

# ZANTIA®

Inspired by *Comfort!*

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

### INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO



PT

*BOMBA DE CALOR - ÁGUA QUENTE SANITÁRIA*

# REGINA MAX

*150 Lts / 200 Lts / 300 Lts*

Agradecemos a aquisição do nosso produto. Este produto é um equipamento de produção de calor para aquecimento ambiente e aquecimento de água, leia cuidadosamente este manual antes de iniciar a utilização do seu novo equipamento e guarde-o para referências futuras.

# Índice

INTRODUÇÃO .....	3
Este manual.....	3
A unidade .....	3
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	5
Atenção.....	5
Cuidado.....	8
ITENS NO INTERIOR DA EMBALAGEM.....	9
VISTA GERAL DA UNIDADE .....	10
Componentes e descrição .....	10
Dimensões .....	11
Como substituir o ânodo de magnésio.....	14
Esquema hidráulico e frigorífico.....	14
INSTALAÇÃO.....	19
Transporte.....	19
Espaço necessário para o funcionamento.....	20
Vista geral da instalação .....	21
Locais para instalação.....	22
Ligação à rede de água .....	23
Enchimento e drenagem do tanque.....	23
Ligação eléctrica .....	24
Teste de funcionamento .....	24
FUNIONAMENTO DA UNIDADE.....	25
Interface de utilização e operação .....	25
Ícones do display .....	31
PARAMETRIZAÇÃO E AFINAÇÃO.....	33
Lista de parâmetros.....	33
Mensagens e códigos de erro.....	36

MANUTENÇÃO .....	39
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	40
INFORMAÇÃO AMBIENTAL.....	40
REQUISITOS PARA DESMANTELAMENTO .....	40
ESQUEMA ELÉCTRICO.....	42
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	43
TABELA DE CONVERSÃO SENSOR DE TEMPERATURA R-T.....	44



LER CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE COLOCAR A UNIDADE EM FUNCIONAMENTO.  
GUARDAR O MANUAL PARA REFERÊNCIA FUTURA.



ANTES DE OPERAR A UNIDADE, ASSEGURAR-SE QUE A INSTALAÇÃO FOI REALIZADA POR UM  
PROFISSIONAL. SE ESTÁ INSEGURO ACERCA DA OPERAÇÃO DA UNIDADE, CONTACTE O SEU  
INSTALADOR PARA ACONSELHAMENTO E INFORMAÇÃO.

# INTRODUÇÃO

## Este manual

Este manual inclui a informação necessária sobre a unidade. Por favor leia este manual cuidadosamente antes de utilizar a unidade.

## A unidade

A bomba de calor é um dos mais económicos sistemas de aquecimento de água para utilização doméstica. Retirando do ar energia renovável e gratuita, a unidade é altamente eficiente com baixos custos de operação. A sua eficiência pode ser três a quatro vezes maior que uma convencional caldeira ou esquentador a gás ou termoelétrico.

### Recuperação do calor residual

A unidade pode ser instalada perto da cozinha, na zona técnica ou garagem, basicamente em qualquer espaço que tenha calor residual, assim a unidade terá a mais elevada eficiência energética mesmo com temperaturas exteriores muito baixas durante o Inverno.

### Água quente e desumidificação

A unidade pode ser colocada na lavandaria. Quando produz água quente faz baixar a temperatura e também desumidifica o espaço em volta.

### Arrefecimento da despensa

A unidade pode ser colocada na despensa porque a baixa temperatura manterá os alimentos frescos..

### Água quente e ventilação de ar fresco

A unidade pode ser colocada na garagem, ginásio, cave, etc. Quando produz água quente, arrefece o espaço e fornece ar fresco.

### **Compatível com diferentes fontes de energia**

A unidade pode ser interligada a colectores solares, bombas de calor exteriores, caldeiras ou outras fontes de energia.

### **Aquecimento Ecológico e Económico**

As unidades são a alternativa mais eficiente e económica para caldeiras de combustíveis fósseis e sistemas de aquecimento. Ao fazer uso da fonte renovável no ar consome muito menos energia.

### **Desenho compacto**

As unidades são projetadas especialmente para garantir água quente sanitária para uso familiar. A sua estrutura extremamente compacta e design elegante são adequados para instalação interior.

### **Múltiplas funções**

O design especial da entrada e saída de ar torna a unidade adequada para várias formas de ligação. Com diferentes formas de instalação, a unidade pode funcionar apenas como uma bomba de calor, mas também como um ventilador de ar fresco, um desumidificador ou um dispositivo de recuperação de energia.

### **Outras características**

O tanque de aço inoxidável e ânodo de magnésio garantem a durabilidade dos componentes e do tanque.

Compressor de alta eficiência com o refrigerante R134a.

Apoio elétrico disponível na unidade como reserva, garantindo água quente constante mesmo em invernos extremamente frios.

## **INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA**

Para evitar ferimentos ao utilizador, outras pessoas ou danos à propriedade, devem ser seguidas as seguintes instruções. A operação incorreta devido à ignorância das instruções pode causar danos ou ferimentos.

Instale a unidade somente quando estiver em conformidade com os regulamentos, leis e normas locais. Verifique a tensão e frequência de alimentação. Esta unidade é adequada apenas para tomadas protegidas com terra, tensão de alimentação 220 - 240 V ~ / 50Hz.

As seguintes precauções de segurança devem sempre ser levadas em consideração:

- Certifique-se de ler o seguinte AVISO antes de instalar a unidade.
- Certifique-se de observar os cuidados especificados aqui, pois incluem itens importantes relacionados à segurança.
- Depois de ler estas instruções, mantenha este manual em um local acessível para referência futura.

## AVISO



### **Não instale a unidade você mesmo**

A instalação incorreta pode causar ferimentos devido a incêndio, choque elétrico, queda da unidade ou vazamento de água. Consulte o revendedor a quem você comprou a unidade ou um instalador especializado.

### **Fixe a unidade ao solo de forma segura**

Quando fixada de forma insuficiente, a unidade pode cair causando ferimentos. A superfície do pavimento deve ser plana para suportar o peso da unidade e adequada para a instalação da unidade sem aumentar o ruído ou a vibração. Ao instalar a unidade num espaço pequeno, tome medidas (como ventilação suficiente) para evitar a asfixia causada pelo acidental vazamento de refrigerante.

**Use os condutores elétricos especificados e ligue-os firmemente à placa de terminais (ligação de forma que a tensão dos fios não seja aplicada às seções).**

Ligação e fixação incorretas podem causar incêndio.

**Certifique-se de usar as peças fornecidas ou especificadas para o trabalho de instalação.**

O uso de peças defeituosas pode causar ferimentos devido a possíveis incêndios, choques elétricos, queda da unidade, etc.

**Execute a instalação com segurança e consulte as instruções de instalação.**

A instalação incorreta pode causar ferimentos devido a um possível incêndio, choque elétrico, queda da unidade, vazamento de água etc.

**Execute a instalação elétrica de acordo com o manual de instalação e certifique-se que usa uma seção adequada, protegida a 16A.**

Se a potência do circuito elétrico for insuficiente ou se houver um circuito elétrico incompleto, poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.

**A unidade deve sempre ter uma ligação à terra.**

Se a fonte de alimentação não estiver protegida com terra, a unidade não pode ser ligada.

**Nunca use um cabo de extensão para ligar a unidade à fonte de alimentação elétrica.**

Se não existir tomada adequada com terra, deve ser instalada uma por um electricista credenciado.

**Não mova / repare a unidade você mesmo.**

Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu agente de serviço ou por uma pessoa com a mesma qualificação para evitar riscos. Movimentos ou reparações inadequadas na unidade podem causar vazamento de água, choque elétrico, ferimentos ou incêndio.

**A unidade não se destina ao uso por crianças.**

Este aparelho não se destina ao uso por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que recebam supervisão ou instrução sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.

As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.

**Não rasgue as etiquetas na unidade.**

As etiquetas têm o objetivo de alertar ou lembrar, mantendo-as pode garantir operações seguras.

## Cuidado



### CAUTION

**Não instale a unidade num local com risco de vazamento de gás inflamável.**

Se houver um vazamento de gás e o gás se acumular na área em redor da unidade, poderá causar uma explosão.

**Realize o trabalho de drenagem / ligação hidráulica de acordo com as instruções de instalação.**

Se houver um defeito na execução das ligações hidráulicas, a água poderá vazar da unidade e os utensílios domésticos poderão molhar-se e ser danificados.

**Não limpe a unidade quando a energia estiver "LIGADA".**

Desligue sempre a energia ao limpar ou fazer manutenção na unidade. Caso contrário, poderá causar ferimentos devido ao ventilador de alta velocidade ou a um choque elétrico.

