

BT0277

27.10.97

Assunto: Lançamento da nova linha de Condicionadores de Ar

Modelos: BCG07A, BCH07A, BCG10A, BCH10A, BCG12A, BCH12A

Marca: Brastemp

A partir de Novembro de 1997, estaremos lançando a nova linha de Condicionadores de Ar Eletrônicos marca Brastemp, conforme figura 01.

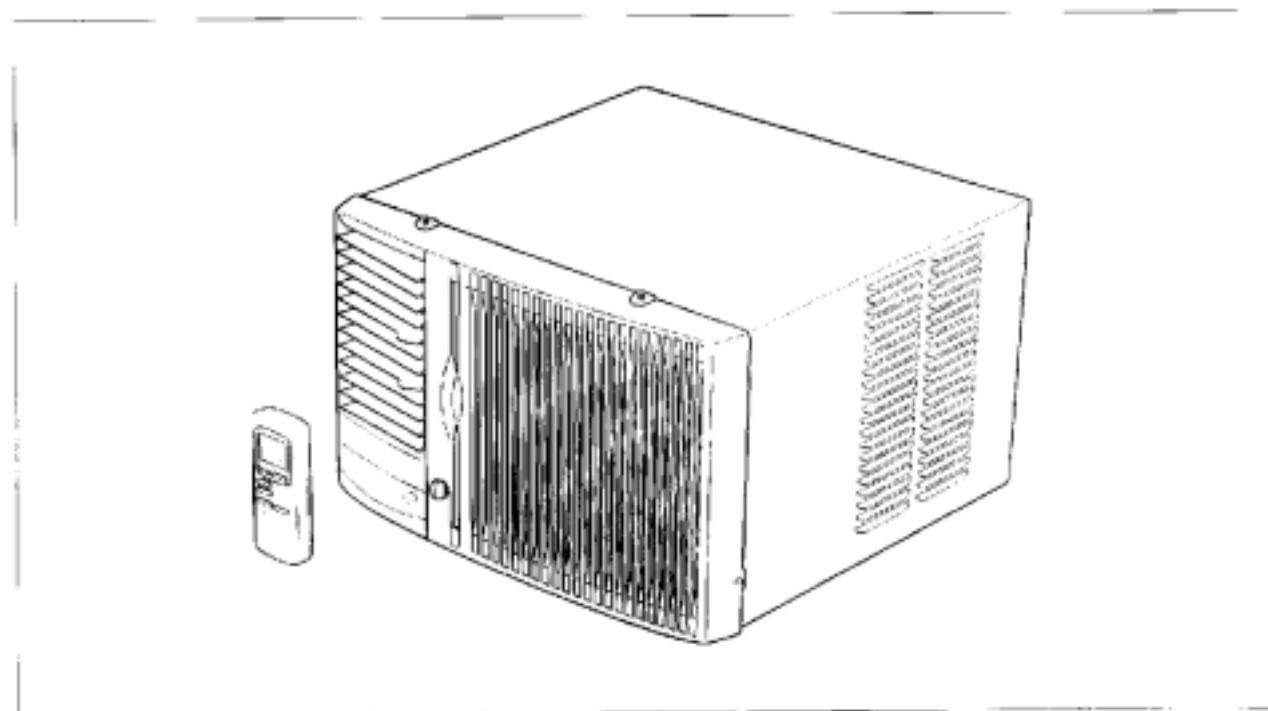


Fig.01

Os Condicionadores de Ar Brastemp, serão comercializados **somente na versão Eletrônico** e são derivados dos modelos Air Master Eletrônico da marca Consul, basicamente com alterações nas seguintes peças:

Painel, Controle Remoto, Filtro de Ar, Aletas, Compressor, Base, Capacitor e Motor Ventilador.

Porém, apesar das alterações nas peças citadas, o funcionamento dos diversos sistemas funcionais (de Ventilação, de Unidade selada, de Comando, etc...) são idênticos aos da atual linha Air Master marca Consul.

Para o perfeito funcionamento do produto, é de fundamental importância saber se o aparelho a ser instalado é o ideal para aquele ambiente, e se a instalação está adequada. O Boletim Técnico BT0140, orienta quando a correta determinação do modelo do aparelho e instalação.

A seguir, descrevemos as principais características do produto, operações e diagramas elétricos, quadro de correção de defeitos, etc...

1 - ESPECIFICAÇÕES

1.1. Identificação do produto

Os produtos possuem etiqueta de identificação auto-adesiva, localizada na parte frontal da Base, atrás do Pannel (veja figura 02).

