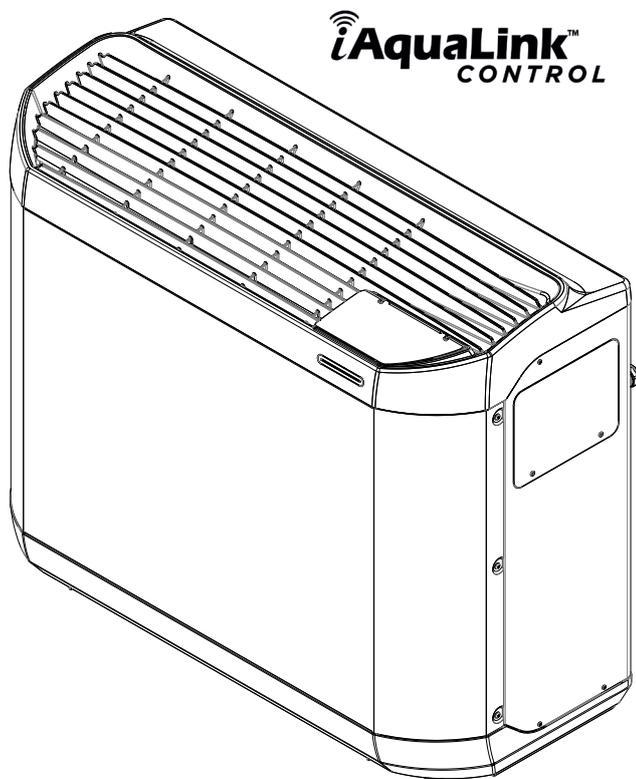


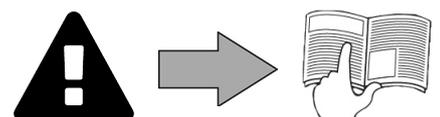
Z400 iQ



Manual de instalação e utilização - Português
Bomba de calor
Tradução das instruções originais em francês

PT

More documents on:
www.zodiac.com



AVISOS



Leia atentamente as instruções deste manual antes de utilizar a unidade.



Os modelos Z400iQ MD4 e MD5 contém R32.

AVISOS GERAIS

- O não respeito dos avisos poderia causar prejuízos ao equipamento da piscina ou provocar ferimentos graves, ou mesmo a morte.
- Somente um profissional qualificado nos domínios técnicos correspondentes (eletricidade, hidráulica ou refrigeração), está habilitado a executar a manutenção ou a reparação do aparelho. O técnico qualificado que intervém no aparelho deve utilizar/usar um equipamento de proteção individual (tais como óculos de segurança, luvas de proteção, etc...) para reduzir todo risco de ferimento que poderia ocorrer aquando da intervenção no aparelho.  
- Antes de qualquer intervenção no aparelho, certificar-se de que este está fora de tensão e isolado.
- O aparelho é destinado a um uso específico para piscinas e spas, não deve ser utilizado para nenhum outro uso exceto aquele para o qual foi concebido.
- Este aparelho não foi previsto para ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou por pessoas desprovidas de experiência ou conhecimento, salvo se puderam beneficiar, pelo intermédio de uma pessoa responsável pela sua segurança, de um monitoramento ou de instruções prévias relativas à utilização do aparelho. Convém vigiar as crianças para assegurar-se de que não brincam com o aparelho.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir de 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou ainda por pessoas que tenham uma falta de experiência e de conhecimentos, caso sejam acompanhadas ou tenham recebido instruções relativas à utilização do aparelho com total segurança, e compreendam os riscos. As crianças não devem brincar com este aparelho. A limpeza e a conservação a cargo do utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem vigilância.
- A instalação do aparelho deve ser realizada em conformidade com as instruções do fabricante e no respeito das normas locais e nacionais em vigor. O instalador é responsável pela instalação do aparelho e pelo cumprimento das regulamentações nacionais em matéria de instalação. Em caso algum o fabricante poderá ser considerado responsável no caso de não respeito das normas de instalação locais em vigor.
- Para qualquer outra ação diferente da simples conservação pelo utilizador descrita neste manual, o produto deve ser conservado por um profissional qualificado.
- Toda instalação e/ou utilização incorreta pode provocar prejuízos materiais ou corporais graves (podendo causar a morte),
- Todo material, mesmo com porte e embalagem pagos, é transportado por conta e risco do destinatário. Este deve mencionar as suas reservas na guia de entrega do transportador se constatar danos provocados durante o transporte (confirmação dentro de 48 horas por carta registada ao transportador). No caso de um aparelho contendo fluido frigorígeno, se tiver sido invertido, emitir reservas por escrito junto do transportador.
- No caso de um mau funcionamento do aparelho: não tentar reparar por si mesmo o aparelho, e contactar um técnico qualificado.
- Consultar as condições de garantia para os valores detalhados de equilíbrio da água, tolerados para o funcionamento do aparelho.
- Toda desativação, eliminação ou contorno de um dos elementos de segurança integrados ao aparelho anula automaticamente a garantia, assim como a utilização de peças de substituição provenientes de um fabricante terceiro não autorizado.
- Não vaporizar inseticida ou outro produto químico (inflamável ou não inflamável) em direção do aparelho, poderia deteriorar a carroçaria e provocar um incêndio.

- Não tocar no ventilador nem nas peças móveis e não inserir objetos ou os seus dedos na proximidade das peças móveis quando o aparelho estiver em funcionamento. As peças móveis podem causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

AVISOS LIGADOS A APARELHOS ELÉTRICOS

- A alimentação elétrica do aparelho deve ser protegida por um Dispositivo de Proteção de Corrente Diferencial Residual (DDR) de 30 mA dedicado, em conformidade com as normas em vigor do país de instalação.
- Não utilizar uma extensão para ligar o aparelho; ligá-lo diretamente a um circuito de alimentação adaptado.
- Caso um aparelho fixo não esteja equipado com um cabo de alimentação e uma ficha, ou com qualquer outro meio de desligamento da rede de alimentação que disponha de uma separação dos contactos em todos os seus polos que lhe permita um desligamento total em caso de sobretensão de categoria III, o manual especifica que meios de desligamento devem ser integrados na cablagem fixa, de acordo com as regras de cablagem.
- Um método de desconexão adaptado, conforme a todas as exigências locais e nacionais relativas à sobretensão de categoria III, e que desconecte todos os polos do circuito de alimentação, deve ser instalado no circuito de alimentação do aparelho. Este método de desconexão não é fornecido com o aparelho e deve ser fornecido pelo profissional da instalação.
- Antes de qualquer operação, verificar que:
 - A tensão indicada na placa sinalética do aparelho corresponde efetivamente à da rede,
 - A rede de alimentação é adequada à utilização do aparelho e dispõe de uma ligação à terra,
 - A ficha de alimentação (se aplicável) adapta-se à tomada de corrente.
- Em caso de funcionamento anormal, ou de emissão de odores do aparelho, pará-lo imediatamente, desligar a sua alimentação e contactar um profissional.
- Antes de realizar qualquer conservação ou manutenção no aparelho, verificar que está colocado fora de tensão e inteiramente desconectado da alimentação elétrica. Além disso, convém verificar que a prioridade do aquecimento (se for o caso) está desativada, e que qualquer outro equipamento ou acessório conectado ao aparelho está igualmente desconectado do circuito de alimentação.
- Não desligar e ligar o aparelho durante o seu funcionamento.
- Não puxar o cabo de alimentação para o desligar.
- Se o cabo de alimentação estiver deteriorado, deverá imperativamente ser substituído pelo fabricante, o seu agente de manutenção ou uma outra pessoa qualificada, para garantir a segurança.
- Não realizar a conservação ou a manutenção do aparelho com as mãos molhadas ou se o aparelho estiver molhado.
- Antes de conectar o aparelho à fonte de alimentação, verificar que o bloco de ligação ou a tomada de alimentação à qual o aparelho será conectado está em bom estado e não está avariado nem enferrujado.
- Para todo elemento ou subconjunto contendo uma pilha: não recarregar a pilha, não a desmontar, não a jogar num fogo. Não o expor a temperaturas elevadas ou à luz direta do sol.
- Em caso de tempestade, desligar o aparelho para evitar que seja deteriorado pelos raios.
- Não imergir o aparelho em água (salvo os robots de limpeza) nem em lama.

ADVERTÊNCIAS LIGADAS AOS APARELHOS QUE CONTÉM FLUIDO FRIGORÍGENO

- Não descarregar o fluido R32 (modelo Z400iQ MD4 e MD5) ou R410A (modelos Z400iQ MD7, TD7, MD8, TD8, MD9 e TD9) na atmosfera. Este fluido é um gás fluorado com efeito de estufa, coberto pelo protocolo de Quioto, com um potencial de aquecimento global (GWP) = 675 para o R32 ou 2088 para o R410A (regulamentação europeia UE 517/2014).
- A fim de satisfazer as normas e as regulamentações relevantes em matéria de ambiente e de instalação, notadamente o decreto Nº 2015-1790 e/ou a regulamentação europeia UE 517/2014, uma deteção de fugas deve ser efetuada no circuito de arrefecimento pelo menos uma vez por ano. Esta operação deve ser efetuada por um especialista certificado para os aparelhos de refrigeração

ADVERTÊNCIAS LIGADAS AOS APARELHOS QUE CONTÉM FLUIDO FRIGORÍGENO R32 (Z400iQ MD4 & MD5)

- Este aparelho contém refrigerante R32, um refrigerante de categoria A2L, que é considerado como potencialmente inflamável.
- O aparelho deve ser armazenado num lugar bem arejado longe de qualquer fonte de chama.
- Instalar a unidade no exterior. Não instalar a unidade no interior ou num local fechado e não arejado no exterior.
- Não utilizar meios de aceleração do processo de degelo ou de limpeza diferentes daqueles recomendados pelo fabricante.
- O aparelho deve ser armazenado num local sem fonte de faíscas em funcionamento permanente (por exemplo: chamas ao ar livre, aparelho a gás em funcionamento ou aquecimento elétrico em funcionamento).
- Não perfurar, não incinerar.
- Cabe observar que o refrigerante R32 pode libertar um cheiro particular.

