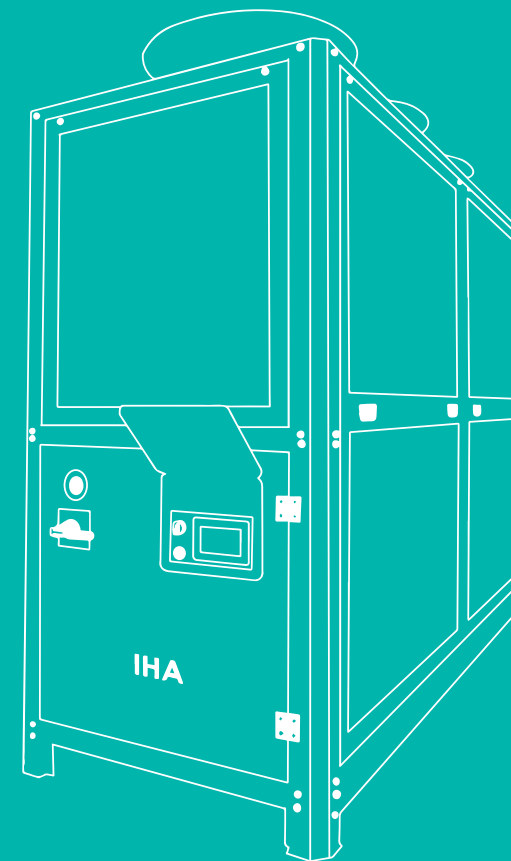


**Mecalor**

Rua da Bandeira, 219 - São Paulo | SP  
+55 11 2188 1700 . [www.mecalor.com](http://www.mecalor.com)



**Mecalor**  
HOSPITALAR

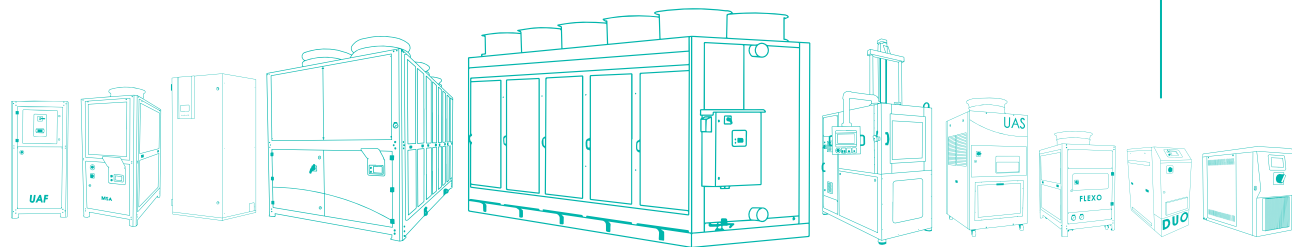
#mecalorhealthcare

# Mecalor

SOLUÇÕES EM  
**ENGENHARIA**  
TÉRMICA

Desde **1960**

A MAIOR  
**FÁBRICA**  
**DE CHILLER**  
DO BRASIL



PRESENTE  
NO MUNDO  
TODO!

Mais de **23.000**  
Chillers em operação.

## Política de **Qualidade**



### **Satisfação do Cliente**

Só sossegar quando chegar à melhor solução para o sucesso de nossos clientes.

### **Felicidade Profissional**

Buscar o desenvolvimento das pessoas e fazer com que tenham orgulho no trabalho.

### **Inovação Contínua**

Ser reconhecida como empresa de tecnologia, referência em inovação e pioneirismo.

# CHILLER INVERTER DE ALTA EFICIÊNCIA

Motor de alto desempenho de ímã permanente com velocidade variável através de um inversor de frequência

**Tecnologia sustentável que reduz o consumo de energia.**

Enquanto um compressor convencional liga e desliga durante o funcionamento, consumindo muita energia, o compressor Inverter modula sua capacidade de refrigeração minimizando o desperdício de energia.