A codificação do produto, obedece o seguinte critério:

B C G 07 A B A NA

Mercado: NA = Nacional

Tensão: A = 127V
B = 220V

Cor: B = Cinza Andino

Versão: A = 1ª Versão

Capacidade: 07 = 7.500 BTU/H
10 = 10.000 BTU/H
12 = 12.000 BTU/H

Família: G = Condicionador de Ar Cielo Frio, 60Hz, Eletrônico
H = Condicionador de Ar Reverso, 60Hz, Eletrônico

Linha: C = Condicionador de Ar de Janela

Marca: B = Brastemp

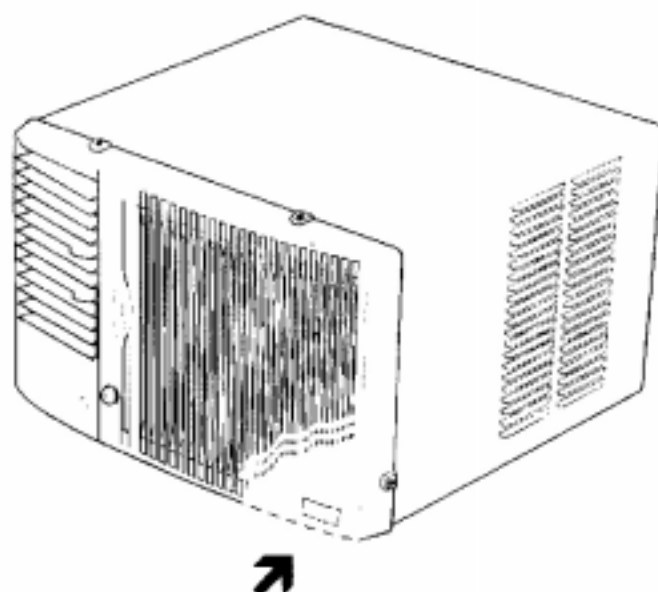


Fig.02

2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A tabela 1 apresenta todas as características técnicas necessárias à manutenção dos produtos.

Especificações Técnicas	Unid.	BCG07A		BCH07A	BCG10A		BCH10A	BCG12A/BCH12A
Tensão	V	127	220	220	127	220	220	220
Frequência	Hz	60	60	60	60	60	60	60
Consumo Hora	W	925	880	880	1170	1025	1025	1250
Corrente	A	7,8	4,0	4,0	9,5	4,7	4,7	5,8
Compressor	Tipo	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Capacidade Téc.Refrig.	BTU/H	7500	7500	7500	10000	10000	10000	12000
Recirculação Ar	m³/H	290	290	290	410	410	410	430
Remoção de Umidade	l/H	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5
Peso c/ embalagem	Kg	33,0	33,0	33,5	50,5	50,5	51,5	49,5/50,5
Peso s/ embalagem	Kg	30,5	30,5	31,0	47,0	47,0	48,0	49,5/50,5
Carga de Gás	g	395	395	395	575	575	575	800
Dimensões c/ embalagem (Alt. x larg. x Prof.)	mm	390x525x610	390x525x610	390x525x610	480x730x760	480x730x760	480x730x760	480x730x760
Dimensões s/ embalagem (Alt. x larg. x Prof.)	mm	315x470x560	315x470x560	315x470x560	400x660x705	400x660x705	400x660x705	400x660x705

tabela 01

3 - CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

As características funcionais dos Condicionadores de Ar Marca Brastemp, são basicamente as mesmas da linha Air Master Eletrônica da marca Consul. Porém, algumas peças foram alteradas, conforme relacionamos abaixo:

- Pannel com design diferenciado na cor Cinza Andino;
- Filtro de Ar com encaixe pelo lado esquerdo do Pannel;
- As Aletas serão comercializadas na forma de um Kit;
- Filtro de Ar com função bactericida;
- Compressor Rotativo Matsushita em todos os modelos;
- Controle Remoto com design diferenciado.

4 - CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Os Condicionadores de Ar Brastemp possuem as mesmas características construtivas dos modelos Air Master Consul. Assim, descreveremos somente as características dos componentes que foram alterados.

4.1. Compressor Rotativo

Todos os Condicionadores de Ar da marca Brastemp utilizam Compressores do tipo Rotativo. Neste tipo de Compressor, a compressão do gás é feita através de um eixo excêntrico que gira dentro de um cilindro. A separação entre os compartimentos de compressão e de sucção é feita por uma lâmina ou lamela.

4.2. Pannel

Confeccionado na cor cinza andino, é fixo na capa externa por quatro parafusos. No Pannel são alojados o Filtro de Ar, Espelho Comando, Kit Aletas, Botão Liga/Desliga e o Botão Exaustão (Exceto modelo 7.500 BTU/H), conforme figura 03.

