



## Manual de Instalação, Operação e Manutenção

Fan Coil 42LS



**Fan-Coil 42LS**





## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	4
2. NOMENCLATURA.....	4
3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA .....	5
4. RECEBIMENTO E INSPEÇÃO DAS UNIDADES .....	5
5. INSTALAÇÃO .....	5
6. INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS .....	9
7. PARTIDA INICIAL.....	11
8. MANUTENÇÃO .....	11
9. MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	11
10. PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA .....	12
11. CONHECENDO O CONTROLE REMOTO SEM FIO .....	13
13. LIMPEZA E CONSERVAÇÃO .....	18
14. SOLUÇÕES PRÁTICAS.....	18
15. TERMO DE GARANTIA .....	19

## 1. INTRODUÇÃO

Este manual é destinado aos técnicos da rede de instaladores credenciados Springer Carrier, devidamente treinados e qualificados, no intuito de auxiliar nos procedimentos de instalação e manutenção.

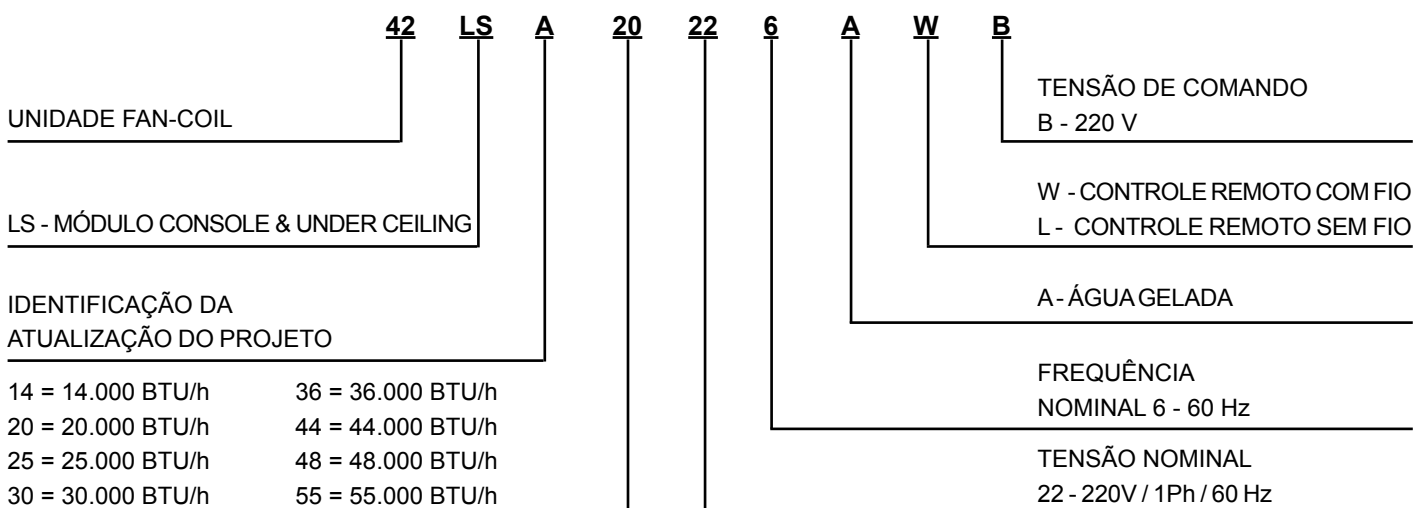
Cabe ressaltar que quaisquer reparos ou serviços podem ser perigosos se forem realizados por pessoas não habilitadas. Somente profissionais credenciados e treinados pela Springer Carrier devem instalar, dar partida inicial e prestar qualquer manutenção nos equipamentos objetos deste manual.

Se após a leitura, você ainda necessitar de informações adicionais entre em contato conosco!



## 2. NOMENCLATURA

Unidades Standard (Pressão estática disponível de até 3mmCA)



Obs.: Máquinas sem controle "L" ou "W" não haverá necessidade de especificar tensão de comando 220V ou 24V.

### DESIGNAÇÃO DO MODELO

As unidades FAN-COIL 42LS podem ser usadas numa grande variedade de aplicações e/ou instalações. As unidades permitem montagens verticais ou horizontais, com gabinete.

### DESCRIÇÃO DOS MODELOS DISPONÍVEIS

42LS - Unidade vertical ou horizontal, sem pés de apoio, com gabinete, para instalação aparente no ambiente.

### 3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

As novas unidades FAN-COIL 42LS foram projetadas para oferecer, um serviço seguro e confiável quando operadas dentro das especificações previstas em projeto.

Todavia, devido a esta mesma concepção, aspectos referentes a instalação, partida inicial e manutenção devem ser rigorosamente observados.

#### ⚠ ATENÇÃO

- \* Mantenha o extintor de incêndio sempre próximo ao local de trabalho. Cheque o extintor periodicamente para certificar-se que ele está com a carga completa e funcionando perfeitamente.
- \* Quando estiver trabalhando no equipamento atente sempre para todos avisos de precaução contidos nas etiquetas presas às unidades.
- \* Siga sempre todas as normas de segurança aplicáveis e use roupas e equipamentos de proteção individual. Use luvas e óculos de proteção quando manipular as unidades ou o refrigerante do sistema.

#### ⚠ ATENÇÃO

- \* Verifique os pesos e dimensões das unidades para assegurar-se de um manejo adequado e com segurança.
- \* Antes de trabalhar em qualquer uma das unidades desligue sempre a alimentação de força desconectando o plugue da unidade da tomada.
- \* Nunca introduza as mãos ou qualquer outro objeto dentro das unidades enquanto o ventilador estiver funcionando.

### 4. RECEBIMENTO E INSPEÇÃO DAS UNIDADES

\* Para evitar danos durante a movimentação ou transporte, não remova a embalagem das unidades até chegar ao local definitivo de instalação.

\* Evite que cordas, correntes ou outros dispositivos encostem nas unidades.

#### ⚠ ATENÇÃO

Nunca suspenda ou carregue a unidade pelas laterais plásticas. Segure-a nas partes metálicas conforme figura 1.

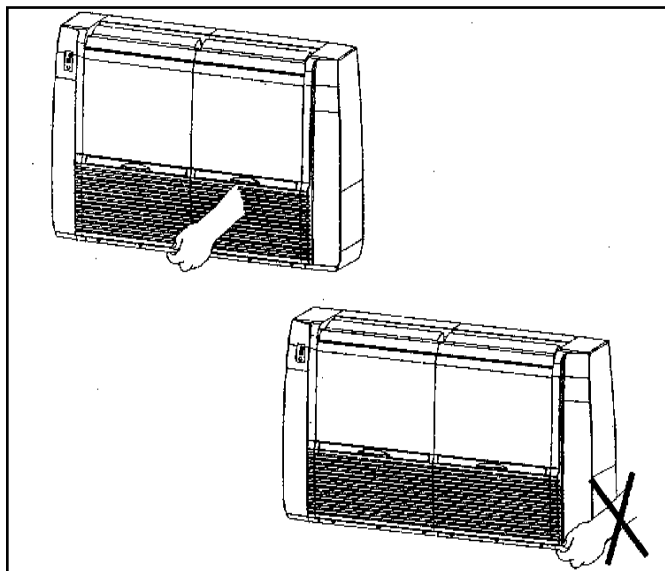


FIGURA 1 - MANUSEIO DAS UNIDADES 42 LS

\* Respeite o limite de empilhamento indicado na embalagem das unidades.

\* Para manter a garantia, evite que as unidades fiquem expostas a possíveis acidentes de obra, providenciando seu imediato traslado para o local de instalação ou outro local seguro.

\* Ao remover as unidades das embalagens e retirar as proteções de poliestireno expandido (isopor) não descarte imediatamente os mesmos pois poderão servir eventualmente como proteção contra poeira, ou outros agentes nocivos até que a obra e/ou instalação esteja completa e o sistema pronto para entrar em operação.

### 5. INSTALAÇÃO

#### 5.1. RECOMENDAÇÕES GERAIS

Em primeiro lugar consulte as normas ou códigos aplicáveis a instalação do equipamento no local selecionado para assegurar-se que o sistema idealizado estará de acordo com as mesmas. Consulte por exemplo a NB-3 da ABNT "Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão".

Faça também um planejamento cuidadoso da localização das unidades para evitar eventuais interferências com quaisquer tipo de instalações já existentes (ou projetadas), tais como instalação elétrica, canalizações de água, esgoto, etc.

Instale as unidades de forma que elas fiquem livres de quaisquer tipos de obstrução das tomadas de ar de retorno ou insuflamento.

Escolha locais com espaços que possibilitam reparos ou serviços de quaisquer espécies e possibilitem a passagem das tubulações (tubos de cobre que interligam as unidades, fiação elétrica e dreno).