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

- É proibido instalar o aparelho à proximidade de materiais combustíveis, ou de uma boca de aeração de um prédio adjacente.
- Para certos aparelhos, é obrigatório utilizar um acessório do tipo: “grelha de proteção” se a instalação estiver situada num local cujo acesso não é regulamentado.
- Durante as fases de instalação, resolução de problemas, manutenção, é proibido utilizar as tubagens como estribo: sob o esforço, a tubagem poderia romper-se e o fluido frigorígeno poderia provocar queimaduras graves.
- Durante a fase de conservação do aparelho, a composição e o estado do fluido condutor de calor serão controlados, assim como a ausência de vestígios de fluido frigorígeno.
- Durante o controlo anual da estanqueidade do aparelho, de acordo com as leis em vigor, verificar que os pressostatos de alta e baixa pressão estão corretamente ligados ao circuito frigorífico e que o circuito elétrico é cortado em caso de desengate.
- Durante a fase de manutenção, certificar-se de que não há sinais de corrosão ou manchas de óleo em torno dos componentes frigoríficos.
- Antes de todas as intervenções no circuito frigorífico, é imperativo parar o aparelho e aguardar alguns minutos antes da instalação de sensores de temperatura ou de pressão, porque certos equipamentos como o compressor e as tubagens podem atingir temperaturas superiores a 100°C e pressões elevadas que poderiam provocar queimaduras graves.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- Toda intervenção de soldagem deve ser realizada por soldadores qualificados.
- A substituição de tubagens só poderá ser efetuada com tubos em cobre em conformidade com a norma NF EN 12735-1.
- Detecção de fugas, caso de teste sob pressão:
 - nunca utilizar oxigénio ou ar seco, riscos de incêndio ou explosão,
 - utilizar azoto desidratado ou uma mistura de azoto e do refrigerante indicado na placa sinalética,
 - a pressão do teste dos lados baixa e alta pressão não deve exceder 42 bars caso o aparelho esteja equipado com a opção manómetro.
- Para as tubagens do circuito de alta pressão realizadas com tubos em cobre de um diâmetro = ou > a 1”5/8, um certificado §2.1 segundo a norma NF EN 10204 deverá ser pedido ao fornecedor e conservado na documentação técnica da instalação.
- As informações técnicas relativas às exigências de segurança das diferentes diretivas aplicadas estão indicadas na placa sinalética. Todas estas informações devem ser registadas no manual de instalação do aparelho, que deve figurar na documentação técnica da instalação: modelo, código, número de série, TS máximo e mínimo, PS, ano de fabrico, marcação CE, endereço do fabricante, fluido frigorígeno e peso, parâmetros elétricos, performance termodinâmica e acústica.

MANUTENÇÃO: ADVERTÊNCIAS LIGADAS AOS APARELHOS QUE CONTÉM FLUIDO FRIGORÍGENO R32 (Z400iQ MD4 & MD5)

Verificação da zona

- Antes de começar a trabalhar sobre sistemas que contenham refrigerantes

inflamáveis, controlos de segurança são necessários para assegurar-se de que o risco de faíscas seja reduzido.

Procedimento de trabalho

- Os trabalhos devem ser efetuados conforme um procedimento controlado a fim de reduzir o risco de libertação de um gás ou de vapores inflamáveis durante os trabalhos.

Zona geral de trabalho

- Todo o pessoal de manutenção e as outras pessoas que trabalham na zona à proximidade devem ser informados dos trabalhos efetuados. Os trabalhos em espaços confinados devem ser evitados.

Verificação da presença de refrigerante

- A zona deve ser objeto de uma verificação por um detetor de refrigerante apropriado antes e durante os trabalhos, para que o técnico seja avisado da presença de uma atmosfera potencialmente tóxica ou inflamável. Assegurar-se de que o equipamento de deteção de fugas é adaptado à utilização com todos os refrigerantes concernidos, ou seja que não pode provocar faíscas, está corretamente isolado ou é perfeitamente seguro.

Presença de um extintor

- Se trabalhos que implicam uma certa temperatura devem ser efetuados no equipamento frigorífico ou sobre qualquer peça associada, um equipamento de extinção dos incêndios apropriado deve encontrar-se à mão. Instalar um extintor de pó ou de CO₂ à proximidade da zona de trabalho.

Ausência de fonte de ignição

- Toda pessoa que efetuar trabalhos num sistema frigorífico e que tenha de expor as tubagens não deverá utilizar qualquer fonte de faíscas suscetível de representar um risco de incêndio ou explosão. Todas as possíveis fontes de faísca, nomeadamente cigarros, devem ser mantidas suficientemente longe do local de instalação, reparação, retirada ou eliminação, quando uma libertação de refrigerante no espaço circundante é potencialmente possível. Antes dos trabalhos, a zona em torno do equipamento deve ser examinada para verificar que não comporta riscos de incêndio ou de faíscas. Painéis “Proibido fumar” devem ser instalados.

Ventilação da zona

- Antes de aceder de qualquer maneira à unidade para efetuar qualquer trabalho de conservação, assegurar-se de que a zona está aberta e bem arejada. Uma aeração apropriada, permitindo a dispersão com total segurança de qualquer refrigerante que possa ser libertado na atmosfera, deve ser mantida durante a conservação da unidade.

Verificação do equipamento de refrigeração

- As recomendações do fabricante em matéria de conservação e manutenção devem sempre ser respeitadas. Aquando da substituição de componentes elétricos, assegurar-se da utilização de componentes do mesmo tipo e da mesma categoria, que sejam recomendados/aprovados pelo fabricante. Em caso de dúvida, queira consultar o serviço técnico do fabricante para obter ajuda.
- As seguintes verificações devem ser aplicadas às instalações que utilizam refrigerantes inflamáveis:
 - se um circuito frigorífico indireto for utilizado, uma deteção de refrigerante deve ser efetuada no circuito secundário;
 - as marcações no equipamento devem permanecer visíveis e legíveis, qualquer marcação ou sinal ilegível deve ser corrigido;
 - os tubos ou componentes frigoríficos são instalados numa posição em que é pouco provável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contém refrigerantes, a menos que esses componentes sejam fabricados com materiais normalmente resistentes à corrosão ou corretamente protegidos contra tal corrosão.

Verificação dos componentes elétricos

- A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem comportar controlos de segurança iniciais e procedimentos de inspeção dos componentes. Caso ocorra uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma alimentação elétrica

deverá ser conectada ao circuito até que esta falha seja inteiramente resolvida. Se a falha não puder ser corrigida imediatamente, mas seja necessário continuar os trabalhos, uma solução temporária adaptada deverá ser encontrada. Este facto deverá ser sinalizado ao proprietário do equipamento para que todas as pessoas envolvidas sejam avisadas.

- A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir os seguintes controlos de segurança iniciais:
 - os condensadores devem ser descarregados: isto deve ser efetuado com toda a segurança para evitar qualquer possibilidade de faíscas;
 - nenhum componente elétrico, nenhuma cablagem alimentada deverá ser exposta durante a carga, a restauração ou a purga do sistema;
 - a ligação à terra deve estar presente de modo contínuo.

Reparação de componentes isolados

- Aquando de reparações de componentes isolados, todas as alimentações elétricas devem ser desconectadas do equipamento sobre o qual os trabalhos serão efetuados, antes de qualquer remoção da tampa de isolamento, etc. Se o equipamento deve absolutamente ser alimentado com eletricidade durante a conservação, um dispositivo de deteção de fugas funcionando em permanência deve ser posicionado no lugar mais crítico para sinalizar qualquer situação potencialmente perigosa.
- Convém prestar especial atenção aos seguintes pontos para assegurar-se de que, aquando de trabalhos sobre componentes elétricos, a caixa não seja alterada a ponto de afetar o nível de proteção. Isto deve incluir os cabos deteriorados, um número excessivo de ligações, terminais não conformes às características de origem, juntas deterioradas, uma instalação incorreta dos prensa-cabos, etc...
- Certificar-se de que o aparelho está corretamente fixado.
- Certificar-se de que as juntas ou os materiais de isolamento não estão deteriorados a ponto de deixarem de impedir que uma atmosfera inflamável penetre no circuito. As peças sobresselentes devem estar em conformidade com as características do fabricante.

Reparação dos componentes intrinsecamente seguros

- Não aplicar nenhuma carga indutiva ou de capacidade elétrica permanente ao circuito sem certificar-se de que esta não excede a tensão e a intensidade autorizadas para o equipamento em curso de utilização.
- Os componentes normalmente seguros são os únicos tipos de componentes sobre os quais é possível trabalhar na presença de uma atmosfera inflamável enquanto são alimentados. O aparelho de teste deve pertencer à classe adaptada.
- Substituir os componentes somente por peças especificadas pelo fabricante. Outras peças poderiam inflamar o refrigerante presente na atmosfera devido a uma fuga.

Cablagem

- Verificar que a cablagem não apresenta desgaste, corrosão, pressão excessiva, bordos cortantes ou qualquer outro efeito ambiental negativo. O controlo deve igualmente ter em conta os efeitos do envelhecimento ou de vibrações contínuas provocadas por fontes como compressores ou ventiladores.

Deteção de fluido refrigerante inflamável

- Em caso algum, fontes potenciais de faíscas devem ser utilizadas para a procura ou a deteção de fugas de refrigerante. Não utilizar uma lâmpada halóide (ou qualquer outro detetor que utilize uma chama nua).
- Os métodos de deteção de fugas seguintes são considerados como aceitáveis para todos os sistemas frigoríficos.
- Os detetores de fuga electrónicos podem ser utilizados para detetar fugas de refrigerante, mas no caso de refrigerantes inflamáveis, é possível que a sensibilidade não seja adaptada ou necessite uma nova calibração. (O equipamento de deteção deve ser calibrado num lugar que não contenha nenhum refrigerante.) Assegurar-se de que o detetor não seja uma potencial fonte de faíscas e seja adaptado ao refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas deve ser ajustado a uma percentagem do LFL do refrigerante e deve ser calibrado em função do refrigerante utilizado. A percentagem de gás apropriado (25% no máximo) deve ser confirmada.
- Os fluidos de deteção de fugas são igualmente adaptados à utilização com a maioria dos refrigerantes, mas a utilização de detergentes contendo cloro deve ser evitada, pois poderiam reagir com o refrigerante e corroer as tubagens em cobre.

- Caso haja uma suspeita de fuga, todas as chamas nuas devem ser suprimidas/apagadas.
- Se uma fuga de refrigerante foi detetada e necessita uma brasagem, todo o refrigerante deve ser retirado do sistema ou isolado (através de válvulas de fecho) numa parte do sistema afastada da fuga.

Remoção e evacuação

- Aquando de um acesso ao circuito frigorífico para efetuar reparações, ou por qualquer outro motivo, procedimentos convencionais devem ser utilizados. Todavia, para refrigerantes inflamáveis, é essencial seguir as recomendações pois a inflamabilidade deve ser tida em conta. O procedimento a seguir deve ser respeitado:
 - remover o refrigerante;
 - purgar o circuito com um gás inerte (facultativo para o A2L);
 - evacuar (facultativo para o A2L);
 - purgar com um gás inerte (facultativo para o A2L);
 - abrir o circuito por corte ou brasagem.
- A carga de refrigerante deve ser recuperada em garrafas de recuperação apropriadas. Para aparelhos que contenham refrigerantes inflamáveis outros que os refrigerantes A2L, o sistema deve ser purgado com azoto isento de oxigénio para tornar o aparelho apto a receber refrigerantes inflamáveis. Pode ser necessário repetir este processo várias vezes. Ar comprimido ou oxigénio não devem ser utilizados para purgar sistemas frigoríficos.