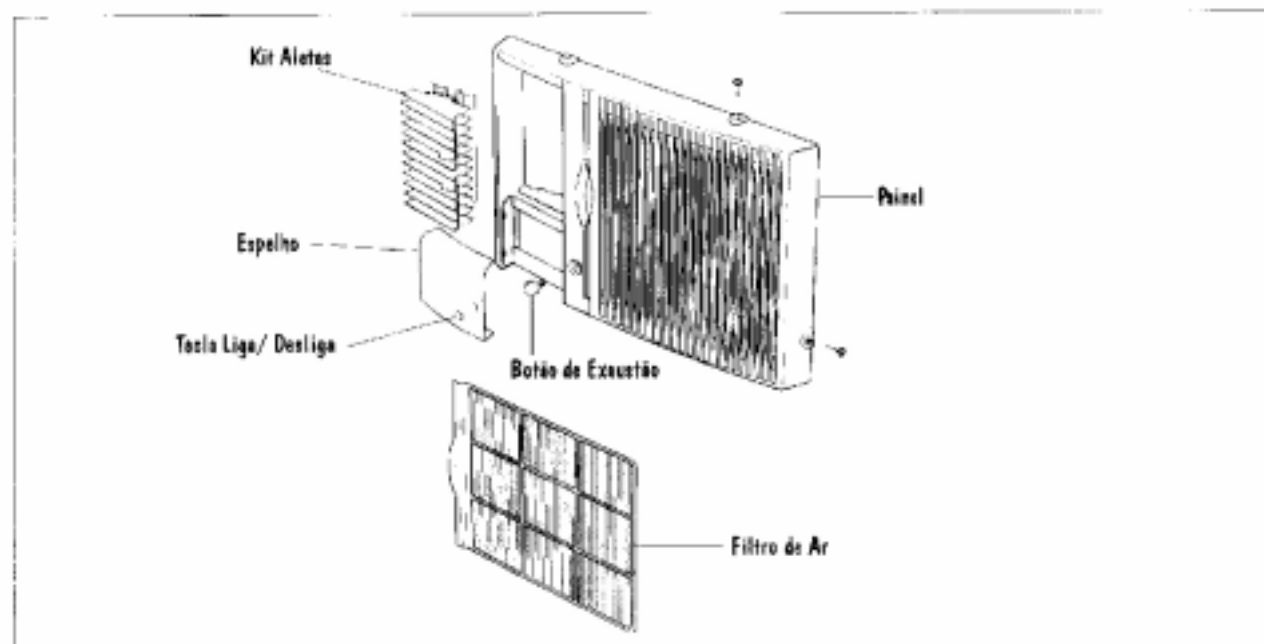


Fig.03

4.3. Filtro de Ar

O produto possui apenas um Filtro de Ar, que está alojado no Painel. Este Filtro possui a característica de ser bactericida, e é exclusivo para os Condicionadores de Ar Brastemp.

A grande diferença entre este Filtro Bactericida e os Filtros comuns, está na tela, que é feita com fibras carregadas eletrostaticamente que retêm partículas suspensas no ar, como poeira, fumaça de cigarros, ácaros, pêlos de animais, fibras de tapetes, mofo e bactérias. Essas fibras, enquanto não saturadas, permitem uma filtragem eficiente do ar, e o funcionamento apropriado do aparelho.

Quando ocorrer a saturação, (impregnação com as partículas citadas), das fibras, o Filtro deve ser substituído, não devendo ser lavado ou reaproveitado.

O tempo recomendado para troca do Filtro de Ar é de três meses. Porém, a troca deverá ser feita em 60 dias caso haja pelo menos três destas situações no local:

- Fumantes;
- Animais com pelos fartos;
- Cidades muito poluídas;
- Ruas não asfaltadas;
- Carpetes ou tapetes espessos;
- Reforma ou construção;
- Uso diário por mais de 12 horas

A Multibrás está fazendo uma promoção, oferecendo gratuitamente a troca do primeiro Filtro. Para isso, os consumidores deverão ligar para o Clube Brastemp solicitando o Filtro, que lhes será enviado via correio.

O Serviço Autorizado não deverá fornecer gratuitamente o Filtro.

Todas essas recomendações acima estão colocadas tanto no Manual de Instruções, como em folheto explicativo que acompanha o produto.

Sua retirada é feita pelo lado esquerdo das Aletas de Sucção do ar (veja figura 03).

4.4. Kit Aletas

Os Condicionadores de Ar Brastemp possuem Aletas Horizontais e Verticais que direcionam o ar insuflado no Evaporador, (veja figura 03).

As Aletas serão comercializadas na forma de um Kit. Sempre que apresentarem defeito, deve-se substituir o Kit Aletas, conforme código existente no Catálogo de Peças.

4.5. Base

O modelo 7.500BTU/H possui a Base plástica, e os demais modelos, Base Metálica (veja figura 04).

