



**CPA**

**klimatix**



# klimatix

Klimatix é a marca de produtos de Ar-Condicionado do Grupo Mecalor, abrangendo a fabricação de chillers (resfriadores de líquidos) e climatizadores de precisão para atender data centers, indústrias, edifícios comerciais, shopping centers e hospitais.

Uma marca de alcance global que já nasce com a tradição de mais de 60 anos em engenharia térmica.

A divisão de negócios Klimatix tem a missão de levar conhecimento, competência técnica e inovação tecnológica ao mercado de ar-condicionado, com produtos de ótimo custo-benefício, atendimento pós-venda extraordinário e engenharia de aplicação capacitada para entender as necessidades de projetistas, instaladores e clientes.

Agende uma visita a nossa planta.  
[contato@klimatix.com](mailto:contato@klimatix.com)

# Climatizador de Precisão

Self expansão direta com condensador remoto

# CPA

Capacidade 18 kW a 110 kW





## Aplicação

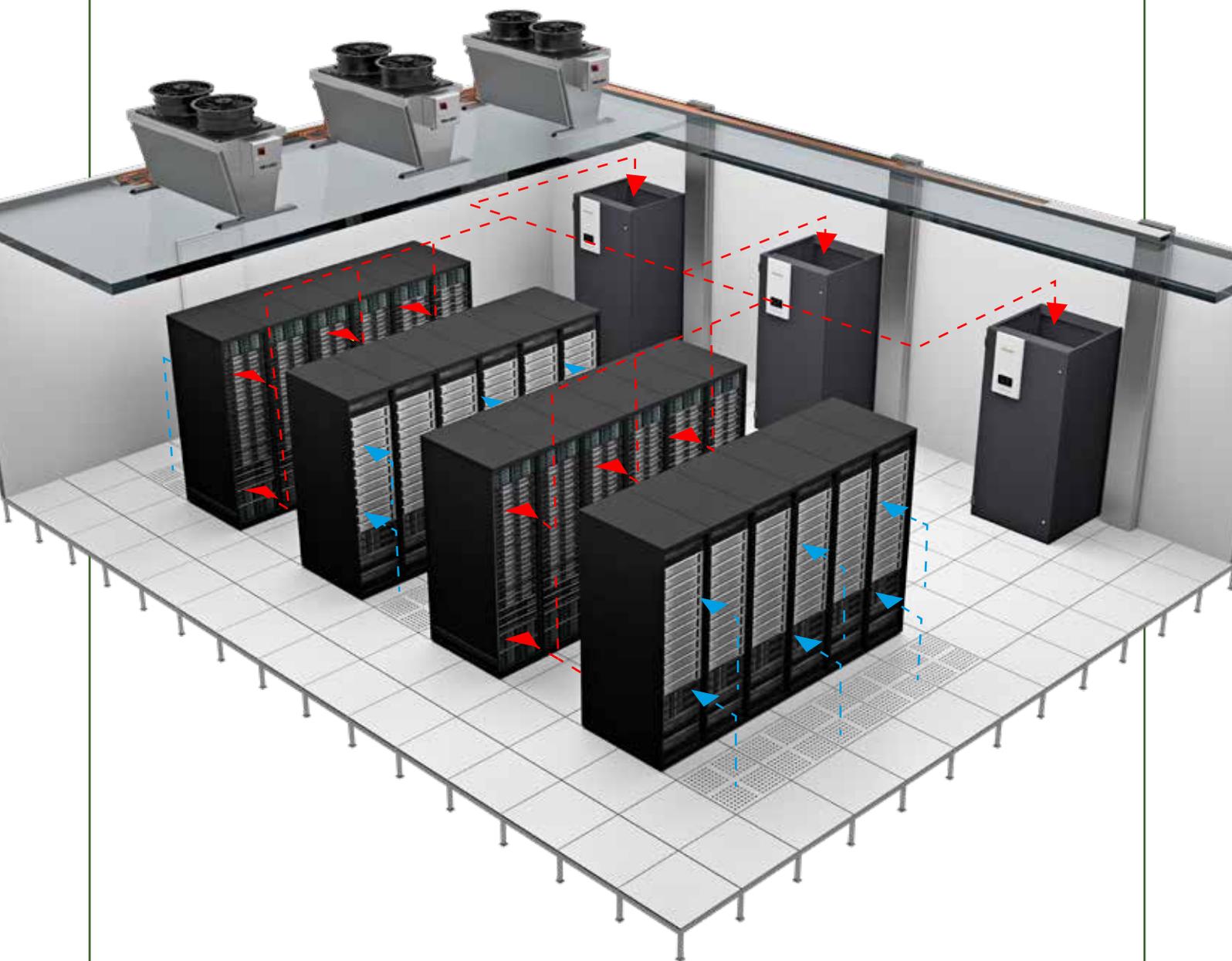
Pequenos, médios  
e grandes datacenters

