

# TRATAMENTO TÉRMICO EM GERAL

## Série TRAT

A série TRAT pode ser utilizada em vários processos de Tratamento Térmico, e, também ser montado com bloco especial para calibração *IN-SITU*.

Esse bloco permite a inserção de um outro termopar para calibração por comparação sem a necessidade de retirar o mesmo do processo.

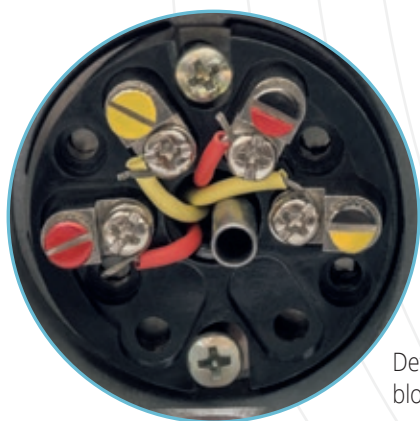
O Requisito CQI-9 foi criado pela Automotive Industry Action Group (AIAG) com o intuito de desenvolver um sistema de gerenciamento do processo térmico que permita a prevenção de defeitos e a redução de variações e perdas na cadeia de suprimentos.

O motivo que levou as empresas a realizarem o processo de tratamento térmico com atendimento ao requisito CQI-9 é que era comum que peças tratadas termicamente fossem as causas de problemas em veículos de passeio, caminhões e ônibus.

O sistema consiste, principalmente, nos seguintes testes:

Teste de Exatidão do Sistema (**SAT**) - é a comparação dos valores de temperatura gerados por um termopar de controle contra valores de temperatura gerados por um termopar de teste de exatidão.

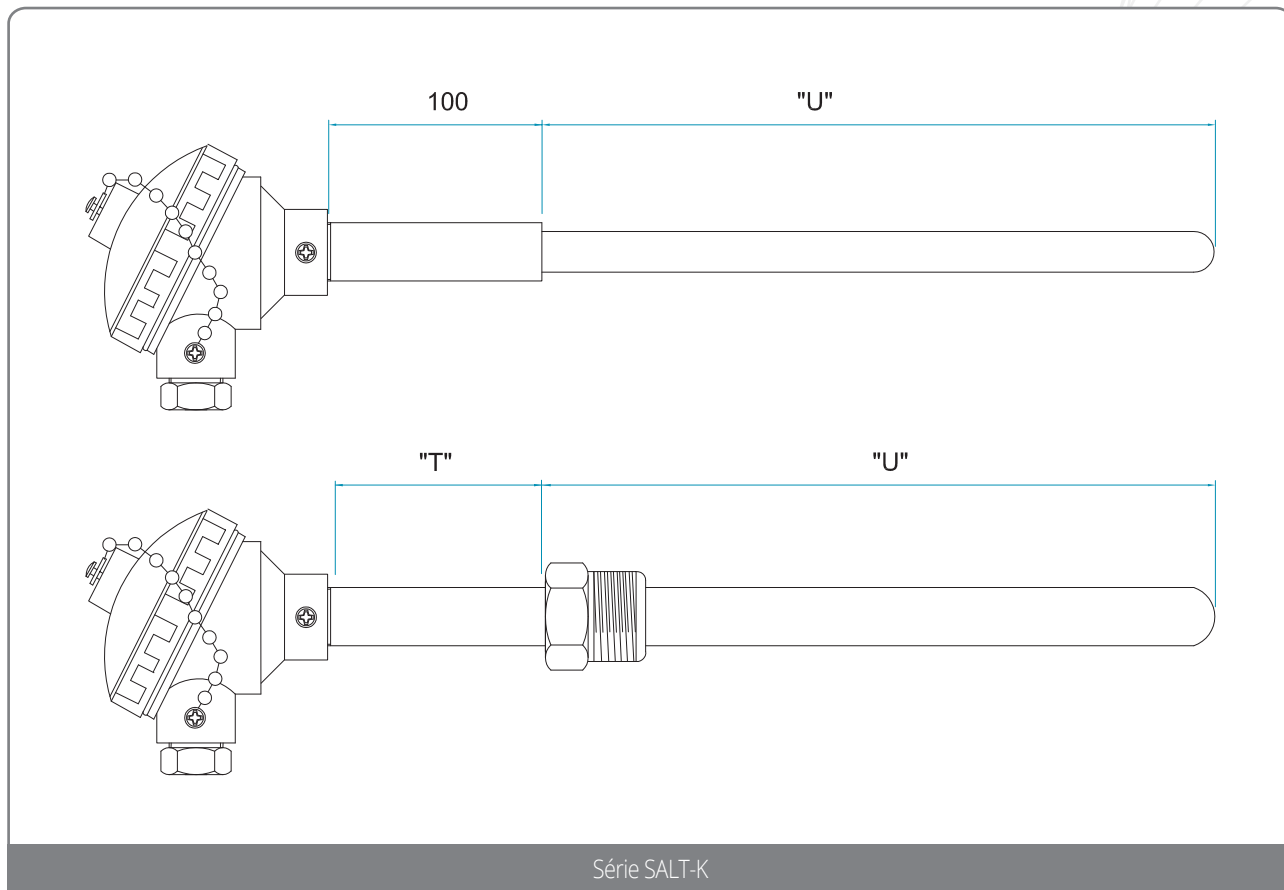
Avaliação da uniformidade da Temperatura (**TUS**) - é o monitoramento da variação de temperatura dentro da zona de trabalho do forno em relação a temperatura do ponto de ajuste.



Detalhe do bloco IN-SITU

Prefixo	Calibração	Tubo de Proteção	Comprimento "T" (mm)	Comprimento "U" (mm)	Roscas	Opções
TRAT	J - até 750°C	310 - Aço Inox 310	Especificar	Especificar	NX - SEM ROSCA 27B - 3/4" BSP 27N - 3/4" NPT	RBC - com certificado para 3 pontos  SITU - Bloco especial para calibração por comparação
	K - até 1100°C	400 - Ferro Ármco				
	N - até 1100°C	446 - Aço Cromo 446				
	S - até 1500°C	450 - Nodular Perlítico				
	R - até 1500°C	600 - Inconel 600				
		610 - Tubo cerâmico 610 710 - Tubo cerâmico 710				

Nota: comprimento "T", distância entre o cabeçote e a rosca, em caso de proteção cerâmica, o "T" será 100 mm.



Série SALT-K



Exemplo de Especificação

### TRAT-K / 310-50-600 / 27N / SITU-RBC

Sensor modelo TRAT, calibração tipo K, tubo de proteção de Aço Inox 310, comprimento "T" de 50 mm, comprimento "U" de 600 mm, rosca ao processo de 3/4" NPT, bloco especial para calibração In-Situ e certificado de calibração RBC 3 pontos.

Nosso time de especialistas pode lhe ajudar a descobrir a melhor solução para o seu processo

[www.alutal.com.br](http://www.alutal.com.br)