

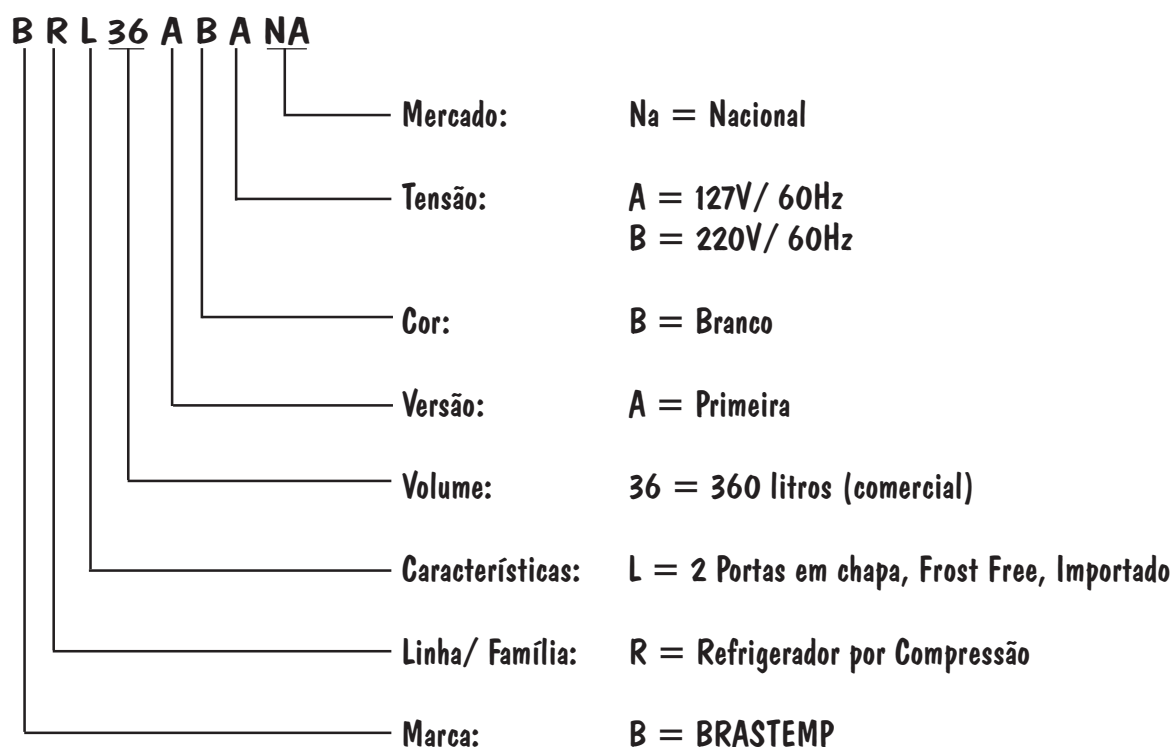


20.08.97

Modelos: BRL 36A

A partir de setembro de 1997, estaremos lançando no mercado, o Refrigerador Frost Free **BRASTEMP** modelo **BRL 36A**. Este modelo é importado pela **MULTIBRÁS** e possui garantia normal de um ano. É produzido na Coreia pela **LG (Goldstar)**.

1.1. Identificação do produto



1.2. Especificações Gerais

Cor	Volume (litros)		Peso (kg)		Dimensões (mm)	
Branco	Refrigerador	272	Desembalado	76	Altura	1.715
	Freezer	79			Largura	690
	Total	351			Profundidade	643

1.3. Especificações Técnicas

Tensão Nominal (V)	127	220
Oscilação Permissível (V)	104 a 140	198 a 242
Frequência (Hz)	60	60
Corrente Nominal (A)	2,4	1,4
Potência (W)	160	160
Consumo Médio (kWh/mês)	93	93
Estabilizador Automático de Tensão (VA)	1.000	1.000
Chave Disjuntora (A)	10	10
Carga de Gás Refrigerante (g)	200	200
Capacidade de Congelamento (kg/24h)	6	6

