

Os indicadores de temperatura **THERMAX**® são etiquetas auto-adesivas e irreversíveis para verificação e monitoramento da temperatura. O mostrador muda de cor para preto indicando claramente a temperatura máxima alcançada.

Características

- Indicação clara e precisa da temperatura em 2 ou 3 segundos através da mudança de cor.
- Faixa de medição de 29 °C a 290 °C.
- Precisão: de 29 °C a 99 °C ±1% e de 100 °C a 290°C ±1.5%
- Disponível em 8 modelos diferentes de 1 a 10 pontos de medição.
- Registro permanente da temperatura mais elevada alcançada.
- Resistente a óleo, água e vapor.
- Vida útil de 2 anos em prateleira ou até a ativação quando em uso.
- Disponível em envelopes com 10 unidades ou em rolos com 1.000.

Aplicações e Modo de Utilização

Os indicadores de temperatura **THERMAX**® podem ser utilizados em diversas aplicações em processos produtivos, manutenção, indústria farmacêutica, alimentícia e outras situações onde é necessário verificar e monitorar a temperatura.

São muito utilizados para verificar e documentar se uma determinada temperatura foi alcançada em processos de pasteurização ou desinfecção.

Na indústria, tem aplicações em processos de cura, soldagem e tratamento de superfícies. Também são utilizados para manutenção preventiva e preditiva em máquinas, componentes elétricos e instalações.

Sua utilização é muito fácil, rápida e econômica. Basta remover a película protetora da parte de trás, colar a etiqueta na superfície que deseja monitorar e observar a mudança de cor no mostrador.

Tecnologia de Fusão de Cera

Esta tecnologia remonta à década de 1940, quando foi originalmente desenvolvida durante a 2ª Guerra Mundial para mostrar quando as rações alimentares haviam sido expostas a temperaturas excessivas. Seu uso mais comum é em etiquetas de temperatura autoadesivas, que são utilizadas em muitas aplicações em processos industriais, serviços de alimentação, serviços de saúde e logística, como:

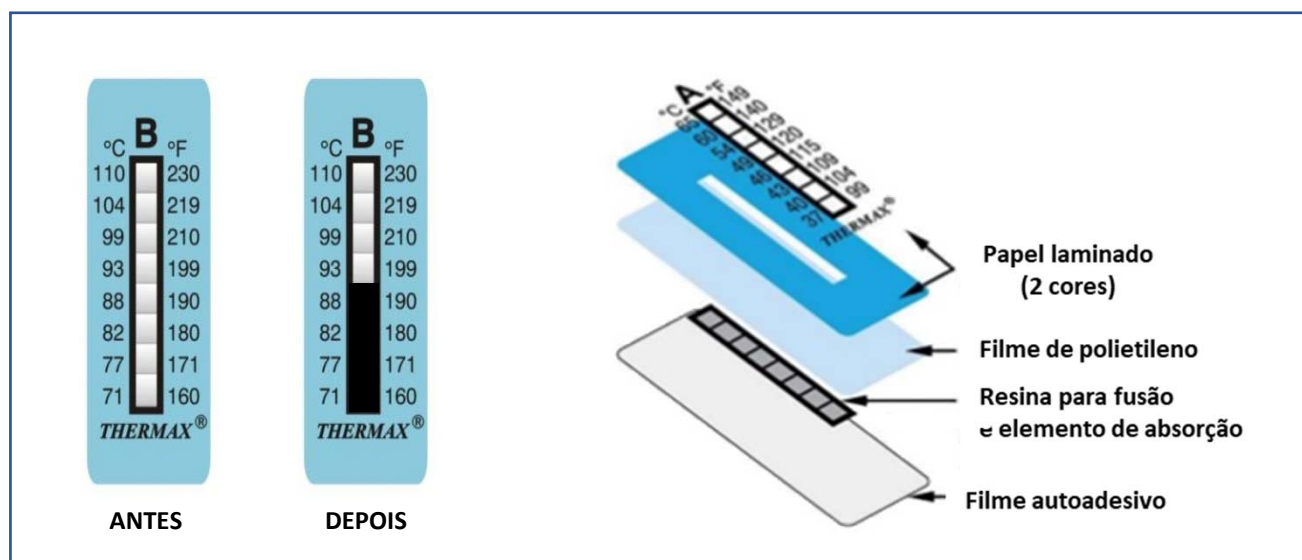
- Temperatura de máquinas e componentes elétricos
- Temperatura de fusão têxtil
- Temperatura de processos produtivo
- Temperatura de mecanismos de frenagem
- Temperatura de componentes mecânicos
- Temperaturas de transporte e armazenamento
- Verificação de violação de garantia