#MECALORHEALTHCARE

Câmara Acústica Hospital Samaritano  
Contém 2 chillers IHA com compressor scroll inverter

## BENEFÍCIOS

Controle preciso de temperatura da água aprimorando o controle de umidade em STIs

Nível de ruído reduzido

Economia comprovada de 31,3% no consumo de energia elétrica do chiller

Menor custo de operação com paybacks curtos de 12 a 15 meses





# CASE REAL

## Informações do estudo:

• Tempo de medição: 8 meses (Outubro de 2019 a Maio 2020)

• Equipamentos:

### Sistema Integrado (STI)

<b>Chiller A</b> IHA-60	<b>Chiller B</b> IHA-60	Revezando a cada 24h
----------------------------	----------------------------	----------------------

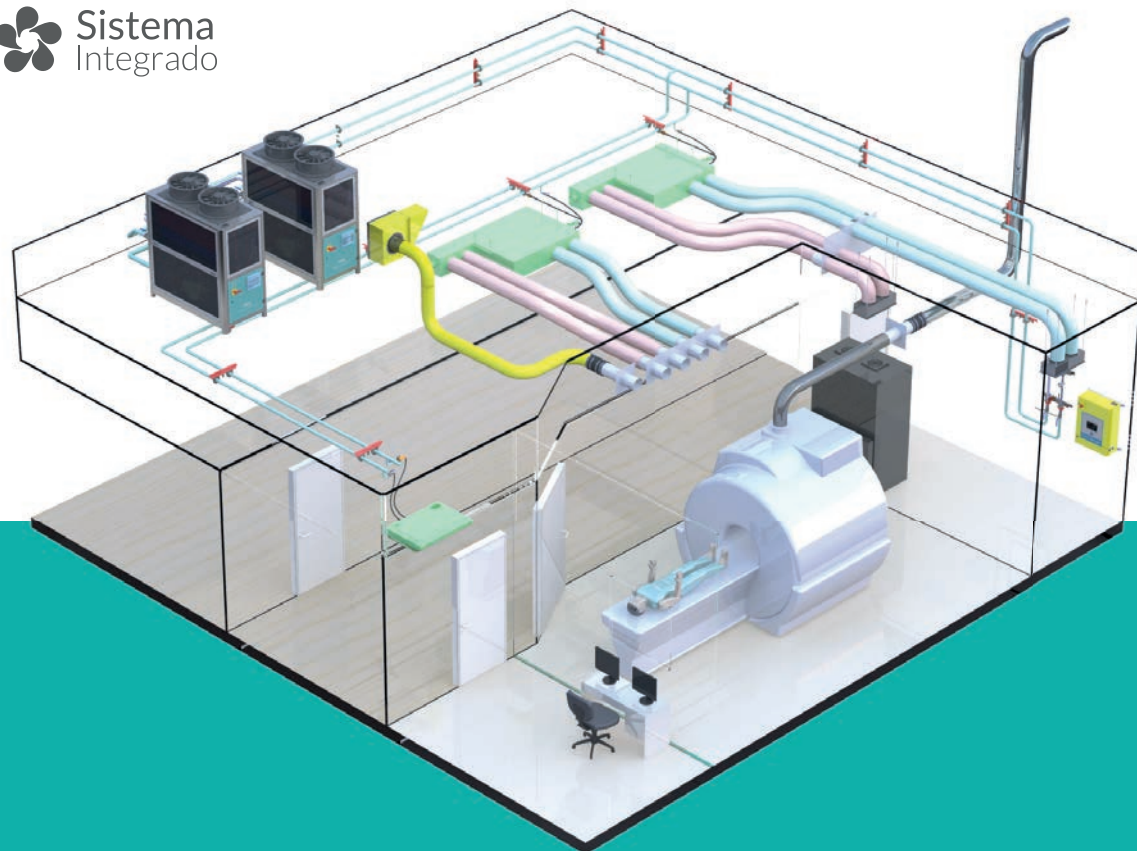
• Dados da clínica

Cidade: São Paulo . SP

Horário de atendimento: Seg. a Sex.: 6h30 às 18h e Sáb.: 6h30 às 12h.