Procedimentos de carregamento

- Verificar que a saída da bomba de vácuo não se encontra na proximidade de qualquer fonte potencial de faíscas e que uma aeração está disponível.
- Além dos procedimentos de carregamento convencionais, as seguintes exigências devem ser respeitadas.
 - Assegurar-se de que nenhuma contaminação entre diferentes refrigerantes seja possível aquando da utilização de um equipamento de carga. Os tubos flexíveis e as linhas devem ser tão curtos quanto possível para reduzir a quantidade de refrigerante que contém.
 - As garrafas devem ser mantidas numa posição apropriada, de acordo com as instruções.
 - Assegurar-se de que o sistema frigorífico está ligado à terra antes de carregar o sistema com refrigerante.
 - Etiquetar o sistema uma vez efetuado o carregamento (se já não for o caso).
 - Prestar especial atenção a não encher com excesso o sistema frigorífico.
- Antes de recarregar o sistema, deve-se efetuar um teste com pressão utilizando um gás de purga apropriado. O sistema deve ser examinado quanto à ausência de fuga no fim do carregamento, mas antes da colocação em serviço. Um teste de fuga de acompanhamento deve ser efetuado antes de sair do local

Desmantelamento

- Antes de efetuar um procedimento de desmantelamento, é indispensável que o técnico esteja bem familiarizado com o equipamento e as suas características. É particularmente recomendado recuperar meticulosamente a integralidade dos refrigerantes. Antes de efetuar esta tarefa, uma amostra de óleo e de refrigerante deve ser recuperada, caso análises se revelem necessárias antes de uma outra utilização do refrigerante recuperado. É indispensável verificar a presença de uma alimentação elétrica antes de iniciar a tarefa.
 1. Familiarizar-se com o equipamento e o seu funcionamento.
 2. Isolar eletricamente o sistema.
 3. Antes de iniciar o procedimento, verificar os seguintes pontos:
 - um equipamento de movimentação mecânica está disponível caso seja necessário manusear as garrafas de refrigerante;
 - todo o equipamento de proteção individual está disponível e é corretamente utilizado;
 - o processo de recuperação é seguido a todo momento por uma pessoa competente;
 - o equipamento e as garrafas de recuperação estão em conformidade com as normas correspondentes.

4. Evacuar o sistema frigorífico, se possível.
5. Se um vácuo não puder ser criado, instalar um coletor para poder retirar o refrigerante a partir de várias localizações do sistema.
6. Assegurar-se de que a garrafa encontra-se sobre as balanças antes de começar as operações de recuperação.
7. Fazer arrancar a máquina de recuperação e fazê-la funcionar em conformidade com as instruções.
8. Não encher excessivamente as garrafas (não mais de 80% do volume em carga líquida).
9. Não exceder a pressão máxima de funcionamento da garrafa, mesmo temporariamente.
10. Quando as garrafas tiverem sido corretamente cheias e o processo estiver terminado, assegurar-se de que as garrafas e o equipamento sejam rapidamente removidos do local e as válvulas de isolamento alternativas do equipamento sejam fechadas.
11. O refrigerante recuperado não deve ser carregado em um outro sistema frigorífico, a menos que tenha sido limpo e controlado.

ETIQUETAGEM

- O equipamento deve ser etiquetado, com uma menção indicando que foi posto fora de serviço e que o fluido frigorígeno foi drenado.
- A etiqueta deve ser datada e assinada.
- Para os aparelhos que contém um fluido frigorígeno inflamável, prestar atenção a que etiquetas sejam apostas no equipamento, indicando que contém um fluido frigorígeno inflamável.

RECUPERAÇÃO

- Aquando da drenagem do fluido frigorígeno, para a conservação ou a colocação fora de serviço, é recomendado seguir as boas práticas para drenar a integralidade do fluido frigorígeno com toda a segurança.
- Aquando da transferência de fluido frigorígeno para uma garrafa, certificar-se de utilizar uma garrafa de recuperação adaptada ao fluido frigorígeno. Ter o cuidado de prever o número de garrafas adequado para recuperar a integralidade do fluido. Todas as garrafas a utilizar devem ter sido concebidas para a recuperação de fluido frigorígeno e devem ser etiquetadas para o fluido frigorígeno em questão. As garrafas devem estar equipadas com uma válvula de depressão e válvulas de paragem em bom estado de funcionamento. As garrafas de recuperação vazias serão evacuadas e, se possível, arrefecidas antes da recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento, as instruções de utilização do equipamento devem estar sempre disponíveis e o equipamento deve ser adaptado ao fluido frigorígeno em causa, incluindo, caso necessário, fluidos frigorígenos inflamáveis. Ademais, um conjunto de balanças calibradas deve estar disponível e em bom estado de funcionamento. Os tubos devem estar completos, não apresentar fugas nem uniões desconectadas, e estar em bom estado. Antes de utilizar a máquina de recuperação, verificar que esta se encontra em bom estado de funcionamento, que foi bem conservada e que os componentes elétricos associados estão estanques para evitar qualquer início de incêndio em caso de liberação de fluido frigorígeno. Em caso de dúvida, consultar o fabricante.
- O fluido frigorígeno recuperado deve ser devolvido ao fornecedor de fluido frigorígeno na sua garrafa de recuperação, com uma nota de transferência de resíduos. Não misturar diferentes fluidos frigorígenos nas unidades de recuperação, e em particular nas garrafas.
- Se o compressor foi desmontado ou se o óleo do compressor foi drenado, verificar que o fluido frigorígeno foi efetivamente evacuado para evitar que se misture com o lubrificante. O processo de drenagem deve ser realizado antes de devolver o compressor ao fornecedor. Somente o aquecimento elétrico do corpo do compressor pode ser utilizado para acelerar este processo. Quando todos os líquidos de um sistema tiverem sido drenados, esta operação deve ser realizada com toda a segurança.

**RECICLAGEM**

Este símbolo significa que o seu aparelho não deve ser colocado juntamente com os resíduos domésticos. Ele será objeto de uma recolha seletiva com vista à sua reutilização, reciclagem ou valorização. Se contiver substâncias potencialmente perigosas para o meio ambiente, estas serão eliminadas ou neutralizadas. Informe-se junto do seu revendedor sobre as modalidades de reciclagem.



- Antes de utilizar o aparelho, ler imperativamente estas instruções de instalação e de utilização e o caderno "Garantia" entregue com o aparelho para evitar danos materiais ou lesões corporais graves e mesmo a morte, assim como a anulação da garantia.
- Conserve e transmita estes documentos para uma consulta ulterior ao longo da vida do aparelho.
- É proibido difundir ou modificar este documento por qualquer meio que seja sem a autorização da Zodiac®.
- A Zodiac® faz evoluir constantemente os seus produtos para melhorar a sua qualidade, as informações contidas neste documento podem ser modificadas sem aviso prévio.

SUMÁRIO



1 Instalação

10

1.1 | Seleção da localização

10

1.2 | Ligações hidráulicas

12

1.3 | Acesso às barras de terminais de ligações elétricas

13

1.4 | Ligações da alimentação elétrica

13

1.5 | Ligações das opções

14



2 Utilização

16

2.1 | Princípio de funcionamento

16

2.2 | Apresentação da interface do utilizador

17

2.3 | Colocação em funcionamento

18

2.4 | Funções utilizador

19

2.5 | Conexão à aplicação iAquaLink™

20



3 Manutenção

21

3.1 | Período de inverno

21

3.2 | Conservação

21



4 Resolução de problemas

22

4.1 | Comportamentos do aparelho

22

4.2 | Visualização de código de erro

23

4.3 | Acendimento dos leds na placa eletrónica

24

4.4 | Esquemas elétricos

25



5 Características

31

5.1 | Descrição

31

5.2 | Características técnicas

32

5.3 | Dimensões e identificação

33



Conselho: para facilitar o contacto com o seu revendedor

- Anotar as coordenadas do seu revendedor para as encontrar mais facilmente, e completar as informações sobre o "produto" no verso do manual, estas informações ser-lhe-ão pedidas pelo seu revendedor.



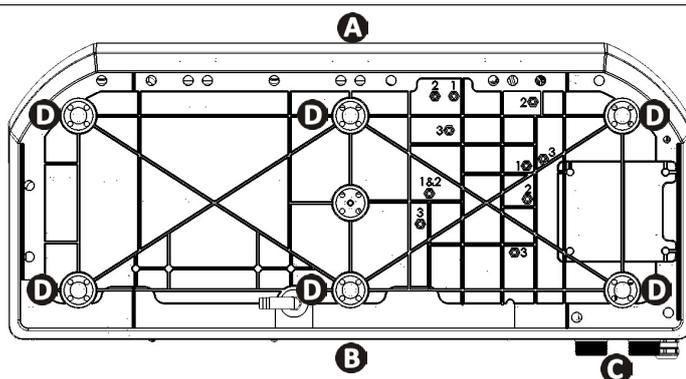
1 Instalação

1.1 | Seleção da localização

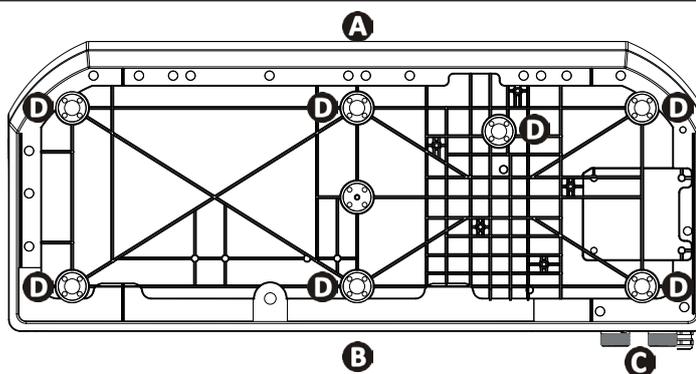
- Quando o aparelho é instalado e protegido por um dispositivo diferencial residual (DDR) com uma intensidade máxima de 30 mA, ele deve ser instalado a 2 metros no mínimo dos bordos da piscina.
- Se nenhum DDR for instalado com o aparelho, ele deve ser instalado a uma distância mínima de 3,5 metros dos bordos da piscina.
- Não levantar o aparelho segurando-o pela carroçaria: utilizar cintas (não fornecidas, ver § “1.1.1 | Instalação do aparelho”).
- Prestar atenção aquando da manipulação do aparelho. O evaporador (item ① § “5.3 | Dimensões e identificação”) pode ser facilmente deteriorado.
- O evaporador (item ① § “5.3 | Dimensões e identificação”) pode apresentar bordos cortantes suscetíveis de causar ferimentos. Para evitar qualquer ferimento, utilizar luvas de proteção aquando das operações de conservação que implicam um contacto com o evaporador.



- A instalação em exterior é a única possível: prever um espaço livre em torno do aparelho segundo o esquema do § “1.2 | Ligações hidráulicas”.
- Colocar o aparelho sobre os blocos anti-vibração (integrados sob o seu pedestal, ajustáveis em altura), sobre uma superfície estável, sólida e nivelada,
- Esta superfície deve suportar o peso (ver § “5.2 | Características técnicas”) do aparelho (nomeadamente no caso de uma instalação num teto, um terraço ou qualquer outro suporte).



Base do aparelho vista por baixo para o posicionamento dos blocos anti-vibração (modelos MD4 / MD5 / MD7 / TD7)



Base do aparelho vista por baixo para o posicionamento dos blocos anti-vibração (modelos MD8 / TD8 / MD9 / TD9)

- Ⓐ: face dianteira
- Ⓑ: face traseira
- Ⓒ: uniões
- Ⓓ: Blocos anti-vibração

O aparelho não deve ser instalado:

- com a sopragem dirigida para um obstáculo permanente ou temporário (toldo, ramos...), a menos de 5 metros.
- ao alcance de jatos de irrigação, de projeções ou de derramamento de água ou de lama (ter em conta os efeitos do vento),
- à proximidade de uma fonte de calor ou de gás inflamável,
- à proximidade de equipamentos de alta frequência,
- num lugar exposto à acumulação de neve.
- num lugar em que poderia ser inundado pelos condensados produzidos pelo aparelho durante o seu funcionamento.