A tecnologia consiste em uma cera microcristalina suspensa em solução à base de água com aparência branca. Esta substância é então aplicada ou impressa em um elemento absorvente colorido (normalmente preto).

Esse elemento é encapsulado entre camadas de polímeros e adesivos de alta temperatura de modo que quando sua classificação de temperatura é alcançada ou excedida, a cera derrete e é absorvida pelo papel colorido, gerando a mudança de cor. O processo é irreversível e pode ser usado apenas uma vez.

A cera derrete em uma faixa de temperatura relativamente estreita e pode ser formulada para reagir a muitas temperaturas entre -17°C e 290°C , reagindo a mudanças de temperatura tão pequenas quanto $0,2^{\circ}\text{C}$.

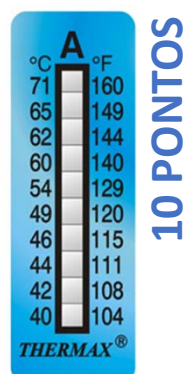
Cada temperatura no rótulo é formulada individualmente e estabelecida para formar um indicador de temperatura de funcionamento independente. Quando colocado ao lado de outras formulações, uma escala graduada pode ser criada permitindo ao usuário identificar a temperatura máxima de exposição.



ETIQUETA THERMAX® 10 PONTOS

| | | | | | | | | | | | |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | °C | 40 | 42 | 44 | 46 | 49 | 54 | 60 | 62 | 65 | 71 |
| | °F | 104 | 108 | 111 | 115 | 120 | 129 | 140 | 144 | 149 | 160 |
| B | °C | 77 | 82 | 88 | 93 | 99 | 104 | 110 | 116 | 121 | 127 |
| | °F | 171 | 180 | 190 | 199 | 210 | 219 | 230 | 241 | 250 | 261 |
| C | °C | 132 | 138 | 143 | 149 | 154 | 160 | 166 | 171 | 177 | 182 |
| | °F | 270 | 280 | 289 | 300 | 309 | 320 | 331 | 340 | 351 | 360 |
| D | °C | 188 | 193 | 199 | 204 | 210 | 216 | 224 | 232 | 241 | 249 |
| | °F | 370 | 379 | 390 | 399 | 410 | 421 | 435 | 450 | 466 | 480 |

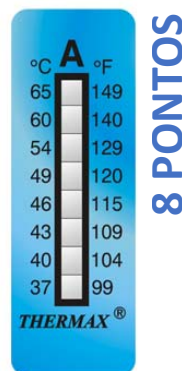
Dimensões: 51 x 18 mm



ETIQUETA THERMAX® 8 PONTOS

| | | | | | | | | | | |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | °C | 37 | 40 | 43 | 46 | 49 | 54 | 60 | 65 | |
| | °F | 99 | 104 | 109 | 115 | 120 | 129 | 140 | 149 | |
| B | °C | 71 | 77 | 82 | 88 | 93 | 99 | 104 | 110 | |
| | °F | 160 | 171 | 180 | 190 | 199 | 210 | 219 | 230 | |
| C | °C | 116 | 121 | 127 | 132 | 138 | 143 | 149 | 154 | |
| | °F | 241 | 250 | 261 | 270 | 280 | 289 | 300 | 309 | |
| D | °C | 160 | 166 | 171 | 177 | 182 | 188 | 193 | 199 | |
| | °F | 320 | 331 | 340 | 351 | 360 | 370 | 379 | 390 | |
| E | °C | 204 | 210 | 216 | 224 | 232 | 241 | 249 | 254 | 260 |
| | °F | 399 | 410 | 421 | 435 | 450 | 466 | 480 | 489 | 500 |