Climatização para missão crítica  
em data centers, salas de UPS e  
centrais de comunicação.

## Benefícios

- Operação confiável 24/7
- Fácil acesso de manutenção
- Altíssima eficiência energética
- Controle preciso de temperatura e umidade
- IHM touchscreen colorida com interface amigável
- Tecnologia ideal para grandes variações de cargas térmicas
- Baixo ruído e ajuste automático da rotação do ventilador
- Ampla gama de configurações opcionais
- Altas taxas de disponibilidade (uptime)
- Ventiladores EC de alto rendimento
- Construção robusta

Sistema desenvolvido para uma alta eficiência



- > Retorno
- > Insuflamento

# Nomenclatura - CPA

CP A - D - 35 - URF - 380 \*

Climatizador de Precisão

A: Expansão Direta

D: Fluxo descendente "Downflow"

F: Fluxo frontal "Displacement"

U: Fluxo ascendente "Upflow"

Capacidade Nominal:

18, 26, 35, 50, 70 ou 100 kw

1.º Dígito {  
O: sem umidificador  
U: umidificador (gerador de vapor)

2.º Dígito {  
O: sem reaquecimento elétrico  
R: reaquecimento (resistência elétrica)

3.º Dígito {  
F: Compressor Fixo  
V: Compressor + Inversor de frequência  
I: Compressor Inverter

Configurações:

/G: Controle de capacidade Hotgas By-pass

/M: Filtro de ar M5

/D: Dupla alimentação elétrica

/S: Comunicação SNMP

/I: Sensor de piso inundado

/P: Base metálica para piso elevado

/R: Damper

/O: Caixa plenum de descarga

/F: Base metálica para piso elevado  
com ventilador

/N: Comunicação Bacnet

\*: Frequência de operação: 50Hz

Alimentação Elétrica

3 F, 220 V, 60 Hz

3 F, 380 V, 60 Hz

3 F, 440 V, 60 Hz



# Descritivo Técnico

Os climatizadores da linha CPA são equipamentos destinados à aplicação em ambientes de missão crítica com alto fator de calor sensível para controle de temperatura, umidade relativa e qualidade do ar. Projetados para operação contínua, confiável e de longa vida útil. Com controle de temperatura e umidade preciso, baixo consumo de energia

e baixo nível de ruído. Fluxo de ar otimizado aplicando ferramentas de CFD para máxima eficiência, economia energética e ventiladores com motores com tecnologia EC.

**Possuem diversas configurações disponíveis para adequação do equipamento à necessidade de cada aplicação.**



## • Tecnologia de Controle

Seis modelos com capacidades nominais de 18, 26, 35, 50, 70 e 100 kW e sentido de insuflamento de ar Downflow, Displacement e Upflow.

Comunicação em rede com até 254 equipamentos agrupados em zonas de climatização com o máximo de 10 unidades.

Comunicação utilizando os protocolos Modbus TCP/IP e Modbus RTU que permite o acesso remoto às condições de operação, acionamento, parametrização e verificação do histórico de funcionamento. Opcionalmente podem ser integrado os protocolos SNMP ou Bacnet.

Controle e monitoração das condições de operação realizados por CLP e visualização do status de funcionamento, históricos e parametrização acessando a IHM touchscreen colorida posicionado na tampa frontal.

Acesso frontal para manutenção de todos os componentes do equipamento.

Painel elétrico incorporado ao gabinete com grau de proteção IP-40.

## • Ventilação

Ventiladores radiais com motor elétrico de alta eficiência do tipo EC e controle proporcional da vazão de ar conforme condição de operação.



## • Refrigeração

Configuração da referência de controle de temperatura no retorno, insuflamento conforme configuração dos equipamentos.