Lembre-se que as unidades devem estar niveladas após a sua instalação.

É imprescindível que a unidade evaporadora possua linha hidráulica para drenagem do condensado. Esta linha hidráulica não deve possuir diâmetro inferior a 1/2" e deve possuir, logo após a saída, sifão que garanta um perfeito caimento e vedação do ar. Quando da partida inicial este sifão deverá ser preenchido com água, para evitar que seja succionado ar da linha de drenagem. A drenagem na unidade condensadora somente se faz imprescindível quando instalada no alto e causando risco de gotejamento.

#### ⚠ CUIDADO

A instalação nos locais abaixo descritos podem causar danos ou mau funcionamento ao equipamento. Se, em dúvida, consulte-nos através da LINHA DIRETA:

- \* Local com óleo de máquinas.
- \* Local com atmosfera sulfurosa, salina
- \* Local com condições ambientais especiais.
- \* Local onde equipamentos de rádio, máquinas de soldas, equipamentos médicos que gerem ondas de alta frequência e unidades com controle remoto.

### 5.1.1. RECOMENDAÇÕES GERAIS

Antes de executar a instalação, leia com atenção estas instruções a fim de ficar bem familiarizado com os detalhes da unidade. As regras apresentadas a seguir aplicam-se a todas as instalações.

- Faça um planejamento cuidadoso da localização das unidades para evitar eventuais interferências, com quaisquer tipos de instalações já existentes (ou projetadas), tais como instalações elétricas, canalizações de, água e esgoto, etc.
- Instale a unidade onde ela fique livre de qualquer tipo de obstrução da circulação de ar tanto na saída de ar como no retorno de ar.
- Escolha um local com espaço suficiente que permita reparos ou serviços de manutenção em geral.
- O local deve possibilitar a passagem das tubulações (tubos do sistema, fiação elétrica e dreno).
- A unidade deve estar nivelada após a sua instalação.

### 5.1.2. COLOCAÇÃO NO LOCAL

- A unidade pode ser instalada somente nas posições horizontal no teto, vertical no piso ou na parede
- A unidade vem equipada com dois (2) suportes de fixação para montagem suspensa no teto ou fixada à parede próxima. Além disso há um suporte para montagem do controle remoto.
- A Figura 6 indica a posição dos parafusos de montagem nos suportes de fixação.
- Instale os suportes de fixação no teto através do uso dos parafusos de montagem, porcas arruelas.
- A posição da unidade deve ser tal que permita a circulação uniforme do ar em todo o ambiente.