2 - CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS

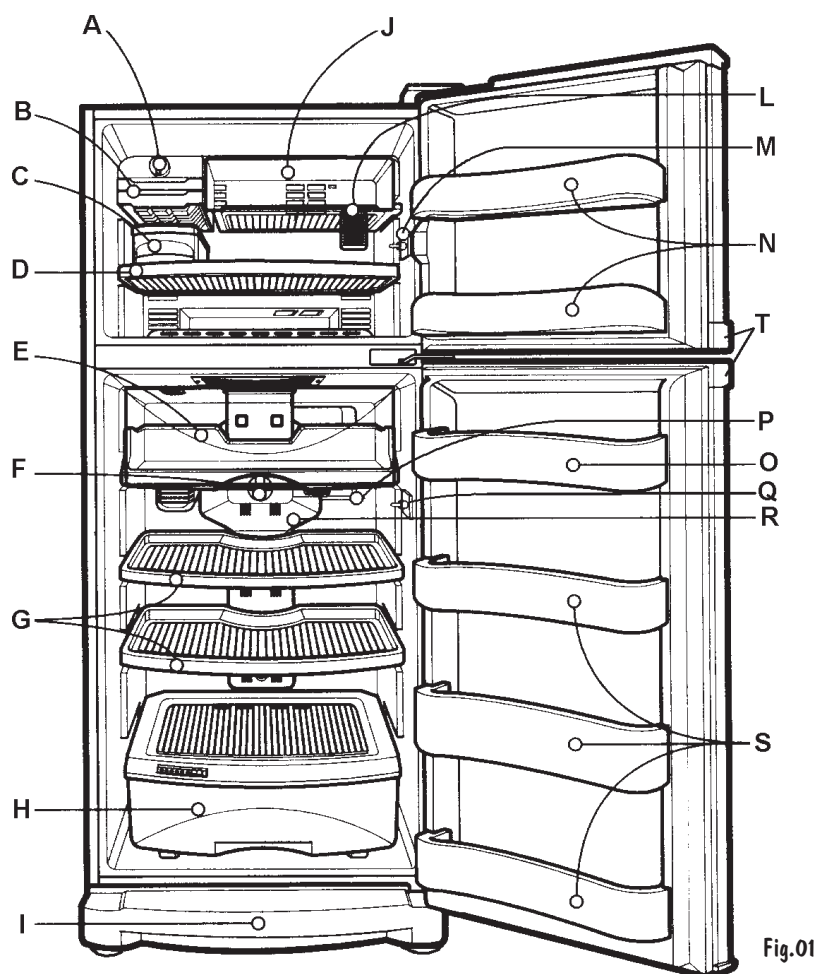


Fig.01

Denominação	Acabamento
(A) Controle de Temperatura do Freezer (Termostato)	Plástico Branco
(B) Fôrmas para Gelo (2)	Plástico Branco
(C) Caixa para Gelo	Plástico Branco com Tampa Transparente
(D) Prateleira do Freezer	Transparente
(E) Compartimento Fechado	Transparente
(F) Controle de Temperatura do Refrigerador (Damper)	Plástico Branco
(G) Prateleiras do Refrigerador	Transparente
(H) Gaveta de Legumes	Transparente
(I) Rodapé	Plástico Branco
(J) Compartimento Congelamento Rápido	Transparente
(L) Lâmpada do Freezer	15 Watt *
(M) Interruptor da Lâmpada do Freezer	Plástico Branco
(N) Prateleiras da Porta do Freezer	Transparente
(O) Porta Ovos	Transparente
(P) Lâmpada do Refrigerador	20 Watt *
(Q) Interruptor da Lâmpada do Refrigerador	Plástico Branco
(R) Duto de Ar Multifluxo	Plástico Branco
(S) Prateleiras da Porta Refrigerador	Transparente
(T) Portas Arredondadas e Gabinete	Em chapa de aço na cor Branca

OBSERVAÇÃO

Manteremos para reposição, somente Lâmpadas de 15Watt (igual do Freezer)

3 - CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

3.1. Conjunto Porta

As Portas possuem isolamento em poliuretano e não são injetadas em conjunto com a Gaxeta e o Pannel da Porta. A Gaxeta é fixa, juntamente com o Pannel da Porta, por meio de parafusos e não possui Retentores. Para substituição da Gaxeta, solte os parafusos e proceda a troca da mesma.

Para remover a Porta do Freezer, retire a Capa da Dobradiça Superior e solte os parafusos que fixam a Dobradiça Superior (utilize chave de 10mm). Para remover a Porta do Refrigerador, retire a Porta do Freezer, a Capa da Dobradiça Intermediária e solte os parafusos que fixam a Dobradiça Intermediária (utilize chave de 8mm).