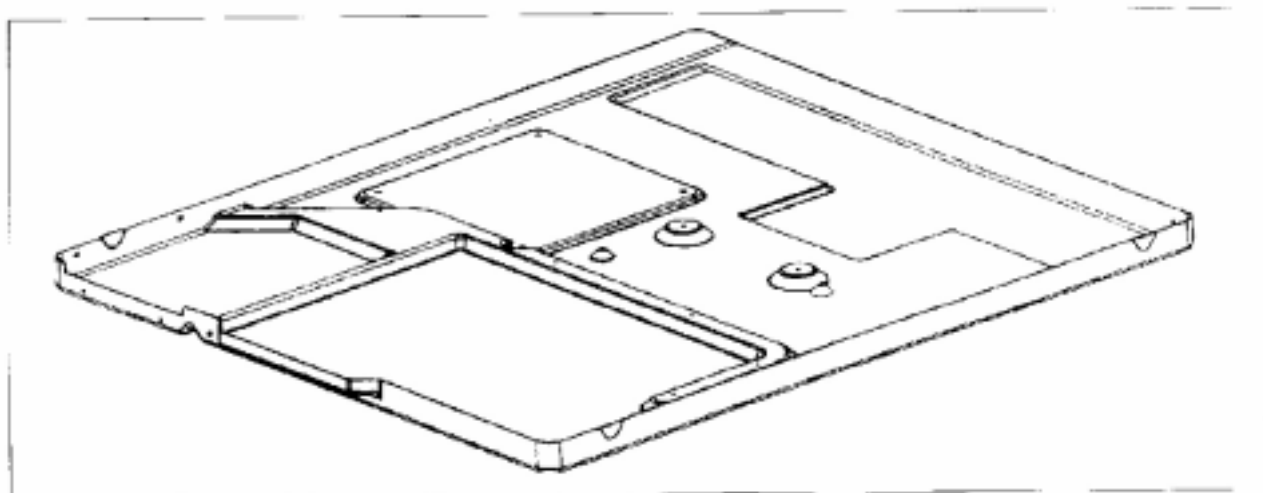


Fig.04

4.6. Controle Remoto

É responsável por toda a programação do produto. Possui uma Placa Eletrônica microprocessada que controla a programação (veja figura 05).

A programação selecionada é transmitida à Placa Eletrônica sempre que a Tecla "Transmite" do Controle Remoto for acionada.

Quando apresentar defeito, deve-se substituí-lo.

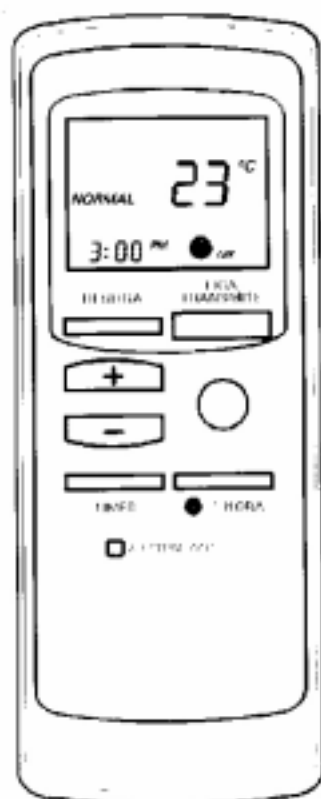


Fig.05

4.7. Placa Eletrônica

A Placa Eletrônica é circuito elétrico com microprocessadores que controlam todas as operações do Condicionador de Ar, em substituição a Chave Seletora, Termostato, Timer, etc.. (veja figura 06).