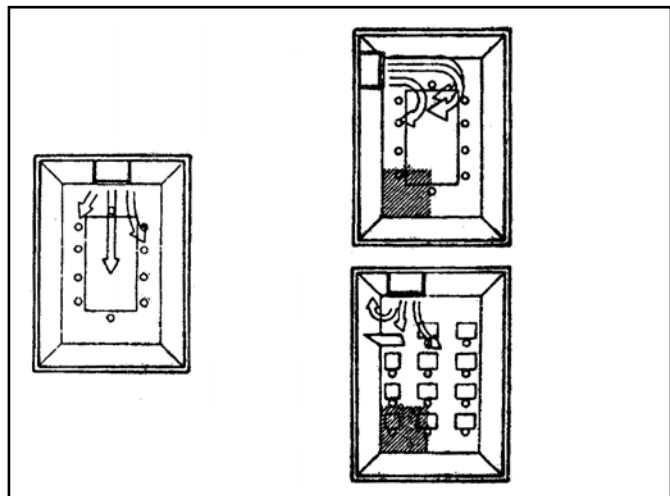


FIGURA 2 - POSIÇÃO DA UNIDADE 42LS NO AMBIENTE

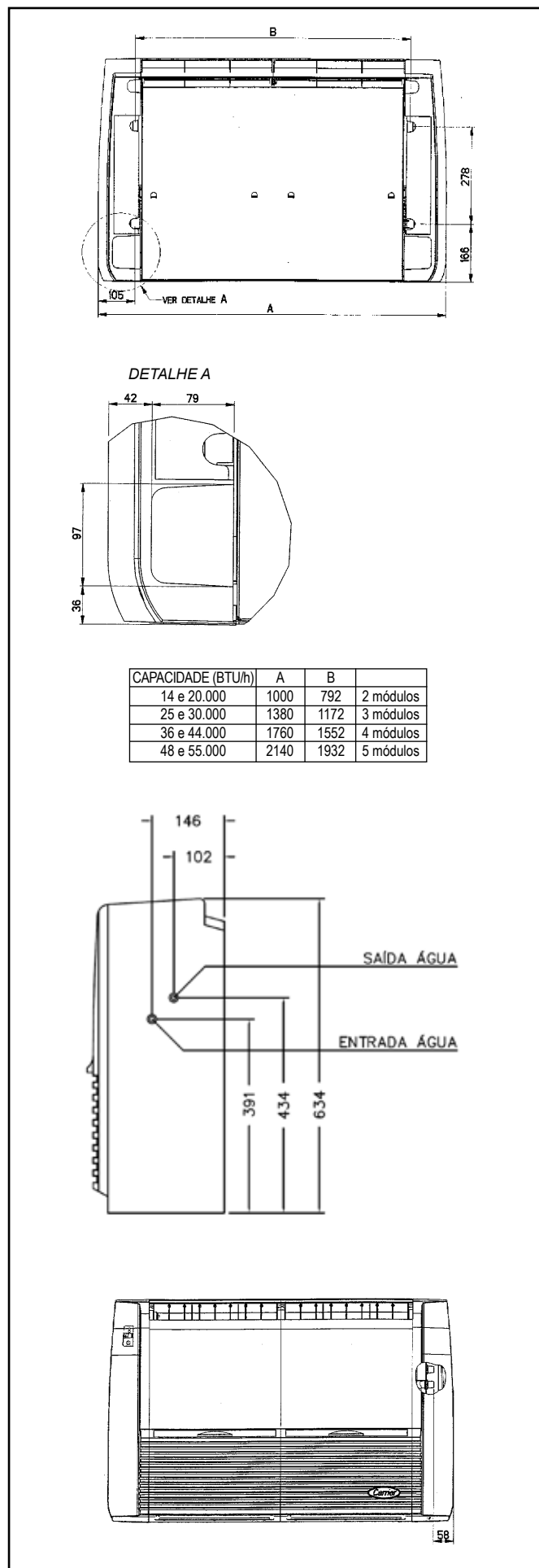


FIGURA 3 - DIMENSIONAL 42LS

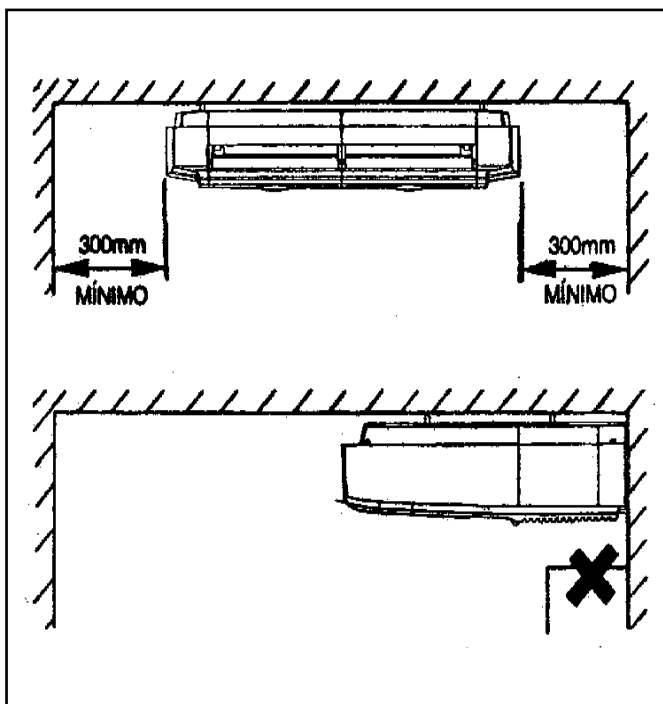


FIGURA 4 - MONTAGEM TETO - UNDER CEILING

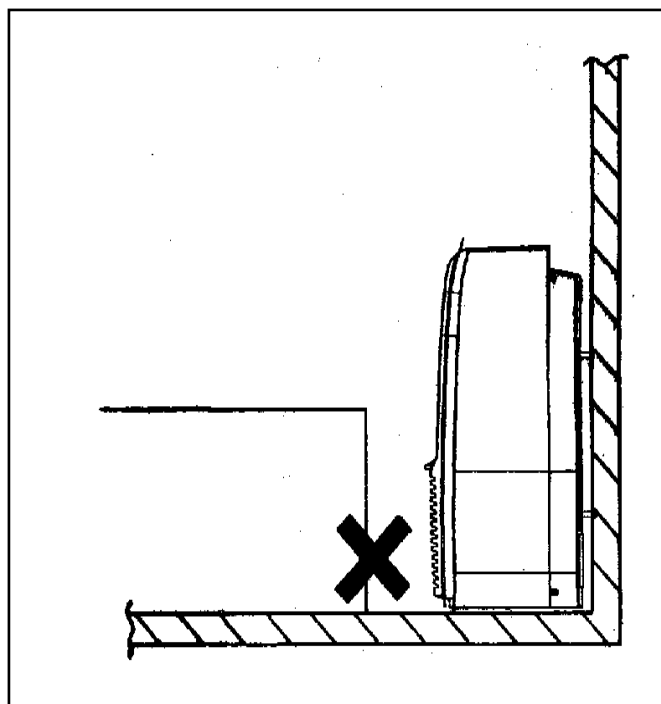


FIGURA 5 - MONTAGEM DO PISO - CONSOLE

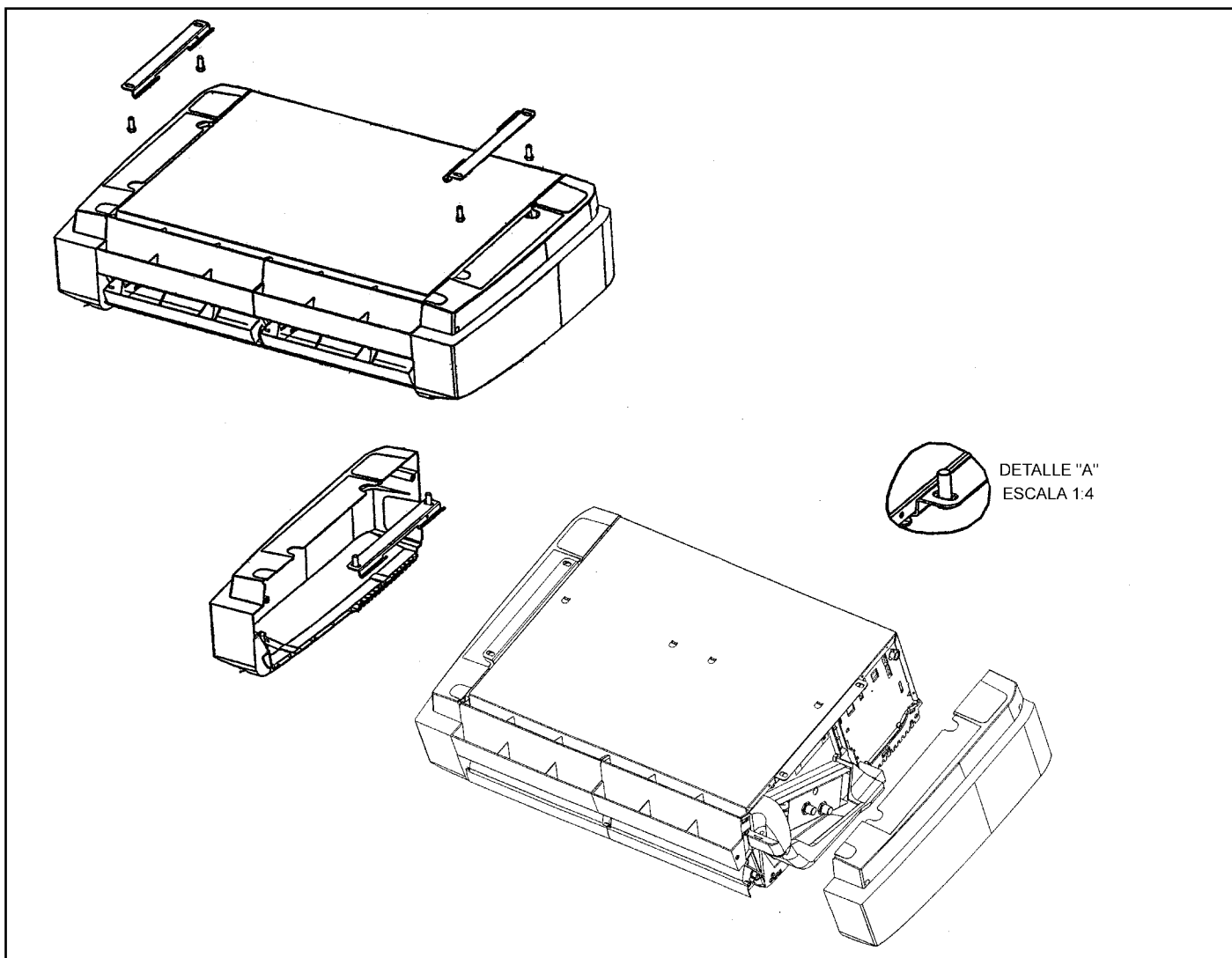


FIGURA 6 - MONTAGEM DO SUPORTE DE FIXAÇÃO

O FAN-COIL pode ser instalado no teto (horizontalmente) ou na parede (verticalmente), permitindo múltiplas opções de uso.

As saídas das tubulações de instalações e dreno acontecem pela lateral direita, olhando-se a unidade de frente.

### 5.1.3. DRENO DE CONDENSADO

Conforme sua instalação (Console ou Under Ceilling) nas unidades 42LS existem duas posições nas laterais plásticas para onde devem passar o dreno e as tubulações de interligação. A figura a seguir mostra onde se deve quebrar a tampa. (Figura 7)

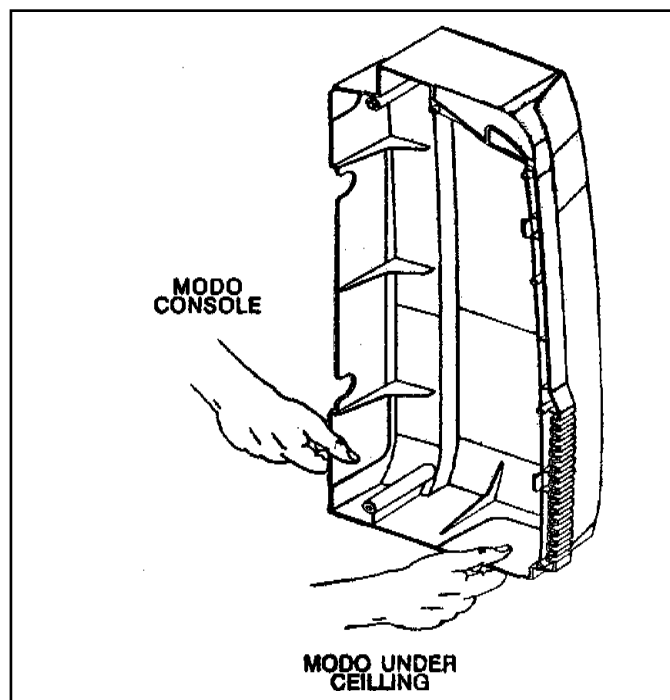


FIGURA 7 - POSIÇÃO DE QUEBRA DAS TAMPAS

- a) Assegure-se que a unidade esteja nivelada e com uma pequena inclinação para o lado do dreno, de forma a garantir a drenagem.
- b) Conecte a tubulação de PVC 1/2" à conexão do dreno (Figura 8).
- c) A unidade usa drenagem por gravidade. A tubulação do dreno, no entanto, deve possuir declividade. Evite as situações indicadas na Figura 9.

