açúcar, Álcool, Biodiesel

Têxtil e Fiação

Papel e celulose

Indústria gráfica e de embalagens, etc.

Dados Setoriais do DNRI:

Dados Setoriais do DNRI:



Alguns outros indicadores:

O Brasil produz atualmente aproximadamente 13 milhões de ton/ano de carne de frango

Exporta aproximadamente 33% desta produção

É o Segundo maior produtor e o maior exportador mundial

Fonte ABPA

O Brasil produz atualmente aproximadamente 13 milhões de ton/ano de carne de frango

Exporta aproximadamente 33% desta produção

É o Segundo maior produtor e o maior exportador mundial

Fonte ABPA

O Brasil produz atualmente aproximadamente 3,7 milhões de ton/ano de carne de suína

Exporta aproximadamente 18% desta produção

É o quarto maior produtor e o quarto exportador mundial

Fonte ABPA

O Brasil produz atualmente aproximadamente 7,6 milhões de ton/ano de carne de bovina

Exporta aproximadamente 25% desta produção

É o segundo maior produtor e o maior exportador mundial

Fonte IBGE

O Brasil produz atualmente aproximadamente 7,6 milhões de ton/ano de carne de bovina

Exporta aproximadamente 25% desta produção

É o segundo maior produtor e o maior exportador mundial

Fonte IBGE

O Brasil produz atualmente aproximadamente 138 milhões de hl/ano de cerveja

É o quarto maior produtor mundial

Fonte MAPA

O Brasil produz atualmente aproximadamente 7,6 milhões de ton/ano de carne de bovina

Exporta aproximadamente 25% desta produção

É o segundo maior produtor e o maior exportador mundial

Fonte IBGE

O Brasil produz atualmente aproximadamente 138 milhões de hl/ano de cerveja

É o quarto maior produtor mundial

Fonte MAPA

O Brasil produz atualmente aproximadamente 11,5 bilhões l/ano de refrigerantes

Fonte DATAMARK



Seminário: Programa Brasileiro de Etiquetagem em Eficiência Energética para Sistemas de Refrigeração e Ar-Condicionado



Obrigado

Adhemar J Magrini Liza

REALIZAÇÃO



ABRAVA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFRIGERAÇÃO,
AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E AQUECIMENTO



PROCEL
PROGRAMA NACIONAL
DE CONSERVAÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA



Eletrobras