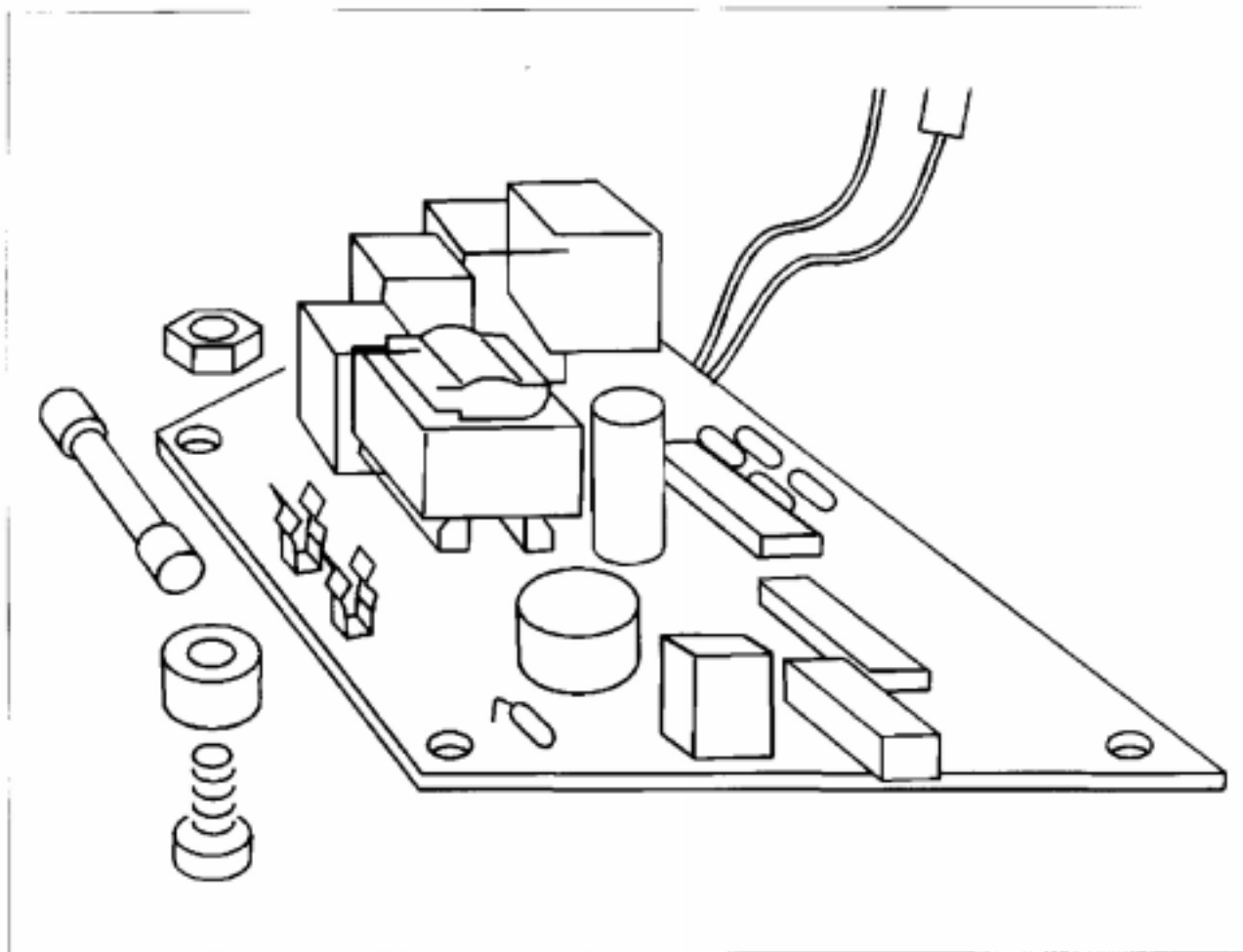


Fig.06

A Placa Eletrônica não deve ser submetida a reparos, devendo ser substituída quando apresentar defeito.

OBSERVAÇÃO

É importante evitar o contato manual sobre o circuito e os componentes da Placa Eletrônica, evitando danos causados pela descarga de eletricidade estática, comum no corpo humano.

4.8. Espelho comando

Confeccionado em Policarbonato, é formado por uma peça única que se encaixa ao Painel. (veja fig.07).

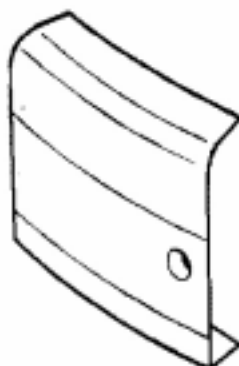


Fig.07

OBSERVAÇÃO

Para limpeza, utilizar somente pano umedecido em água com sabão neutro.
Não utilizar álcool para limpeza do Espelho de Comando e Painel.

4.9. Válvula Reversora e Bobina Solenóide

Os Condicionadores de Ar Brastemp Ciclo Reverso, poderão sair de fábrica montados com qualquer um dos dois fornecedores de Válvula Reversora e Bobina Solenóide, conforme abaixo:

- Marca SAGINOMIYA (Principal na linha de montagem)
- Marca RANCO (Opcional na linha de montagem)

OBSERVAÇÃO

No corpo da Válvula e da Bobina Solenóide existe uma etiqueta que as identificam com o nome "SAGINOMIYA" ou "RANCO" (veja figura 08).

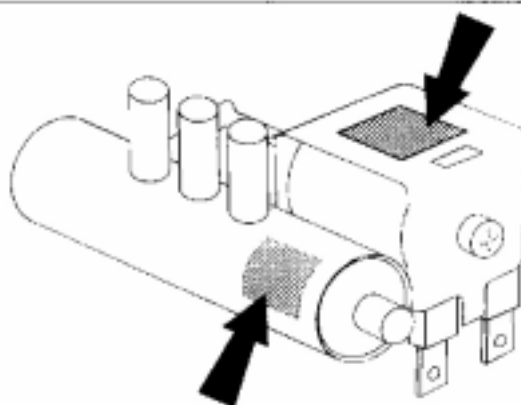


Fig.08

A diferença entre as Válvulas está no diâmetro do pino e do Parafuso que fixam a Bobina Solenóide, não sendo estes intercambiáveis entre si.