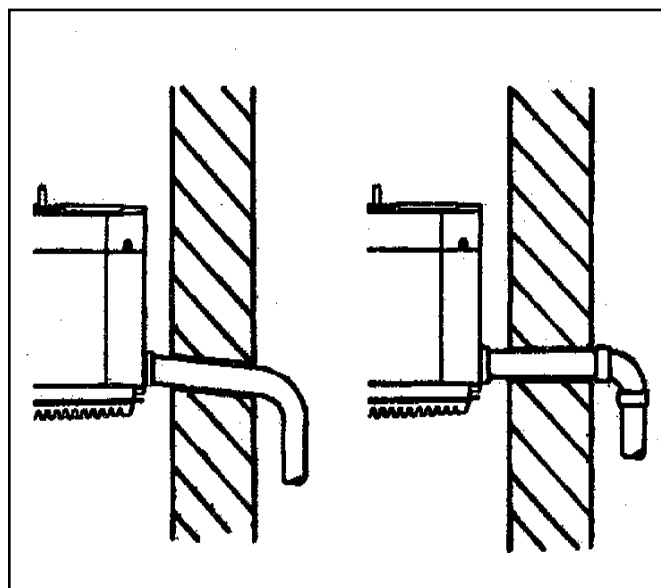


FIGURA 8

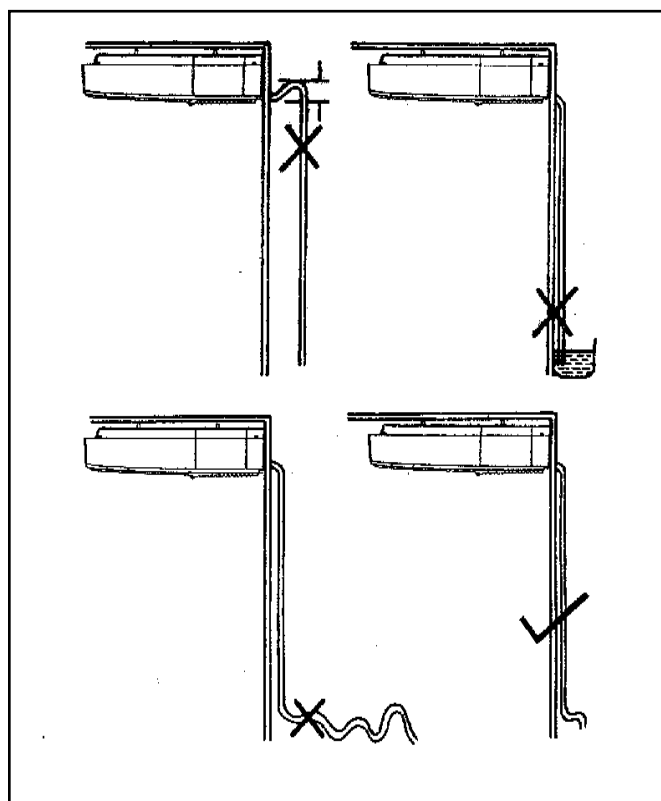


FIGURA 9 - SITUAÇÃO DE DRENAGEM INEFICAZ

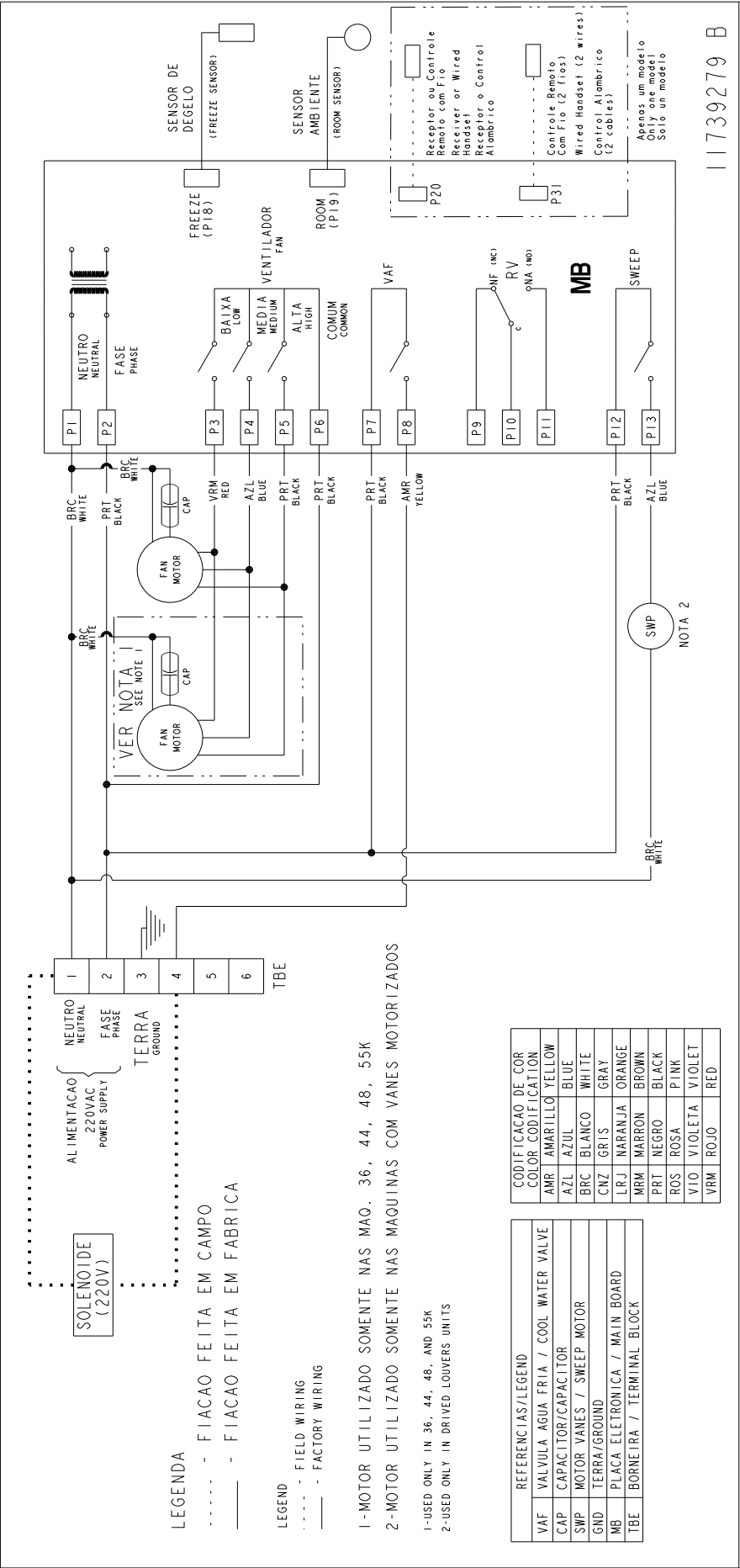
### ⚠ ATENÇÃO

Quando conectar a mangueira de PVC ou Nipple da máquina não o faça com movimentos bruscos e ou força excessiva, isso poderá causar vazamentos. Se julgar conveniente aqueça o PVC antes de conectá-lo ou use mangueira com boa flexibilidade.

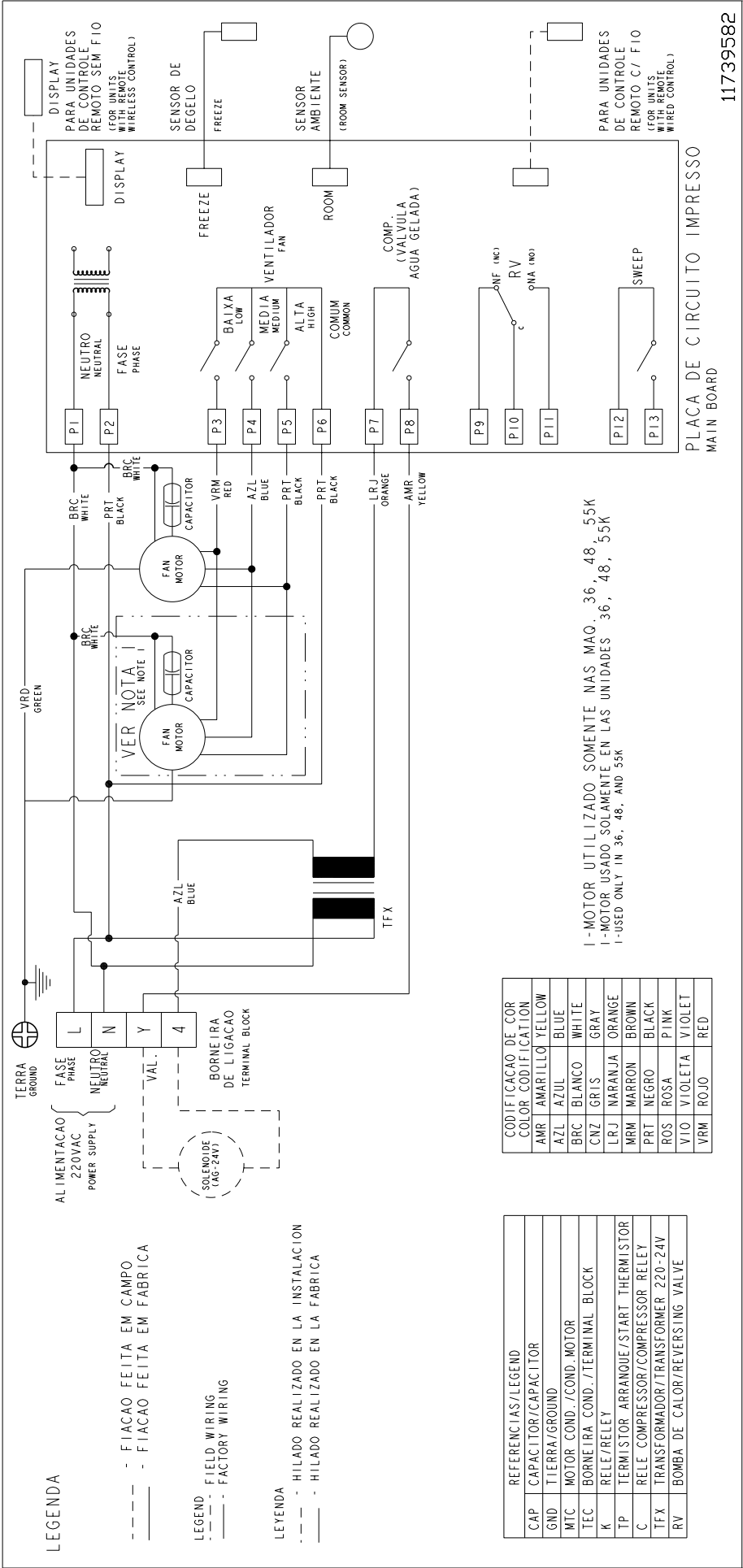


6. INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS

6.1. DIAGRAMA ELÉTRICO COMANDO 220V



6.2. DIAGRAMA ELÉTRICO COMANDO 24V



11739582

## 7. PARTIDA INICIAL

A tabela 01 abaixo define condições limite de aplicação e operação das unidades.