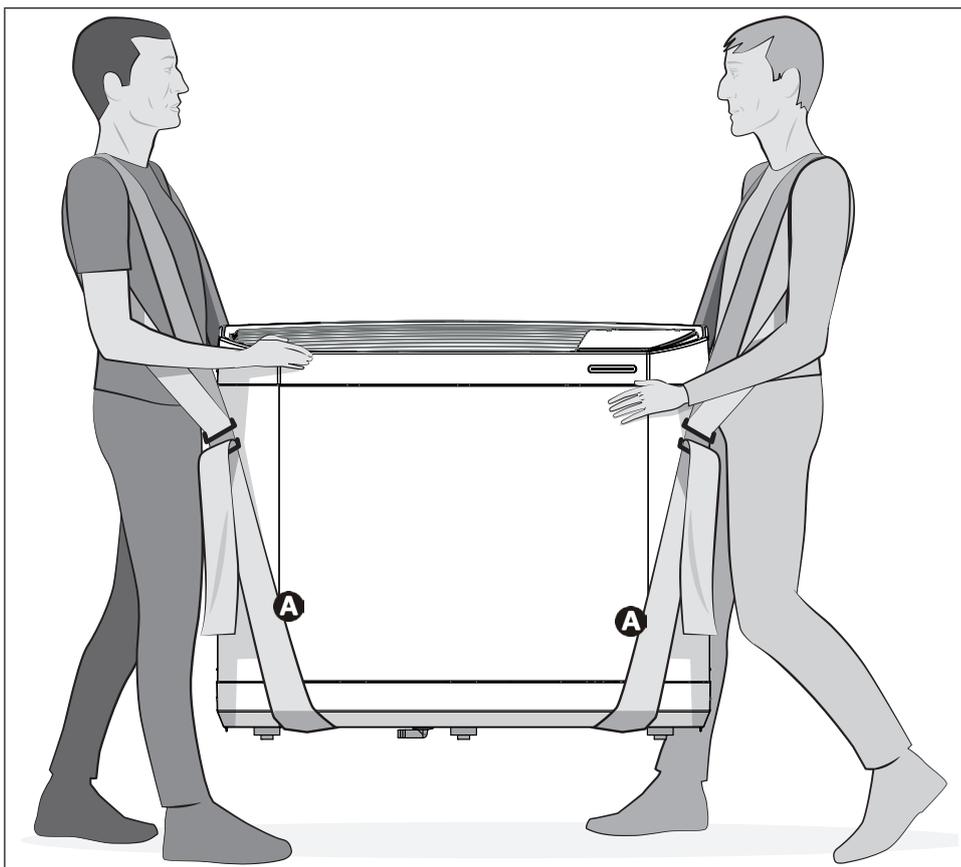
Conselho: atenuar a eventual poluição sonora da sua bomba de calor



- Não a instalar sob uma janela ou perto desta.
- Não a orientar em direção aos seus vizinhos.
- Instalá-la num espaço livre (as ondas sonoras refletem-se sobre as superfícies).
- Instalar uma proteção acústica em torno da bomba de calor, respeitando as distâncias (ver esquema § “1.2 | Ligações hidráulicas”).
- Instalar 50 cm de tubos de PVC flexível na entrada e na saída de água da bomba de calor para amortecer as vibrações.
- Aumentar o tempo de filtração de 50% e ativar o modo “Silêncio”. A bomba de calor funcionará mais tempo com menos potência, mas com um nível sonoro mais baixo.
O modo “Silêncio” é particularmente adaptado para manter a temperatura da água, uma vez atingido o setpoint.

1.1.1 Instalação do aparelho

- Utilizar cintas (não fornecidas) para levantar o aparelho, a fim de não o danificar durante a instalação.

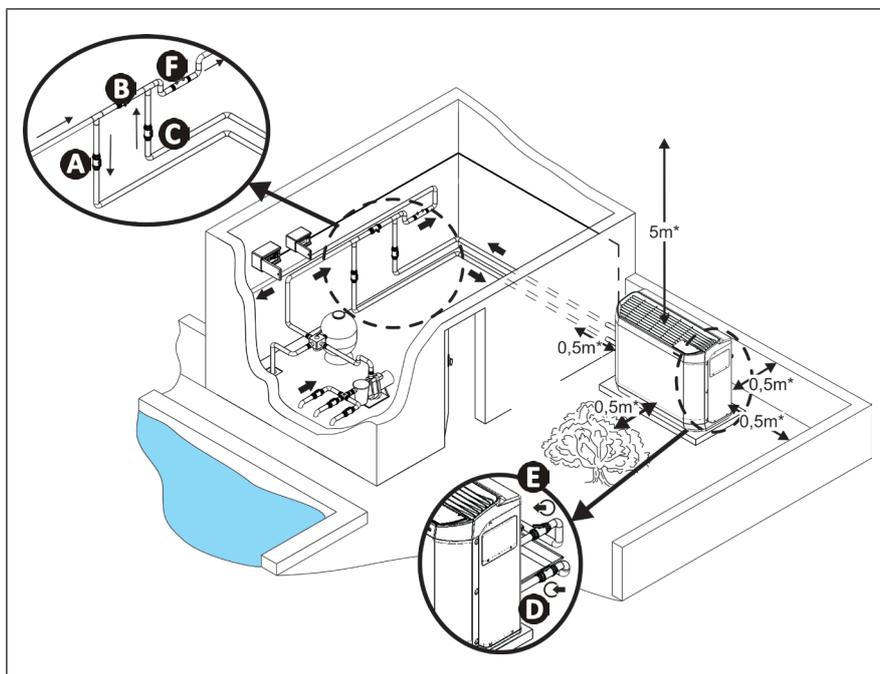


A: Cinta

PT

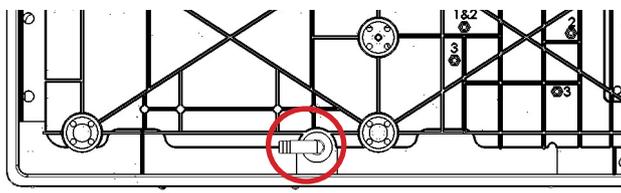
1.2 I Ligações hidráulicas

- A ligação deve ser feita por um tubo PVC Ø50, utilizando as uniões meia-união fornecidas (ver § “5.1 I Descrição”), no circuito de filtração da piscina, depois do filtro e antes do tratamento da água.
- Respeitar o sentido de ligação hidráulica.
- Instalar obrigatoriamente um by-pass para facilitar as intervenções no aparelho.



- A**: válvula de entrada de água
 - B**: válvula de by-pass
 - C**: válvula de saída de água
 - D**: válvula de ajuste da entrada de água (facultativa)
 - E**: válvula de ajuste da saída de água (facultativa)
 - F**: tratamento da água
- * distância mínima

- Para a evacuação dos condensados, ligar um tubo Ø18 interno à curva ranhurada montada sob o pedestal do aparelho.
- É possível orientar a curva a 280° sob o aparelho.



Curva de evacuação dos condensados (aparelho visto por baixo)



Conselho: evacuação dos condensados

Atenção, o seu aparelho pode evacuar vários litros de água por dia. É fortemente recomendado ligar a evacuação a um circuito de evacuação de água adaptado.

➤ 1.3 I Acesso às barras de terminais de ligações elétricas



➤ 1.4 I Ligações da alimentação elétrica

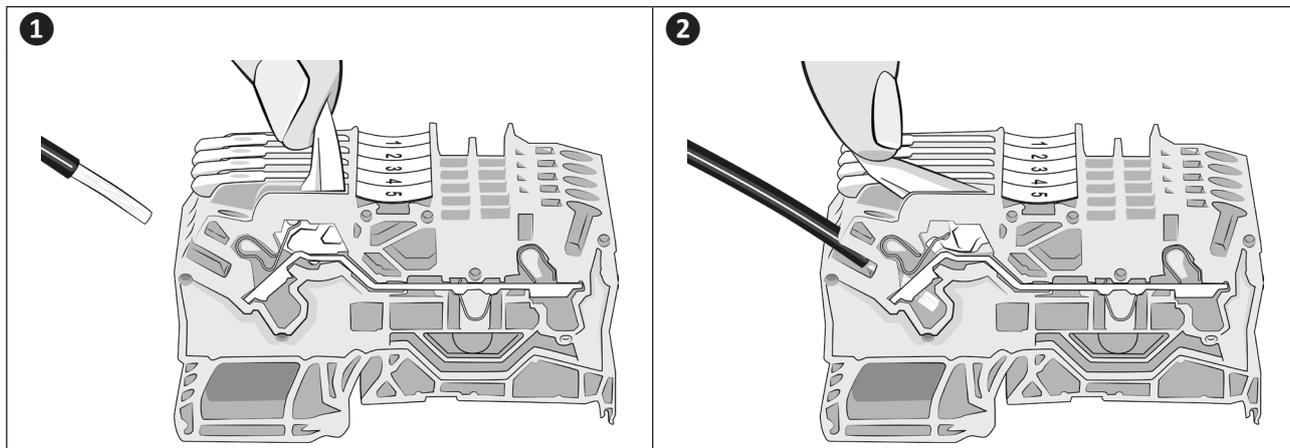


- Antes de toda intervenção no interior do aparelho, é imperativo cortar a alimentação elétrica do aparelho: risco de choque elétrico podendo provocar danos materiais, lesões graves, ou mesmo a morte.
- Terminais mal apertados podem provocar um sobreaquecimento da barra de terminais e podem levar a uma anulação da garantia.
- Somente um técnico qualificado e experiente está habilitado a efetuar uma cablagem no aparelho ou a substituir o cabo de alimentação.
- O instalador deve, consultando o fornecedor de energia elétrica se necessário, verificar que o equipamento seja devidamente ligado a uma rede elétrica de impedância inferior a 0,095 ohm.

- A alimentação elétrica da bomba de calor deve provir de um dispositivo de proteção e seccionamento (não fornecido) conforme às normas e regulamentações em vigor no país de instalação.
- O aparelho foi previsto para ligação a uma alimentação geral com regime de neutro TT e TN.S,
- Proteção elétrica: por disjuntor (curva D, calibragem a definir segundo o quadro § “5.2 I Características técnicas”, página 32), com um dispositivo de proteção diferencial adaptado (disjuntor ou interruptor) específico.
- Uma proteção suplementar pode ser exigida aquando da instalação para garantir a categoria de sobretensão II.
- A alimentação elétrica deve corresponder à tensão indicada na placa sinalética do aparelho.
- O cabo elétrico de alimentação deve ser isolado de qualquer elemento cortante ou quente que poderia deteriorá-lo, ou que poderia esmagá-lo.
- O aparelho deve ser imperativamente ligado a uma tomada de terra.
- As canalizações de ligação elétrica devem ser fixas.
- Utilizar o prensa-cabos para a passagem do cabo de alimentação no aparelho.
- Utilizar um cabo de alimentação (tipo RO2V) adaptado para uma utilização em exterior ou enterrada (ou introduzir o cabo numa manga de proteção) e de diâmetro exterior compreendido entre 9 e 18 mm.
- É recomendado enterrar o cabo a 50 cm de profundidade (85 cm sob uma estrada ou um caminho), numa manga elétrica (espiralada vermelha).
- Caso este cabo enterrado cruze um outro cabo ou uma outra conduta (gás, água...), a distância entre eles deve ser superior a 20 cm.
- Conectar o cabo de alimentação à barra de terminais de ligação de mola (ver § “1.4.1 I Cablagem numa barra de terminais de ligação de mola”) no interior do aparelho.