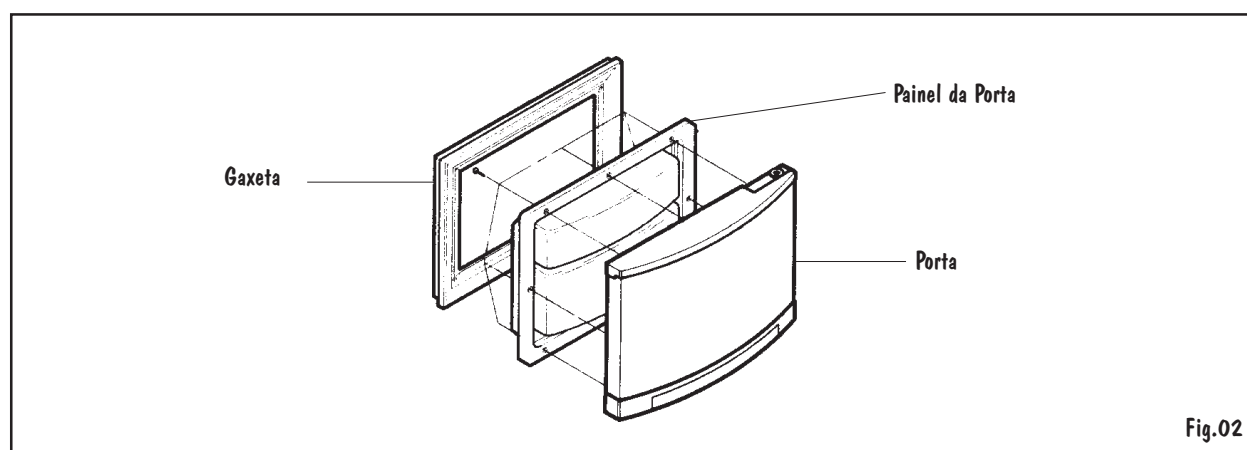


Fig.02

IMPORTANTE

As Portas **NÃO** são reversíveis.

3.2. Termostato

O Termostato está localizado no Compartimento do Freezer no lado superior esquerdo. Para removê-lo, siga os seguintes passos:

- 1- Retire todos os componentes do Freezer (Prateleiras, Fôrmas de Gelo etc);
- 2- Retire o Botão do Termostato;
- 3- Solte os dois parafusos que fixam a Caixa do Termostato e puxe-a para fora;
- 4- Solte os Fios e retire o Termostato. Tenha cuidado com o Bulbo do Termostato.

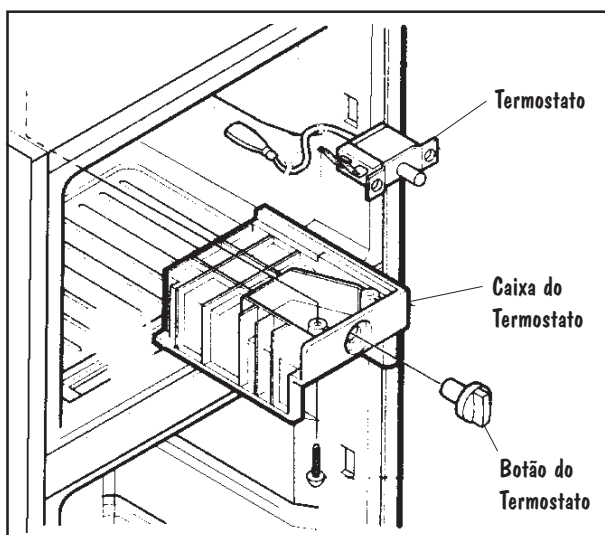


Fig.03

3.3. Controle de Temperatura do Refrigerador - Damper

O Fluxo de Ar Frio no Compartimento Refrigerador é controlado pelo Damper. Ele funciona como se fosse um "Termostato Mecânico". O Damper abre ou fecha, aumentando ou diminuindo o fluxo de ar, controlando a Temperatura do Refrigerador. Para retirá-lo, proceda da seguinte forma:

- 1- Retire todos os componentes do Refrigerador;
- 2- Retire o Botão de Controle de Temperatura;
- 3- Solte os dois parafusos que fixam a Caixa de Controle;
- 4- Retire a Caixa e solte o Controle de Ar (Damper).