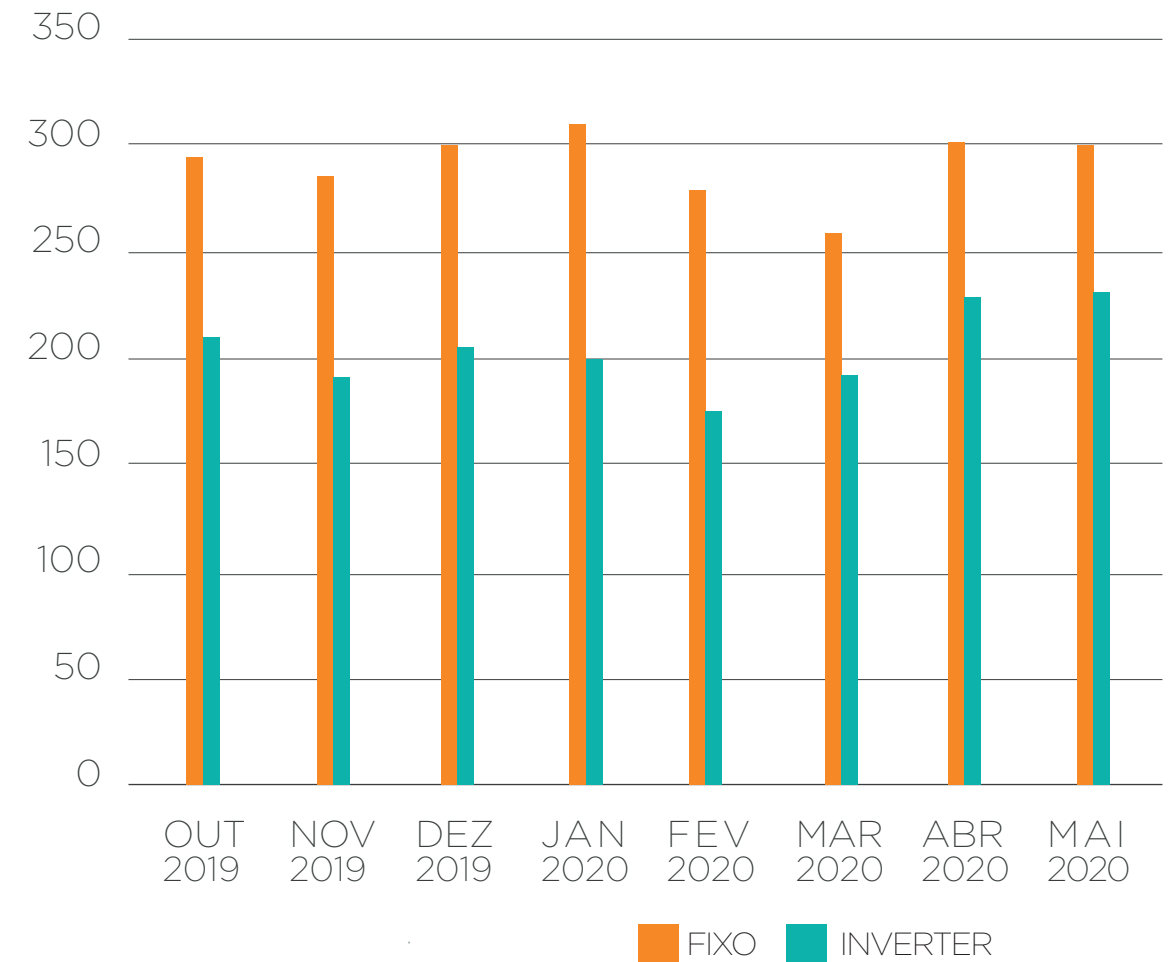
Serviços da unidade: Análises clínicas, Densitometria óssea, Eletrocardiograma, Mamografia, Medicina fetal, Ressonância Magnética, Ultrassonografia.

Modelo REMA: GE Signa Voyager



# RESULTADOS

Redução significativa no consumo de energia



Economia anual de energia

R\$ **18.500**

considerando tarifa de energia de R\$0,694/Kwh



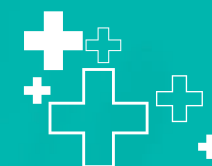
Solução completa  
para instalação de  
seu equipamento  
de imagem

Mais de 2.000  
equipamentos em  
clínicas e hospitais



**Mecalor**

## RESFRIAMENTO CLIMATIZAÇÃO



Por que o resfriamento da  
ressonância magnética é crítico?

Para funcionar com perfeição, ressonâncias magnéticas necessitam de um fluxo contínuo de água gelada para o criogenerador e um sistema eficiente de condicionamento de ar para as salas de exame, técnica e de comando.

Temperaturas e umidades devem ser controladas independentemente para cada ambiente.

Uma falha no sistema de água gelada ocasiona a perda progressiva do hélio do magneto. Da mesma forma, a temperatura ou umidade dos ambientes em desacordo com as especificações do fabricante da ressonância, pode acarretar paradas e até mesmo danos em componentes eletrônicos.

O resultado indesejável é sempre a interrupção da agenda de exames e elevados custos de reposição do hélio.



