

## >> Termostato Capilar de Segurança



A função do termostato de segurança é proteger o equipamento de superaquecimento de temperatura de determinada aplicação que varie em certos limites preestabelecidos. Termostatos de segurança controlam a temperatura de aplicações através do bulbo capilar ligado a uma temperatura fixa e um botão de reset manual para o retorno de funcionamento em caso de atingir a temperatura de superaquecimento.

## >> Principais aplicações

- Fritadeiras
- Fornos Gastronomicos
- Estufas
- Equipamentos para Gastronomia
- Fornos de Panificação e Restaurantes
- Equipamentos Industriais
- Caldeiras e Tanques

## >> Funcionamento do termostato de Segurança

É um componente cuja função é a de controlar a temperatura ambiente (interna ou externa) mantendo-a o mais estável possível. Ele atua parando ou colocando em funcionamento o compressor, automaticamente.

Normalmente é constituído de um bulbo, um capilar e contatos elétricos. Os modelos mais sofisticados que mudam a resistência elétrica conforme a temperatura aumenta ou diminui, enviando um sinal para a placa eletrônica que controla o aparelho colocar o compressor em funcionamento.

Seu funcionamento baseia-se no princípio da dilatação dos corpos. O termostato contém em seu capilar um gás que pode ser dióxido sulfúrico, cloreto de metila, gás utilizado no sistema ou outro similar.

A dilatação ou contração das moléculas do gás transmite este movimento a um fole acoplado a uma peça móvel que atua fechando ou abrindo os contatos e, dessa forma, ligando ou desligando o compressor.

Resumindo o termostato funciona como uma chave liga e desliga baseada na temperatura que esta sendo controlada.

Para melhor entender o termostato vamos dividi-lo em três partes:

- Conjunto hidráulico
- Conjunto mecânico
- Conjunto elétrico



## >> Conjunto Mecânico

O conjunto mecânico compara a força do conjunto hidráulico com a força da mola de calibração e o resultado desta força movimenta o braço principal que atua sobre o conjunto elétrico.

O sistema é composto por:

- Moldura (suporta e posiciona todos os componentes)
- Conector (permitir a montagem do termostato)
- Haste (girar o came em conjunto com o botão)
- Came (aumentar ou diminuir a força de liga/desliga)
- Deslizador (transmitir o movimento do came para a mola principal)
- Parafuso de calibração (ajuste da força da mola)
- Mola principal (comparar a força da sanfona e movimentar o braço)
- Braço principal (movimentar o isolador no conjunto elétrico)
- Isolador (isolar eletricamente o sistema mecânico do elétrico)

## >> Conjunto elétrico

O conjunto elétrico é responsável por ligar ou desligar os contatos em função da posição do isolador.

O sistema é composto por:

- Base (suporta o conjunto e isola da moldura)
- Terminais (conecta o termostato ao refrigerador)
- Mola do contato (passar a corrente elétrica)
- Mola omega (desequilibrar a mola do contato)
- Parafuso de calibração (ajustar o diferencial, liga)

## ? Como especificar o Termostato capilar de Segurança

Código ADD	Faixa de Temperatura	Contato	Amperagem (A)	Diametro da Haste	Comprimento da Haste	Comprimento do Capilar
TCS 120 20A	120°C	M	20A	Ø6mm	50 ± 5mm	1000 ± 10mm
TCS 200 20A	200°C	M	20A	Ø6mm	50 ± 5mm	1000 ± 10mm
TCS 210 20A	210°C	M	20A	Ø6mm	50 ± 5mm	1000 ± 10mm
TCS 220 20A	220°C	M	20A	Ø6mm	50 ± 5mm	1000 ± 10mm
TCS 230 20A	230°C	M	20A	Ø6mm	50 ± 5mm	1000 ± 10mm
TCS 250 20A	250°C	M	20A	Ø6mm	50 ± 5mm	1000 ± 10mm
TCS 300 20A	300°C	M	20A	Ø6mm	50 ± 5mm	1000 ± 10mm