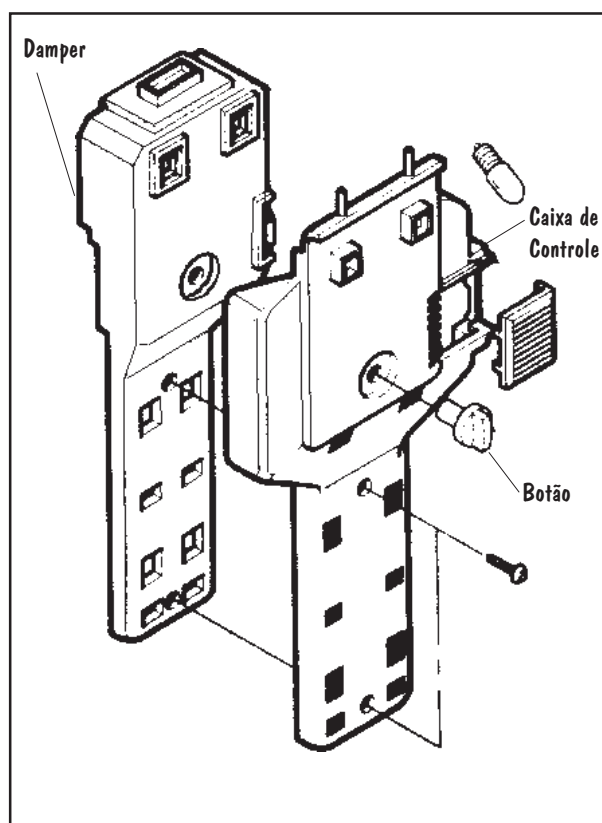


Fig.04

3.4. Lâmpadas

Este produto possui duas Lâmpadas; uma localizada no Freezer e outra no Refrigerador. Para substituí-las, siga os passos a seguir:

- 1- Retire o plugue da tomada;
- 2- Retire o Protetor da Lâmpada. Para o Refrigerador, puxe com a mão. Para o Freezer, utilize uma chave de fenda.
- 3- Retire e substitua a Lâmpada por outra de 15 Watt.

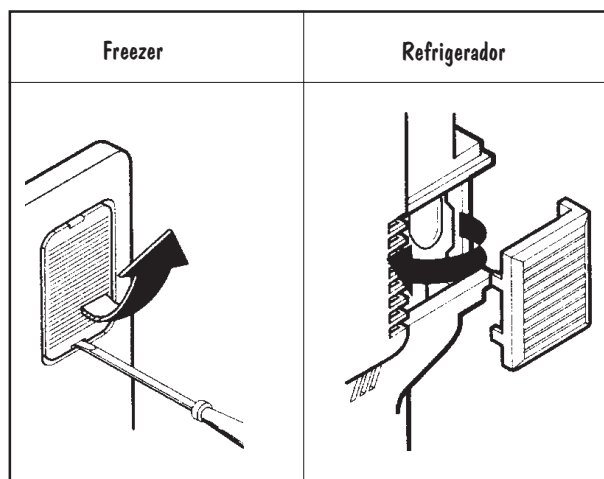


Fig.05

IMPORTANTE

- Manteremos para reposição somente Lâmpadas de 15 Watt (igual do Freezer).
- A Lâmpada do Freezer só acende se a Porta do Refrigerador estiver fechada.
- Os Soquetes das Lâmpadas não podem ser substituídos.

3.5. Interruptores das Lâmpadas

Os Interruptores estão encaixados diretamente na Caixa Interna. Para removê-los, utilize uma chave de fenda, e remova o chicote de fios. Cuidado para não danificar a Caixa Interna.

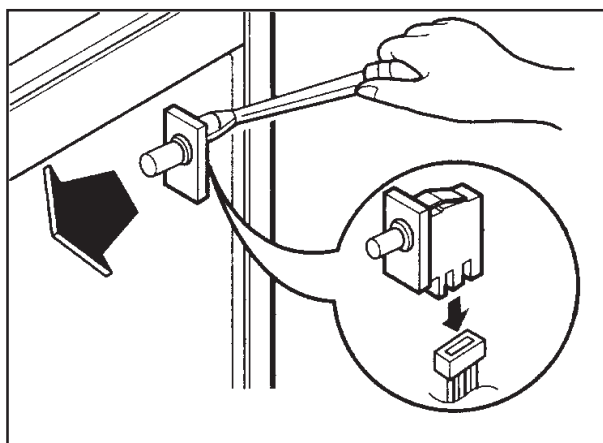
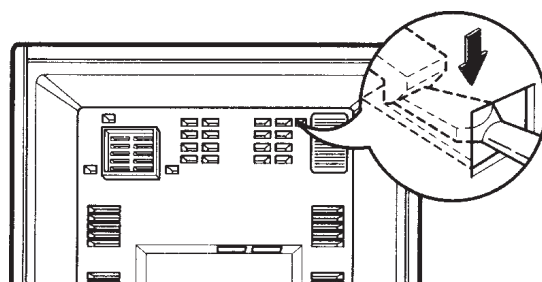
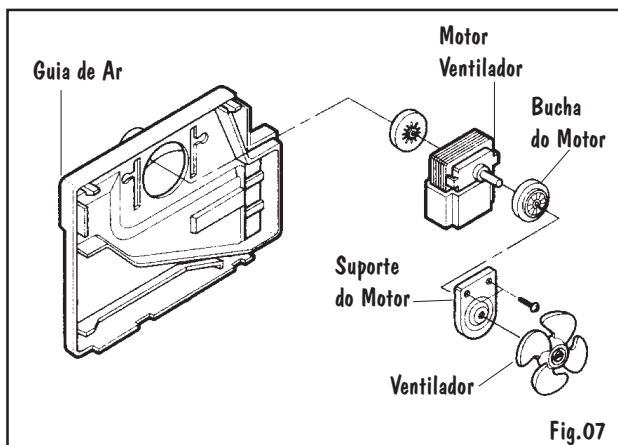


