mercado livre

THERM TECH®
Refrigeração Industrial

COMPROMISSO

PROJETO

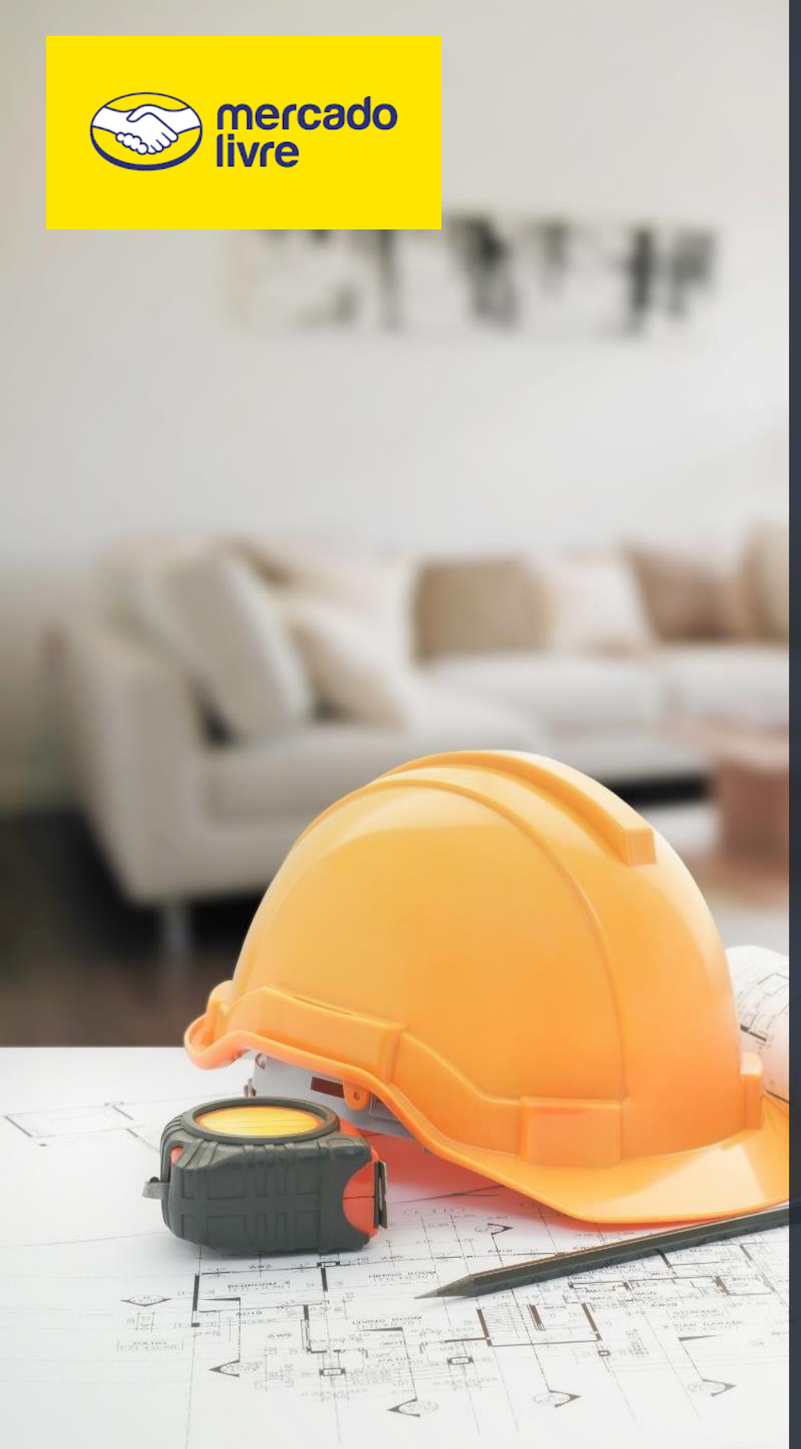
EXECUÇÃO

THERM TECH®
Refrigeração Industrial

KNOW-HOW em sistemas térmicos, do projeto à execução,

com o desenvolvimento de soluções para

todos os empreendimentos.



THERM TECH®
Refrigeração Industrial

O QUE FAZEMOS?

Empresa 100% dedicada a projetos ***TURNKEY***.

1 **CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO E LOGÍSTICA**
Soluções diferenciadas para uma operação segura, eficiente e com excelência energética.

2 **BEBIDAS**
Soluções para melhorias e controle dos processos, aumento de produtividade.

3 **CLIMATIZAÇÃO**
Soluções em salas limpas, conforto térmico e tratamento de ar (HVAC).

4 **REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL**
Soluções para frigoríficos de aves, peixes, suínos, bovinos e frutas.

5 **LATICÍNIOS**
Soluções em aplicações sanitárias, atmosferas agressivas e processos de higienização.

6 **INDÚSTRIA DA ENERGIA**
Soluções eficientes para desenvolvimento de uma matriz energética renovável e eficiente.


Excelência em
todo empreendimento
THERM TECH®
Refrigeração Industrial



- REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL
- CLIMATIZAÇÃO
- CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO E LOGÍSTICA
- BEBIDAS
- LATICÍNIOS
- INDÚSTRIA DA ENERGIA

NO BRASIL
e no Mundo

Projetos-referência, soluções inovadoras e know-how reconhecido nas mais diversas aplicações e segmentos do mercado Sul-Americano.



SOLUÇÕES ÚNICAS E EXCLUSIVAS THERM TECH®

Chillers
Produtos inovadores e eficientes para um solução diferenciada

Eficiência energética
Sistemas completos na busca da excelência energética

Retrofits e Adequações
Melhoria de performance e processos, redução dos custos e recursos

Baixa carga de refrigerante (Low Charge)
Segurança e confiabilidade de operação e manutenção

Fluido secundário
Soluções diferenciadas para sistemas autônomos e de alta performance

PROJETOS

Soluções em sistemas de refrigeração.

Do projeto CONCEITUAL ao projeto EXECUTIVO,

A THERM TECH® busca constantemente o desenvolvimento

de soluções eficientes e inovadoras,

utilizando-se de todo seu know-how e equipe de

especialistas focados na geração

de toda a documentação do projeto,

que auxiliarão o gerenciamento

e execução completa da obra.