Controle de temperatura de operação entre 20°C a 35°C e umidade relativa entre 30% a 70%.

Um ou dois circuitos independentes de refrigeração com compressor scroll.

Circuito de refrigeração com válvulas de bloqueio nas linhas de entrada e saída de refrigerante, visor de líquido, filtro secador, válvula de retenção na descarga do compressor e válvula de expansão eletrônica.

Expansão direta com condensador remoto a ar e fluido refrigerante R410A.

## • Outros

Gabinete fabricado em aço carbono galvanizado e pintura eletrostática na cor RAL 9005.

Tampas laterais e traseira são isoladas termicamente com manta elastomérica e protegidas por chapas metálicas.

Componentes elétricos para seccionamento, proteção e acionamento de dispositivos e motores montados conforme a NBR 5410 em uma placa de montagem fabricada em aço-carbono galvanizado.

Classe de filtragem G4 conforme a NBR16101 e pressostato diferencial para indicação de filtro sujo e ajuste automático de vazão para compensar obstrução

# Configurações Opcionais

## REAQUECIMENTO

Elétrico com uma ou duas zonas de resistências fabricadas em aço inox AISI304, controle proporcional e termostato de segurança.

## UMIDIFICADOR

Umidificador com eletrodos submersos, reservatório plástico, válvulas de drenagem e enchimento e controle proporcional de geração de vapor superaquecido.

## DAMPER

Motorizado e instalado na parte superior da unidade evitando o retorno do fluxo de ar através do equipamento.

## CAIXA PLENUM DE DESCARGA

Utilizada na versão Upflow com venezianas de dupla deflexão para direcionamento do fluxo de ar.

## FILTRO

Filtro classe M5 conforme a NBR 16101.

## COMUNICAÇÃO

Protocolos SNMP, BACNET MS/TP, BACNET IP, outros sob consulta.

## CONTROLE DE CAPACIDADE

Controle de capacidade Hot Gas.

## SENSOR DE PISO ÚMIDO

Alarme de presença de umidade no piso.

## BASE ELEVADA

Utilizada em equipamentos do tipo Downflow, fabricada em aço-carbono e acabamento com pintura eletrostática na cor preta RAL 9005. Com defletor para direcionamento do fluxo de ar e pés ajustáveis que permitem o nivelamento e ajuste de altura em +/- 30mm. Alturas-padrão de 300mm, 400mm, 500mm e 600mm. Outras medidas sob consulta.

## COMPRESSOR VARIÁVEL

Compressor scroll fixo com inversor de frequência com controle proporcional de capacidade entre 50 a 100%.

## COMPRESSOR INVERTER

Controle proporcional de capacidade enter 30 e 100%.