Fig.06

3.6. Motor do Ventilador

Está localizado no fundo da caixa interna do Compartimento Freezer. Para retirá-lo, proceda da seguinte forma:

- 1- Retire a Caixa do Termostato;
- 2- Com uma Chave de Fenda, pressione as travas do Protetor do Evaporador, puxe e retire-o;
- 3- Retire o Guia de Ar montado;
- 4- Solte os dois parafusos do Suporte do Motor do Ventilador e remova-o.



IMPORTANTE

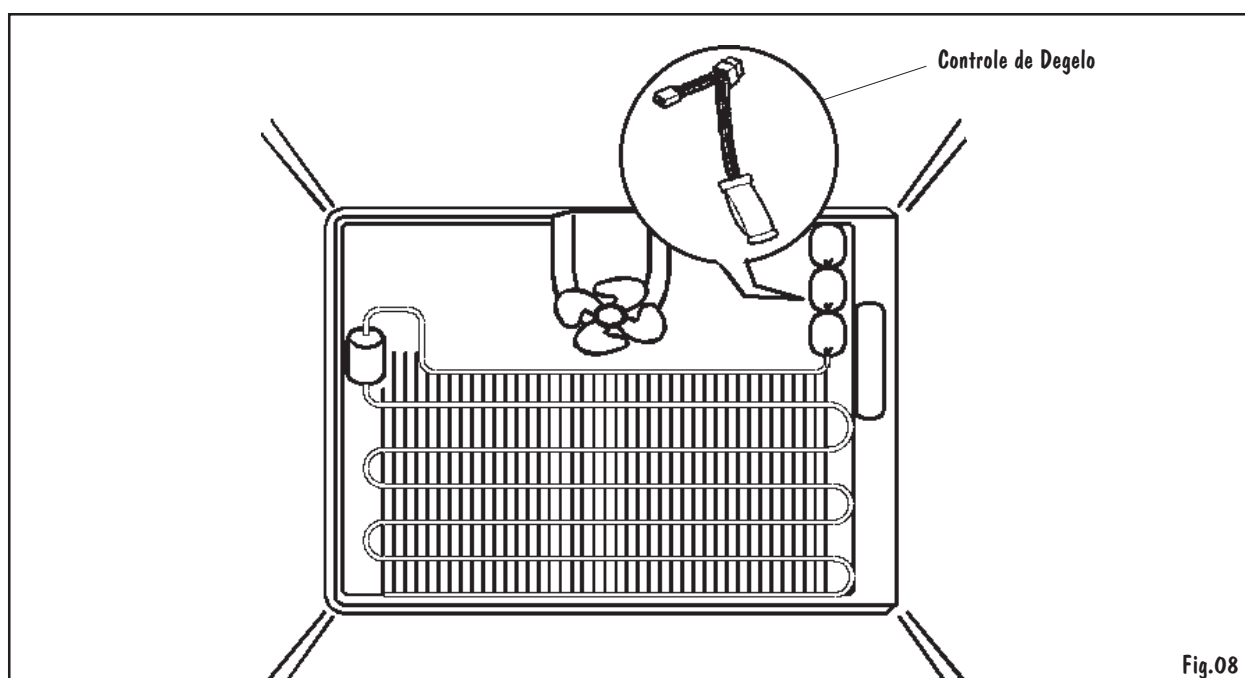
Quando a Porta do Refrigerador ou do Freezer for aberta, o Motor do Ventilador é desligado.