**Não continue a operar a unidade quando houver algo errado ou um cheiro estranho.**

A fonte de alimentação precisa estar desligada para desligar a unidade, caso contrário, isso poderá causar choque elétrico ou incêndio.

**Não coloque os dedos no ventilador ou no evaporador.**

As partes internas da bomba de calor podem funcionar em alta velocidade ou alta temperatura, podendo causar ferimentos graves. Não remova as grelhas na saída do ventilador e na tampa superior.

É provável que a água quente precise de se misturar com água fria para utilização; água muito quente (acima de 50°C) na unidade de aquecimento pode causar ferimentos.

A altura de instalação da fonte de alimentação deve ser superior a 1,8 m, se houver água salpicada, a unidade deverá estar protegida da água.

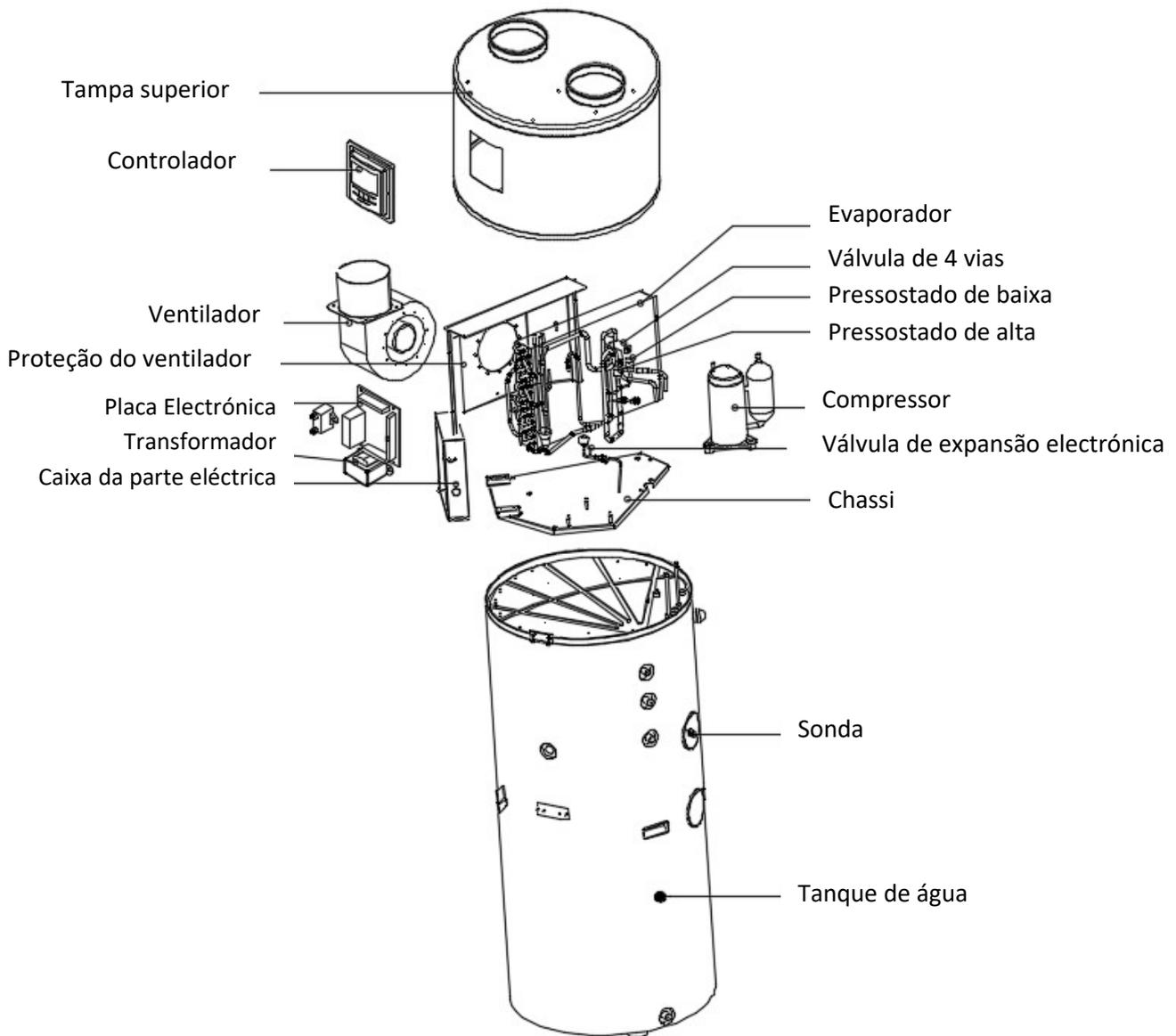
## ITENS INCLUIDOS NA EMBALAGEM

Antes de iniciar a instalação, verifique se todos os itens estão dentro da embalagem.

A embalagem da unidade		
Item	Imagem	Quantidade
Bomba de calor de água quente doméstica		1
Manual de operação e instalação	 <p><b>ZANTIA</b> Inspired by Comfort!</p> <p><b>MANUAL DE INSTRUÇÕES</b> INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO</p> <p><b>PT</b></p> <p>BOMBA DE CALOR - ÁGUA QUENTE SANITÁRIA <b>REGINA MAX</b> 150 Lts / 200 Lts / 300 Lts</p> <p><small>Agradecemos a aquisição do nosso produto. Este produto é um equipamento de produção de calor para aquecimento ambiente e aquecimento de água, leia cuidadosamente este manual antes de iniciar a utilização do seu novo equipamento e guarde-o para referências futuras.</small></p>	1