GERENCIAMENTO E SUPERVISÃO DE OBRAS

Soluções com confiabilidade e comprometimento



EQUIPE TÉCNICA

especializada e preparada para supervisão total de obra, com auxílio ao cliente na gestão técnica do empreendimento.



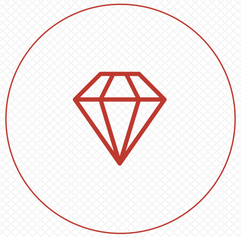
ACOMPANHAMENTO

e controle continuo e permanente da execução conforme projeto, conduzindo a resultados compatíveis aos requisitos do cliente.



SUPORTE

e coordenação para a redução dos impactos ambientais na obra, respeito a todas as medidas de segurança na execução dos serviços.



QUALIDADE

e excelência na execução da obra, atendendo as disposições definidas nos projetos executivos, legais, e normas reconhecidas, bem como integração dos cronogramas físico-financeiro.



SISTEMA DE QUALIDADE | PROJETOS *TURNKEY*

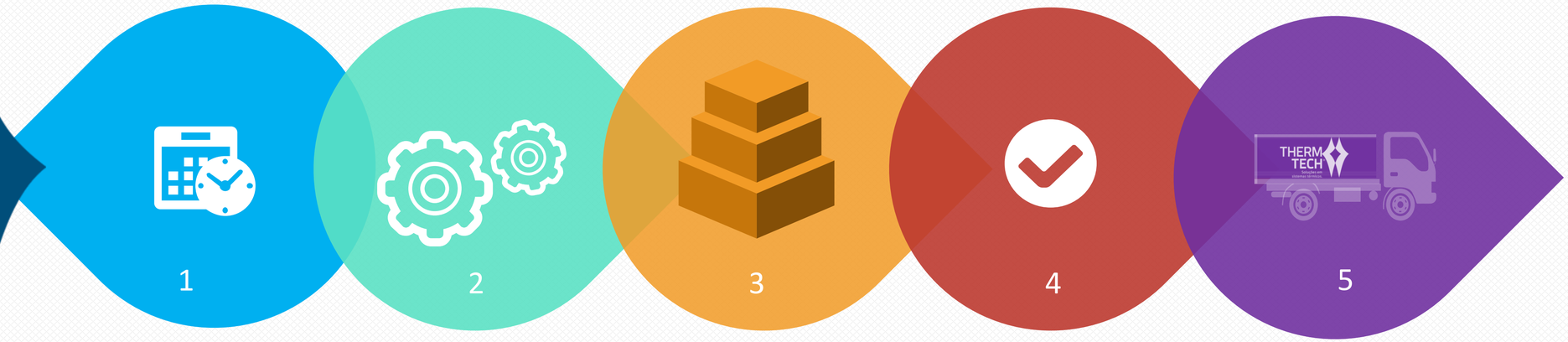
- Constante e incansável busca pelo sistema de qualidade e melhoria de obras.
- Montagem de acordo com os projetos executivos e requisitos exigidos.
- Serviços executados seguindo os mais rigorosos requisitos legais e segurança do trabalho, além de normas técnicas reconhecidas.
- Execução de solda conforme padrões de qualidade internacional, seguindo EPS (Especificação de Procedimento de Soldagem) e IEIS (Instrução de Execução de Inspeção de Soldagem).
- Execução dos ensaios não-destrutivos: ultrassom e LP (líquido penetrante) nas tubulações, visando garantir a qualidade na montagem da instalação.
- Execução de qualificações e auditorias de solda em campo.

INTEGRAÇÃO TOTAL DO SISTEMA

Desenvolvimento de sistemas de integração total e supervisão que permitem o monitoramento contínuo e operação segura de todos os processos. Além da confiabilidade de informações e eficiência do sistema, com a redução dos custos operacionais e maior desempenho de produção.



DO PROJETO À EXECUÇÃO



AGILIDADE
no desenvolvimento de soluções

PRODUTIVIDADE
de implementação e execução

LOGÍSTICA
para integração de agilidade e eficiência

PONTUALIDADE
para uma completa satisfação do cliente

ENTREGA
com segurança e qualidade

SERVIÇOS PERSONALIZADOS

SUPORTE
Suporte técnico diferenciado para todas as fases do projeto

TECNOLOGIA
Utilização de equipamentos tecnológicos e inovadores

EXCLUSIVIDADE
Desenvolvimentos de soluções únicas e exclusivas

SOLUÇÕES
Soluções em refrigeração industrial para os mais diversos requisitos

CONFIABILIDADE
Confiabilidade e comprometimento com o cliente

QUALIDADE
Gerenciamento de projetos e execução de obras

PLANEJAMENTO
Planejamento estratégico para otimização de custos e recursos

TREINAMENTO
Treinamentos, palestras e desenvolvimento de equipes





COMPROMISSO COM O MEIO AMBIENTE

A THERM TECH® está comprometida em oferecer SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS que visam a proteção do meio ambiente, utilizando fluidos adequados a cada projeto.

CERTIFICAÇÃO LEED

Em dezembro de 2019 foi entregue um Centro de Distribuição na cidade de Londrina/PR, uma obra de mais de 23.200m², realizada em parceria com a Bresco - empresa de investimento imobiliário que prioriza o cuidad em seus o com o meio ambiente, adotando as melhores práticas projetos e na execução de suas obras - construída sob medida e de acordo com as demandas do cliente e que conquistou a certificação LEED, com o selo Ouro.

O CD traz soluções inteligentes, alta tecnologia e notável qualidade de construção, com um complexo sistema de refrigeração que abrange 100% do galpão, piso com elevado índice de planicidade e nivelamento, pé direito de 12 metros, extrema eficiência energética, reutilização de água, estação de tratamento de esgoto e energia solar, operando de forma eficiente sob todos os pontos de vista.