3.7. Controle de Degelo

O Controle de Degelo consiste de um Termostato de Degelo (Bimetal) e um Fusível tipo "M".

O Termostato monitora a temperatura do Evaporador durante o processo de degelo. O Fusível é uma proteção para prevenir um possível sobre-aquecimento da Resistência durante o degelo. Se a temperatura atingir 77°C o fusível "abre", interrompendo o circuito que alimenta a Resistência de Degelo e o Motor do Timer. Se isso ocorrer, o Controle de Degelo deverá ser substituído. Para removê-lo, proceda da seguinte forma:

- 1- Retire a Caixa do Termostato, o Protetor do Evaporador e o Guia de Ar;
- 2- Solte o conector e retire o Controle de Degelo, substituindo por um novo.



3.8. Resistência de Degelo

A Resistência de Degelo está "encaixada" no Evaporador de alumínio. Para substituí-la, desdobre as aletas que fixam a mesma no Evaporador e retire-a com cuidado.

IMPORTANTE

Os Evaporadores são diferentes para produtos 127V e 220V.

A água proveniente do degelo escoar para a Bandeja de Degelo, localizada na parte inferior do produto, sobre o Pré-Condensador. Retire o Rodapé, para ter acesso a ela.

3.9. Gabinete

O Gabinete possui Tubos de Aquecimento no Flange e Condensador embutido. Desta forma, a parte traseira do produto é “lisa”, sem a presença de tubos que possam provocar ruídos.

IMPORTANTE: O Gabinete **NÃO** é item de reposição.

3.10. Compressor

Os Compressores de 127V e 220V utilizam Capacitor de Partida, Relé PTC e Protetor Térmico. Para o Compressor de 220V também é utilizado Capacitor de Marcha.

IMPORTANTE: Capacitor de Partida, Relé PTC e Protetor Térmico são diferentes para 127V e 220V.

Se o produto for desligado, ou o cabo de alimentação for retirado da tomada, o Compressor entrará em funcionamento novamente, após, aproximadamente, cinco minutos (tempo para equalizar as pressões da unidade selada e para esfriar o PTC).

Durante o funcionamento, o Relé PTC aquece continuamente. Quando o Compressor desliga, ele somente partirá quando o Relé estiver totalmente frio (devido as características do Relé).

4 - TESTE DE TEMPERATURA

Adotamos como referência, para verificação das Temperaturas, o Bulbo do Termostato do Freezer e a Saída de Ar do Damper no Refrigerador, a uma temperatura ambiente de 32°C:

	Temperatura		
	Mínimo F1/ R1	Médio F2/ R2	Máximo F3/ R3
Termostato do Freezer	-18,6°C	-22,2°C	-26,1°C
Damper do Refrigerador	-3,2°C	-1,5°C	-6,2°C

OBSERVAÇÃO

- F1/ R1 = Controles de Temperatura do Freezer e do Refrigerador na Posição 1;
- F2/ R2 = Controles de Temperatura do Freezer e do Refrigerador na Posição 2;
- F3/ R3 = Controles de Temperatura do Freezer e do Refrigerador na Posição 3.

IMPORTANTE

- Independentemente da temperatura externa, desde que em condições normais de um clima tropical, a temperatura obtida não deverá variar mais que 2°C (para mais ou para menos) em relação a tabela.

5 - POSSÍVEIS PROBLEMAS E TESTE DE COMPONENTES

COMPRESSOR, PTC, PROTETOR TÉRMICO e CAPACITOR				
Possível Causa	Verificar	Resultado		Ação
Energia Elétrica	Tensão da Rede	Variação de Tensão maior que 10 %		Instalar Estabilizador de Tensão de 1.000 VA
PTC	Posição do PTC	Está solto		Recolocar o PTC
	Resistência (continuidade) do PTC (pontos 5 e 6)	115V 7 ohm (+ - 2 ohm)	127V ou 220V 22 ohm (+ - 7 ohm)	Checar outros componentes
		Resistência igual a zero (curto) ou muito alta (aberto)		Trocar o PTC
Protetor Térmico	Continuidade do Protetor Térmico	Não há continuidade		Trocar o Protetor Térmico
Compressor	Continuidade dos Bornes do Compressor	Não há continuidade		Trocar o Protetor Térmico
Capacitor	Continuidade do Capacitor	Resistência igual a zero (curto) ou muito alta (aberto)		Trocar o Capacitor