# PORQUE O RESFRIAMENTO NÃO PODE FALHAR?

A RM interrompe a operação e perde 80 litros de hélio por dia

Cada RM é entregue abastecida com 2.000 litros de hélio líquido

O preço médio de um exame é de R\$ 800 (pode ser muito superior)

Uma média de 20 a 60 exames por dia deixam de ser realizados

O preço médio do hélio é de US\$ 20 por litro



**R\$ 16.000,00**  
Exames desmarcados



**R\$ 5.500,00**  
Reposição de hélio

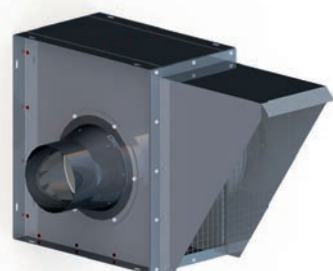


**R\$ 21.500,00**  
Prejuízo diário da RM

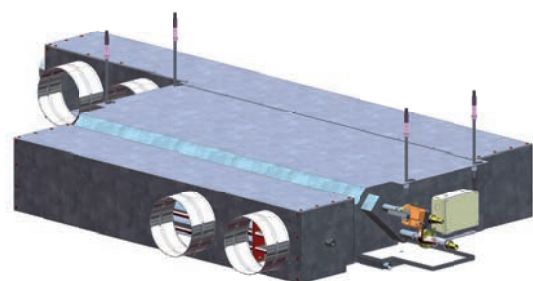




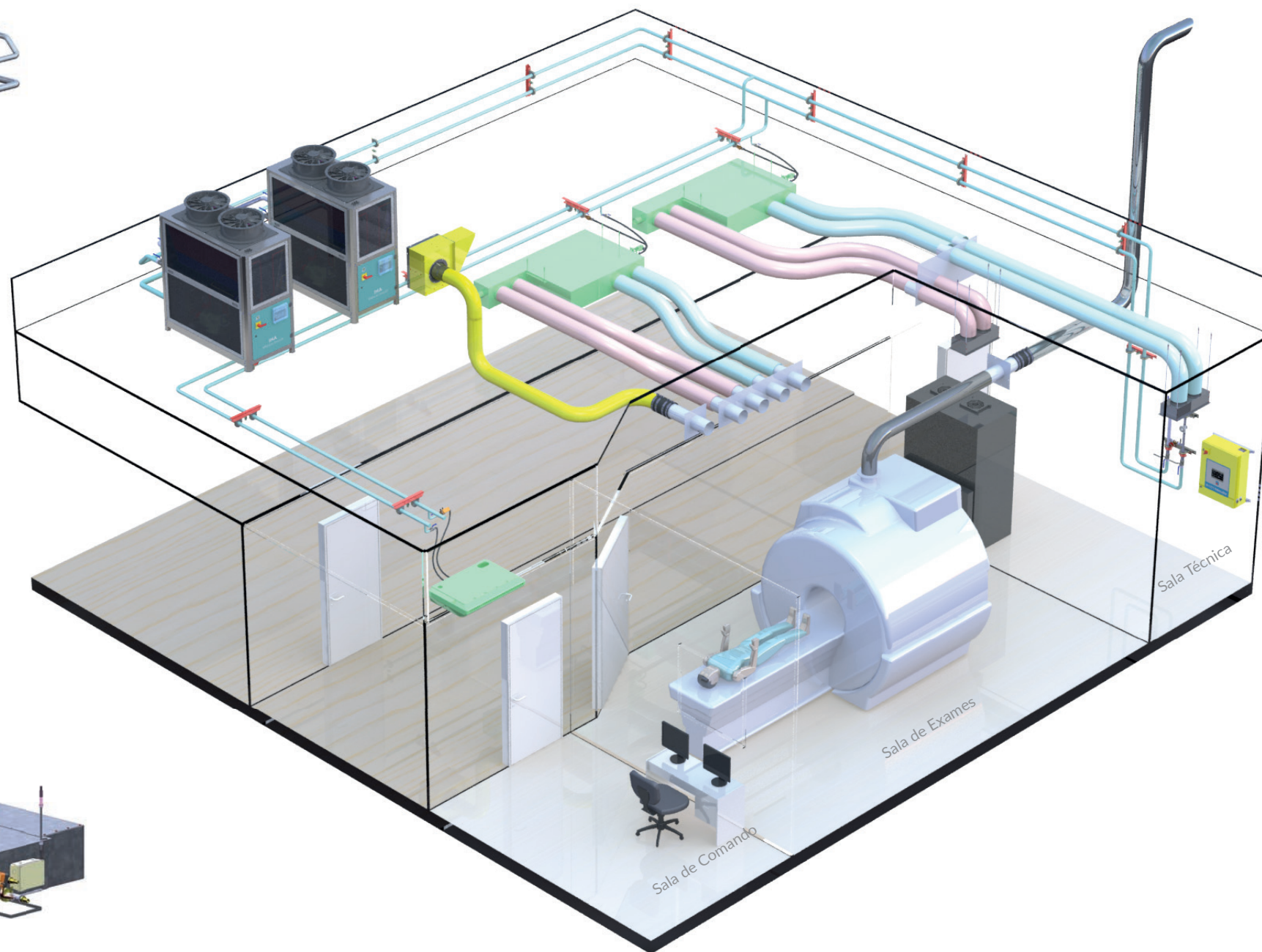
**Chillers Redundantes**  
Revezamento inteligente