## VISTA GERAL DA UNIDADE

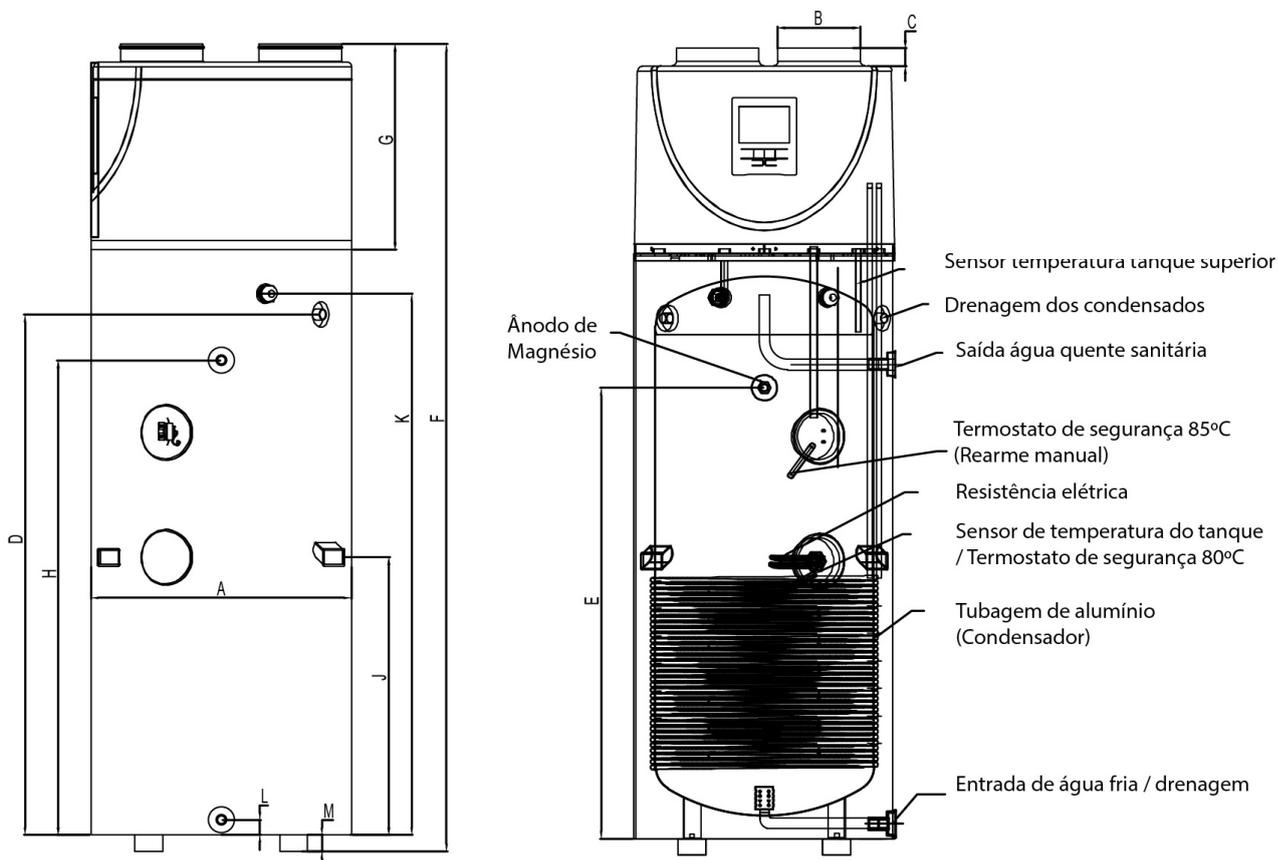
### Componentes e descrição



## Dimensões

Modelo: Regina Max 150 e 200L

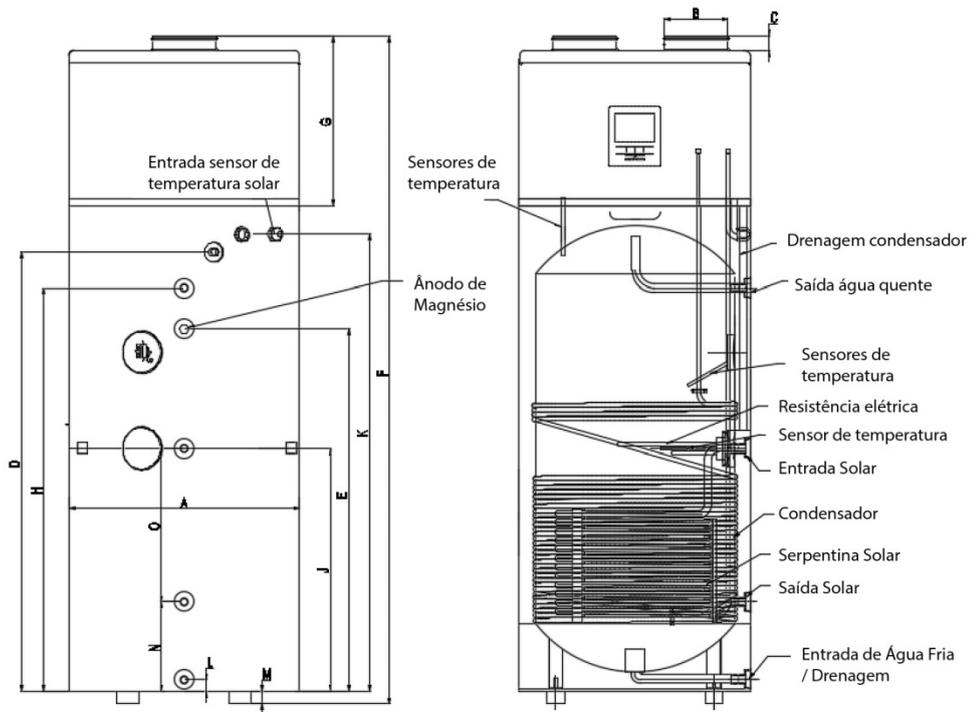
Sem Serpentina



	Regina Max 150L-SS	Regina Max 200L-SS
A	Φ560	Φ560
B	Φ177	Φ177
C	40	40
D	935	1125
E	680	1030
F	1555	1755
G	445	445
H	835	1025
J	600	600
K	980	1170
L	32.5	32.5
M	35	35

Modelo: Regina Max 200 e 300L

1 Serpentina



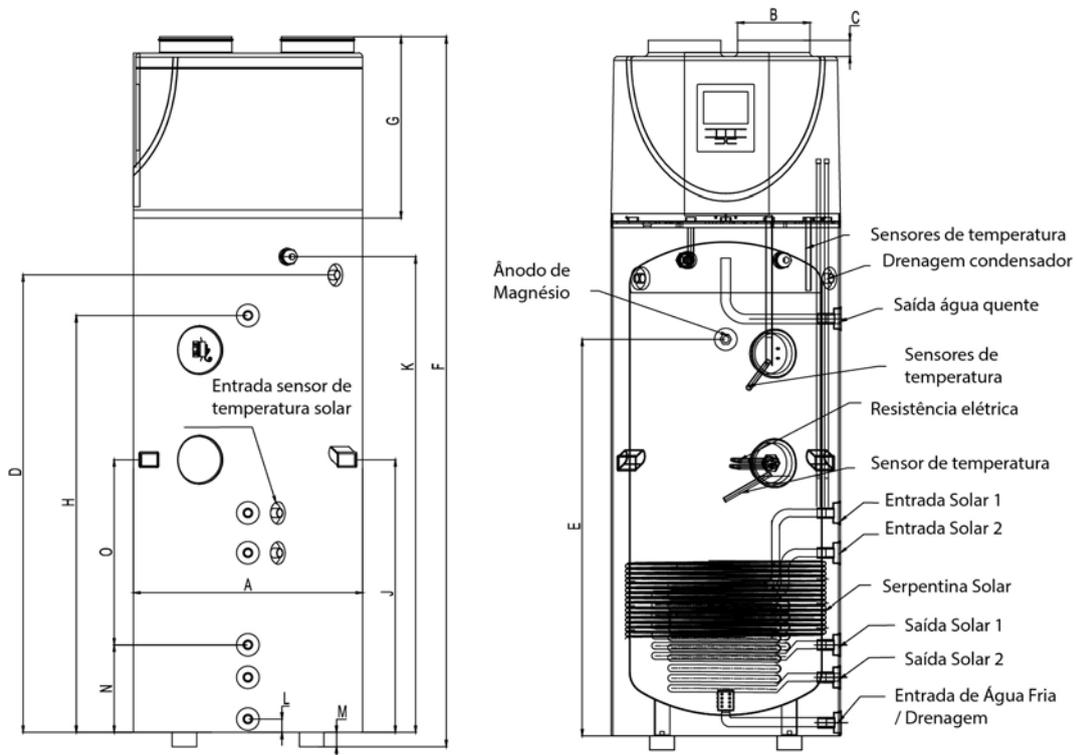
	<b>Regina Max 200L-1</b>	<b>Regina Max 300L-1</b>
A	Φ560	Φ640
B	Φ177	Φ177
C	40	40
D	1125	1230
E	1030	980
F	1745	1870
G	445	475
H	1025	1000
J	600	680
K	1170	1280
L	32.5	32.5
M	35	35
N	1080	1230

**Observação:**

2) O apoio de aquecimento é opcional.

Modelo: Regina Max 300L 2S

2 Serpentinhas



	<b>Regina Max 300L-2</b>
A	Φ640
B	Φ177
C	40
D	1230
E	980
F	1870
G	475
H	1000
J	680
K	1280
L	32.5
M	35
N	1230

**Observação:**

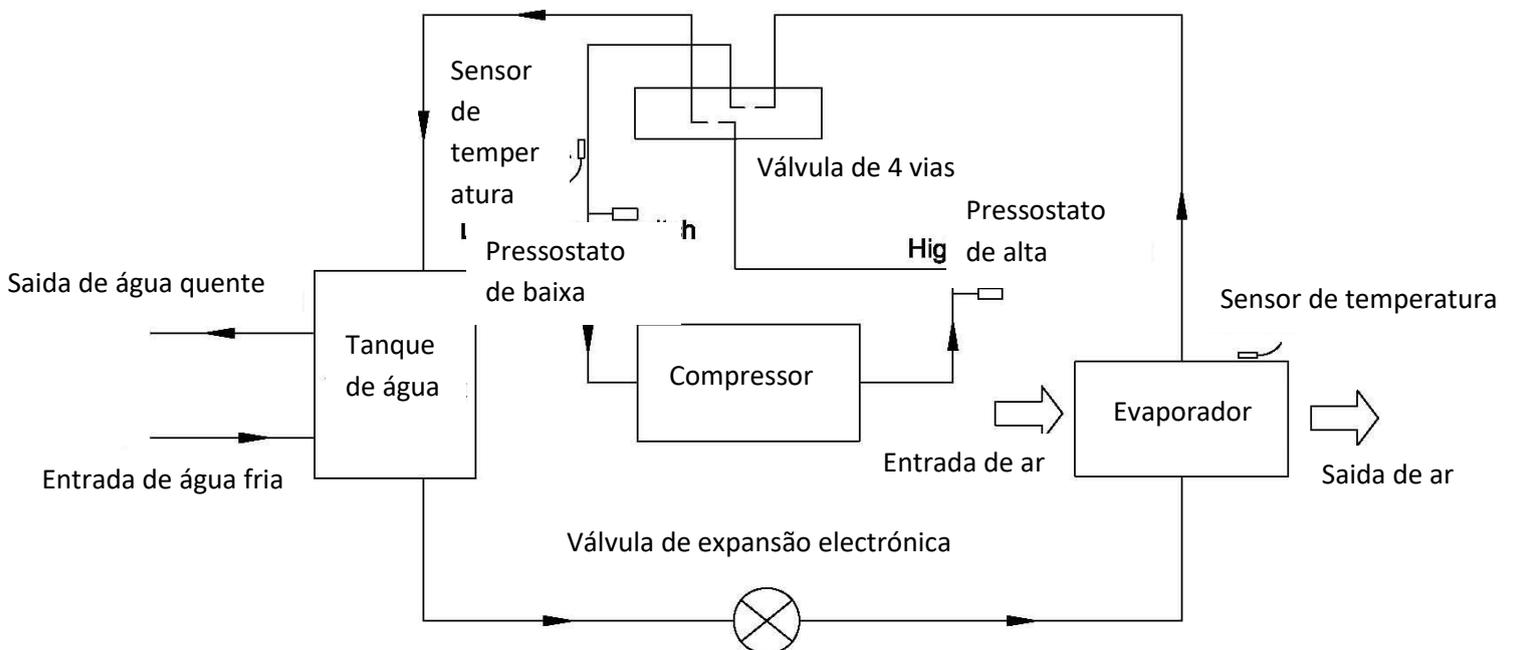
3) O apoio de aquecimento é opcional.