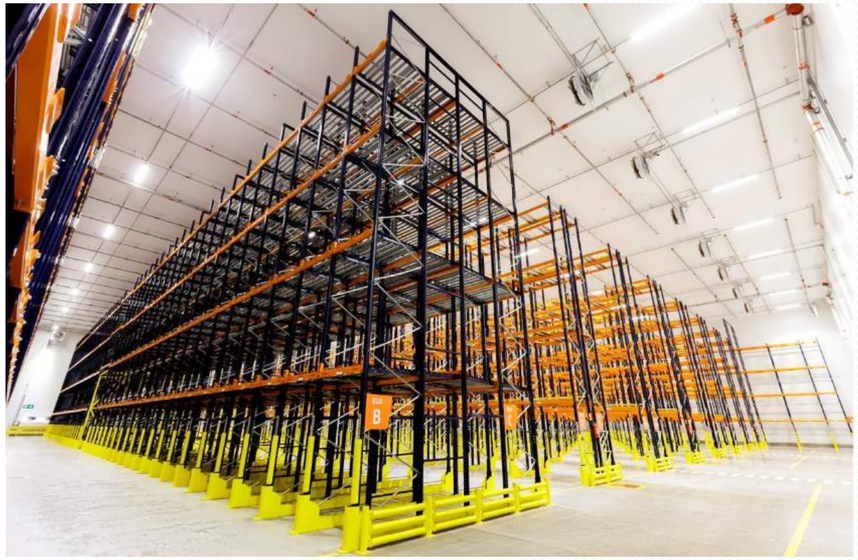
CERTIFICAÇÃO LEED

O LEED é o mais importante certificado de sustentabilidade do mundo!

A certificação LEED permite equiparar o nível de eficiência e sustentabilidade com base em parâmetros internacionais e mundialmente reconhecidos.

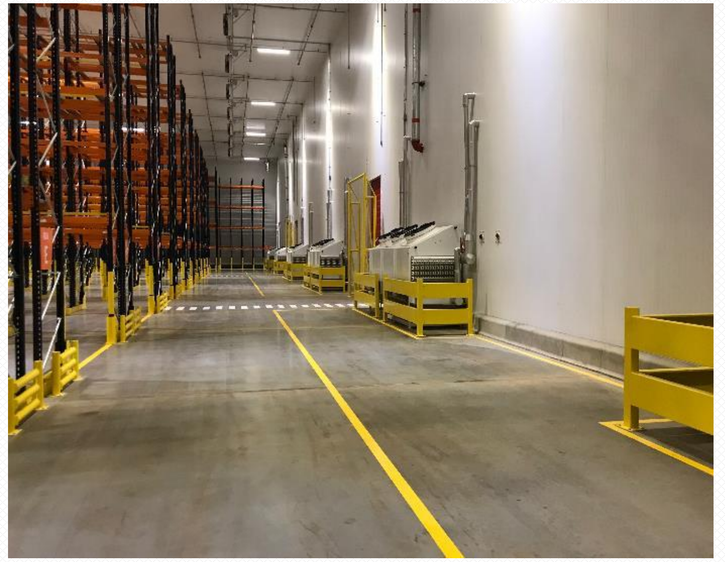
Essa certificação é concedida pela ong Green Building Council, cujo objetivo é estimular práticas sustentáveis na construção civil e na sociedade. A missão é garantir o equilíbrio entre desenvolvimento econômico, impactos socioambientais e o uso correto dos recursos naturais, garantindo assim qualidade de vida e bem-estar dessa e das próximas gerações.

Há assim, o estímulo da concorrência verde, sensibilizando os consumidores para os benefícios de uma construção verde e transformando o mercado de construção.









CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO E LOGÍSTICA

SOLUÇÕES INOVADORAS

Soluções diferenciadas
para uma operação segura,
eficiente e com excelência energética.



CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

- Cidade: Londrina/PR
- Dimensões:
  - Congelados = 5.760 m2 x 12,8 m PD
  - Resfriados = 4.068 m2 x 12,8 m PD
  - Expedição = 2.800 m2 x 6 m PD
  - Recebimento = 2.460 m2 x 6 m PD