TIMER DE DEGELO				
Possível Causa	Verificar	Resultado		Ação
Timer de Degelo	1- Colocar o Came do Timer no primeiro “clic” e checar continuidade nos terminais 1 (marrom) e 2 (laranja). 2- Colocar o Came do Timer no segundo “clic” e checar continuidade nos terminais 1 (marrom) e 4 (preto).	Resistência igual a zero (curto) ou muito alta (aberto)		Trocar o Timer de Degelo
		127V 8.000 ohm	220V 20.000 ohm	Checar outros componentes
		Girar o Came	Não gira	

NÃO REFRIGERA / REFRIGERA POUCO			
Possível Causa	Verificar	Resultado	Ação
Compressor	Ver acima	Ver acima	Ver acima
PTC	Ver acima	Ver acima	Ver acima
Protetor Térmico	Ver acima	Ver acima	Ver acima
Capacitor	Ver acima	Ver acima	Ver acima
Termostato	Posição do Bulbo	Incorreta	Posicionar o Bulbo
	Vazamento de Gás (Bulbo danificado)	O mesmo	Trocar o Termostato
Timer de Degelo	Ver acima	Ver acima	Ver acima
Motor do Ventilador	Continuidade do Motor	Resistência igual a zero (curto) ou muito alta (aberto)	Trocar o Motor do Ventilador
Excesso de Gelo no Evaporador	Controle de Degelo	Aberto	Trocar o Controle de Degelo
	Continuidade da Resistência de Degelo	Aberta	Trocar a Resistência
	Timer de Degelo	Ver acima	Ver acima
Interruptor da Lâmpada	Pressionar o Interruptor e checar a Continuidade	Não há continuidade	Trocar o Interruptor da Lâmpada