**Exaustão de Emergência**  
Segurança na sala de exames



**Fancoils Built-in**  
Mínimo espaço ocupado



**Tubo Quench**  
Atende à todas especificações



**Tubo de Fluxo**  
Sensores de vazão, temperatura e pressão



**Painel de Controle**  
Simplicidade e acesso via internet



# Diferenciais Mecalor

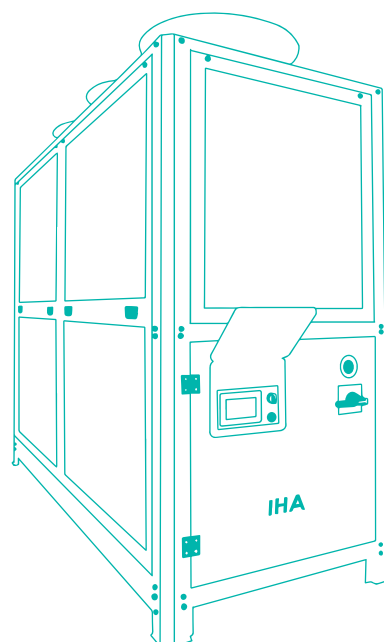
<b>Espaço</b>	Liberação de área com fancoils built in embutidos no forro
<b>Automação</b>	Painel touch screen único com interface amigável
<b>Certificação</b>	Conformidade com especificações de todos fabricantes
<b>Emergência</b>	Exclusiva exaustão de emergência para sala de exames
<b>Qualidade</b>	Tubos de aço inox isolados e revestidos de alumínio
<b>Climatização</b>	Controle independente (T e UR) para cada ambiente
<b>Rapidez</b>	Instalação do sistema integrado em 9 dias úteis
<b>Flexibilidade</b>	Opção de climatização de salas de tomógrafo e RX
<b>Eficiência</b>	Monitoração, diagnósticos e ajustes finos via internet
<b>Ar filtrado</b>	Renovação de ar atende resolução nº 9 da ANVISA

# Qualidade Assegurada

Projeto, instalação, treinamento de operadores e manutenção realizados por uma única empresa, com mais de meio século de tradição.

# Entrega técnica

A instalação é entregue após qualificação de instalação (IQ), de operação (OQ) e de desempenho (PQ).



Modelo	Circuitos Frigoríficos <sup>(1)</sup>	Capacidade Efetiva <sup>(2)</sup>	Potência em Regime <sup>(3)</sup>	Dimensões em milímetros <sup>(4)</sup>			Bomba de Processo <sup>(5)</sup>		Reservatório de Água	Diâmetro da Tubulação	Peso
		kW	kW	Larg.	Compr.	Alt.	m³/h	mca	litros	polegadas	kg
IHA-9-RI	simples	13	4,7	670	920	1.270	2,2	33	60	1"	200
IHA-15-RI	simples	22	6,6	860	1.258	1.540	4,7	35	60	1.1/2"	300
IHA-22-RI	simples	30	9,2	860	1.258	1.540	4,7	35	60	1.1/2"	350
IHA-25-RI	duplo	26	7,3	860	1.258	1.540	4,7	35	60	1.1/2"	400
IHA-30-RI	duplo	40	11,3	831	1.363	1.943	6,6	41	50	1.1/2"	430
IHA-45-RI	duplo	59	18,4	831	1.663	1.945	16,0	41	130	2"	500
IHA-60-RI	duplo	84	24,4	831	1.663	1.945	16,0	31	120	2"	520
IHA-75-RI	duplo	102	25,7	831	2.233	1.945	16,0	31	130	2"	600

1. Circuito frigorífico duplo, contempla dois circuitos independentes de refrigeração (compressores, evaporadores e condensadores).  
 2. Capacidades frigoríficas válidas para água gelada saindo a 15°C, retornando a 19°C e temperatura ambiente de 27°C.