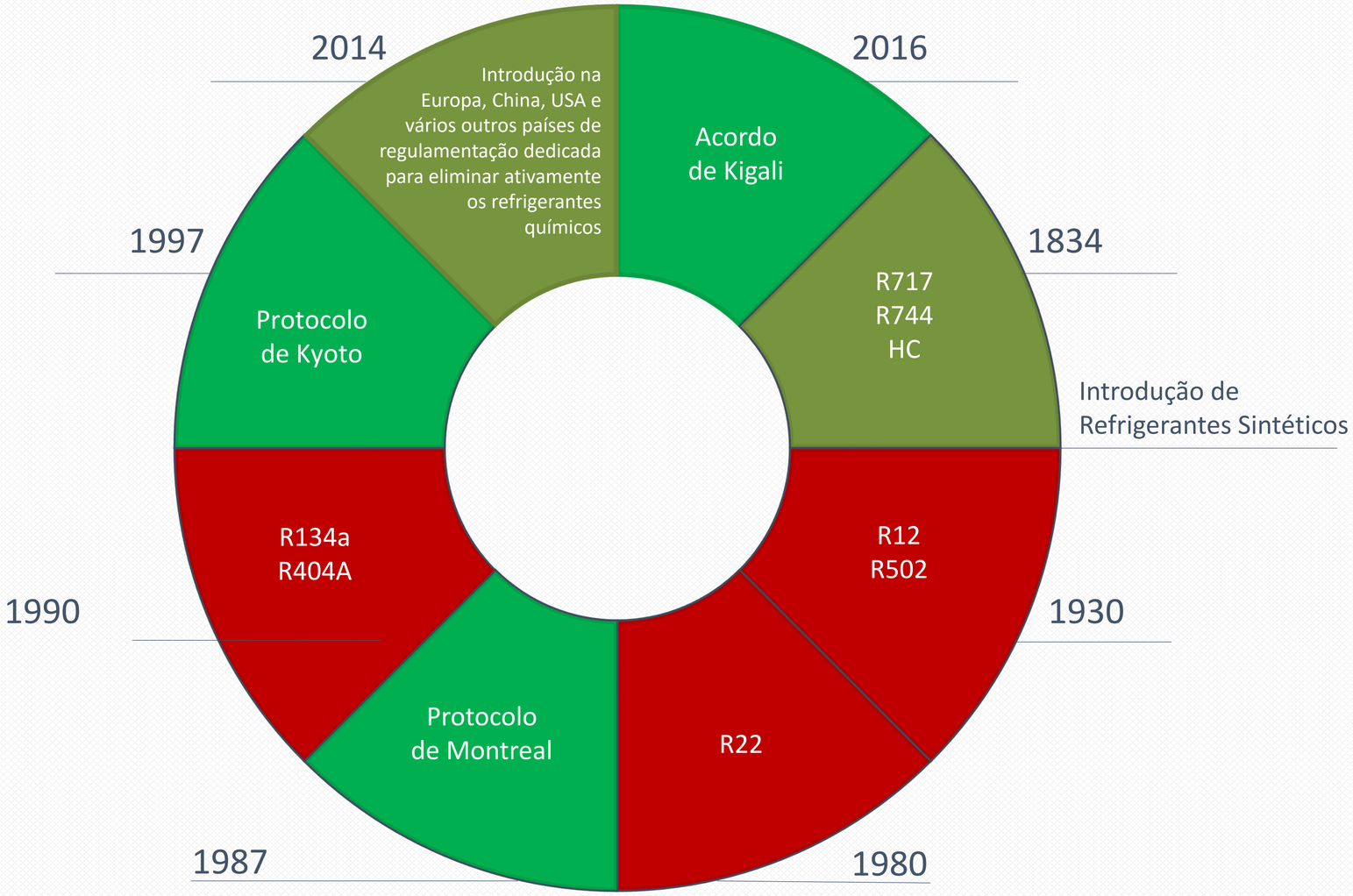
Total = 15.088 m2



PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Refrigerantes Naturais

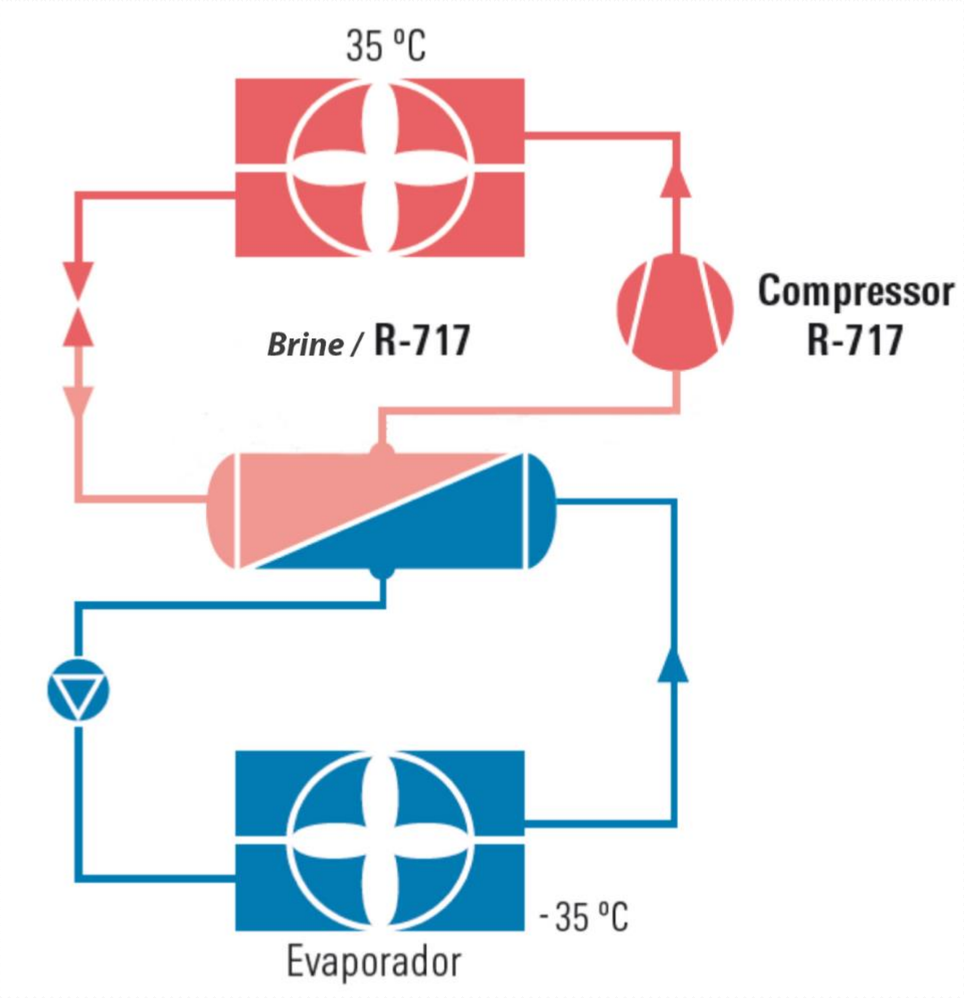
- Amônia NH_3 (R717)
- Etileno Glicol
- Acetato de Potássio



PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Carga de Refrigerante

- Sistema cascata (brine Indireto)
  - Acetato de Potássio (BT)
  - EG 30% (MT)
  - EG 50% (AT)
- Chiller (Solução Diferenciada)
- Autonomia
- Controle de Temperatura (Estabilidade)
- Eficiência Energética
- Menos Manutenção
- Segurança Operacional (Segura)



PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Carga de Refrigerante (Segurança)