2) O ânodo de magnésio é um elemento anticorrosivo. É montado no tanque de água para evitar a criação de incrustações ao redor do tanque interno e para proteger o tanque e outros componentes. Pode ajudar a estender a vida útil do tanque. Verifique o ânodo de magnésio a cada meio ano e troque-o se tiver muito desgaste!

## Como substituir o ânodo de magnésio

- Desligue a unidade e retire a ficha da tomada.
- Drene toda a água do tanque.
- Remova o antigo ânodo de magnésio do tanque.
- Coloque o novo ânodo de magnésio.
- Encher de novo o tanque de água.

## Vista geral dos circuitos hidráulico e frigorífico



### Escolha da unidade adequada

Por favor, consulte a tabela abaixo para escolher a unidade adequada.

Número de pessoas	Capacidade do tanque
2 a 3 pessoas	Regina Max 150L
4 a 5 pessoas	Regina Max 200L
Mais de 6 pessoas	Regina Max 300L

**Nota:** A tabela serve apenas de referência.

## INSTALAÇÃO

### WARNING

- Solicite ao seu fornecedor para instalar a unidade. A instalação incompleta realizada por você mesmo pode resultar em vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.
- A instalação interior é altamente recomendada. Não é permitido instalar a unidade em locais externos ou expostos à intempérie.
- Recomenda-se o local de instalação sem luz solar direta e outros suprimentos de calor. Se não houver maneira de evitá-las, instale uma cobertura.
- A unidade deve ser fixada com segurança para evitar ruídos e trepidações.
- Verifique se não há obstáculos ao redor da unidade.
- Em locais onde houver vento forte, fixe a unidade no local protegido do vento.

## Transporte

Como regra, a unidade deve ser armazenada e / ou transportada na sua embalagem original na posição vertical e sem carga de água. Para um transporte a curta distância (desde que feito com cuidado), é permitido um ângulo de inclinação de até 30 graus, durante o transporte e o armazenamento.

Temperaturas ambientes permitidas de -20 a +70 graus Celsius.

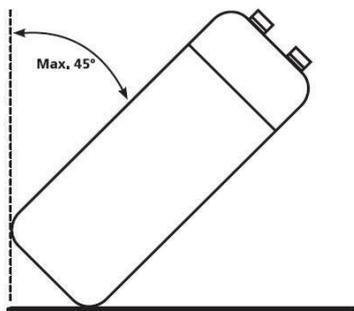
### - Transporte usando um empilhador

Quando transportada por um empilhador, a unidade deve permanecer montada na paleta. A taxa de elevação deve ser mantida no mínimo. Devido ao seu peso superior, a unidade deve ser protegida contra tombamentos.

Para evitar danos, a unidade deve ser colocada numa superfície nivelada.

### - Transporte manual

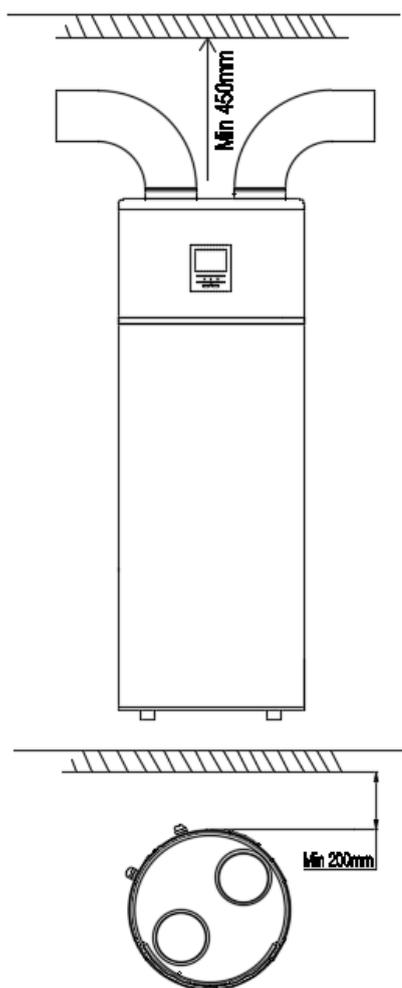
Para o transporte manual pode ser usada uma paleta de madeira / plástico. Usando cordas ou correias de transporte, é possível uma segunda ou terceira configuração de manuseamento. Com este tipo de manuseamento é recomendável que o ângulo máximo de inclinação admissível de 45 graus não seja excedido. Se não for possível evitar o transporte numa posição inclinada, a unidade deve ser colocada em operação uma hora depois de ter sido movida para a posição final.



 ATENÇÃO: DEVIDO AO ALTO CENTRO DE GRAVIDADE, A UNIDADE DEVE SER FIXADA CONTRA A CABINE.

## Espaço necessário para manutenção

Abaixo indicamos o espaço mínimo necessário para concluir as tarefas de serviço e manutenção nas unidades.

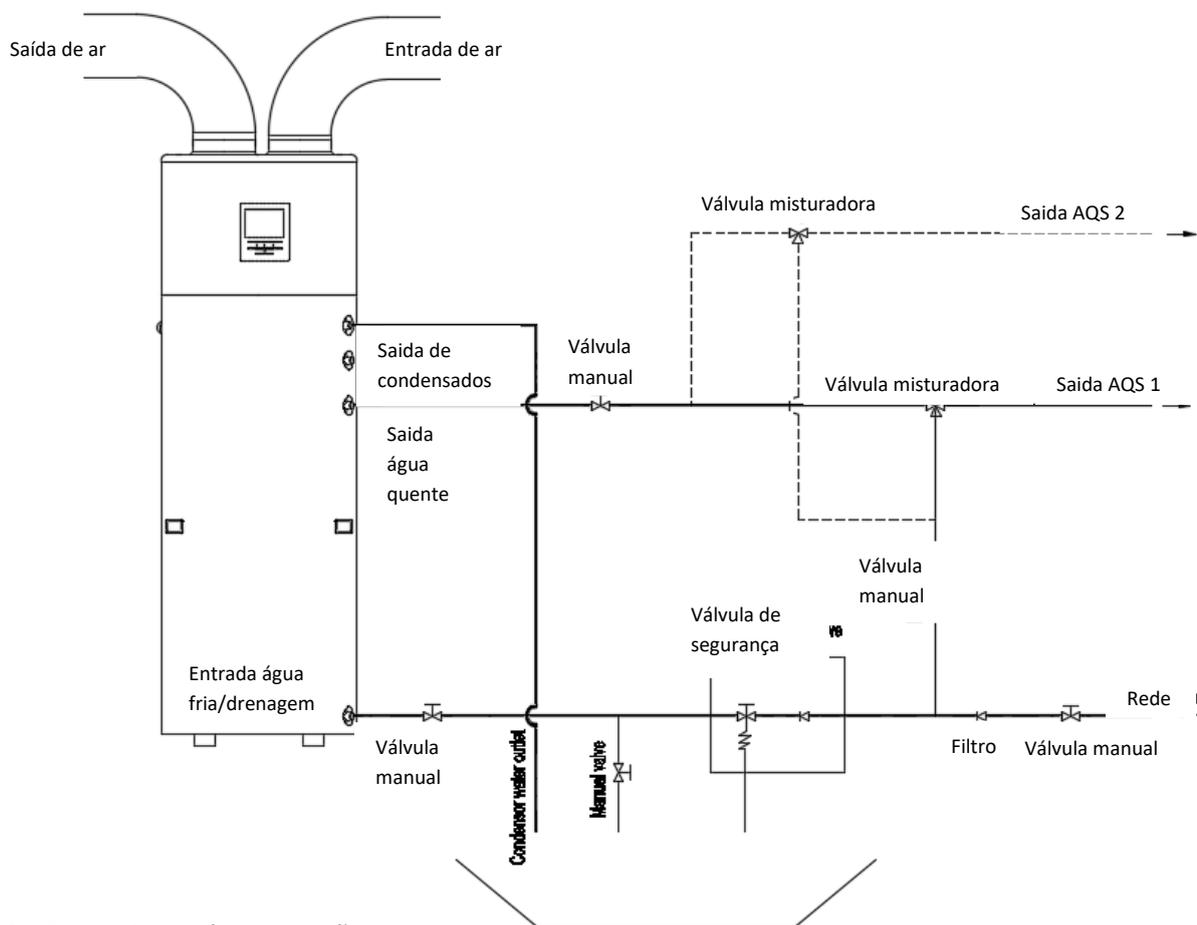


### Nota:

- Se os tubos de entrada e / ou saída de ar estiverem ligados, o fluxo de ar e a capacidade da bomba de calor terão uma redução.