1.4.1 Ligação a uma barra de terminais de ligação de mola

- Puxar a alavanca ao máximo, e conectar o cabo (ver imagem **1**).
- Recolocar a alavanca na sua posição inicial (ver imagem **2**).



1.5 | Ligações das opções

Ligação das opções "Prioridade aquecimento" e "Comando "ligar/desligar" à distância":



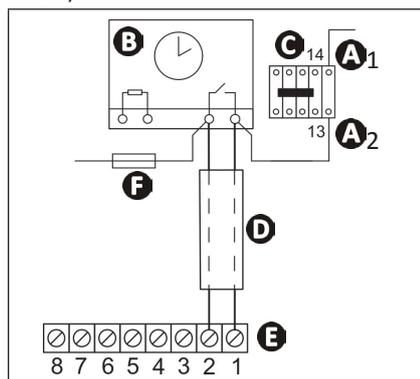
- Antes de toda intervenção no interior do aparelho, é imperativo cortar a alimentação elétrica do aparelho: risco de choque elétrico podendo provocar danos materiais, lesões graves, ou mesmo a morte.
- A intervenção nos terminais 1 a 8, apresenta um risco de retorno de corrente elétrica, de lesões, de danos materiais ou de morte.
- Qualquer erro de ligação nos terminais 1 a 8 pode danificar o aparelho e provoca a anulação da sua garantia.
- Os terminais 1 a 8 são específicos às opções e não devem em caso algum servir para alimentar diretamente outros equipamentos.
- Utilizar cabos de secção 2x0,75mm² no mínimo, de tipo RO2V, e de diâmetro compreendido entre 8 e 13 mm.

Antes de qualquer operação de ligação de uma opção: retirar o opérculo (de cima do prensa-cabos) e instalar o prensa-cabos fornecido para a passagem dos cabos no aparelho.

Os cabos utilizados para as opções e o cabo de alimentação devem ser mantidos separados (risco de interferências) utilizando uma abraçadeira no interior do aparelho logo após os prensa-cabos.

1.5.1 Opção "Prioridade aquecimento"

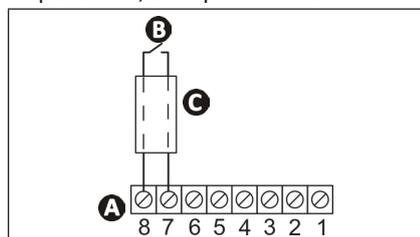
- Esta função ajuda a manter a temperatura da água de maneira constante controlando a temperatura da água a intervalos de tempo regulares (ciclo de 5 minutos no mínimo a cada 120 minutos) por escravização da bomba de filtração. A filtração é mantida em funcionamento se a temperatura da piscina for inferior à temperatura pedida.
- Para a ligação, conectar o relógio de filtração nos terminais 1 e 2 (contato seco sem polaridade, intensidade máxima 8A).



- A1- A2:** alimentação da bobina do contactor de potência da bomba de filtração
- B:** relógio de filtração
- C:** contactor de potência (tripolar ou bipolar), que alimenta o motor da bomba de filtração
- D:** cabo de conexão independente para a função "prioridade aquecimento"
- E:** barra de terminais da bomba de calor
- F:** fusível

1.5.2 Opção "Comando "ligar/desligar" à distância"

- Esta opção permite deportar a função do botão "ligar/desligar" graças a um interruptor ou um sistema de domótica instalado à distância.
- Para a ligação, retirar o shunt entre os terminais 7 e 8 e ligar o cabo do interruptor no lugar deste (contacto livre de potencial, sem polaridade 220-240V ~ 50Hz).



- A:** barra de terminais da bomba de calor
- B:** interruptor "ligar/desligar" à distância
- C:** cabo de ligação independente



2 Utilização

2.1 I Princípio de funcionamento

2.1.1 Funcionamento geral

A sua bomba de calor capta as calorias (o calor) do ar exterior para aquecer a água da sua piscina. O processo de aquecimento da sua piscina até à temperatura desejada pode levar vários dias porque depende das condições climáticas, da potência da sua bomba de calor e da diferença entre a temperatura da água e a temperatura desejada.

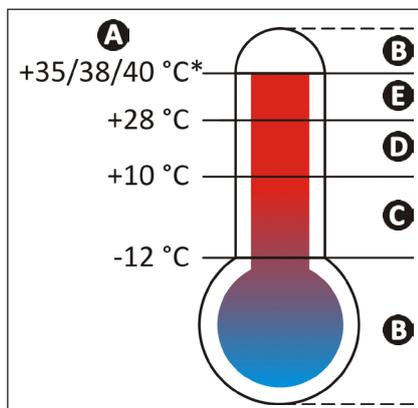
Quanto mais quente e húmido estiver o ar, mais a sua bomba de calor será eficaz. Os parâmetros exteriores para um funcionamento ideal são 27°C de temperatura do ar, 27°C de temperatura da água e 80% de higrometria.

Conselho: melhorar a elevação e a manutenção da temperatura da sua piscina



- Prever a colocação em serviço da sua piscina com uma antecedência suficiente antes da utilização.
- Para a elevação da temperatura, colocar a circulação de água em contínuo (24 h/24).
- Para manter a temperatura durante toda a estação, passar a uma circulação "automática" de pelo menos 12h/dia (quanto mais este tempo for longo, mais o aparelho disporá de uma faixa de funcionamento suficiente para o aquecimento).
- Cobrir a piscina com uma cobertura (capa de bolhas, cobertura deslizante...), para evitar as perdas de calor.
- A bomba de calor será ainda mais eficaz se funcionar durante as horas mais quentes do dia.
- Manter o evaporador limpo.
- Ajustar a temperatura desejada e deixar a bomba de calor funcionar (colocar o ponto de instrução ao máximo não fará a água esquentar mais depressa).
- Ligar a "Prioridade aquecimento"; a duração de funcionamento da bomba de filtração e da bomba de calor ajustar-se-á em função das necessidades.

2.1.2 Modos de funcionamento (parâmetros predefinidos)



- A**: Temperatura do ar exterior
- B**: Bomba de calor parada, fora de faixa de funcionamento
- C**: Modo "Boost" forçado
- D**: Possibilidade de escolher o modo de funcionamento "Boost" ou "Silêncio"
- E**: Modo "Silêncio" forçado

* conforme o modelo, ver § "5.2 I Características técnicas" página 26.

2.2 I Apresentação da interface do utilizador



- Para bloquear ou desbloquear o teclado: premir simultaneamente por 3 segundos e :

2.2.1 Apresentação do ecrã de visualização e das teclas de função

	Temperatura da água medida* *Apresenta a temperatura medida aquando do último funcionamento da bomba de calor.
	Botão "funcionamento/paragem" Retorno aos menus
	Botão de ajuste dos parâmetros Ativação/desativação do modo "Silêncio"
	Botões de ajuste dos valores

2.2.2 Descrição do ecrã de visualização

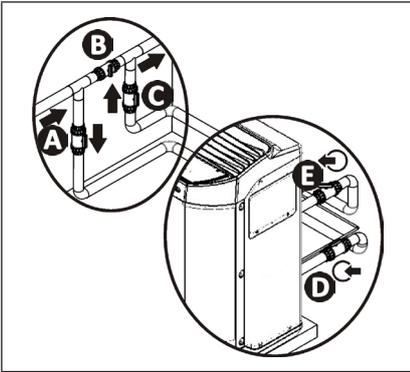
Símbolo	Designação	Fixo	Intermitente	Apagado
	Caudal de água	Caudal de água correto	Caudal de água demasiado fraco ou ausente	Aparelho desligado
	Temperatura do ar	/	Temperatura do ar fora da faixa de funcionamento	Temperatura do ar na faixa de funcionamento
	Modo "Frio"	Modo "Frio" ativado	/	Modo "Frio" desativado
	Modo "Silêncio"	Modo "Silêncio" ativado	/	Modo "Silêncio" desativado
	Wi-Fi	Wi-Fi conectado	Emparelhamento Wi-Fi em curso	Wi-Fi não conectado

2.2.3 Descrição dos Leds de "estatuto do aparelho"

Led	Estatuto do aparelho	Significado
Verde fixo	OK	Temperatura atingida ou funcionamento em modo "Calor"
Azul fixo	OK	Funcionamento em modo "Frio"
Vermelho fixo	Erro em curso	Erro em curso, ver a mensagem de erro na interface e o significado (ver § "4.2 I Visualização de código de erro", página 23)
Vermelho intermitente	Parado	Aparelho parado devido a mais de 4 erros em uma hora, necessita um reinício manual após resolução do erro (ver § "4.2 I Visualização de código de erro", página 23)
Apagado	Parado	Aparelho desligado ou não alimentado eletricamente

2.3 I Colocação em funcionamento

- Verificar que não há nem ferramentas, nem outros objetos estranhos na máquina,
- Colocar de volta o painel que permite o acesso à parte técnica (ver § “5.3 I Dimensões e identificação”),
- Posicionar as válvulas do seguinte modo: válvula B totalmente aberta, válvulas A, C, D e E fechadas.



- A**: válvula de entrada de água
- B**: válvula de by-pass
- C**: válvula de saída de água
- D**: válvula de ajuste da entrada de água (facultativa)
- E**: válvula de ajuste da saída de água (facultativa)

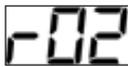


- **Um ajuste incorreto do by-pass pode provocar um mau funcionamento da bomba de calor.**

- Verificar o aperto correto das uniões hidráulicas, e a ausência de fugas.
- Verificar a boa estabilidade do aparelho.
- Colocar em funcionamento a circulação de água (por arranque da filtração).
- Fechar progressivamente a válvula B de modo a aumentar de 150g (0,150 bar) a pressão do filtro,
- Abrir completamente as válvulas A, C e D, e pela metade a válvula E (o ar acumulado no condensador da bomba de calor e no circuito da filtração será purgado). Se as válvulas D e E não estiverem presentes, abrir completamente a válvula A e fechar pela metade a válvula C.
- Conectar eletricamente a bomba de calor.

- A bomba de calor está em standby



- Premir por 2 segundos :  (versão de software diferente consoante os aparelhos) aparece durante 4 segundos, depois a última temperatura de água medida é visualizada  (este valor varia conforme a última temperatura registada aquando da última ligação).



Se o caudal de água era nulo aquando da última ligação, o ecrã indicará



- Ajustar a temperatura desejada (dita "setpoint") (ver § “2.4.2 Ajustar o setpoint de temperatura”).