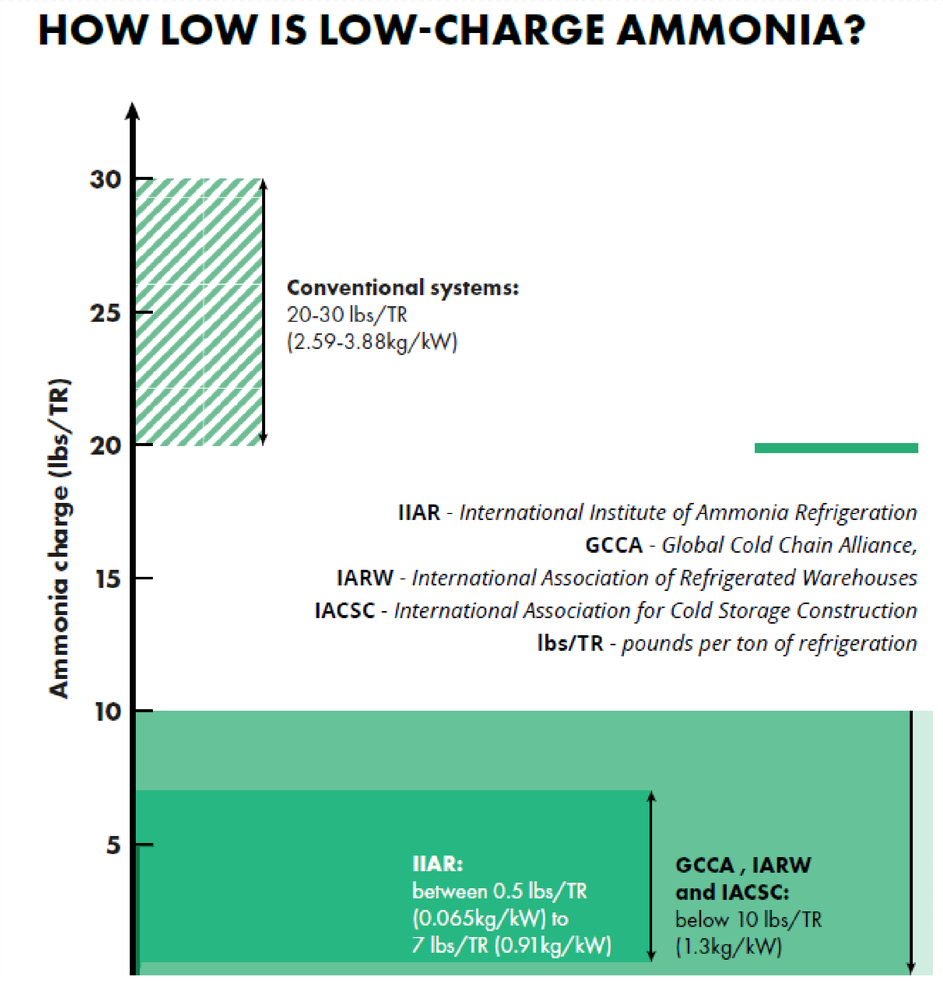
- Sistema cascata (brine indireto)
  - BAIXA carga de amônia (NH3 – R717)
  - ELIMINAÇÃO de amônia nas áreas de estocagens e antecâmaras
  - SEM necessidade instalação de sistema de detecção de vazamentos (ambientes e sobre forro)
  - REDUÇÃO de riscos de vazamento em toda a instalação
  - ELIMINA a operação de bombas de amônia
  - DIMINUI tamanho dos vasos de pressão
  - MINIMIZA testes e ensaios de tubulações e soldas
  - REDUÇÃO da quantidade de óleo na instalação
  - REDUÇÃO DOS CUSTOS de análise de riscos, seguro, licenças de operação e licenças ambientais



PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Carga de Refrigerante (Segurança)

"Operators and manufacturers of low-charge ammonia systems will shoulder most of the work involved in safe operation and maintenance under ARM-LC, which have ammonia charge capacity ratios of 0.5 lbs/TR (0.065 kg/kW) to 7 lbs/TR (0.91 kg/kW) compared to 20-30 lbs/TR (2.59-3.88 kg/kW) or more in conventional systems."



"Another definition, often cited in the U.S. by manufacturers and operators at international conferences, comes from the GCCA , IARW and IACSC (that all have European branches). It states low charge is an ammonia system that requires a charge of "no more than 10 pounds of ammonia per ton of refrigeration," or (1.3 kg/kW)."

PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Carga de Refrigerante (Segurança)

CHILLER NH3 BT	
DESCRIÇÃO	CARGA DE NH3 (kg)
Compressores	30,00
Separador Central de Líquido	65,20
Trocador a placas	3,40
Condensador Evaporativo	73,10
Tubulações e conexões	56,30

CHILLER NH3 MT	
DESCRIÇÃO	CARGA DE NH3 (kg)
Compressores	20,00
Separador Central de Líquido	62,50
Trocador a placas	6,70
Condensador Evaporativo	164,60
Tubulações e conexões	134,00

CHILLER NH3 BT	
CARGA DE NH3 (kg)	228,00
CAPACIDADE TÉRMICA (kW)	517,44
RELAÇÃO CARGA DE NH3 (kg/kW)	0,44

CHILLER NH3 MT	
CARGA DE NH3 (kg)	387,80
CAPACIDADE TÉRMICA (kW)	1.080,2
RELAÇÃO CARGA DE NH3 (kg/kW)	0,36

PROJETOS CDs INTELIGENTES

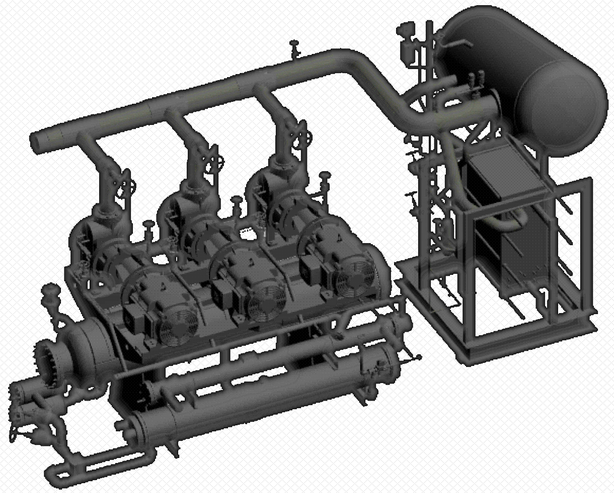
Conceito de Refrigeração: Central Térmica

- Chiller BT (Baixa Temperatura)
  - 2 unidades
  - Capacidade Total = 890.000 kcal/h
- Chiller MT (MédiaTemperatura)
  - 2 unidades
  - Capacidade Total =

  1.858.000 kcal/h

CHILLER

(regimes individuais de BT e MT)



VANTAGENS

1

Sem interferência

entre os regimes

2

Eficiência energética

em operação de cargas parciais e finais de semana

3

Facilidade

de manobra para câmaras reversíveis

PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Equipamentos (Condensadores)

- Condensadores Evaporativo
- Temperatura do ambiente = 25,6 °C
- Temperatura de condensação = 35,0°C
- Eficiência energética e controle de pressão = Ventiladores EC
- Posição de montagem (laje)
- Torre de resfriamento de circuito fechado para resfriamento de óleo