- Se a unidade se ligar a condutas de ar, estas deverão ser DN 180 mm para tubos ou mangueira flexível de diâmetro interno de 180 mm. O comprimento total das condutas não deve exceder 8m ou a pressão estática máxima não deve exceder 60Pa. Uma conduta em curva não deve exceder os 4m.

## Vista geral da instalação



**Nota:** Serpentina solar em opção.



### ATENÇÃO:

- A válvula de segurança deve estar instalada. Caso contrário, poderá causar danos à unidade ou até ferir pessoas. O ponto de ajuste desta válvula de segurança é 0,6 MPa. Para o local da instalação, consulte o esboço de ligação da tubagem.
- O tubo de descarga ligado à válvula de segurança deve ser instalado numa direção continuamente descendente e num ambiente sem gelo.
- A água pode escorrer do tubo de descarga da válvula de segurança e esse tubo deve ser deixado aberto para a atmosfera.

- A válvula de segurança deve ser operada regularmente para remover depósitos de cal e verificar se não está bloqueada. Por favor, tenha cuidado com queimaduras, devido à alta temperatura da água.

- A água do tanque pode ser drenada através do orifício de drenagem na parte inferior do tanque.

- Depois de todos os tubos instalados, ligue a entrada de água fria e a saída de água quente para encher o tanque. Quando sair normalmente água na boca de saída de água, o tanque está cheio. Desligue todas as válvulas e verifique todos os tubos. Se houver algum vazamento, repare.

- Se a pressão da água de entrada for inferior a 0,15 MPa, uma bomba de pressão deve ser instalada na entrada de água. Para garantir a segurança e prolongar a vida útil do tanque, no caso de abastecimento de água superior a 0,65MPa, uma válvula redutora deve ser montada no tubo de entrada de água.

- São necessários filtros na entrada de ar. Se a unidade estiver ligada a condutas, o filtro deve ser colocado na entrada de ar da conduta.

- Para drenar fluentemente a água condensada do evaporador, instale a unidade num pavimento perfeitamente horizontal.

Caso contrário, verifique se o orifício de drenagem está no local mais baixo. Recomenda-se que o ângulo de inclinação da unidade não deve exceder 2 graus.

## Locais de instalação

(1) O calor residual pode ser útil

As unidades podem ser instaladas próximas da cozinha, na sala da caldeira ou na garagem, basicamente em todos os espaços com produção de calor residual, para que a unidade tenha a maior eficiência energética, mesmo com temperaturas externas muito baixas durante o inverno.



(2) Água quente e desumidificação

As unidades podem ser colocadas na lavanderia. Quando produz água quente, baixa a temperatura e desumidifica a sala também. As vantagens podem ser experimentadas principalmente na estação húmida.



(3) Pannel solar ou bomba de calor externa pode ser a segunda fonte de calor

As unidades podem trabalhar com pannel solar, bomba de calor externa, caldeira ou outra fonte de energia diferente.



**NOTA:**

- Escolha o percurso certo para movimentar a unidade.
- Esta unidade está em conformidade com os padrões técnicos relevantes de equipamentos elétricos.

## Ligação à rede de água

Por favor preste atenção aos pontos abaixo ao ligar a tubagem de água:

1. Tente reduzir a resistência do circuito de água
2. Verifique se não há nada no tubo e se a água está limpa, verifique cuidadosamente o tubo para ver se há alguma fuga e, em seguida, proteja o tubo com o isolamento.
3. Instale a válvula de corte e a válvula de segurança no sistema de circulação de água.
4. O diâmetro nominal da tubagem da instalação deve ser selecionado com base na pressão da água disponível e na queda de pressão esperada no sistema de tubagem.
5. Os tubos de água podem ser do tipo flexível. Para evitar danos por corrosão, verifique se os materiais utilizados no sistema de tubagem são compatíveis.
6. Ao instalar os tubos no local deve ser evitada qualquer contaminação do sistema de tubagem.

## Enchimento e esvaziamento de água

*Enchimento:*

Se a unidade for usada pela primeira vez ou depois de esvaziar o tanque, verifique se o tanque está cheio de água antes de ligar a energia.

- Abra a entrada de água fria e a saída de água quente.
- Comece o enchimento. Quando normalmente há água a sair pelo tubo de saída de água quente, o tanque está cheio.
- Desligue a válvula de saída de água quente e o enchimento está concluído.

**ATENÇÃO:** A operação sem água no tanque de água pode resultar em danos no aquecedor auxiliar!

### *Esvaziamento da água:*

Se a unidade precisar de limpeza, movimentação etc., o tanque deve ser esvaziado.

- Feche a entrada de água fria
- Abra a saída de água quente e abra a válvula manual do tubo de descarga
- Comece a esvaziar a água
- Após esvaziar, feche a válvula manual.

## Ligação eléctrica

- A especificação do cabo da fonte de alimentação é 3 \* 1,5 mm<sup>2</sup>.
- A especificação do fusível é T 3.15A 250V
- Deve haver um interruptor ao ligar a unidade ao sistema de energia. A corrente do interruptor é 10A.
- A unidade deve ser instalada com um disjuntor próximo à fonte de alimentação e deve ser ligada à terra com eficiência. A especificação do disjuntor de protecção é 30mA, menor que 0,1seg.

O APARELHO DEVE SER INSTALADO DE ACORDO COM OS REGULAMENTOS NACIONAIS.

## Teste de funcionamento

### *Verificar antes do teste de funcionamento*

- Verifique a água no tanque e a ligação do tubo de água.
- Verifique o sistema de energia, verifique se a fonte de alimentação está normal e se a ligação do cabo está correta.
- Verifique a pressão da água de entrada e verifique se a pressão é suficiente (acima de 0,15Mpa).
- Verifique se alguma água sai da saída de água quente e verifique se o tanque está cheio de água antes de ligar a energia.
- Verifique a unidade, verifique se está tudo bem antes de ligar a unidade, verifique o led no controlador quando a unidade ligar.
- Use o controlador para iniciar a unidade.
- Ouça a unidade com cuidado ao ligar 'ON' a energia da unidade. Desligue a alimentação se ouvir um som anormal.
- Meça a temperatura da água, para verificar a variação da temperatura da água.
- Depois de os parâmetros serem definidos, o utilizador não poderá alterar os parâmetros opcionalmente. Por favor, recorra a um técnico qualificado para fazer isso.

## OPERAR A UNIDADE

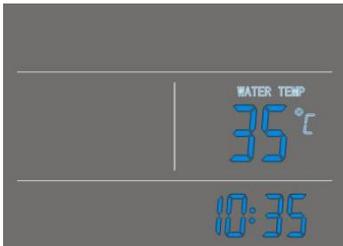
### Interface de utilizador e operação



## Operações

### 1. Ligar 'ON'

Ao ligar a alimentação, todos os ícones são exibidos na tela do controlador por 3 segundos. Depois de verificar se está tudo bem, a unidade entra no modo de espera.



### 2. Botão

Pressione este botão continuamente por 2 segundos quando a unidade estiver em espera; a unidade poderá ser ligada. Pressione este botão continuamente por 2 segundos quando a unidade estiver em funcionamento, a unidade poderá ser desligada. Pressione brevemente este botão para entrar ou sair da configuração ou verificação de parâmetros.