ORIENTAÇÃO PARA CAMPO

Manteremos para comercialização somente a Válvula reversora da marca SAGINOMIYA. Porém, as Bobinas Solenóide serão comercializadas tanto da marca SAGINOMIYA, quanto da marca RANCO.

Portanto, em um produto que utilize Válvula Reversora e Bobina Solenóide da marca RANCO, quando for necessário trocar a Válvula, a peça em estoque para reposição será da marca SAGINOMIYA. Neste caso, a Bobina Solenóide, que é RANCO, também deve ser substituída por uma da marca SAGINOMIYA.

Se a Válvula Reversora a ser substituída for da marca SAGINOMIYA, não há necessidade de substituir a Bobina Solenóide.

No caso de necessidade de substituir somente a Bobina Solenóide, manteremos as duas marcas para reposição, e deve-se observar o código correto no Catálogo de Peças - CPO101.

OBSERVAÇÃO

Todos os códigos de Válvulas Reversoras e Bobinas Solenóide de ambas as marcas, estão relacionados no Catálogo de Peças CPO101.

5 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Todas as instruções de Operação encontram-se no **Manual de Instruções**.

6 - DIAGRAMA ELÉTRICO

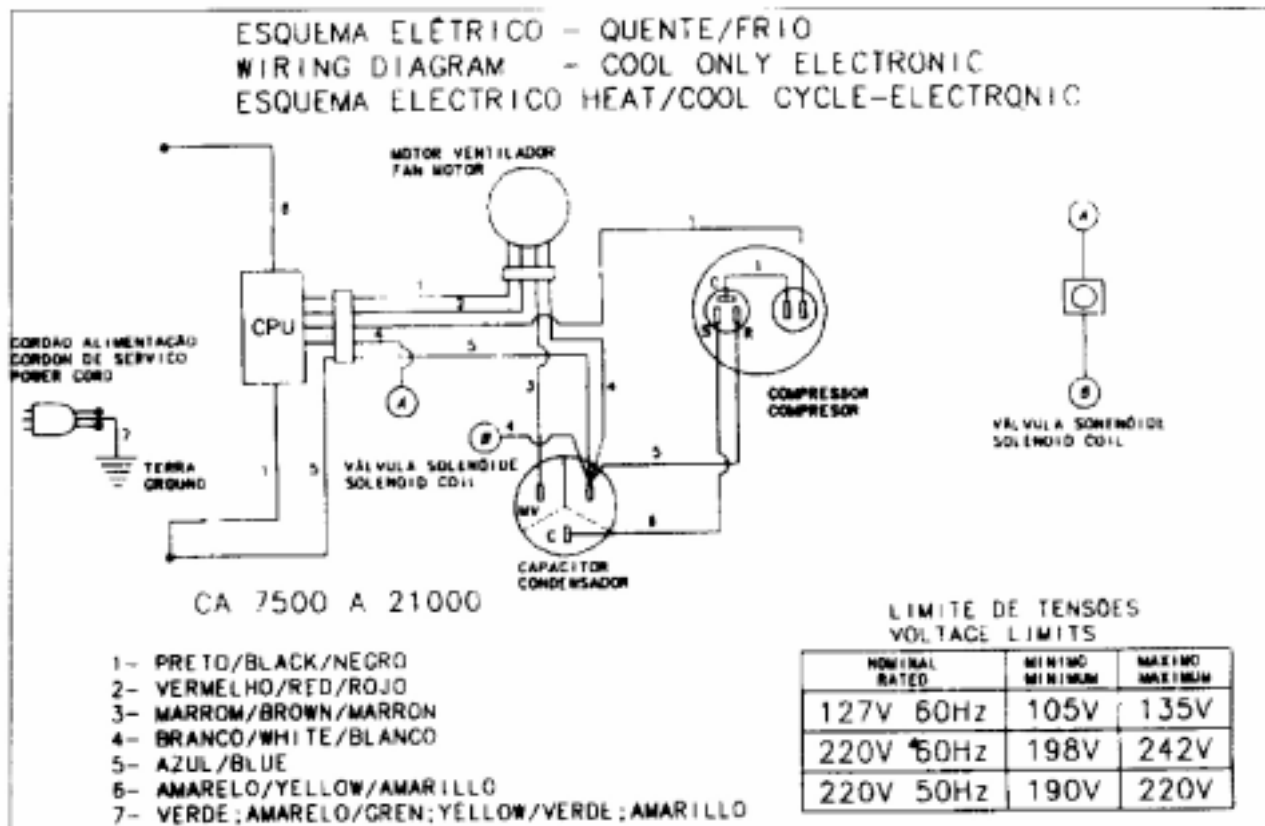


Fig.09

DEFEITOS	CAUSAS	SOLUÇÕES
1. Alta amperagem	1.1. Voltagem baixa ou alta	1.1. Corrigir a voltagem colocando fio mais grosso na instalação ou com estabilizador automático com potência em Watt condizente com o Condicionador.
	1.2. Produto mal instalado	1.2. Instalar corretamente (ver BT0140)
	1.3. Condensador muito sujo	1.3. Limpar o Condensador
	1.4. Capacitor defeituoso	1.4. Substituir o Capacitor
	1.5. Compressor defeituoso	1.5. Trocar o Compressor
	1.6. Motor Ventilador defeituoso	1.6. Trocar o Motor Ventilador
2. Barulho no Condicionador	2.1. Ventilador Radial ou Axial roçando na base.	2.1. Desencostar o Ventilador Axial ou Radial
	2.2. Pás do Ventilador quebradas	2.2. Trocar o Ventilador
	2.3. Ventilador Axial ou Radial desbalanceado	2.3. Balancear os Ventiladores ou trocar
	2.4. Folga no eixo do Motor Ventilador	2.4. Trocar o Motor
	2.5. Tubos encostando na capa externa	2.5. Desencostar os Tubos
	2.6. Condicionador mal instalado (Vitrô)	2.6. Instalar corretamente
	2.7. Compressor defeituoso	2.7. Trocar o Compressor