Após as etapas de colocação em funcionamento da sua bomba de calor:

- Parar temporariamente a circulação de água (por paragem da filtração ou fecho da válvula B ou C) para verificar que o seu aparelho para após alguns segundos (por acionamento do detetor de caudal).
- Abaixar o setpoint de temperatura de modo que fique abaixo da temperatura da água para verificar que a bomba de calor para efetivamente de funcionar.
- Desligar a bomba de calor premindo por 2 segundos  e verificar que para efetivamente.

2.4 I Funções utilizador

2.4.1 Bloqueio / desbloqueio do teclado

Para bloquear ou desbloquear o teclado, premir simultaneamente por 3 segundos  e :
 ou .

2.4.2 Ajustar o setpoint de temperatura

- Premir  ou : o setpoint de temperatura será visualizado de modo intermitente,
- Premir  para aumentar a temperatura de 0,5 °C*,
- Premir  para diminuir a temperatura de 0,5 °C**.
- Premir  para validar o setpoint de temperatura desejado.
- O retorno ao ecrã inicial faz-se automaticamente após 3 segundos sem atividade no teclado ou por uma pressão breve em .

Quando a piscina atinge a temperatura desejada, a bomba de calor para automaticamente.

*Setpoint de temperatura máxima = 32 °C.

**Setpoint de temperatura mínima = 15 °C.



Enquanto o setpoint de temperatura não tiver sido validado por uma pressão em , ele não será registado se a interface voltar ao ecrã inicial (retorno automático após 3 segundos sem atividade no teclado ou por uma pressão curta em .

2.4.3 Ativação / desativação do modo “Silêncio”

O modo “Silêncio” permite reduzir o nível sonoro da bomba de calor.

O aparelho funcionará mais tempo com menos potência, mas com um nível sonoro mais baixo.

Há 2 maneiras de ativar o modo “Silêncio”:

1º método

- Premir brevemente a tecla , o símbolo  acende-se.

2º método

- Premir longamente 
- Premir  ou  para visualizar: .
- Premir brevemente a tecla , o símbolo  acende-se.
- O retorno ao ecrã inicial faz-se automaticamente após 60 segundos sem atividade no teclado ou por uma pressão breve em .

Para desativar o modo “Silêncio”, repetir a manipulação, o símbolo  apaga-se.

2.4.4 Ativação/desativação do modo “Frio”

A ativação do modo “Frio” autoriza a inversão automática do ciclo da máquina para arrefecer a água da piscina quando esta exceder de mais de 2 °C o setpoint de temperatura.

Para ativar o modo “Frio”:

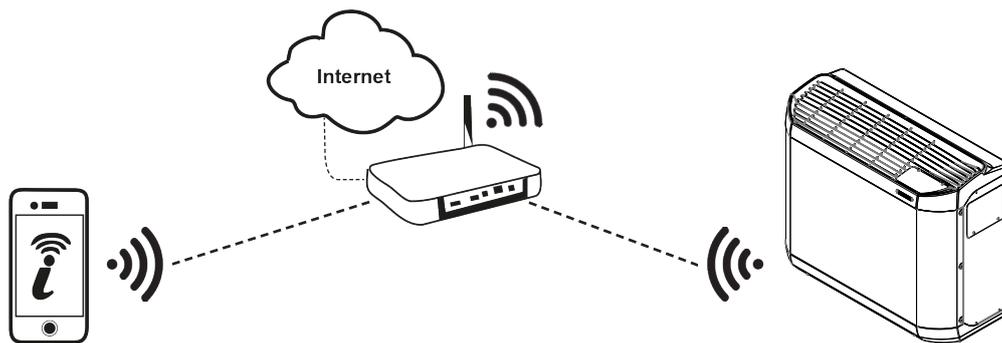
- Premir longamente 
- Premir  ou  para visualizar: .
- Premir brevemente a tecla , o símbolo  acende-se.
- O retorno ao ecrã inicial faz-se automaticamente após 60 segundos sem atividade no teclado ou por uma pressão breve em .

Para desativar o modo “Frio”, repetir a manipulação, o símbolo  apaga-se.



O modo “Frio” não permite o acionamento manual do arrefecimento. Para um acionamento imediato, ativar o modo “Frio”, depois voltar ao ecrã principal e baixar o setpoint de temperatura de pelo menos 2 graus abaixo da temperatura da água medida.

2.5 | Conexão à aplicação iAquaLink™



A bomba de calor Z400iQ pode ser pilotada à distância, a partir de um smartphone ou um tablet, utilizando a aplicação iAquaLink™ disponível para os sistemas iOS e Android.



Antes de começar a conexão com a aplicação iAquaLink™, ter o cuidado de:

- Utilizar um smartphone ou tablet equipado com Wi-Fi.
- Utilizar uma rede Wi-Fi com um sinal suficientemente potente para a conexão com a bomba de calor.
- Ter ao alcance da mão a senha da rede Wi-Fi doméstica.

1. Fazer o download da aplicação iAquaLink™ disponível no App Store (iOS) ou no Google Play Store (Android), em seguida criar uma conta iAquaLink™ (se a aplicação já estiver instalada, passar à etapa seguinte).

2. Abrir a aplicação e acrescentar a bomba de calor à lista dos aparelhos, seguindo as etapas descritas no smartphone ou tablet.



- Para a primeira etapa (emparelhamento), manter-se à proximidade do aparelho.



3 Manutenção

3.1 I Período de inverno



- Embora o aparelho possa ser utilizado todo o ano, caso não seja previsto utilizá-lo durante os meses de inverno, um período de inverno apropriado é necessário para evitar de danificar o condensador. Os danos causados por um período de inverno incorreto quando o aparelho não é utilizado não são cobertos pela garantia.
- Para evitar danos ao aparelho com a condensação: cobrir o aparelho com a capa de inverno fornecida (não cobrir hermeticamente o aparelho).

- Colocar o regulador em modo "stand-by" premindo durante 2 segundos  e cortar a alimentação elétrica,
- Abrir a válvula B,
- Fechar as válvulas A e C e abrir as válvulas D e E (se presentes) (ver § "1.2 I Ligações hidráulicas",
- Assegurar-se de que não há nenhuma circulação de água na bomba de calor,
- Drenar o condensador de água (risco de gelo) desaparafusando as duas uniões de entrada e saída da água da piscina na parte traseira da bomba de calor,
- No caso de uma preparação completa da piscina para o inverno (paragem completa do sistema de filtração, purga do circuito de filtração, ou mesmo esvaziamento da piscina): apertar de uma volta as duas uniões para evitar qualquer introdução de corpos estranhos no condensador,
- No caso de uma preparação para o inverno unicamente da bomba de calor (paragem unicamente do aquecimento, a filtração continua a funcionar): não reapertar as uniões, mas colocar 2 tampas (fornecidas) nas entradas e saídas de água do condensador.
- É recomendado instalar a capa micro arejada para o inverno (fornecida) na bomba de calor.

3.2 I Conservação



- Antes de toda operação de conservação do aparelho, é imperativo cortar a alimentação elétrica: risco de choque elétrico podendo provocar danos materiais, lesões graves, ou mesmo a morte.
- Uma conservação geral do aparelho é recomendada pelo menos uma vez por ano, para verificar o seu bom funcionamento e manter o seu desempenho, assim como para prevenir certas panes eventuais. Estas ações estão a cargo do utilizador e devem ser realizadas por um técnico qualificado.

3.2.1 Conservação a efetuar pelo utilizador

- Ter cuidado para que nenhum corpo estranho venha obstruir a grelha de ventilação.
- Limpar o evaporador (para a sua localização ver § "5.3 I Dimensões e identificação", página 33) utilizando um pincel de pelos flexíveis e um jato de água doce (desligar o cabo de alimentação), não dobrar as aletas metálicas, e limpar o tubo de evacuação dos condensados para evacuar as impurezas que poderiam obstruí-lo.
- Não utilizar um jato de água de alta pressão. Não molhar o aparelho com água de chuva, salgada ou carregada de minerais.
- Limpar o exterior do aparelho utilizando um produto sem solvente; um kit de limpeza específico "PAC NET", disponível no catálogo Zodiac®, como acessório, foi previsto para este efeito (ver § "5.1 I Descrição").

3.2.2 Conservação a efetuar por um técnico qualificado



- Para os modelos Z400iQ MD4 e MD5, queira ler atentamente as instruções de segurança contidas no parágrafo "Manutenção: advertências relacionadas aos aparelhos que contém fluido refrigerante R32 (Z400iQ MD4 e MD5)" (página 4 a 7) antes de qualquer operação de conservação indicada a seguir.

- Controlar o bom funcionamento da regulação.
- Verificar o bom escoamento dos condensados durante o funcionamento do aparelho.
- Controlar os órgãos de segurança.
- Verificar a ligação das massas metálicas à terra.
- Verificar o aperto e as ligações dos cabos elétricos e o estado de limpeza do armário elétrico.

**4**

Resolução de problemas



- Antes de contactar o seu revendedor, recomendamos proceder a verificações simples em caso de mau funcionamento, com o auxílio dos seguintes quadros.
- Se o problema persistir, contactar o seu revendedor.
- : Ações reservadas a um técnico qualificado

4.1 | Comportamentos do aparelho

O aparelho não aquece imediatamente	<ul style="list-style-type: none"> • Quando o setpoint de temperatura é atingido, a bomba de calor para de aquecer: a temperatura da água é superior ou igual ao setpoint. • Quando o caudal de água é nulo ou insuficiente, a bomba de calor para: verificar que a água circula corretamente na bomba de calor (ver § “2.2 Apresentação da interface do utilizador”), e que as ligações hidráulicas foram corretamente realizadas. • A bomba de calor para quando a temperatura exterior desce abaixo de -12 °C. • É possível que a bomba de calor tenha detetado um defeito de funcionamento (ver § “4.2 Visualização de código de erro”, página 23). • Se estes pontos foram verificados e o problema persistir: contacte o seu revendedor.
O aparelho evacua água	<ul style="list-style-type: none"> • Chamada muitas vezes de condensados, esta água é a humidade contida no ar que se condensa ao contacto de certos órgãos frios na bomba de calor, nomeadamente ao nível do evaporador. Quanto mais húmido for o ar exterior, mais a sua bomba de calor produzirá condensados (o seu aparelho pode evacuar vários litros de água por dia). Esta água é recuperada pelo pedestal da bomba de calor e evacuada pela curva de evacuação dos condensados (ver § “1.2 Ligações hidráulicas”). • Para verificar que a água não provém de uma fuga do circuito da piscina ao nível da bomba de calor, parar a bomba de calor e fazer funcionar a bomba de filtração para que a água circule na bomba de calor. Se continuar a sair água pelas evacuações dos condensados, há uma fuga de água na bomba de calor: contacte o seu revendedor.
O evaporador está gelado	<ul style="list-style-type: none"> • A sua bomba de calor irá logo colocar-se em ciclo de degelo para fazer derreter o gelo. • Se a sua bomba de calor não conseguir degelar o evaporador, ela parará por si mesma, porque a temperatura exterior está muito baixa (inferior a -12 °C).
O aparelho “fuma”	<ul style="list-style-type: none"> • A máquina está em fim de ciclo de degelo, a água passa em estado gasoso pela grelha. • Se a sua bomba de calor não estiver em ciclo de degelo, não é normal, desligar e desconectar a bomba de calor imediatamente, e contactar o seu revendedor.
O aparelho não funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Se não houver nenhuma visualização, verificar a tensão de alimentação e o fusível F2. • Quando o setpoint de temperatura é atingido, a bomba de calor para de aquecer: a temperatura da água é superior ou igual ao setpoint. • Quando o caudal de água é nulo ou insuficiente, a bomba de calor para: verificar que a água circula corretamente na bomba de calor (ver § “2.2 Apresentação da interface do utilizador”). • A bomba de calor para quando a temperatura exterior desce abaixo de -12 °C ou sobe acima de +40 °C. • É possível que a bomba de calor tenha detetado um defeito de funcionamento (ver § “4.2 Visualização de código de erro”, página 23).
O aparelho funciona mas a temperatura da água não se eleva	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que o regulador de enchimento de água automático (ver esquema § “2.3 Colocação em funcionamento”) não está bloqueado na posição aberta: isto traria de modo contínuo água fria à piscina, e impediria a elevação da temperatura. • Há perdas excessivas de calor: instalar uma cobertura isotérmica na sua piscina. • A bomba de calor não consegue captar uma quantidade suficiente de calor porque o seu evaporador está sujo: limpá-lo para que recupere o seu desempenho (ver § “3.2 Conservação”, página 21). • Verificar que o ambiente exterior não impede o bom funcionamento da bomba de calor (ver § “1 Instalação”). • Verificar que a bomba de calor está bem dimensionada para esta piscina e o seu ambiente.
O ventilador funciona mas o compressor para de vez em quando sem mensagem de erro	<ul style="list-style-type: none"> • Se a temperatura exterior for baixa, a bomba de calor efetua, em funcionamento normal, ciclos de degelo. • A bomba de calor não consegue captar uma quantidade suficiente de calor porque o seu evaporador está sujo, limpá-lo para que recupere o seu desempenho (ver § “3.2 Conservação”, página 21).
O aparelho faz disjuntar o disjuntor	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que o disjuntor está corretamente dimensionado e que a secção de cabo utilizada é adaptada (ver § “5.2 Características técnicas”). • A tensão de alimentação é excessivamente fraca: contacte o seu fornecedor de eletricidade.