### 3. Botões ▲ e ▼

- Estes são os botões multiuso. Eles são usados para a configuração de temperatura, configuração de parâmetros, verificação de parâmetros, ajuste do relógio e ajuste do temporizador.
- Durante o status de execução pressione ▲ ou ▼ para ajustar a temperatura diretamente.
- Pressione esses botões quando a unidade estiver no status de ajuste do relógio, as horas e os minutos da hora do relógio podem ser ajustados.
- Pressione esses botões quando a unidade estiver no status de configuração do temporizador, as horas e os minutos do temporizador 'ON' / 'OFF' podem ser ajustados.
- Pressione os botões ▲ e ▼ ao mesmo tempo e segure por 5 segundos, os botões ficarão bloqueados.
- Pressione os botões ▲ e ▼ ao mesmo tempo e segure por 5 segundos de novo, os botões ficarão desbloqueados.

### 4. Botão 🕒

Ajustar o relógio:

- Após ligar, pressione o botão 🕒 para entrar no ajuste do relógio, os ícones de horas e minutos "88:88" piscam juntos;
- Pressionar o botão 🕒 para alternar hora/minuto, pressionar ▲ e ▼ definir as horas e minutos exatos;
- Pressionar o botão 🕒 de novo para confirmar e sair.

Configurar o temporizador:

- Após ligar, pressionar o botão 🕒 durante 5 segundos para entrar na configuração do temporizador, o ícone do temporizador ON 🕒 e o ícone da hora "88:" piscam ao mesmo tempo;

- Pressione os botões ▲ e ▼ para definir a hora exacta.
- Pressione o botão  para ajustar os minutos, o ícone dos minutos “:88” pisca, pressione ▲ e ▼ para ajustar os minutos.
- Pressione o botão  de novo para configurar o temporizador OFF, o ícone do temporizador OFF  e o ícone da hora “88:” picam ao mesmo tempo.
- Pressione os botões ▲ e ▼ para definir a hora exacta.
- Pressione o botão  para ajustar os minutos, o ícone dos minutos “:88” pisca, pressione ▲ e ▼ para definir os minutos.
- Pressione o botão  de novo para salvar e sair das configurações do temporizador.

Pressione o botão  para cancelar as configurações do temporizador, durante a programação do temporizador ‘ON’ (ou temporizador ‘OFF’).

## NOTA:

- 1) As funções de temporizador 'ON' e temporizador 'OFF' podem ser definidas ao mesmo tempo.
- 2) As configurações do temporizador repetem-se.
- 3) As configurações do temporizador mantêm-se após uma curta interrupção fornecimento de energia.

## 5. Botão

- 1) Quando a bomba de calor estiver ligada, pressione este botão para ligar o aquecedor elétrico. O ícone do aquecedor  será exibido e o aquecedor elétrico funcionará de acordo com o programa de controlo (parâmetro 3).
- 2) Quando a bomba de calor estiver LIGADA, pressione este botão e mantenha-o pressionado por 5 segundos para ativar ou desativar a função de ventilação do ventilador.
- 3) Quando a bomba de calor estiver desligada, pressione este botão para entrar no modo de funcionamento do aquecedor elétrico.

## 6. Botão

1) Verifique as temperaturas e patamares de abertura da EXV

- Pressione este botão para entrar na verificação de temperatura e abertura da EXV.

- Pressione os botões ▲ e ▼ para verificar os valores do sensor de temperatura e parâmetros de abertura da EXV (parâmetros A-F).

2) Verifique os parâmetros do sistema

- Em qualquer status, pressione este botão e mantenha pressionado por 5 segundos, entre no interface de verificação de parâmetros do sistema.

- Pressione os botões ▲ e ▼ para verificar os parâmetros do sistema.

3) Ajuste os parâmetros do sistema

Em qualquer status, pressione  durante 5 segundos, para entrar no interface de verificação.

Pressione os botões ▲ e ▼ para seleccionar o parâmetro e pressione o botão  para

confirmar

Pressione os botões ▲ e ▼ para ajustar o parâmetro selecionado e depois pressione  para confirmar a alteração.

Se nenhum botão for pressionado durante 10 segundos, o controlador sairá e salvará a configuração automaticamente.

NOTA: Os parâmetros foram definidos, o utilizador não pode alterar os parâmetros opcionalmente. Peça a um técnico qualificado para fazer isso quando necessário.

## 7. Códigos de erro

Durante o status de espera ou funcionamento, se houver um mau funcionamento, a unidade parará automaticamente e exibirá o código de erro na parte esquerda do controlador.



## Ícones LED

### 1. Água quente disponível

O ícone indica que a temperatura da água quente sanitária atinge o ponto definido. A água quente está disponível para uso. A bomba de calor está em espera.

### 2. Ventilador

O ícone indica que a função de ventilação do ventilador está ativada.

Quando a unidade estiver ligada, pressionar o botão  e mantenha-o pressionado por 5 segundos, a função de ventilação do ventilador pode ser ativada ou desativada. Se essa função estiver ativada, o ventilador continuará trabalhando para ventilar o ar, quando a temperatura da água atingir o ponto definido e a unidade estiver em espera. Se esta função estiver desativada, o ventilador irá parar quando a temperatura da água atingir o ponto definido e a unidade estiver em espera.

### 3. Aquecedor eléctrico

O ícone indica que a função de aquecimento eléctrico está ativada. O aquecedor eléctrico funcionará de acordo com o programa de controlo.

### 4. Descongelamento

Este ícone mostra que a bomba de calor está em modo de descongelamento.

### 5. Aquecimento

Este ícone indica que a bomba de calor está em funcionamento.

### 6. Bloqueio de teclado

O ícone indica que a função de bloqueio de teclado está ativada. As teclas não podem ser operadas até que esta função seja desativada.

### 7. Indicador de temperatura esquerdo

O visor mostra a temperatura da água configurada.

Ao verificar ou ajustar os parâmetros, esta seção exibirá o número do parâmetro relacionado.

## 8. Indicador de temperatura direito



O visor mostra a temperatura atual da parte superior do tanque.

Ao verificar ou ajustar os parâmetros, esta seção exibirá o valor do parâmetro relacionado. Caso ocorra algum mau funcionamento, esta seção exibirá o código de erro relacionado.

## 9. Relógio



The display shows the clock time or timer time.

## 10. Temporizador 'ON'



O ícone indica que a função 'ON' do temporizador está ativada.

## 11. Temporizador 'OFF'



O ícone indica que a função 'OFF' do temporizador está ativada.

## 12. Erro



O ícone indica que existe uma anomalia.

## VERIFICAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS

### Lista de parâmetros

Alguns parâmetros podem ser verificados e ajustados pelo controlador. Abaixo está a lista de parâmetros.

Parâmetro Nº	Descrição	Intervalo	Fábrica	Observações
0	Temperatura da água no tanque	10 ~ 70°C	50°C	Ajustável
1	Diferencial de temperatura	2 ~ 15°C	5°C	Ajustável
2	Temperatura do aquecimento eléctrico	10 ~ 85°C	55°C	Ajustável
3	Atraso no aquecimento eléctrico	0 ~ 90 min	6 min	t * 5 min
4	Temperatura anti-legionella	50 ~ 70°C	70°C	Ajustável
5	Funcionamento anti-legionella	0 ~ 90 min	30 min	Ajustável
6	Período descongelamento	30~90 min	45 min	Ajustável
7	Temperatura permutador para descongelamento	-30 ~ 0°C	-7°C	Ajustável
8	Temperatura permutador para desligar descongelamento	2 ~ 30°C	13°C	Ajustável
9	Tempo máximo ciclo descongelamento	1 ~ 12 min	8 min	Ajustável
10	Ajuste da válvula de expansão electrónica	1=auto 0>manual	1	Ajustável
11	Grau de superaquecimento	-9 ~ 9°C	5°C	Ajustável
12	Patamares da válvula de expansão electrónica	10 ~ 50 step	35 step	Ajustável
13	Início da anti-legionella	0~23 hour	23 hour	Ajustável
14	Seleção da bomba	0/1/2	2	0: sem bomba /1: bomba de recirculação/2: bomba solar
15	Temperatura de recirculação	15~50°C	35°C	Ajustável
16	Diferença de temperature para recirculação	1-15°C	2°C	Ajustável