TABELA 01 - CONDIÇÕES E LIMITE DE APLICAÇÃO E OPERAÇÃO

Situação	Valor Máximo Admissível	Procedimento
1) Voltagem	Variação de $\pm 10\%$ em relação ao valor nominal	Verifique sua instalação e/ou contate a companhia local de energia elétrica.
2) Desbalanceamento de rede (Unidades 048 e 060)	Voltagem: 10% Corrente : 10%	Verifique sua instalação e/ou contate a companhia local de energia elétrica.
3) Distância e desnível entre as unidades	Ver item 15	Para distâncias maiores, consulte o representante Springer Carrier.

Antes de partir a unidade, verifique as condições acima e os seguintes itens:

- \* Verifique a adequada fixação de todas as conexões elétricas;
- \* Confirme que ocorra uma perfeita drenagem e que não haja entupimento na mangueira do dreno.

### CUIDADO

Os motores dos ventiladores das unidades são lubrificados na fábrica. Não lubrificar quando instalar as unidades. Antes dar a partida certifique-se de que a hélice ou turbina do ventilador não esteja solta.

## 8. MANUTENÇÃO

### 8.1. GENERALIDADES

#### CUIDADO

Antes de executar quaisquer serviços de manutenção, desligue a corrente elétrica que alimenta o aparelho .

Para evitar serviços de reparação desnecessários, confira cuidadosamente os seguintes pontos:

- \* O aparelho está corretamente ligado à rede principal, com todos os dispositivos manuais, e/ou automáticos de manobra/proteção do circuito adequadamente ligados, sem interrupções tais como: fusíveis queimados, chaves abertas, etc.
- \* Está o termostato regulado corretamente para as condições desejadas?
- \* Está a chave interruptora/comutadora do ventilador na posição correta?

## 9. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

**LIMPEZA** - Limpe os gabinetes com uma flanela ou pano macio embebido em água morna e sabão neutro. NÃO USE solventes, tetracloreto de carbono, ceras contendo solvente ou álcool para limpar as partes plásticas.

**FIAÇÃO** - Cheque todos os cabos quanto a deterioração e todos os contatos (terminais) elétricos quanto ao aperto e corrosão.

**MONTAGEM** - Certifique-se que as unidades estão firmemente instalados.

**CONTROLES** - Assegure-se que todos os controles estão funcionando corretamente e que a operação do aparelho é normal. Vibrações podem causar ruídos indesejáveis.

**DRENO** - Verifique entupimentos ou amassamento na mangueira do dreno. Isto pode ocasionar um transbordamento na bandeja e conseqüente vazamento de condensado.

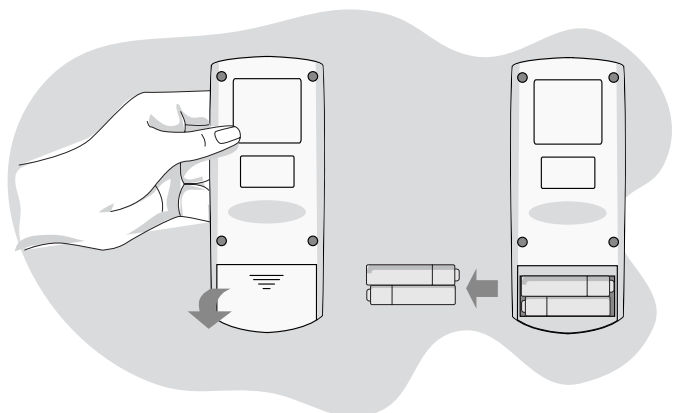
## 10. PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FREQUÊNCIA		
		A	B	C
1º	Inspeção geral na instalação do equipamento, curto circuito de ar, distribuição de insuflamento nas unidades.			*
2º	Verificar instalação elétrica.	*		
3º	Lavar e secar o filtro de ar.	*		
4º	Medir tensão e corrente de funcionamento e comparar com a nominal.	*		
5º	Medir tensão com rotor travado e observar queda de tensão até que o protetor desligue.		*	
6º	Verificar aperto de todos os terminais elétricos das unidades, evitar possíveis maus contatos.	*		
7º	Verificar obstrução de sujeira e aletas amassadas.	*		
8º	Verificar possíveis entupimentos ou amassamentos na mangueira do dreno.	*		
9º	Fazer limpeza dos gabinetes.		*	
10º	Medir diferencial de temperatura.	*		
11º	Verificar folga do eixo dos motores elétricos.	*		
12º	Verificar posicionamento, fixação e balanceamento da hélice ou turbina.	*		
13º	Verificar operação do termostato.	*		

Código de Frequências: A - Mensalmente B - Trimestralmente C - Semestralmente

## 11. CONHECENDO O CONTROLE REMOTO SEM FIO

O controle remoto funciona com pilhas AAA de 1,5 V.



### 11.1. SUBSTITUINDO AS PILHAS DO CONTROLE REMOTO

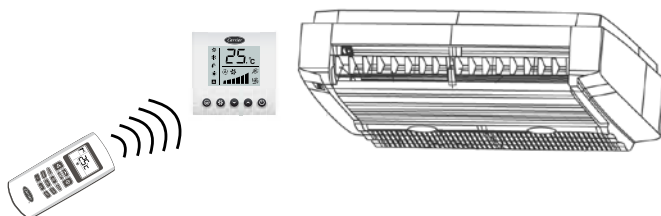
- Abra o compartimento das pilhas, localizado na parte de trás do controle remoto. Para retirar a tampa, pressione a pequena pastilha para dentro e na direção indicada pela seta da figura.
- Tire as pilhas usadas e coloque novas pilhas. O controle remoto utiliza duas pilhas (1,5V tipo AAA).

#### ⚠ ATENÇÃO

A substituição das pilhas deve ser efetuada depois do aparelho ter sido desligado.

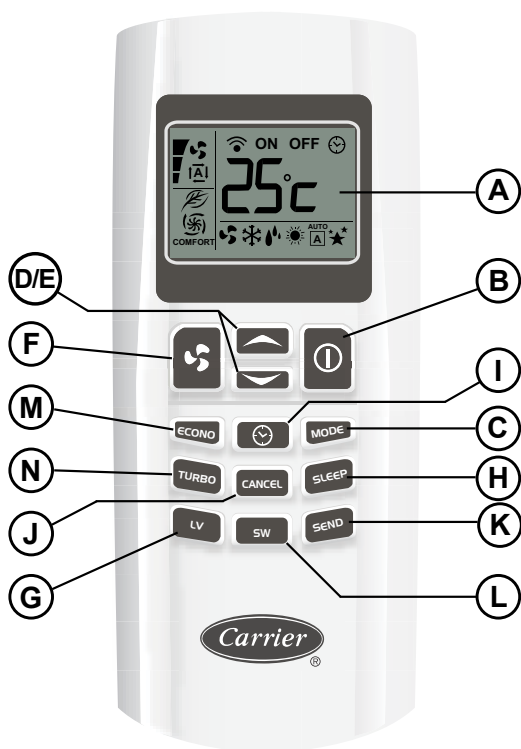
A duração média das pilhas, em condições de funcionamento normal, é de aproximadamente um ano. Se o condicionador não funcionar normalmente depois de terem sido substituídas as pilhas do controle remoto, tire-as novamente, volte a inseri-las.

- A distância máxima para um funcionamento correto do controle remoto por infravermelhos é de 5 metros.
- Não devem haver objetos que obstruam o espaço entre a unidade e o controle remoto, como por exemplo: cortinas e móveis.
- A luz solar incidindo diretamente sobre a zona de recepção de sinais da unidade pode dificultar a recepção do sinal emitido pelo comando.
- O comando deve estar direcionado para a zona de recepção dos sinais do aparelho sempre que você apertar na tecla desejada.
- O sistema de controle eletrônico emite um sinal acústico (BEEP), confirmando a recepção da mensagem emitida.