3. Potência elétrica com o chiller operando a 100% da capacidade com água gelada a 15°C. O consumo será proporcional à carga térmica real.  
 4. Dimensões do gabinete sem considerar a projeção das conexões hidráulicas externas, filtro e by-pass  
 5. Os pontos de operação das bombas selecionadas atendem com folga as especificações dos fabricantes de ressonância



**COMODIDADE  
E SEGURANÇA**  
PARA SALAS DE  
TOMOGRAFIA  
OU RAIO-X

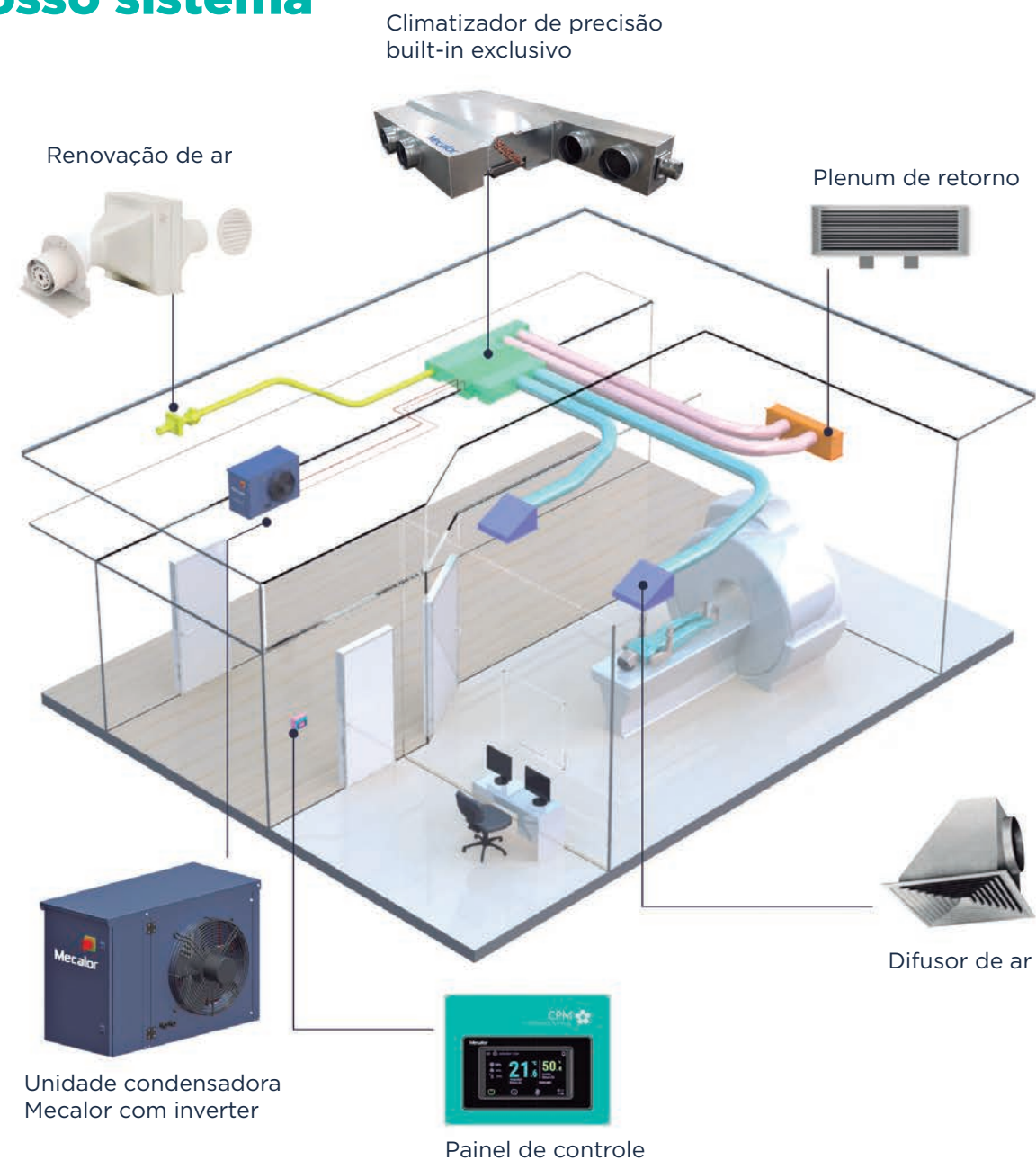


*Você sabia que  
umidade na sala  
de exames pode  
danificar o seu  
equipamento?*