6 - ESQUEMA ELÉTRICO

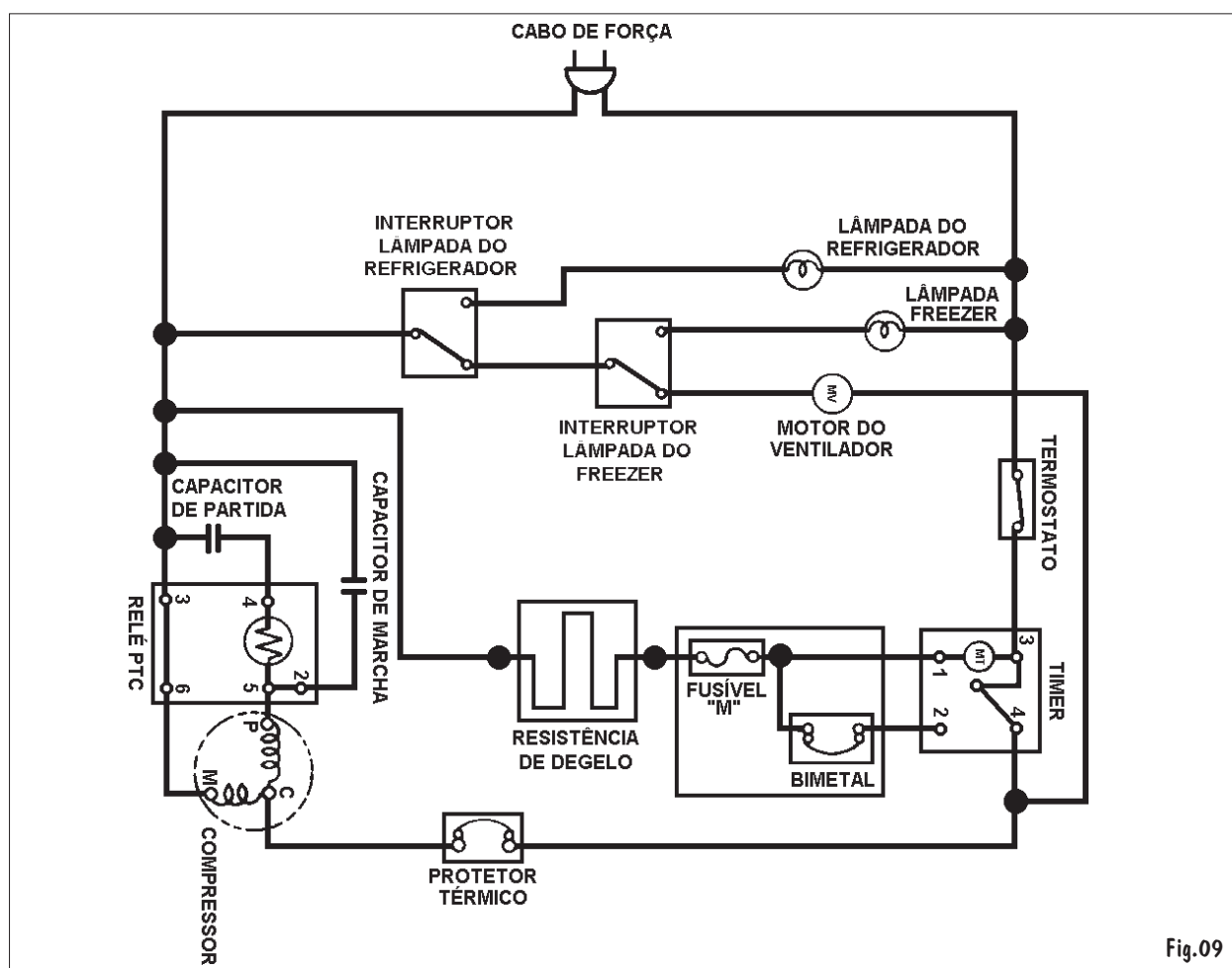


Fig.09

7 - TABELA DE DIAGNÓSTICOS

Defeito Reclamado	Verificar	Solução
Não Funciona	Se o Cabo de Força está conectado	Conectar o Cabo de Força
	Se o Fusível da residência está queimado ou Disjuntor desarmado	Trocar o Fusível Armar o Disjuntor
	Se a posição dos Controles de Temperatura está incorreta	Orientar o consumidor e colocar na posição correta
Não Refrigera Refriger Pouco	O local da instalação está correto (fontes de calor, raios solares, embutimento, distância das paredes)	Orientar o consumidor sobre o local da instalação (distância mínima para embutimento e das paredes é de 10cm)
	Se a posição dos Controles de Temperatura está incorreta	Orientar o consumidor e colocar na posição correta
	Se há utensílios obstruindo a saída do ar frio	Orientar o consumidor
	Se houve excesso de abertura das Portas ou Portas Abertas	Orientar o Consumidor
	Se a temperatura ambiente está acima de 30°C	Orientar o consumidor e colocar o Controle de Temperatura em "frio máximo"
Congelando no Refrigerador	Se os utensílios estão posicionados diretamente nas saídas de ar frio	Orientar o Consumidor
	Se a posição dos Controles de Temperatura (Damper) está correta	Orientar o consumidor e colocar na posição correta
	Se a temperatura ambiente é menor que 5°C	Orientar o consumidor e colocar o Controle de Temperatura em "frio mínimo"
Sudação Interna Formação de Gelo	Se as Portas estão fechando corretamente	Nivelar o Produto Verificar as Gaxetas
	Se a posição dos Controles de Temperatura está correta	Orientar o consumidor e colocar na posição correta
	Se foram armazenados alimentos ainda quentes, desembalados ou destampados	Orientar o consumidor
Sudação Externa	As Portas estão fechando corretamente	Nivelar o Produto e verificar as Gaxetas
	Se a Temperatura ambiente está acima de 30°C, com Umidade Relativa do Ar alta	Orientar o consumidor (isso não acontece em Temperaturas amenas e baixa Umidade Relativa do Ar)
Ruído Barulho	Se o local da instalação está correto (piso, nivelamento)	Orientar o consumidor
	Ruído do Motor do Ventilador	Orientar o consumidor
	Ruído do Termostato	Orientar o consumidor
	Ruído do Compressor / PTC	Orientar o consumidor
	Ruído do Timer	Orientar o consumidor
	Ruído do Degelo	Orientar o consumidor
	Se os utensílios e partes internas estão posicionados corretamente	Orientar o consumidor
Dificuldade para Fechar as Portas	Se os utensílios e partes internas estão posicionados corretamente	Orientar o consumidor
	Se o local da instalação está correto (piso, nivelamento)	Orientar o consumidor e nivelar o produto
Cheio ou Gosto Ruim	Se o produto está limpo internamente	Orientar o consumidor e limpar internamente (água morna e sabão neutro)
	Se foram armazenados alimentos ainda quentes, desembalados ou destampados	Orientar o consumidor
	Cheiro de produto novo	Orientar o consumidor e limpar internamente (água morna e sabão neutro)

Atenciosamente,

Adriano A. da Costa
Enga. de Campo

Celso Estrella
Gerência Suporte Técnico