# Dados técnicos

	Descrição	Modelo						
		Unidade	CPA - 18	CPA - 26	CPA - 35	CPA - 50	CPA - 70	CPA - 100
Condições de operação	<b>Unidade evaporadora</b>							
	Capacidade total (1)	kW	18,0	26,1	37,3	50,0	75,4	110,0
	Capacidade sensível	kW	16,8	25,0	33,7	49,0	67,8	96,6
	Capacidade útil	kW	15,8	23,5	32,0	46,1	64,4	91,9
	Eficiência EER (CPA)	kW/kW	3,321	3,385	3,488	3,443	3,525	3,468
	Eficiência EER (CPA + CR)	kW/kW	2,748	2,799	2,877	2,847	2,922	2,916
	Fator de calor sensível	-	0,93	0,96	0,90	0,98	0,90	0,88
	Sentido de insuflamento do ar	-	Down / Up flow / Displacement					
	Vazão nominal	m³/h	4750	7000	9000	14000	18000	25000
	Pressão estática máxima disponível	Pa	200	250	250	250	250	250
	Potência específica ventilador (SFP) (2)	W/(m³/s)	781	751	682	751	682	680
	Circuitos de refrigeração	-	1	1	1	1	2	2
	Classe filtragem	-	G4					
	Pressão sonora Downflow (3)	dB(A)	65	65	61	68	64	65
	Pressão sonora Upflow (3)	dB(A)	67	67	63	70	66	67
	Carga de refrigerante (6)	kg	1,8	3,0	3,5	5,7	2 x 3,9	2 x 5,4
Dimensional	Largura	mm	910	910	1060	1585	2115	2740
	Profundidade	mm	620	885	885	885	885	885
	Altura	mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	Área ocupada em planta	m²	0,56	0,81	0,94	1,40	1,87	2,42
	Peso	kg	415	450	495	580	830	960
	Manutenção		Frontal					
	Acesso para manutenção	mm	900					
	Diâmetro conexão entrada	pol	1/2	5/8	5/8	3/4	2 x 5/8	2 x 3/4
	Diâmetro conexão saída	pol	5/8	3/4	7/8	7/8	2 x 7/8	2 x 7/8
		<b>Condensador remoto</b>		<b>CR-25</b>	<b>CR-35</b>	<b>CR-60</b>	<b>CR-100</b>	<b>2 x CR-60</b>
Condições de operação	Sentido de fluxo de ar e não insuflamento	-	Vertical / Horizontal		Vertical			
	Vazão nominal	m³/h	7000	9000	15500	21000	31000	42000
	Pressão estática máxima disponível	Pa	10	10	10	10	10	10
	Specific fan power (SFP) (2)	W/(m³/s)	484	570	483	489	483	489
	Pressão sonora (3)	dB(A)	62	67	66	67	69	70
	Carga de refrigerante (6)	kg	0,9	0,93	1,87	2,34	2 x 1,87	2 x 2,34
	Temperatura ambiente mínima	°C	-10					
	Temperatura ambiente máxima	°C	45					
	Largura	mm	1450	1750	1920	2450	2 x 1920	2 x 2450
	Profundidade	mm	910	820	850	915	2 x 850	2 x 2915
Dimensional	Altura	mm	1190	1160	1060	1025	2 x 1060	2 x 1025
	Peso	kg	60	75	95	130	2 x 95	2 x 130
	Manutenção	-	Frontal / Traseira / Lateral					
	Acesso para manutenção	mm	600					
	Diâmetro conexão entrada	in	5/8	3/4	7/8	7/8	2 * 7/8	2 * 7/8
	Diâmetro conexão saída	in	1/2	5/8	5/8	3/4	2 * 5/8	2 * 3/4
	Comprimento equivalente máximo (5)	m	30					
	Desnível max. (evaporador abaixo do condensador) (5)	m	17					
	Desnível max. (evaporador acima do condensador) (5)	m	5					
	Potência	Potência nominal (1) (4)	kW	6,6	9,3	13,0	17,6	25,8
Potência máxima (4)		kW	9,7	13,3	19,7	24,5	39,7	58,3
Resistência reaquecimento		kW	4,5	6,0	9,0	12,0	18,0	27,0
Umidificador		kW	2,25	2,25	2,25	2,25	6	11,25

(1) Temperatura de retorno 24°C, umidade relativa 45% e pressão atmosférica 101,3kPa; Temperatura de condensação 45°C; Leq. 20 metros. Para qualquer outra condição de operação, consultar a nossa Engenharia.

(2) Considerando potência total dos ventiladores para perda de pressão máxima de 250Pa na instalação

(3) Pressão sonora a 2 metros de distância da fonte

(4) Potência em operação considerando unidade evaporadora e condensador remoto

(5) Para outros comprimentos de tubulação consulte a nossa engenharia

# Assistência técnica

Nosso objetivo é simplificar o seu dia a dia

Atendemos em toda  
América Latina!



Gilmar Moreira - Técnico desde 1983  
Weverton Santos - Técnico desde 2012

Equipe própria

Monitoramento das visitas em tempo real

80% dos chamados resolvidos na primeira visita

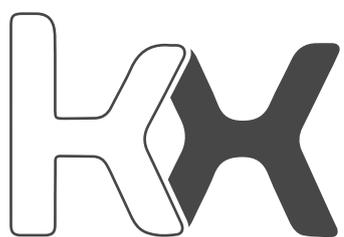
Técnicos formados com experiência de mais de 15 anos

## Satisfação Clientes



Monitoramos a satisfação de nossos clientes desde a venda até o final da vida útil dos equipamentos e agimos sempre que necessário, por meio do nosso Programa Escuta Ativa

**Só sossegamos quando entregamos o melhor!**



**klimatix**

+55 11. 2188.1700  
[www.klimatix.com](http://www.klimatix.com)

As informações desse catálogo podem ser alteradas  
sem aviso prévio. Versão: maio 2022.