4.2 I Visualização de código de erro

Visualização	Causas possíveis	Soluções	Reconhecimento
E01 Proteção do permutador em modo "arrefecimento"	Temperatura da sonda ST4 demasiado baixa	Aguardar que a temperatura exterior se eleve	Automático
E02 Defeito de temperatura elevada no evaporador em modo "arrefecimento"	Temperatura da sonda ST3 superior a 60 °C ou evaporador sujo	Limpar o evaporador, se o defeito persistir, fazer intervir um técnico autorizado	Automático se a temperatura da sonda ST3 for inferior a 45 °C
E03 Defeito de ordem de fase (nos modelos trifásicos unicamente)	Não respeito da cablagem na barra de terminais de alimentação do aparelho	 Inverter as fases na barra de terminais de alimentação (aparelho fora de tensão)	Por corte da alimentação elétrica ou por uma pressão sobre 
	Modificação da ordem das fases pelo fornecedor de eletricidade	Contactar o fornecedor de eletricidade para saber se houve uma modificação na sua instalação.	
E04 Defeito de baixa pressão do circuito frigorífico	Corte momentâneo da alimentação de uma ou várias fases		
	Defeito de pressão no circuito baixa pressão (se defeito persistente após o reconhecimento)	Fazer intervir um técnico autorizado	<ul style="list-style-type: none"> • Led "vermelho fixo" = automático • Led "vermelho intermitente" = pressão sobre 
E05 Defeito de alta pressão do circuito frigorífico	Permutador sujo	 Limpar o permutador de água	<ul style="list-style-type: none"> • Led "vermelho fixo" = automático • Led "vermelho intermitente" = pressão sobre 
	Caudal de água incorreto	 Aumentar o caudal utilizando o by-pass, verificar que o filtro da piscina não está colmatado	
	Emulsão de ar e água introduzida no aparelho	 Verificar o circuito hidráulico da piscina	
	Controlador de caudal bloqueado	 Verificar o controlador de caudal	
E06 Defeito de temperatura descarga compressor	Temperatura na descarga do compressor demasiado elevada	Fazer intervir um técnico autorizado	<ul style="list-style-type: none"> • Led "vermelho fixo" = automático • Led "vermelho intermitente" = pressão sobre 
E07 Defeito ST1 sonda entrada água	Sonda fora de serviço ou desconectada	 Reconectar ou substituir a sonda	Por corte da alimentação elétrica ou automático se o defeito desaparecer
E08 Defeito ST4 sonda linha líquido	Sonda fora de serviço ou desconectada	 Reconectar ou substituir a sonda	Por corte da alimentação elétrica ou automático se o defeito desaparecer
E09 Defeito sonda ST3 sonda degelo	Sonda fora de serviço ou desconectada	 Reconectar ou substituir a sonda	Por corte da alimentação elétrica ou automático se o defeito desaparecer
E10 Defeito sonda ST2 sonda entrada ar	Sonda fora de serviço ou desconectada	 Reconectar ou substituir a sonda	Por corte da alimentação elétrica ou automático se o defeito desaparecer

E11 Defeito sonda ST5 sonda descarga compressor	Sonda fora de serviço ou desconectada	 Reconectar ou substituir a sonda	Por corte da alimentação elétrica ou automático se o defeito desaparecer
E12 Defeito de comunicação entre a placa de regulação e a placa de visualização	Má ligação entre as placas	 Verificar os conectores do cabo de ligação entre as placas	<ul style="list-style-type: none"> • Led “vermelho fixo” = automático • Led “vermelho intermitente” = pressão sobre 
	Defeito de alimentação das placas	 Verificar a alimentação das placas	
	Placas fora de serviço	 Substituir as placas	
E13 Proteção do condensador em modo “Frio”	Temperatura da sonda ST1 demasiado baixa	Aguardar que a temperatura da água se eleve ou passar ao modo “Calor”	Automático

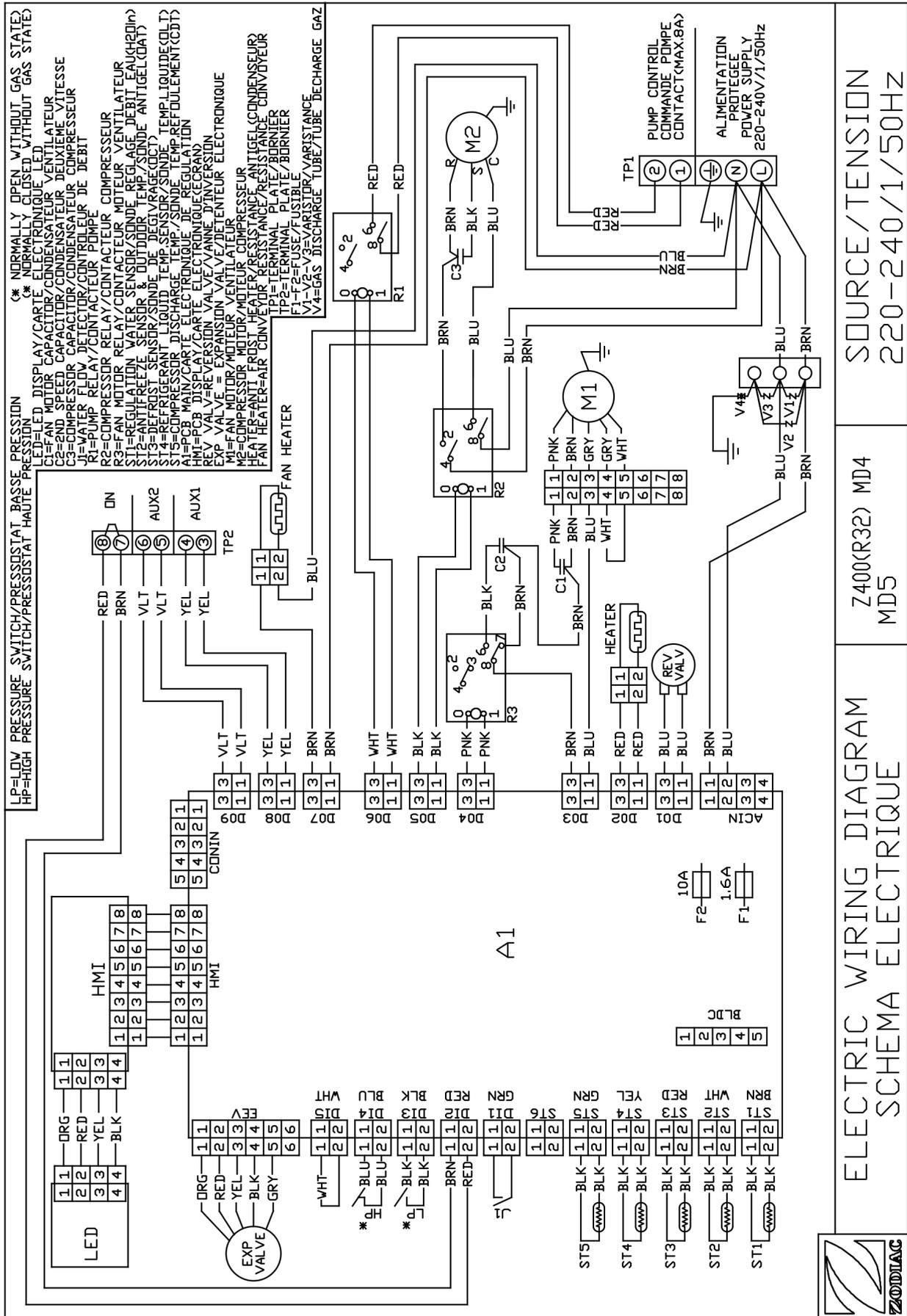
➤ 4.3 I Acendimento dos leds na placa eletrônica

	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5
Ausência de erro Aparelho parado					●
Ausência de erro Aparelho em funcionamento				●	●
Erro 01	●	○			
Erro 02	●		○		
Erro 03	●	○	○		
Erro 04	●			○	
Erro 05	●	○		○	
Erro 06	●		○	○	
Erro 07	●	○	○	○	
Erro 08	●				○
Erro 09	●	○			○
Erro 10	●		○		○
Erro 11	●	○	○		○
Erro 12	●			○	○
Erro 13	●	○		○	○

