



BT0159

18.11.96

Assunto: Orientação para diagnóstico e soluções de defeitos no campo

Modelos: CRA30A, CRA34A, BRA34A, RC28E0

Marca: Brastemp e Consul

Temos detectado em campo, constantes reincidências dos defeitos "Não refrigera, Não congela, e Formação excessiva de gelo" para os modelos acima citados.

Porém, nos casos mais críticos, muitas vezes não são feitas todas as verificações necessárias, para chegar-se a um diagnóstico conclusivo a respeito da real causa do defeito.

Por isso, estamos elaborando este Boletim Técnico que auxiliará na identificação das causas para os defeitos acima citados.

Defeito Reclamado: Não refrigera/ Não congela
Forma muito gelo
Estragando alimentos

Tópicos a serem checados:

1. TEMPERATURA INTERNA

Esta deve ser a primeira verificação a ser executada ao chegar na residência do cliente, mantendo a Porta aberta o mínimo de tempo possível.

- **Medição com Instrumentos**

Executar este item quando o produto estiver na oficina. Usando Termômetro digital, os pontos de temperatura devem ser colocados em locais pré-determinados: No Bulbo Termostato (prendendo por baixo do Parafuso), no meio do congelador e no meio do Gabinete (a contar da parte de baixo do Aparador até sobre a Tamba da Gaveta de Legumes). Anotar as temperaturas no momento do liga e desliga do Compressor, 3 (três) horas após a colocação dos Termopares. Importante registrar a temperatura ambiente, posição do Termostato, os tempos ligado e desligado e garantir que a camada de gelo seja bem fina (menor do que 0,5 cm).

Na residência do cliente e na impossibilidade de medir com instrumentos, sentir a temperatura interna tocando nos componentes (garrafas, potes, água), registrar a posição do Termostato, temperatura ambiente, estado do Congelador (camada grossa ou fina de gelo) e os tempos ligado e desligado. Perguntar qual dos componentes foi colocado no dia anterior e que não foi mexido no dia (retirado de dentro do produto).

Critérios para avaliação: Deve existir uma posição do termostato na qual o Gabinete fica com temperatura média de 0°C a 5°C (Após estabilizar). Verificar se a temperatura na região do Bulbo Termostato se encontra na tabela 01.

Modelo	Código Termostato	POSIÇÃO 1		POSIÇÃO 4		POSIÇÃO 7	
		Liga	Desliga	Liga	Desliga	Liga	Desliga
RA30,RA34, BRA34	00100328-1	-1.8 a -5.8	-10.4 a -14.4	-6 a -8.4	-15.6 a -18.0	- 8.8 a -12.8	-19.7 a -23.7
RC28E	00100301-1	-1.8 a -4.2	-10.8 a -13.2	-3.8 a -7.0	-13.6 a -16.8	-6.2 a -10.2	-17.0 a -21.0

tabela 01

- Se a temperatura no Bulbo Termostato for maior do que a temperatura mais quente, então colocar espaguete no Bulbo Termostato.
- Se temperatura for mais fria, substituir Termostato.
- Se temperatura se encontra no meio da faixa, então observar os outros itens.

2. Graduação do termostato: Medir temperatura ambiente em que se encontra o produto, observando a seguinte relação. Acima de 25°C - pos. 5 ou 6. Acima de 30°C - pos. 7. Se esta relação não é obedecida ou se o cliente diz que já colocou na posição máxima, então orientar cliente e colocar espaguete no Bulbo conforme Procedimento a seguir. Classificar como "Graduação incorreta".

3. Formação de gelo: Se o gelo estiver encostando na Porta Congelador, então tem que ser feito o degelo. Informar que o gelo faz perder rendimento quando com espessura maior do que 1 cm. Checar possíveis entradas de ar pela Gaxeta. Orientar cliente sobre muitas aberturas de Porta, opcionalmente colocar um espaguete no Bulbo. Isto fará com que o produto fique mais frio mesmo com uma camada de gelo grande. Classificar como "gelo em excesso".