17	Diferencial temperature da bomba solar	5-20°C	5°C	Ajustável
18	Diferença de temperatura para parar a bomba solar	1-4°C	2°C	Ajustável
19	Aquecimento eléctrico sobrepõe-se à bomba de calor	0/1	1	0 não é substituído pelo aquecimento eléctrico /1 é substituído pelo aquecimento eléctrico
20	Funcionamento do aquecimento eléctrico no descongelamento	0/1	1	0 aquecimento eléctrico off; 1 aquecimento eléctrico on.
21	Ciclo anti-legionella	1-30 dias	7	Ajustável
22	Abertura da válvula de expansão eletrónica ao descongelar	10~47	30	N*10
23	Tempo de operação inicial da válvula de expansão	3~30	21	N*10 segundos
24	O pressostato de baixa pressão detecta a temperatura ambiente	-10~25	-5	Ajustável
25	Tempo de atraso na detecção do pressostato após arranque do compressor	2min~20min	5min	Ajustável
26	Temperatura ambiente para inversão de válvula de quatro vias	-10°C~10°C	-2°C	0
27	Funcionamento da válvula de quatro vias a seguir ao arranque do compressor	0-15min	2min	Ajustável
28	Abertura da válvula de expansão eletrónica após a paragem do compressor	0-1	0	0 Inválido / 1Válido
29	Valor de controlo de temperatura	0-1	0	0: TS1= valor actual; 1: TS1= valor manual
30	Compensação de temperatura	-10-10°C	0°C	Ajustável
31	Frequência de amostragem da temperatura ambiente	2-120min	15min	Ajustável
32	Controlo electrónico de aquecimento após a bomba de calor atingir a temperatura	0-1	1	Ajustável
33	Diferencial de temperatura para arranque do aquecedor eléctrico	1-10°C	3°C	Ajustável

34	Temperatura máxima do aquecedor eléctrico	65-85°C	75°C	Ajustável
35	Seleção On/Off	0-1	0	Ajustável
A	Temperatura parte inferior tanque	-9 ~ 99°C	Valor medido	
B	Temperatura parte superior tanque	-9 ~ 99°C	Valor medido	
C	Temperatura do permutador	-9 ~ 99°C	Valor medido	
D	Temperatura de retorno do gás	-9 ~ 99°C	Valor medido	
E	Temperatura ambiente	-9 ~ 99°C	Valor medido	
F	Temperatura de recirculação/ Temperatura do solar T6	0~125°C	Valor medido	
G	Abertura da válvula de expansão	6~47	N*10	
H	Valor lido	10~70°C	Cálculo específico, ver parte do modo de aquecimento	

## Anomalias da unidade e códigos de erro

Quando ocorre um erro ou o modo de proteção é definido automaticamente, a placa do circuito e o controlador exibem a mensagem de erro.

Protecção/ Anomalia	Código	Indicador LED	Possíveis causas	Acções correctivas
Espera		Apagado		
Funcionamento normal		Iluminado		
Falha no sensor inferior do tanque	P1	☆● (1flash 1 apagado)	1) Sensor em circuito aberto 2) Sensor em curto circuito	1) Verificar a ligação do sensor 2) Substituir o sensor
Falha do sensor superior do tanque	P2	☆☆● (2 flashes 1 apagado)	1) Sensor em circuito aberto 2) Sensor em curto circuito	3) Verificar a ligação do sensor 1) Substituir o sensor
Falha no sensor do evaporador	P3	☆☆☆● (3 flashes 1 apagado)	1) Sensor em circuito aberto 2) Sensor em curto circuito	4) Verificar a ligação do sensor 1) Substituir o sensor
Return air temp sensor failure	P4	☆☆☆☆● (4 flashes 1 apagado)	1)Sensor em circuito aberto 2) Sensor em	5) Verificar a ligação do sensor 1) Substituir o sensor
Ambient temp. sensor failure	P5	☆☆☆☆☆● (5 flashes 1 apagado)	1)Sensor em circuito aberto 2) Sensor em curto circuito	6) Verificar a ligação do sensor 1) Substituir o sensor
Protecção anti-gelo	P6	☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ ● (10 flashes 1 apagado)	1) Temperatura lida pelo sensor inferior muito baixa	A unidade vai entrar em modo de descongelação automática

Protecção por alta pressão (Pressostatato de alta)	E1	☆☆☆☆☆ ☆● (6 flashes 1 apagado)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temperatura do ar muito alta</li> <li>2) Pouca água no tanque</li> <li>3) Válvula de expansão electrónica bloqueada</li> <li>4) Nível de refrigerante muito elevado</li> <li>5) Pressostato danificado</li> <li>6) Gás não comprimido no circuito frigorífico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verificar se a temperatura do ar está fora dos limites de funcionamento</li> <li>2) Verificar se o tanque está cheio de água.</li> <li>3) Substituir a válvula de expansão</li> <li>4) Remover algum refrigerante</li> <li>5) Substituir o pressostato</li> <li>6) Retirare voltar a carregar o refrigerante</li> </ol>
Protecção por baixa pressão (Pressostato de baixa)	E2	☆☆☆☆☆ ☆☆● (7 flashes 1 apagado)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temperatura do ar muito baixa</li> <li>2) Válvula de expansão electrónica bloqueada</li> <li>3) Carga de refrigerante insuficiente</li> <li>4) Pressostato avariado</li> <li>5) O ventilador pode não estar a funcionar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verificar se a temperatura do ar está fora dos limites de funcionamento</li> <li>2)Substituir a válvula de expansão</li> <li>3) Repor carga de refrigerante</li> <li>4) Substituir o pressostato</li> <li>5) Verificar se o ventilador funciona quando o compressor está ligado, se não existe um problema no ventilador</li> </ol>
Protecção por sobreaquecimento (Termostato de segurança)	E3	☆☆☆☆☆ ☆☆☆● (8 flashes 1 apagado)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temperatura no tanque muito elevada</li> <li>2) Termostato avariado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se a temperature no tanque estiver acima de 85°C, o termostato abre e a unidade para por protecção.</li> <li>2) Substituir o termostato</li> </ol>
Descongelamento	Sinalizador	☆☆☆☆☆ ☆☆☆.....(todos flashes longos)		
Erro de caudal de água	E5	☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆● (9 flashes 1 apagado)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verificarse o sensor de caudal esta a funcionar correctamente.</li> <li>2) Verificar as ligações eléctricas do sensor de caudal.</li> <li>3) Se o controlo solar não estiver a ser utilizado, fazer um shutdown nos terminais de ligação do sensor de caudal.</li> </ol>

Âodos de titânio	E6	☆☆☆☆☆ ☆☆☆● (12 flashes 1 apagado)		
Falha de comunicação	E8	Brilha	1) O cabo de comunicação não está ligado	1) Verificar se o cabo de comunicação está bem ligado.

# MANUTENÇÃO

## Operações de manutenção

Para garantir uma operação ideal da unidade, várias verificações e inspeções na unidade e na ligação eléctrica devem ser realizadas em intervalos regulares, de preferência anualmente.

- ☒ Verifique a ligação de água e a purga do ar com frequência, para evitar falta de água ou ar no circuito da água.
- ☒ Limpe o filtro de água para manter uma boa qualidade da água. A falta de água e água suja pode danificar a unidade.
- ☒ Mantenha a unidade num local seco e limpo e com boa ventilação. Limpe o permutador de calor a cada um a dois meses.
- ☒ Verifique cada componente da unidade e a pressão do sistema. Substitua a peça defeituosa, se necessário, e recarregue o refrigerante, se necessário.
- ☒ Verifique a alimentação e o sistema eléctrico, verifique se os componentes eléctricos estão bons e se a cablagem está boa. Se houver uma peça danificada ou um cheiro estranho, substitua-o atempadamente.
- ☒ Se a bomba de calor não for usada por muito tempo, drene toda a água da unidade e feche a unidade para mantê-la em bom estado. Drene a água do ponto mais baixo do reservatório para evitar o congelamento no inverno. É necessário recarregar a água e fazer uma inspeção completa na bomba de calor antes de reiniciar.
- ☒ Não desligue a energia quando usar a unidade continuamente, ou a água no tubo irá congelar e partir o tubo.
- ☒ Mantenha a unidade limpa com um pano húmido e macio, não é necessária manutenção pelo operador.
- ☒ Recomenda-se limpar regularmente o tanque e o aquecedor eléctrico para manter um desempenho eficiente.
- ☒ Recomenda-se definir uma temperatura mais baixa para diminuir a libertação de calor, impedir a incrustação e economizar energia se a temperatura da água de saída for suficiente.
- ☒ Limpe o filtro de ar regularmente para manter um desempenho eficiente.

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Esta seção fornece informações úteis para diagnosticar e corrigir certos problemas que podem ocorrer. Antes de iniciar o procedimento de solução de problemas, realize uma inspeção visual completa da unidade e procure defeitos óbvios, como ligações soltas ou cablagem defeituosa.

Antes de entrar em contato com o revendedor local, leia este capítulo com atenção, pois você economizará tempo e dinheiro.



**AO REALIZAR UMA INSPEÇÃO NA PARTE ELÉTRICA DA UNIDADE, ASSEGURE-SE QUE O INTERRUPTOR PRINCIPAL DA UNIDADE ESTÁ DESLIGADO.**

As diretrizes abaixo podem ajudar a resolver seu problema. Se você não conseguir resolver o problema, consulte o seu instalador / revendedor local.

