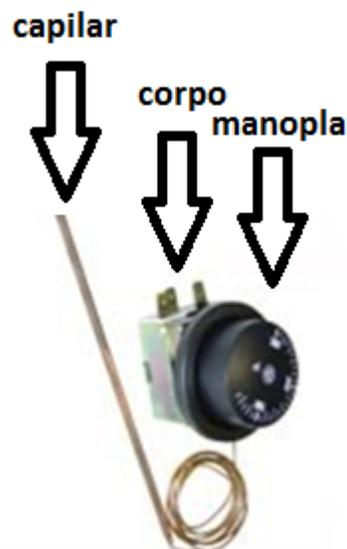


## BOLETIM 07 - SELEÇÃO DE TERMOSTATOS MECÂNICOS

### Definições:

Termostatos mecânicos são aqueles que possuem um capilar e medem a temperatura de acordo com a expansão ou retração do gás que está no interior deste capilar sem o auxílio de componentes elétricos ou eletrônicos.

Este tipo de termostato é composto de duas partes principais; o **corpo** onde se localiza o contato responsável por ligar e desligar o equipamento dependendo da temperatura medida e do valor ajustado na **manopla** graduada e o **capilar** que contém o gás expansível responsável por medir a temperatura.



### Seleção do termostato:

A primeira característica que precisa ser observada no momento de escolher um termostato é o range de temperatura que ele atende. É importante que a temperatura de trabalho não esteja nos limites do range, pois pode aumentar a imprecisão da medição.

A segunda característica a ser observada é a potência da carga a ser acionada por ele. Esta informação está descrita no corpo do termostato e também no seu manual técnico e é dada em amperagem. Dessa forma, para sabermos qual a potência suportada pelo contato do termostato é necessária fazer uma simples multiplicação da corrente (amperagem) máxima suportada pelo contato com a voltagem (tensão) da rede onde o termostato será instalado.

$$i \text{ (corrente em Amperes)} \times U \text{ (tensão em Volts)} = P \text{ (potencia em Watts)}$$

Assim para um contato de 15A em equipamento 220V a máxima potência suportada será de  $15A \times 220V = 3.300 \text{ W}$  ou 3,3 kW. (considere a tensão mínima da rede em sua região, pois se a rede variar e a tensão cair para 200V, por exemplo a potência máxima cai para  $15A \times 200V = 3.000W$  ou 3kW.

Para aplicações em fritadeiras ou em outros equipamentos para transformação de alimentos é importante o uso de poço termométrico de aço inoxidável para impedir o contato direto do capilar de cobre com o óleo quente ou com o alimento. Estudos indicam que com o tempo há contaminação do óleo ou alimento por partículas de cobre.