●: LED aceso
○: LED intermitente
Vazio: led apagado

4.4 I Esquemas eléctricos

4.4.1 Z400iQ MD4 - MD5



SOURCE/TENSION
220-240/1/50HZ

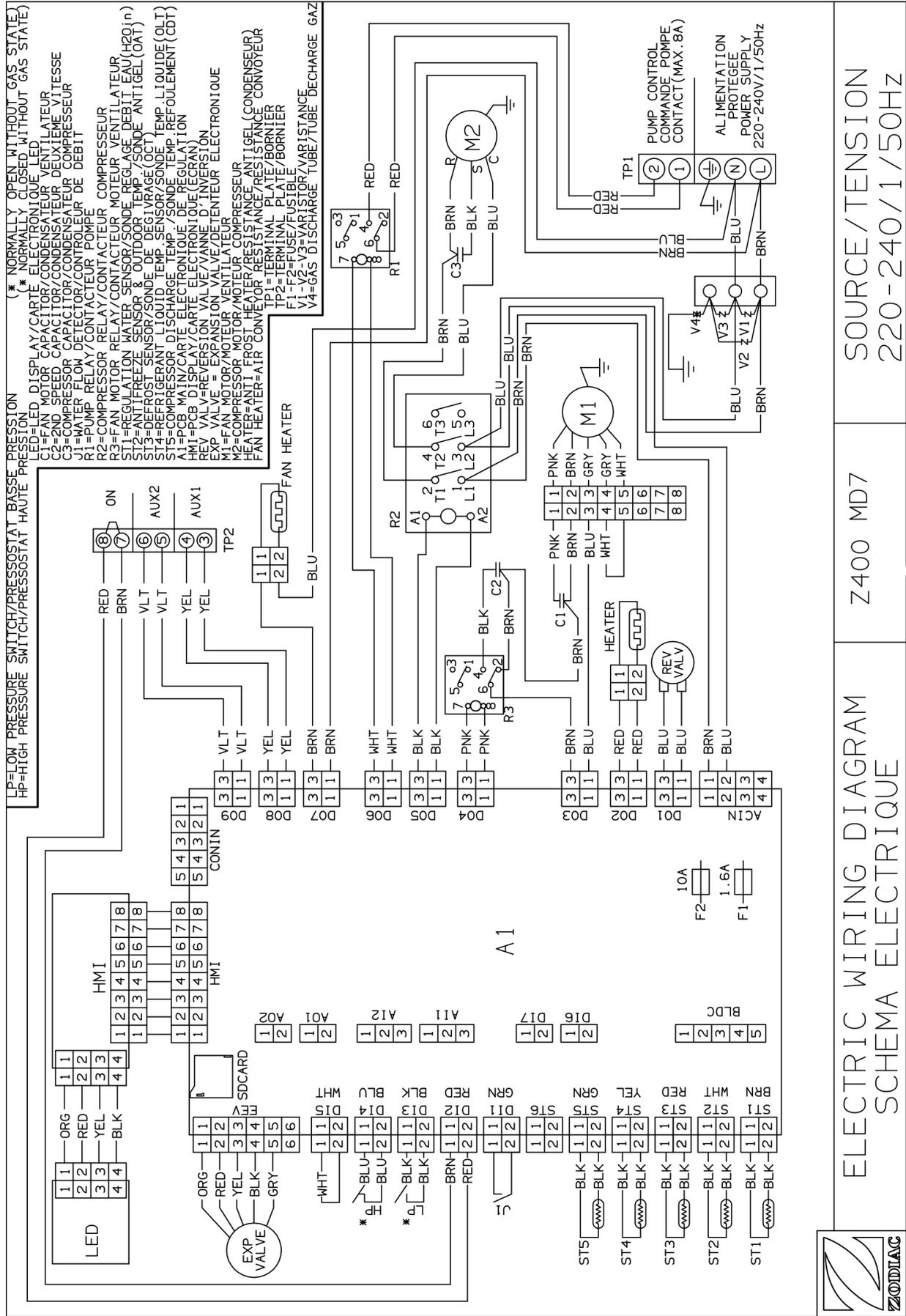
Z400(R32) MD4
MD5

ELECTRIC WIRING DIAGRAM
SCHEMA ELECTRIQUE



PT

4.4.2 Z400iQ MD7



SOURCE/TENSION
220-240/1/50HZ

Z400 MD7

ELECTRIC WIRING DIAGRAM
SCHEMA ELECTRIQUE



Símbolo	Designação
A1	Placa eletrónica de regulação
HMI	Placa eletrónica (ecrã)
LED	Placa eletrónica led
C1	Condensador ventilador
C2	Condensador segunda velocidade
C3	Condensador compressor
J1	Controlador de caudal
R1	Contactador bomba
R2	Contactador compressor
R3	Contactador motor ventilador
ST1	Sonda ajuste caudal de água
ST2	Sonda anti-gelo
ST3	Sonda de degelo
ST4	Sonda temperatura de líquido
ST5	Sonda temperatura retorno
LP	Pressostato baixa pressão
HP	Pressostato alta pressão
REV VALV	Válvula de inversão
EXP VALVE	Válvula de expansão eletrónica
M1	Motor do ventilador
M2	Motor compressor
HEATER	Resistência anti-gelo (condensador)
FAN HEATER	Resistência transportador
TP1	Barra de terminais
TP2	Barra de terminais
F1 - F2	Fusível
V1 - V2	Varistância
V4	Tubo descarga gás
RED	Vermelho
BLK	Preto
VLT	Violet
BLU	Azul
WHT	Branco
GRN/YEL	Verde-Amarelo
YEL	Amarelo
BRN	Castanho
PNK	Rosa
ORG	Laranja



5 Características

5.1 | Descrição



A		Z400iQ
B	Tampa de inverno (x2)	✓
C	União a colar Ø50 (x2)	✓
D	Capa de inverno	✓
	Prioridade aquecimento	✓
E	PAC NET (produto de limpeza)	+

✓: fornecido

+: disponível como acessório

5.2 I Características técnicas

Z400iQ		MD4	MD5	MD7	TD7	MD8	TD8	MD9	TD9	
Temperaturas de funcionamento	ar	de -12 a 40 °C				de -12 a 38 °C		de -12 a 35 °C		
	água	de 10 a 32 °C								
Degelo por ventilação forçada		T°C ar > a 10 °C								
Degelo por inversão de ciclo		T°C ar < a 10 °C								
Tensão		230V / 1 / 50 Hz			400V / 3 / 50 Hz	230V / 1 / 50 Hz	400V / 3 / 50 Hz	230V / 1 / 50 Hz	400V / 3 / 50 Hz	
Variação de tensão aceitável		± 10 %								
Classe de poluição*		I								
Grau de poluição*		2								
Categoria de sobretensão*		II								
Intensidade absorvida nominal	A	6,9	10,2	13,4	6,7	17	6,8	19,4	8,2	
Intensidade absorvida máxima	A	10	15	19	8	28	10	32	12	
Secção de cabo mínima**	mm ²	3 x 2,5			5 x 2,5	3 x 6	5 x 2,5	3 x 6	5 x 2,5	
		3G2,5			5G2,5	3G6	5G2,5	3G6	5G2,5	
Pressão de prova	bar	3								
Pressão de serviço	bar	1,5								
Perda de carga	mCE	1,4	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	
Caudal de água médio	m ³ /h	4	5	6		7		8		
Potência acústica (db(A))	Boost	64	65	66	68	64	65	64	66	
	Silêncio	61	63	63	66	61	62	62	63	
Valor de impedância máxima (Zmáx)	ohm	0,056	0,040	N/A	0,056	N/A	0,056	N/A	0,056	
Faixas de frequências	GHz	2,400 - 2,497								
Potência de emissão de radiofrequência	dBm	+19,5								
Tipo de refrigerante		R32				R410A				
Peso aproximativo	kg	70	71	90	94	105	105	110	110	

Os aparelhos tem um índice de proteção (IP) IPX4 ou superior. Queira consultar a etiqueta que indica o índice IP no seu produto.

* Estas características foram determinadas a partir das exigências definidas nas normas IEC/EN 60335 e IEC/EN 60035-2-40 para a segurança dos aparelhos eletrodomésticos e análogos.

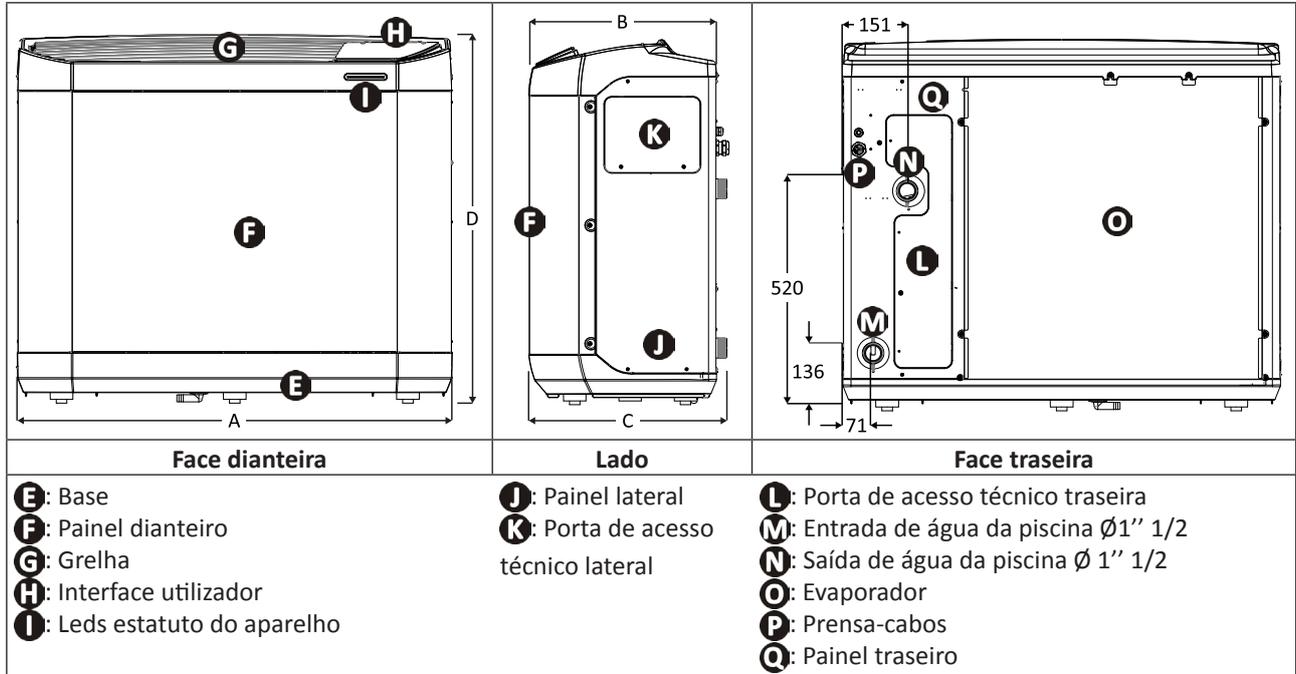
** Valores dados a título indicativo para um comprimento máximo de 20 metros (base de cálculo: NFC 15-100), devem ser imperativamente verificados e adaptados segundo as condições de instalação e as normas do país de instalação.

- Pressão máxima de funcionamento do circuito de refrigeração: 4.2 MPa / 42 bar
- Pressão mínima de funcionamento do circuito de fluido frigorígeno: 0.05 MPa / 0.5 bar
- Pressão máxima de funcionamento do circuito de água: 0.3 MPa / 3 bar
- Pressão mínima de funcionamento do circuito de água: 0.05 MPa / 0.5 bar

5.3 | Dimensões e identificação

Z400iQ	MD4	MD5	MD7	TD7	MD8	TD8	MD9	TD9
A*	1030				1145			
B*	450				480			
C*	479				509			
D*	880			1027				

* Dimensões em mm, de fora a fora



Votre revendeur
Your retailer

Modèle appareil
Appliance model

Numéro de série
Serial number

Pour plus d'informations, enregistrement produit et support client :
For more information, product registration and customer support:

www.zodiac.com