4. Obstrução no fluxo de ar: Toalhas cobrindo as grades, alimentos encostados na Placa Fria, bloqueios à saída de ar, ou muitos alimentos em uma só prateleira (um do lado do outro) prejudicam a circulação de ar. Orientar consumidor a evitar estas situações. No caso dos Refrigeradores 1 Porta, opcionalmente coloca-se um espaguete no Bulbo.

5. Lâmpada não apaga: Verificar se a Lâmpada no interior do produto está apagando quando a porta é fechada. Como verificar: com a porta fechada, levantar a Gaxeta no meio da Porta. Se ela não estiver apagada, então deve ser resolvido este problema regulando a Caixa Termostato, verificando os contatos no Interruptor e se não houve empenamento ou desregulagem da Porta. Classificar como problema técnico.

6. Má vedação: Verificar se existe entrada de ar pela Gaxeta devido à Porta desalinhada (desregulada), Porta empenada, Gaxeta deformada ou Gaxeta solta. Esta verificação pode ser feita colocando uma folha de papel entre o Flange e a Gaxeta. Se não estiver vedando, o papel sairá fácil, estará frouxo. Se sim, corrigir e classificar como problema técnico da peça.

7. Fixação do Bulbo Termostato: Com reclamação de gelo em excesso, verificar se o Bulbo está com mau contato com a Placa Evaporadora, vendo se ele está um pouco solto ou com parte do Bulbo fora da Presilha. Fixá-lo melhor caso necessário. Classificar como "Mal fixado". Observar que neste caso o cliente pode reclamar de congelamento de alimentos no Refrigerador.

8. **Abertura excessiva de porta:** Verificar nº de pessoas na residência, e nº de refeições feitas em casa. Questionar e observar hábitos de uso, como tempo e frequência de abertura de Porta. Orientar cliente a deixar a Porta aberta o menor tempo possível a cada abertura (recomendado 10s) e após as refeições evitar abrir a porta (recomendado mínimo 1,5 h). Orientar a aumentar a graduação do Termostato e colocar espaguete no Bulbo Termostato conforme Procedimento a seguir. Classificar como "Abertura Excessiva de Porta".

9. **Voltagem e Amperagem:** Verificar voltagem da rede no momento da partida do Compressor, verificar mínimo recomendável no manual. Perguntar se a Luz pisca ocasionalmente e se ocorre degelo na Placa Evaporadora (produto 1P). Neste caso, orientar cliente a colocar um estabilizador e classificar como "Instalação elétrica irregular".

10. **Partida/ Ciclagem:** Observar e perguntar se o produto liga/desliga sem dificuldade (tentativas seguidas do compressor), acompanhando tensão na partida e temperatura ambiente. Notar que quando houver mais de 0,5 cm de gelo na placa (produto 1P), os ciclos serão mais longos. Verificar se Protetor Térmico está protegendo. Substitua o Compressor e/ou o Protetor se necessário.

11. **Localização do produto:** Verificar umidade na residência, possibilidade de raios de sol atingir o produto ou fonte de calor do lado. No caso de embutimento observar folgas para passagem do ar (ver manual). Orientar o cliente para corrigir a situação não-conforme. No caso de umidade alta aconselhar degelo mais frequente.

PROCEDIMENTOS PARA COLOCAÇÃO DE ESPAGUETE NO BULBO

Utilizar este procedimento quando o cliente exigir um produto muito frio, uso intenso do produto (muito carregado) ou quando o Técnico perceber que o cliente não quer aumentar a graduação do Botão Termostato. Este procedimento evita a troca de termostato.

- 1- Utilizar espaguete cristal com 150 mm de comprimento.
- 2- Soltar a Presilha do Bulbo Termostato e expor o Bulbo.
- 3- Colocar o espaguete na ponta do Bulbo e recolocar o Bulbo na Presilha, de modo que o espaguete fique em contato com a presilha.
- 4- Fixar novamente o Bulbo Termostato na posição de projeto, cuidando para que a ponta do Bulbo fique encoberta pelo espaguete.

Qualquer dúvida, contactar o CAT (Centro de Apoio Técnico).

Atenciosamente,

Álvaro R.B. Corrêa
Suporte Técnico

Celso Estrella
Suporte Técnico