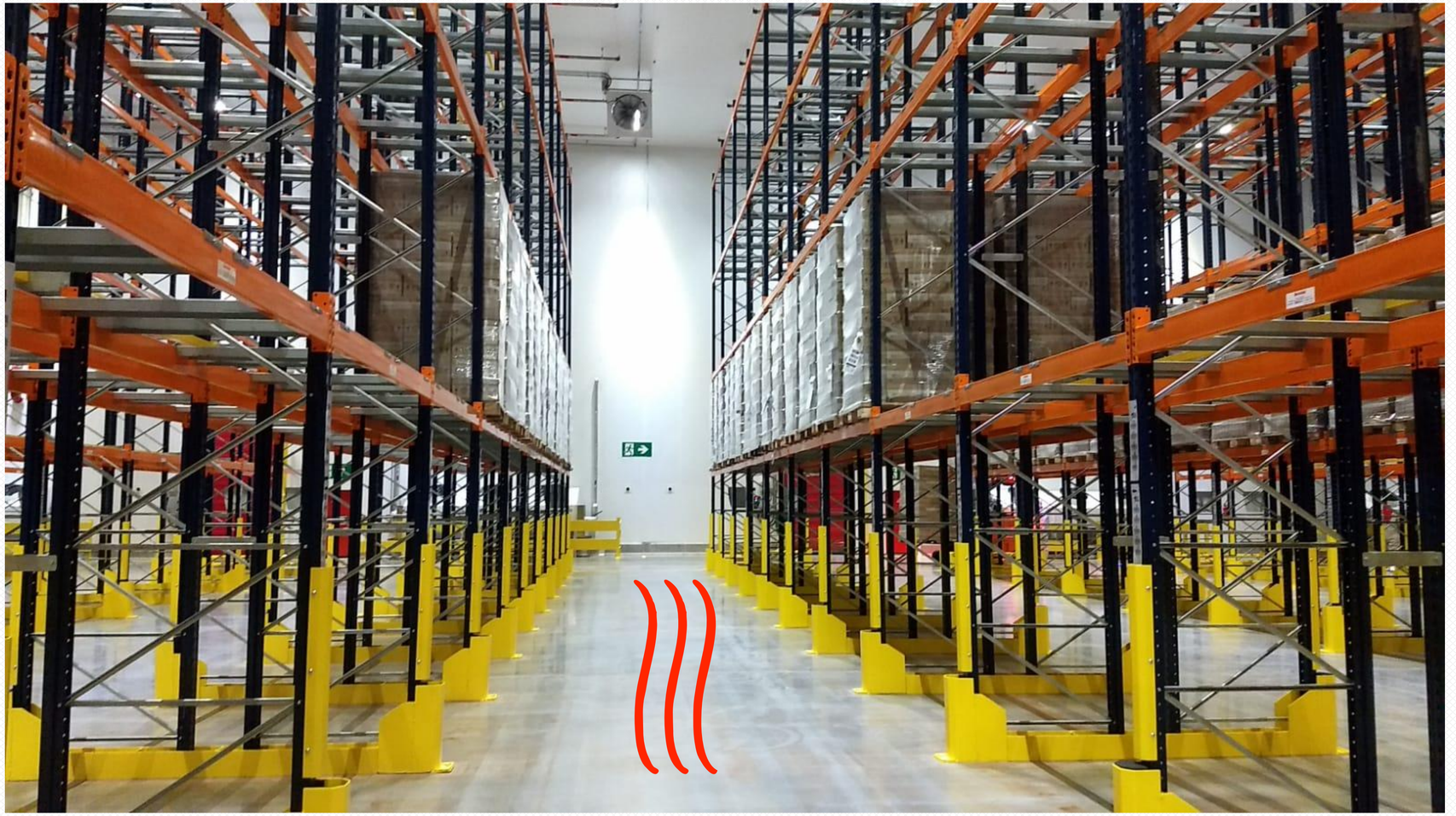


PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Aquecimento do Piso

SOLUÇÃO AQUECIDA (EG 50%)

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: Aquecimento através do trocador de resfriamento de óleo.



PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Equipamentos (Forçadores de Ar)

- Câmara de Congelados (12 forçadores de ar)
- Temperatura interna do ambiente = -18,0°C
- Temperatura da solução = -28,0°C
- Eficiência energética = Ventiladores AC (baixo consumo)
- Tipo de degelo = Solução aquecida em serpentina secundária
- Tipo de montagem = Piso



- Câmara de Resfriados (8 forçadores de ar)
- Temperatura interna do ambiente = +2,0°C
- Temperatura da solução = -6,0°C
- Eficiência energética = Ventiladores AC (baixo consumo)
- Tipo de montagem = Piso

PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Equipamentos (Forçadores de Ar)

- Antecâmaras Expedição e Recebimento (28 forçadores)
- Temperatura interna do ambiente = +5,0°C
- Temperatura da solução = -6,0°C
- Eficiência energética = Ventiladores EC
- Nível de ruído = Baixo (ventiladores EC)
- Desumidificador = Físico
- Tipo de montagem = Teto



PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Tipos de Degelo

- Degelo natural (antecâmara e resfriados)
- Degelo por solução aquecida → serpentina secundária em circuito fechado (resfriados e congelado)
  - Dispensa aplicação de painéis de válvulas para degelo
  - Dispensa tubulação de alta pressão para gás quente