- ❓ Nenhum símbolo no controlador (visor em branco). Verifique se a energia está ligada.
- ❓ Um dos códigos de erro aparece, consulte o seu revendedor local.
- ❓ O programa horário funciona, mas as ações programadas são executadas na hora errada (por exemplo, 1 hora mais tarde ou muito cedo). Verifique se o relógio e o dia da semana estão ajustados corretamente, ajuste se necessário.

## INFORMAÇÃO AMBIENTAL

Este equipamento contém gases fluorados com efeito de estufa cobertos pelo Protocolo de Kyoto. Só deve ser reparado ou desmontado por pessoal treinado profissionalmente.

Este equipamento contém refrigerante R134a na quantidade indicada na especificação. Não despeje o R134a na atmosfera: R134a, é um gás fluorado com efeito de estufa com um potencial de aquecimento global (GWP) = 1975.

## REQUISITOS PARA ELIMINAÇÃO

A desmontagem da unidade, o tratamento do refrigerante, do óleo e de outras partes devem ser feitos de acordo com a legislação local e nacional relevante.



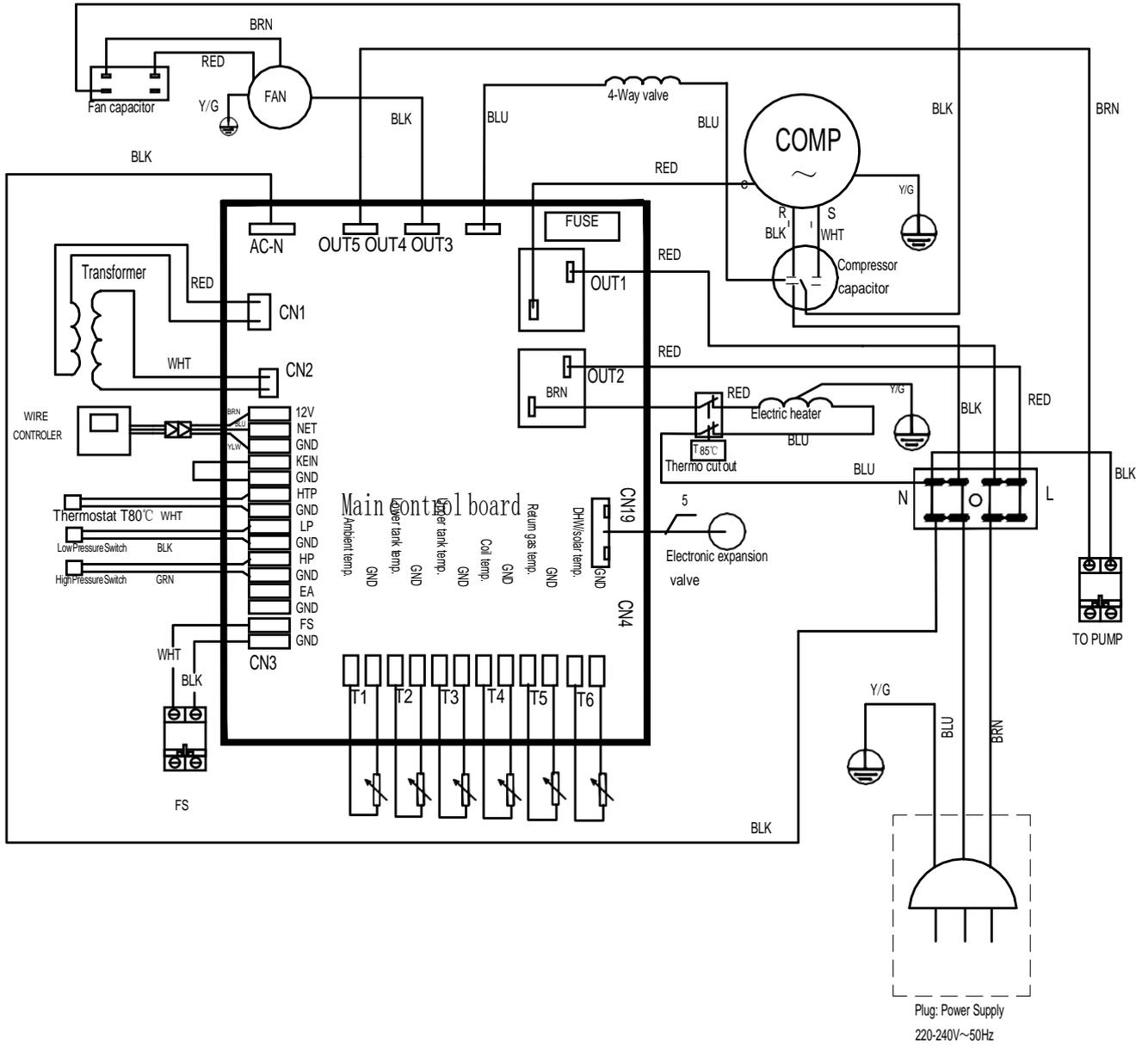
O seu produto está marcado com este símbolo. Isso significa que produtos elétricos e eletrônicos não devem ser misturados com o lixo doméstico não classificado.

Não tente desmontar o sistema você mesmo, a desmontagem do sistema, o tratamento do refrigerante, o óleo e outras peças devem ser feitos por um instalador qualificado, de acordo com a legislação local e nacional relevante.

As unidades devem ser tratadas numa estação de tratamento especializada para reutilização, reciclagem e recuperação. Ao garantir que este produto seja descartado corretamente, você ajudará a evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e a saúde humana. Entre em contato com o instalador ou a autoridade local para obter mais informações.

# ESQUEMA ELÉCTRICO

Consulte o diagrama eléctrico na tampa da caixa eléctrica.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

		Regina Max 150L	Regina Max 200L	Regina Max 300L
Alimentação eléctrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50		
Volume do tanque	L	150	200	300
Capacidade de aquecimento	kW	2.02 (+1.5)		
Potência máxima entrada	W	700+1500 (res. eléctrica)		
Corrente máxima	A	3.2 +6.5 (res. eléctrica)		
Temperatura maxima sem aquecimento	°C	60		
Temperatura máxima da água	°C	70		
Temperatura mínima da água	°C	5		
Limites de temperatura ambiente	°C	-5-43		
Pressão máxima na descarga	bar	25		
Pressão mínima de sucção	bar	10		
Tipo de refrigerante		R134a/800g		
Compressor	Tipo	Rotativo		
Motor do ventilador	Tipo	Motor assíncrono		
	RPM	1210		
Caudal de ar	m3/h	450		
Diâmetro da conduta	mm	177 (Fit flexible 180/200mm conduta		
Pressão máxima admissível no tanque	bar	10		
Material do tanque		Aço Inox SUS304		
Apoio eléctrico auxiliar	kW	1.5 (incoloy825)		
Válvula de expansão electrónica		yes		
Ânodo de magnésio		yes		
Saída de água quente	"	G 3 / 4		
Entrada de água fria	"	G 3 / 4		
Ligação para válvula P/T	"	G 3 / 4		
Saída de condensados	"	G 1 / 2		
Material do permutador frigorífero		Tubo de alumínio		

Dimensões	mm	Φ560x1555	Φ560x1755	φ640x1850
Dimensões com embalagem	mm	580x630x1675	580x630x1875	695x695x1970
Peso líquido	Kg	90	95	105
Peso com água	Kg	240	295	405
Preso bruto	Kg	100	105	115
Nível de ruído	dB (A)	55	55	55

## TABELA DE CONVERSÃO DOS SENSORES DE TEMPERATURA R-T

R 25= 5.0KΩ±1.0%    B 25-50 = 3470K±1.0%

°C	Rmin/KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ	°C	Rmin	KΩ	Rmax/	°C	Rmin/KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.847	5.914	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.683	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.404	5.463	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.198	5.252	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.811	4.861	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.457	4.507	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.292	4.341	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.133	4.182	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.981	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.836	3.885	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.697	3.745	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.563	3.611	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.435	3.483	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.313	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.195	3.241	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.082	3.128	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.974	3.019	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.915	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.815	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.675	2.718	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.583	2.626	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.494	2.537	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.409	2.451	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.328	2.369	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.174	2.214	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.102	2.141	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.032	2.071	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.965	2.003	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.901	1.938	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.839	1.876	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.779	1.815	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.721	1.757	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.666	1.701	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.613	1.647	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.561	1.595	99	0.452	0.467	0.483
18	6.507	6.5911	6.675	59	1.479	1.512	1.545	100	0.439	0.455	0.47
19	6.253	6.331	6.41	60	1.432	1.464	1.497				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.418	1.451				



**ZANTIA<sup>®</sup>**

Inspired by *Comfort!*

[WWW.ZANTIA.COM](http://WWW.ZANTIA.COM)