#### ⚠ IMPORTANTE

A utilização do controle remoto sem fio deverá ser feita apontando-se este para o receptor do controle com fio, quando a unidade estiver instalada e configurada para controle com fio - para mais detalhes desta configuração veja o manual de operação e instalação.




### 11.2. LEITURA DO VISOR (DISPLAY)

- A Visor LCD
- B Tecla ON/OFF - Ligar/desligar
- C Tecla de seleção do modo de funcionamento
- D/E Teclas para aumentar/diminuir a temperatura selecionada e ajustar as horas do Relógio/Timer
- F Tecla de seleção da velocidade do ventilador
- G Tecla de controle do defletor (Não disponível para este modelo)
- H Tecla para regular o modo de funcionamento noturno (SLEEP ou dormir)
- I Tecla de ajuste do Relógio/Timer
- J Tecla para cancelar o Timer
- K Tecla para enviar informações para o Relógio/Timer
- L Tecla para ligar a função Swing do defletor (Não disponível para este modelo)
- M Tecla de seleção do modo Econo
- N Tecla de seleção do modo Turbo


### 11.3. CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO

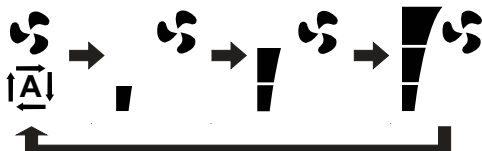
As seguintes funções podem ser controladas usando as teclas do controle remoto.

#### 11.3.1. LIGAR/DESLIGAR (ON/OFF)

Pressione a tecla  para ligar/desligar a unidade. Quando ligado este irá operar de acordo com o que estiver mostrado no controle remoto.

#### 11.3.2. FAN

Pressione a tecla  para selecionar a velocidade do ventilador (automática, baixa, média ou alta). No display do controle remoto aparecerá o status selecionado.









#### 11.3.3. MODO AUTOMÁTICO


Quando a velocidade do ventilador estiver selecionada no modo automático, esta será ajustada automaticamente de acordo com a diferença entre a temperatura do ambiente e a temperatura selecionada.

- Se a diferença for 3°C ou mais, a velocidade será alta.
- Se a diferença for 2°C, a velocidade será média.
- Se a diferença for 1°C ou menos, a velocidade será baixa.

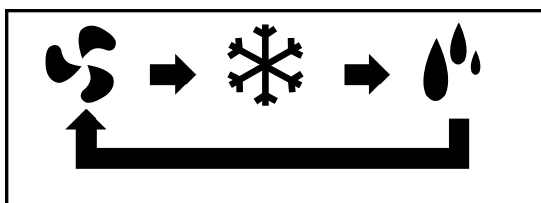
#### ! IMPORTANTE

A tecla  pode ser usada somente nos modos VENTILAÇÃO , REFRIGERAÇÃO , AQUECIMENTO  e AUTOMÁTICO , não podendo ser usado no modo DESUMIDIFICAÇÃO .

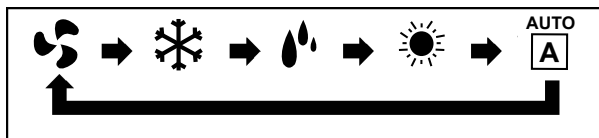
#### 11.3.4. MODO DE OPERAÇÃO

Pressionando a tecla , a unidade poderá selecionar:





- Versão SOMENTE REFRIGERAÇÃO - 3 modos de operação (ventilação, refrigeração, desumidificação), na seguinte ordem:




- Versão AQUECIMENTO/REFRIGERAÇÃO - 5 modos de operação (ventilação, refrigeração, desumidificação, aquecimento, automático), na seguinte ordem:




#### 11.3.5. VENTILAÇÃO

O visor do controle remoto irá apresentar . O sistema vai operar somente em ventilação. As teclas "SLEEP" , "AUTO" , e "MODE"  não poderão ser usados.


#### 11.3.6. REFRIGERAÇÃO

O visor do controle remoto irá apresentar . O sistema vai operar como ar-condicionado; se a temperatura selecionada for superior à temperatura do ambiente, a unidade não entrará em funcionamento. Há um atraso de 3 minutos para proteção do compressor em cada parada.


#### 11.3.7. DESUMIDIFICAÇÃO

O visor do controle remoto irá apresentar . O sistema vai operar como desumidificador para reduzir a umidade no ambiente.

#### 11.3.8. AQUECIMENTO

O visor do controle remoto irá apresentar . O sistema vai operar como ar-condicionado; se a temperatura selecionada for inferior à temperatura do ambiente, a unidade não entrará em funcionamento. Há um atraso de 3 minutos para proteção do compressor em cada parada.

#### 11.3.9. AUTOMÁTICO

O visor do controle remoto irá apresentar . A unidade escolhe automaticamente o modo de operação, em função da temperatura ambiente e da temperatura selecionada no controle remoto.



Se Fan for selecionado no modo Auto, a velocidade se ajustará automaticamente em função da diferença entre a temperatura ambiente e a temperatura selecionada (em refrigeração ou em aquecimento) da seguinte maneira:

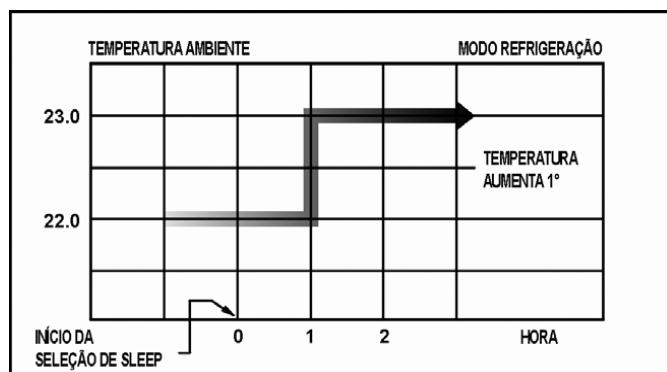
- Se a diferença for 3°C ou mais, a velocidade será alta.
- Se a diferença for 2°C, a velocidade será média.
- Se a diferença for 1°C ou menos, a velocidade será baixa.

#### 11.3.10. TEMPERATURA SELECIONADA

Pressione as teclas   para selecionar a temperatura numa faixa de 18° a 30 °C.

#### 11.3.11. SLEEP

Pressione a tecla  para iniciar a função Sleep. No visor do controle remoto aparecerá o símbolo .



Quando em modo de operação REFRIGERAÇÃO a temperatura atual configurada aumentará 1°C após transcorrida a primeira hora, mantendo-se então estável nesta temperatura até que a unidade seja desligada (ou que haja falta de energia elétrica).

### ⚠ IMPORTANTE

No modo de operação Aquecimento a função atua de maneira similar, porém a temperatura selecionada irá diminuir automaticamente 1°C após transcorrida a primeira hora.

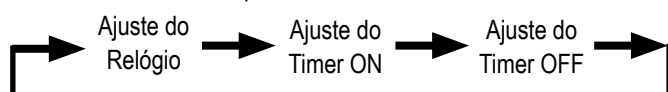
- Quando o sistema estiver no modo Sleep, pressione novamente a tecla para cancelar a função.
- Quando o sistema estiver no modo Sleep e a tecla (ou ) for pressionada, a temperatura selecionada no último ajuste será acrescida (ou diminuída) de 1°C.
- Quando o sistema estiver no modo Sleep e a unidade for desligada por falha ou desligamento de energia, a função Sleep será cancelada.

#### 11.3.12. RELÓGIO

Para ajustar o relógio do controle remoto:

- Pressione a tecla até o visor apresentar piscando;
- Pressione as teclas e para ajustar o tempo;
- Pressione a tecla para confirmar o ajuste e transmitir os dados selecionados a unidade receptora.

Quando o botão for pressionado, o visor irá alternar entre:



#### 11.3.13. TIMER

*Auto Start (Iniciar automaticamente operação)*

Programação da hora de autoligar:

- Pressionando duas vezes a tecla irá mostrar ON piscando no visor do controle;
- Pressione as teclas e para ajustar a hora do Timer ON;
- Pressione a tecla para confirmar o ajuste e transmitir os dados selecionados para unidade receptora.

Para cancelar esta função:

- Pressione a tecla até aparecer ON piscando no visor;
- Pressione então a tecla .

*Auto Stop (Finalizar automaticamente operação)*

Programação da hora de autodesligar:

- Pressionando três vezes a tecla irá mostrar OFF piscando no visor do controle;
- Pressione as teclas e para ajustar a hora do Timer OFF;
- Pressione a tecla para confirmar o ajuste e transmitir os dados selecionados para unidade receptora.