3. Curto Circuito no Compressor	3.1. Compressor defeituoso	3.1. Trocar o Compressor
	3.2. Voltagem baixa ou alta	3.2. Corrigir a voltagem na instalação elétrica
4. Condicionador dando choque	4.1. Fios desencapados encostando na base ou na capa externa	4.1. Isolar os fios ou substituir a Rede Elétrica
	4.2. Compressor defeituoso	4.2. Trocar o Compressor

DEFEITOS	CAUSAS	SOLUÇÕES
5. Compressor Queimado	5.1. Compressor defeituoso 5.2. Voltagem baixa ou alta 5.3. Condensador com muita sujeira 5.4. Venezianas laterais obstruídas 5.5. Fases desbalanceadas 5.6. Capacitor defeituoso 5.7. Motor Ventilador defeituoso 5.8. Voltagem incorreta (220 p/ 110V ou 110 p/ 220V).	5.1. Trocar o Compressor 5.2. Corrigir a energia e trocar o Compressor 5.3. Limpar bem o Condensador e trocar o Compressor 5.4. Desobstruir as venezianas laterais e trocar o Compressor 5.5. Balancear corretamente as fases e trocar o Compressor 5.6. Trocar o Capacitor e o Compressor 5.7. Trocar o Motor Ventilador e o Compressor 5.8. Ligar na voltagem correta
6. Motor Ventilador Queimado	6.1. Motor defeituoso 6.2. Voltagem baixa ou alta	6.1. Trocar o Motor Ventilador 6.2. Corrigir a energia elétrica (verificando instalação ou com estabilizador) e trocar o Motor Ventilador.
7. Entupimento	7.1. Defeito da Unidade Selada	7.1. Trocar o Filtro de Gás, Capilar e dar nova carga
8. Baixa Temperatura na Linha de Sucção	8.1. Excesso de gás 8.2. Excesso de óleo no evaporador	8.1. Soltar a carga, fazer vácuo e dar nova carga 8.2. Lavar o Evaporador internamente com tricloro ou percloro, ou R-22
9. Compressor não arranca e produto só ventila	9.1. Capacitor defeituoso 9.2. Voltagem baixa ou alta 9.3. Falta de energia na tomada 9.4. Protetor Térmico defeituoso 9.5. Sensor de Ar ambiente descalibrado 9.6. Placa Eletrônica defeituosa 9.7. Compressor preso (bloqueado) 9.8. Regulagem incorreta da temperatura	9.1. Trocar Capacitor 9.2. Corrigir a voltagem 9.3. Fusível queimado, disjuntor desligado 9.4. Trocar o Protetor Térmico 9.5. Trocar a Placa Eletrônica 9.6. Trocar a Placa Eletrônica 9.7. Trocar o Compressor 9.8. Regular a Temperatura corretamente no Controle Remoto.