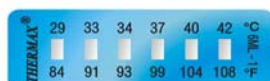
Dimensões: 51 x 18 mm



ETIQUETA THERMAX® 6 PONTOS

| | | | | | | | |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | °C | 29 | 33 | 34 | 37 | 40 | 42 |
| | °F | 84 | 91 | 93 | 99 | 104 | 108 |
| 2 | °C | 44 | 46 | 49 | 54 | 60 | 62 |
| | °F | 111 | 115 | 120 | 129 | 140 | 144 |
| 3 | °C | 65 | 71 | 77 | 82 | 88 | 93 |
| | °F | 149 | 160 | 171 | 180 | 190 | 199 |
| 4 | °C | 99 | 104 | 110 | 116 | 121 | 127 |
| | °F | 210 | 219 | 230 | 241 | 250 | 261 |
| 5 | °C | 132 | 138 | 143 | 149 | 154 | 160 |
| | °F | 270 | 280 | 289 | 300 | 309 | 320 |
| 6 | °C | 166 | 171 | 177 | 182 | 188 | 193 |
| | °F | 331 | 340 | 351 | 360 | 370 | 379 |
| 7 | °C | 199 | 204 | 210 | 216 | 224 | 232 |
| | °F | 390 | 399 | 410 | 421 | 435 | 450 |
| 8 | °C | 241 | 249 | 254 | 260 | 280 | 290 |
| | °F | 466 | 480 | 489 | 500 | 536 | 554 |

Dimensões: 12 x 32 mm

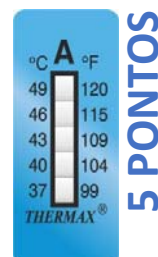


6 PONTOS

ETIQUETA THERMAX® 5 PONTOS

| | | | | | | |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | °C | 37 | 40 | *43 | *46 | *49 |
| | °F | 99 | 104 | 109 | 115 | 120 |
| B | °C | 49 | 54 | 60 | 65 | 71 |
| | °F | 120 | 129 | 140 | 149 | 160 |
| C | °C | 77 | 82 | 88 | 93 | 99 |
| | °F | 171 | 180 | 190 | 199 | 210 |
| D | °C | 104 | 110 | 116 | 121 | 127 |
| | °F | 219 | 230 | 241 | 250 | 261 |
| E | °C | 132 | 138 | 143 | 149 | 154 |
| | °F | 270 | 280 | 289 | 300 | 309 |
| F | °C | 160 | 166 | 171 | 177 | 182 |
| | °F | 320 | 331 | 340 | 351 | 360 |
| G | °C | 188 | 193 | 199 | 204 | 210 |
| | °F | 370 | 379 | 390 | 399 | 410 |
| H | °C | 216 | 224 | 232 | 241 | 249 |
| | °F | 421 | 435 | 450 | 466 | 480 |
| I | °C | 249 | 254 | 260 | 280 | 290 |
| | °F | 480 | 489 | 500 | 536 | 554 |
| S | °C | 29 | 33 | 34 | 37 | 40 |
| | °F | 84 | 91 | 93 | 99 | 104 |

Dimensões: 39 x 18 mm



ESPECIFICAÇÕES

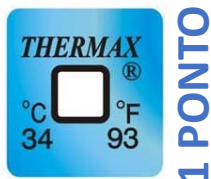
Tipo: Indicação de temperatura, Irreversível, autoadesiva
Precisão: de 29 °C a 99 °C ±1% e de 100 °C a 290 °C ±1.5%
Escala: Graus Celsius (°C) e graus Fahrenheit (°F)
Apresentação: Cartelas com 10 etiquetas
Validade: Até 2 anos armazenada a 25 °C RH 40% a 88%