Para cancelar esta função:

- Pressione a tecla até aparecer OFF piscando no visor;
- Pressione a tecla .

#### 11.3.14. TURBO

Pressione a tecla para iniciar a função Turbo, nos modos Refrigeração, Aquecimento ou Automático para iniciar a função refrigeração/aquecimento rápido.

No visor do controle remoto aparecerá o símbolo , enquanto que os ícones da temperatura e da velocidade do ventilador não aparecem mais.

O controle irá:

- Ajustar a temperatura para 18°C no modo Refrigeração ou para 30°C no modo Aquecimento.
- Acionar o ventilador na velocidade máxima.

Para cancelar esta função:

- Pressione novamente a tecla enquanto esta estiver ativa.
- Altere o modo de operação ou desligue a unidade.
- A função Turbo estiver ativa por mais de 30 minutos.

#### 11.3.15. ECONO

Pressione a tecla para iniciar a função Econo, nos modos Refrigeração, Aquecimento ou Automático para iniciar a função economia de energia.

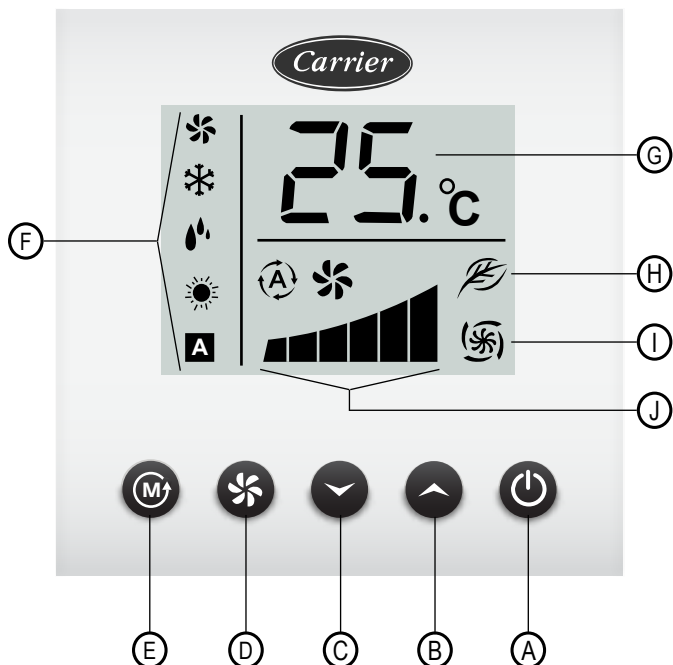
No visor do controle remoto aparecerá o símbolo , enquanto que os ícones da temperatura e da velocidade do ventilador não aparecem mais.

A velocidade do ventilador operará em auto. A temperatura configurada será de 25°C no modo Refrigeração ou de 20°C no modo Aquecimento.

Para cancelar esta função:

- Pressione novamente a tecla enquanto esta estiver ativa.
- Altere o modo de operação da unidade.

## 12. CONHECENDO O CONTROLE REMOTO COM FIO



Ao selecionar uma determinada temperatura o display irá mostrar o valor piscando na tela, para depois apresentar o valor da temperatura ambiente, ou seja, quando em operação os dígitos no display serão da temperatura atual no ambiente.

### 12.2. CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO

As seguintes funções podem ser controladas usando as teclas do controle remoto.

#### 12.3. LIGAR/DESLIGAR (ON/OFF)

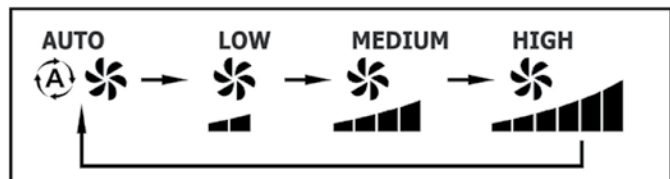
Pressione a tecla para ligar/desligar a unidade. Quando ligado este operará de acordo com a função que estiver apresentada no controle remoto.

#### 12.3. TEMPERATURA SELECIONADA

Pressione as teclas para configurar a temperatura desejada em uma faixa de 18° até 30°C.

#### 12.5. FAN

Pressione a tecla para selecionar a velocidade do ventilador: automática (AUTO), baixa (LOW), média (MEDIUM) ou alta (HIGH). No display do controle remoto aparecerá a velocidade selecionada.



### 12.1. LEITURA DO DISPLAY (VISOR)

- A Tecla ON/OFF - Ligar/Desligar
- B Teclas para aumentar a temperatura selecionada
- C Teclas para diminuir a temperatura selecionada
- D Tecla de seleção da velocidade do ventilador
- E Tecla de seleção do modo de funcionamento
- F Ícones dos modos de operação
- G Dígitos de temperatura e indicação do código de falha - ver nota abaixo
- H Ícone da função Econo (aparece somente quando selecionado pelo controle remoto sem fio)
- I Ícone da função Turbo (aparece somente quando selecionado pelo controle remoto sem fio)
- J Ícones de indicação da velocidade do ventilador

### 12.6. MODO AUTOMÁTICO

Quando a velocidade do ventilador estiver selecionada no modo automático, esta será ajustada automaticamente de acordo com a diferença entre a temperatura do ambiente e a temperatura selecionada.

- Se a diferença for 3°C ou mais, a velocidade será alta.
- Se a diferença for 2°C, a velocidade será média.
- Se a diferença for 1°C ou menos, a velocidade será baixa.

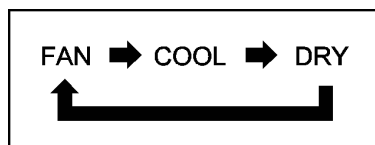
#### ⚠ IMPORTANTE

A tecla pode ser usada somente nos modos VENTILAÇÃO , REFRIGERAÇÃO , AQUECIMENTO e AUTOMÁTICO , não podendo ser usado no modo DESUMIDIFICAÇÃO .

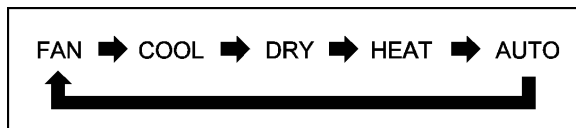
### 12.7. MODO DE OPERAÇÃO

Pressionando a tecla a unidade poderá selecionar:

- Versão SOMENTE FRIO - 3 modos de operação (ventilação, refrigeração, desumidificação), na seguinte ordem:





- Versão QUENTE/FRIO - 5 modos de operação (ventilação, refrigeração, desumidificação, aquecimento, automático), na seguinte ordem:






#### 12.7.1. VENTILAÇÃO:

O visor do controle remoto irá mostrar . O sistema vai operar somente em ventilação.


As teclas   não poderão ser usadas.

#### 12.7.2. REFRIGERAÇÃO:


O visor do controle remoto irá mostrar . O sistema vai operar como ar condicionado; se a temperatura selecionada for superior à temperatura do ambiente, a unidade não entrará em funcionamento.

Há um retardo de 3 minutos para proteção do compressor em cada parada.

#### 12.7.3. DESUMIDIFICAÇÃO:


O visor do controle remoto irá mostrar . O sistema vai operar como desumidificador para reduzir a umidade no ambiente.

#### 12.7.4. AQUECIMENTO:

O visor do controle remoto irá mostrar . O sistema vai operar como ar condicionado; se a temperatura selecionada for inferior à temperatura do ambiente, a unidade não entrará em funcionamento.

Há um retardo de 3 minutos para proteção do compressor em cada parada.

#### 12.7.5. AUTOMÁTICO:

O visor do controle remoto irá mostrar .

A unidade escolhe automaticamente o modo de operação, em função da temperatura ambiente e da temperatura selecionada no controle remoto.

Se FAN for selecionado no modo Automático, a velocidade se ajustará automaticamente em função da diferença entre a temperatura ambiente e a temperatura selecionada (em refrigeração ou em aquecimento) da seguinte maneira:

- Se a diferença for 3°C ou mais, a velocidade será alta.
- Se a diferença for 2°C, a velocidade será média.
- Se a diferença for 1°C ou menos, a velocidade será baixa.

#### 12.8. AUTODIAGNÓSTICO - DISPLAY DO CONTROLE REMOTO COM FIO

Os dois dígitos no display (visor) do controle remoto com fio podem apresentar as seguintes informações do diagnóstico de falha.