## Diferenciais

- Controle preciso de temperatura e umidade
- Altíssima eficiência energética
- Confiabilidade de operação 24/7
- Projeto e instalação com única empresa
- Facilidade de acesso para manutenção
- Tecnologia ideal para grandes variações de carga térmica
- Renovação de ar atende resolução nº 9 da ANVISA

## Entenda o nosso sistema



Modelo	Capacidade de refrigeração		Insuflamento de ar		Dimensões (LxCxA) em milímetros		Peso (kg)		Potência em regime
	BTU/h	TR	Vazão (m³/h)	Pressão Estática (Pa)	Climatizador	Condensador	Climatizador	Condensador	kW
CPH	33600	2,8	1.900	200	2.030x1.390x270	930x560x660	80	90	4,0



# CONHEÇA MAIS

- Blindagem



- Inversor Frequência



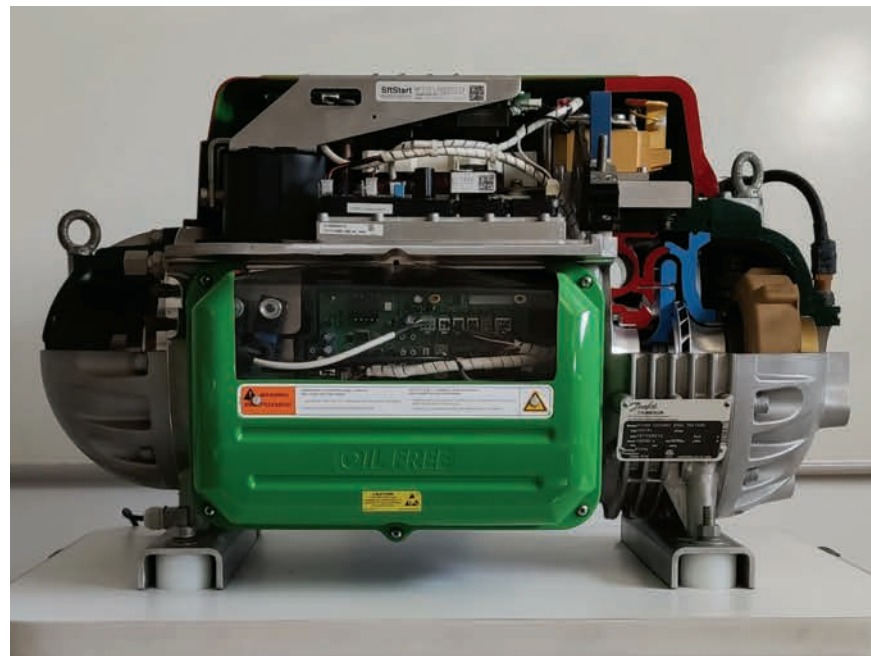
- Cabine Acústica



- Atenuador Ruído



- Compressor Oil Free



- DryCooler





# QUALIDADE DO COMEÇO AO FIM

## Indicadores de Qualidade

Certificação conforme norma **ISO 9000**

## Satisfação dos Clientes

Satisfação monitorada até **fim da vida útil** do equipamento

## Entrega Expressa

Peças de reposição podem ser **retiradas em 24 horas** após o pedido (sujeito a disponibilidade de estoque).

## Líder de Mercado

Operando nas melhores **clínicas e hospitais** da América Latina

## Profissionais Experientes

**Profissionais treinados** com vasta experiência em engenharia térmica

## Suporte Vitalício Gratuito

**Nenhum custo** para resolver quaisquer problemas por canais de atendimento

## Custo

Melhor **custo benefício** no mercado



MECALOR  
**PROJETO  
DE EXPANSÃO  
DA FÁBRICA  
2021**

Área já construída 6.500m<sup>2</sup>



Área total após a expansão 18.000m<sup>2</sup>