DEFEITOS	CAUSAS	SOLUÇÕES
10. Vazamento	10.1. Defeito na unidade	10.1. Encontrar o vazamento e consertar ou trocar a unidade selada
11. Falta de rendimento	11.1. Levantamento de carga térmica mal feito (ou não foi feito)	11.1. Fazer levantamento de carga térmica e instalar condicionadores com capacidade certa.
	11.2. Instalação do Condicionador mal feita	11.2. Instalar o Condicionador conforme manual de instalação
	11.3. Filtro de Ar sujo	11.3. Limpar o Filtro de Ar
	11.4. Pouca rotação no Motor Ventilador	11.4. Verificar Capacitor e o próprio Motor Ventilador
	11.5. Cortinas, armários, etc.. na frente do Condicionador	11.5. Deixar a frente do Condicionador livre
	11.6. Vazamento de gás	11.6. Localizar o vazamento e dar nova carga
	11.7. Válvula Reversora defeituosa (com vazamento)	11.7. Trocar a Válvula Reversora
	11.8. Compressor defeituoso	11.8. Trocar o Compressor
	11.9. Regulagem incorreta da Temperatura	11.9. Regule corretamente
	11.10. Aleta Horizontal voltada totalmente para baixo	11.10. Posicione-a corretamente
	11.11. Sensor do Ar Ambiente descalibrado	11.11. Trocar a Placa Eletrônica
	11.12. Portas e/ou janelas abertas	11.12. Feche-as
12. Condicionador não reverte o ciclo	12.1. Rede Elétrica defeituosa	12.1. Trocar a Rede Elétrica
	12.2. Solenóide queimada	12.2. Trocar a Solenóide
	12.3. Válvula Reversora trancada	12.3. Trocar a Válvula Reversora
	12.4. Placa Eletrônica defeituosa	12.4. Trocar a Placa Eletrônica

DEFEITOS

CAUSAS

SOLUÇÕES

13. Vazamento de água para dentro de casa

- 13.1. Divisão dos compartimentos com vazamento
- 13.2. Aparador de Água defeituoso
- 13.3. Dreno entupido (não foi tirado o tapulho)
- 13.4. Condicionador mal instalado (sem inclinação para fora ou inclinação demasiada).

- 13.1. Fechar vazamento utilizando asfalto
- 13.2. Trocar o Aparador de Água
- 13.3. Desentupir o Dreno
- 13.4. Instalar corretamente o Condicionador (ver BT0140, inclinação de 6 a 8mm).

14. Consumo excessivo de energia

- 14.1. Levantamento de carga térmica mal feito
- 14.2. Capacitor defeituoso
- 14.3. Condicionador mal instalado
- 14.4. Motor Ventilador defeituoso
- 14.5. Compressor defeituoso
- 14.6. Condensador sujo (entre Aletas)

- 14.1. Fazer levantamento correto
- 14.2. Trocar o Capacitor defeituoso
- 14.3. Instalar corretamente o Condicionador
- 14.4. Trocar o Motor Ventilador
- 14.5. Trocar o Compressor
- 14.6. Limpar o Condensador (entre as Aletas)

15. Condicionador não desliga

- 15.1. Condicionador está fora de carga térmica
- 15.2. Condicionador mal instalado
- 15.3. Sensor do Ar Ambiente descalibrado
- 15.4. Placa Eletrônica defeituosa

- 15.1. Ajustar a capacidade do Condicionador com relação carga térmica do ambiente
- 15.2. Instalar corretamente o Condicionador
- 15.3. Trocar a Placa Eletrônica
- 15.4. Trocar a Placa Eletrônica

DEFEITOS

CAUSAS

SOLUÇÕES

16. Não executa degelo

16.1. Placa Eletrônica defeituosa

16.1. Trocar a Placa Eletrônica

17. Desprogramação automática

17.1. Queda ou corte de tensão

17.1. Certifique-se e oriente o cliente

17.2. Emissão de ondas provocadas por outros aparelhos como: televisor e rádio transmissor ou raios

17.2. Oriente o cliente desta possibilidade

17.3. Placa Eletrônica defeituosa

17.3. Trocar a Placa Eletrônica

18. Não liga

18.1. Falta energia na tomada, disjuntor desligado ou danificado

18.1. Oriente o cliente para solicitar as correções

18.2. Pilhas do Controle Remoto gastas

18.2. Substitua-as

18.3. Defeito no Controle Remoto

18.3. Substitua-o

18.4. Cabo de alimentação danificado

18.4. Troque-o

18.5. Fusível da Placa interrompido

18.5. Substitua

18.6. Obstáculos impedindo a captação do sinal infra-vermelho

18.6. Remova e oriente o cliente

18.7. Receptor da Placa com defeito

18.7. Troque a Placa Eletrônica

18.8. Placa com defeito

18.8. Substitua a Placa

18.9. Pilhas colocadas incorretamente.

18.9. Coloque-as corretamente.

19. Não refrigera

19.1. Programado para aquecimento ou ventilação

19.1. Oriente o cliente

19.2. Sensor do Ar Ambiente descalibrado

19.2. Trocar Placa Eletrônica

8 - GARANTIA

O modelo 7.500 BTU/H possui garantia total de três anos contra defeitos funcionais.

Os modelos de 10.000 BTU/H e 12.000 BTU/H possuem garantia de um ano contra defeitos funcionais e de dois anos contra corrosão.

Para todos os modelos, a garantia das peças plásticas é de Noventa dias.

Atenciosamente,

Álvaro R. Corrêa
Enga. Campo

Celso Estrella
Gerência Suporte Técnico