Item	Display	Diagnóstico
1	Ao iniciar a operação	Temperatura do ambiente (0 até 50°C)
2	Piscando	Temperatura configurada para o ambiente (enquanto em configuração).
3	Apresenta <b>Fr</b> piscando	Enquanto a proteção contra congelamento do evaporador estiver operando.
4	Apresenta <b>dF</b> piscando	Enquanto a proteção de degelo estiver operando.
5	Apresenta <b>DL</b> piscando	Enquanto a proteção de sobrecorrente do compressor estiver operando.
6	Apresenta <b>LF</b> piscando	Alarme de falha na refrigeração.
7	Apresenta <b>HF</b> piscando	Alarme de falha no aquecimento.
8	Apresenta <b>rE</b> piscando	Falha no sensor de temperatura do ambiente.
9	Apresenta <b>FE</b> piscando	Falha no sensor de temperatura da serpentina.
10	Apresenta <b>LE</b> piscando	Falha de comunicação com a placa eletrônica.
Apresentará um ponto depois do 2º dígito quando o compressor iniciar a operação.		

### 13. LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

Antes de iniciar qualquer procedimento de limpeza da unidade interna ou externa, desligue o disjuntor.

A limpeza externa da unidade deve obedecer a uma periodicidade que se dá em função do tipo do meio ambiente onde a mesma está instalada.

#### ⚠ ATENÇÃO

Jamais aplique detergentes ou álcool diretamente nas partes plásticas. Limpe os gabinetes com uma flanela ou pano macio embebido em água morna e sabão neutro. Não utilize esponjas de aço nas limpezas das unidades, pois elas riscam as mesmas.

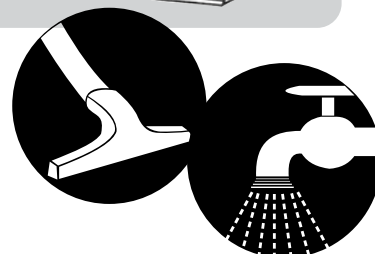
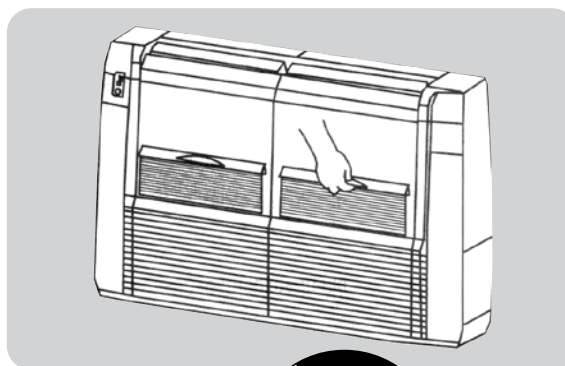
A unidade interna possui filtro(s) de fácil remoção que retêm impurezas do ar ambiente.

Recomendamos que a limpeza do(s) mesmo(s) seja feita quinzenalmente. Em locais onde o índice de impurezas do ar é muito alto, aconselha-se executar a limpeza semanalmente.

Para a remoção do(s) filtro(s), proceda como demonstrado ao lado. Limpe-o com aspirador de pó ou lave-o com água morna e sabão neutro.

Lembre-se que filtro de ar obstruído ocasiona uma redução no rendimento e um aumento no consumo energético.

Não utilize o seu equipamento sem o(s) filtro(s) de ar, pois as impurezas irão se instalar nos trocadores de calor. Anualmente, chame uma empresa autorizada para efetuar uma limpeza nos trocadores de calor.



### 14. SOLUÇÕES PRÁTICAS

Antes de chamar empresa credenciada para dar assistência técnica, veja como proceder se a sua unidade 42LS apresentar algum dos sintomas descritos ao lado.

#### ⚠ ATENÇÃO

Se a ocorrência persistir e não puder ser solucionada de acordo com as orientações apontadas, desligue o disjuntor. Chame então a empresa credenciada de sua preferência para prestar assistência técnica.

OCORRÊNCIA	PROVÁVEIS CAUSAS	SOLUÇÕES
Parada total do equipamento.	1) disjuntor desligado. 2) falta de alimentação da rede elétrica.	1) religue o disjuntor. 2) aguarde o retorno de alimentação na rede elétrica.
Equipamento não condiciona satisfatoriamente.	1) filtro de ar sujo. 2) obstrução do fluxo de ar. 3) ambiente aberto. 4) termostato mal posicionado/ajustado. 5) aparelho não foi adequadamente dimensionado para o ambiente. 6) existência de alguma fonte de calor no ambiente (refrigeração).	1) limpe o filtro de ar. 2) remova as obstruções (cortinas, sofás ...). 3) feche as portas ou janelas abertas. 4) ajuste corretamente o termostato conforme instruções deste manual. 5) defina novamente, e de forma adequada, o modelo do aparelho para o ambiente. 6) elimine a fonte de calor do ambiente.
Trocador de calor da unidade interna congelado.	1) circulação ineficiente do ar 2) filtro de ar sujo.	1) desobstrua a frente do aparelho. 2) limpe o filtro de ar.
Vazamento de água para dentro do ambiente condicionado.	1) dreno entupido. 2) instalação incorreta.	1) desobstrua o dreno. 2) corrija a instalação,
Controle remoto não funciona.	1) pilhas descarregadas.* 2) controle remoto danificado,	1) substitua as pilhas. 2) use o modo emergência até substituir o controle danificado.

\* Controle remoto sem fio.

## 15. TERMO DE GARANTIA

Utilize uma empresa credenciada SPRINGER CARRIER para instalação deste equipamento e tenha assegurada a garantia total do equipamento. Caso contrário ficará limitado à garantia legal de 90 dias.

A SPRINGER CARRIER concede a você, a partir da data da nota fiscal de compra deste aparelho, os seguintes benefícios: GARANTIA PELO PERÍODO DE 3 MESES, garantia por lei, e estende por mais 9 meses, TOTALIZANDO 12 MESES DE GARANTIA, CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E DE MATERIAL, desde que o aparelho seja instalado por uma empresa credenciada e operado de acordo com este manual do proprietário, em condições normais de uso e serviço. Dentro deste período o aparelho terá assistência das empresas credenciadas pela SPRINGER CARRIER sem ônus de peças e mão-de-obra para o primeiro proprietário, DESDE QUE SEJA APRESENTADA A NOTA FISCAL.

Não estão incluídas neste prazo de garantia adicional peças plásticas, filtros de ar, assim como problemas com aparelhos instalados em locais com alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos. Tais casos estão cobertos com garantia de 90 dias a contar da data de compra do aparelho. Também não fazem parte desta garantia gás refrigerante, óleo, nem componentes não fornecidos nos produtos, mas necessários para a instalação das unidades, e tampouco se aplica à própria montagem/interligação do sistema.

### SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA:

- Danos causados por movimentação incorreta e avarias de transporte;
- Manutenção do condicionador, que inclui limpeza e troca de filtro de ar;
- Despesas eventuais de transporte do aparelho até a oficina;
- Despesas de locomoção do técnico para atendimento à domicílio quando o aparelho estiver fora do perímetro urbano da cidade sede da empresa credenciada pela SPRINGER CARRIER.

### A GARANTIA ESTARÁ CANCELADA NOS SEGUINTE CASOS:

- Modificação das características originais de fábrica;
- Dados de identificação do aparelho alterados ou rasurados;
- Aparelhos ligados em rede com tensão diferente da especificada na etiqueta de identificação;
- Danos causados ao aparelho por incêndio, inundação, causas fortuitas ou inevitáveis;
- Aparelhos ligados com comandos a distância não originais de fábrica.
- Qualquer instalação diversa da recomendada por este manual.

Caso algum componente apresente defeito de fabricação durante o período de garantia estes serão, sempre que possível, reparados ou em último caso substituídos por igual ou equivalente.

Fica este compromisso limitado apenas a reparos e substituições dos componentes defeituosos. O mau funcionamento ou paralisação do equipamento ou sistema, em hipótese alguma, onerará a SPRINGER CARRIER LTDA com eventuais perdas e danos dos proprietários ou usuários, limitando-se a responsabilidade do fabricante aos termos aqui expostos.

Quaisquer reparos ou componentes substituídos após a data em que se extingue esta Garantia serão cobrados integralmente do usuário.

ESTA GARANTIA ANULA QUALQUER OUTRA ASSUMIDA POR TERCEIROS, NÃO ESTANDO NENHUMA FIRMA OU PESSOA HABILITADA A FAZER EXCEÇÕES OU ASSUMIR COMPROMISSO EM NOME DA SPRINGER CARRIER LTDA.

ESTA GARANTIA É VALIDA APENAS EM TERRITÓRIO BRASILEIRO.

Para sua tranquilidade, mantenha a nota fiscal de compra do aparelho junto a este certificado, pois ela é documento necessário para solicitação de serviços de garantia.



A critério da fábrica, e tendo em vista o aperfeiçoamento do produto, as características daqui constantes poderão ser alteradas a qualquer momento sem aviso prévio.

**Springer** Autorizada   
**4003.9666** - Capitais e Regiões Metropolitanas  
**0800.886.9666** - Demais Cidades

**ISO 9001**  
**ISO 14001**  
**OHSAS 18001**