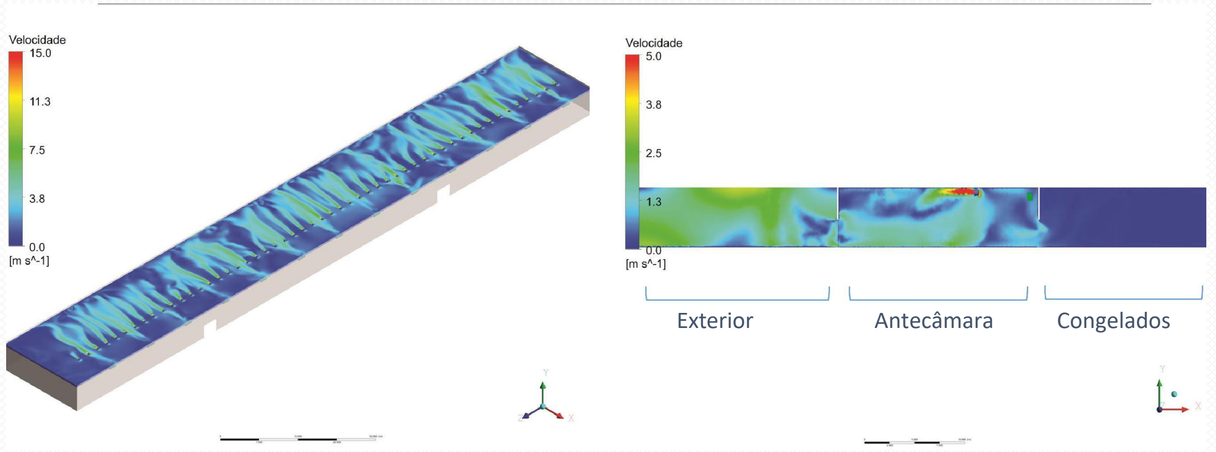


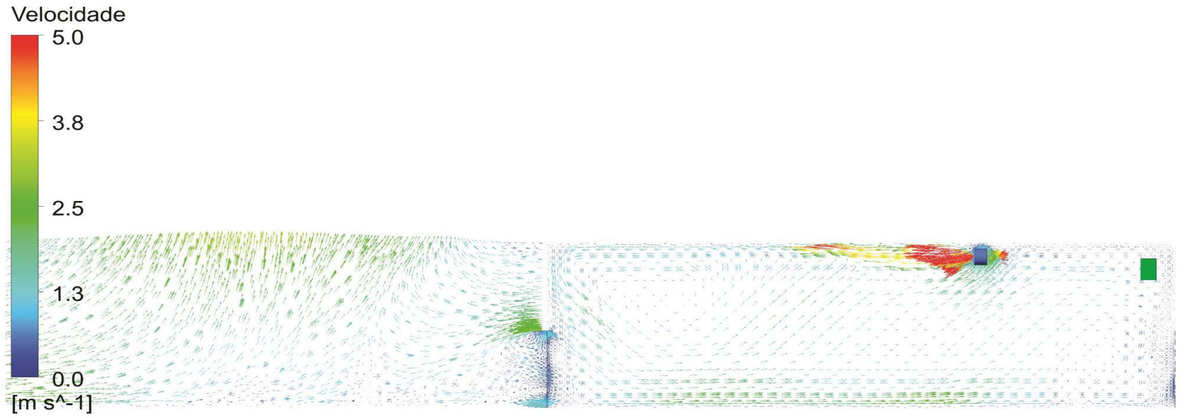
PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Booters

- Ventiladores boosters para melhor distribuição do ar
- Homogeneização de temperatura
- Instalação dos forçadores de ar em uma fileira
- Instalação do lado oposto as portas de entrada

  (menor formação de gelo)
- Redução na quantidade de forçadores de ar
- Redução na quantidade de tubulações
- Redução de elétricas e controles





PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Tubulação e Infra-Elétrica

- Tubulação de refrigeração e infra-elétrica interna (ambiente)
  - Menores perdas de temperatura proporcionando melhor eficiência energética
  - Redução dos custos de instalação devido a menor espessura de isolamento térmico
  - Evita condensação em sobre forro
  - Redução das despesas de inspeção e serviços de manutenção
  - Dispensa instalação de passarela para acesso ao sobre forro



PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Tubulação PEAD (Polietileno de Alta Densidade)

- Tubulação de refrigeração em PEAD
  - Solda por eletrofusão com controle total de temperatura e tempo de soldagem
  - Material livre de corrosão
  - Processo de montagem mais limpo
  - Menores perdas de temperatura proporcionando melhor
  - eficiência energética
  - Menores espessuras de isolamento térmico
  - Redução das despesas de inspeção e serviços de manutenção
  - (sem necessidade de ultrassom)





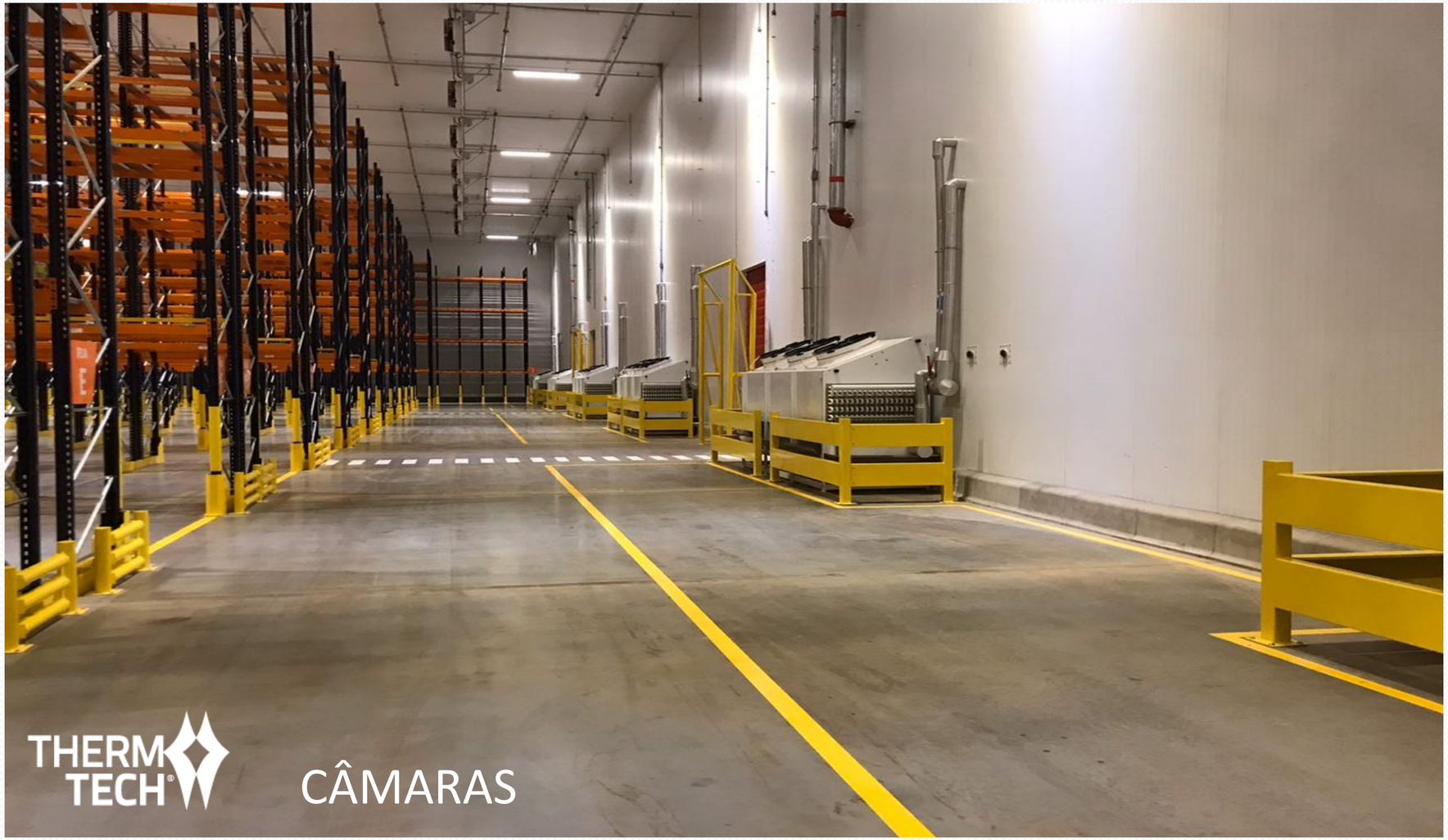
PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Antecâmaras



PROJETOS CDs INTELIGENTES

Conceito de Refrigeração: Câmaras





MUITO OBRIGADO

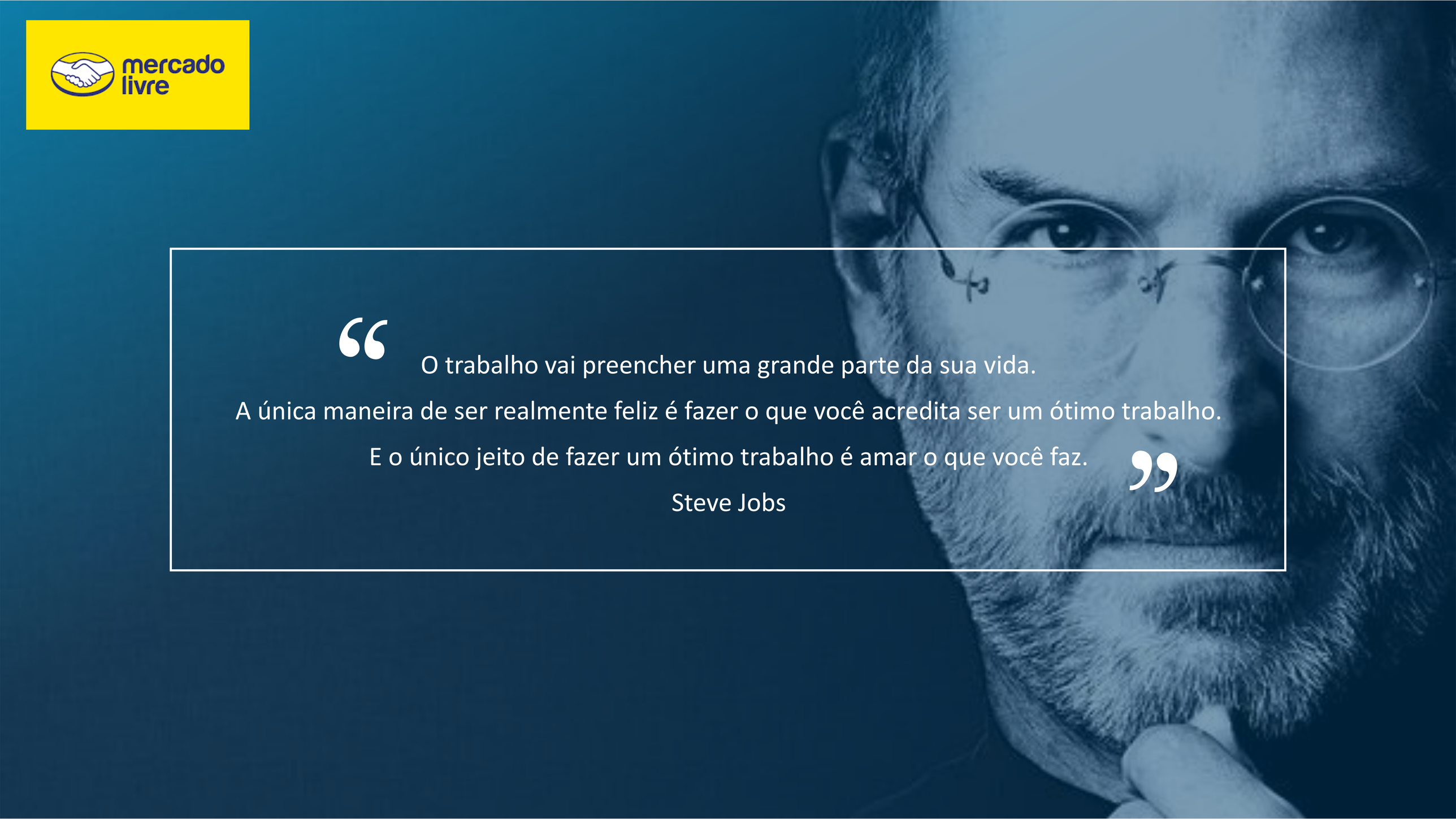
CONTATE-NOS

www.thermtech.com.br

Caxias do Sul
Rio Grande do Sul
Brasil

54 9 8112 0757

Paulo Biasolli
biasolli@thermtech.com.br



“O trabalho vai preencher uma grande parte da sua vida.

A única maneira de ser realmente feliz é fazer o que você acredita ser um ótimo trabalho.

E o único jeito de fazer um ótimo trabalho é amar o que você faz.”

Steve Jobs