ETIQUETA THERMAX® 1 PONTO

| | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| °C | 29 | 33 | 34 | 37 | 40 | 42 | 43 |
| | 44 | 46 | 49 | 54 | 60 | 62 | 65 |
| | 71 | 77 | 82 | 88 | 93 | 99 | 104 |
| | 110 | 116 | 121 | 127 | 132 | 138 | 143 |
| | 149 | 154 | 160 | 166 | 171 | 177 | 182 |
| | 188 | 193 | 199 | 204 | 210 | 216 | 224 |
| | 232 | 241 | 249 | 254 | 260 | 280 | 290 |

| | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| °F | 84 | 91 | 93 | 99 | 104 | 108 | 109 |
| | 111 | 115 | 120 | 129 | 140 | 144 | 149 |
| | 160 | 171 | 180 | 190 | 199 | 210 | 219 |
| | 230 | 241 | 250 | 261 | 270 | 280 | 289 |
| | 300 | 309 | 320 | 331 | 340 | 351 | 360 |
| | 370 | 379 | 390 | 399 | 410 | 421 | 435 |
| | 450 | 466 | 480 | 489 | 500 | 536 | 554 |

Dimensões: 12 x 13 mm



RELÓGIO



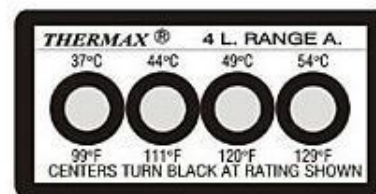
ETIQUETA THERMAX® RELÓGIO

| | | | | | | |
|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | °C | 40 | 43 | 46 | 49 | 54 |
| | °F | 105 | 110 | 115 | 120 | 130 |
| 2 | °C | 60 | 65 | 71 | 77 | 82 |
| | °F | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 |
| 3 | °C | 88 | 93 | 99 | 104 | 110 |
| | °F | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 |
| 4 | °C | 116 | 121 | 127 | 132 | 138 |
| | °F | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 |
| 5 | °C | 143 | 149 | 154 | 160 | 166 |
| | °F | 290 | 300 | 310 | 320 | 330 |
| 6 | °C | 171 | 177 | 182 | 188 | 193 |
| | °F | 340 | 350 | 360 | 370 | 380 |
| 7 | °C | 199 | 204 | 210 | 216 | 224 |
| | °F | 390 | 400 | 410 | 420 | 435 |
| 8 | °C | 232 | 241 | 249 | 254 | 260 |
| | °F | 450 | 465 | 480 | 490 | 500 |

ETIQUETA THERMAX® 4 PONTOS

| | | | | | | | | | | | |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|----------|----|-----|-----|-----|-----|
| A | °C | 37 | 44 | 49 | 54 | F | °C | 149 | 154 | 160 | 166 |
| | °F | 99 | 111 | 120 | 129 | | °F | 300 | 309 | 320 | 331 |
| B | °C | 60 | 65 | 71 | 77 | G | °C | 171 | 177 | 182 | 188 |
| | °F | 140 | 149 | 160 | 171 | | °F | 340 | 351 | 360 | 370 |
| C | °C | 82 | 88 | 93 | 99 | H | °C | 193 | 199 | 204 | 210 |
| | °F | 180 | 190 | 199 | 210 | | °F | 379 | 390 | 399 | 410 |
| D | °C | 104 | 110 | 116 | 121 | I | °C | 216 | 224 | 232 | 241 |
| | °F | 219 | 230 | 241 | 250 | | °F | 421 | 435 | 450 | 466 |
| E | °C | 127 | 132 | 138 | 143 | J | °C | 249 | 260 | 280 | 290 |
| | °F | 261 | 270 | 280 | 289 | | °F | 480 | 500 | 536 | 554 |

Dimensões: 51 x 18 mm



4 PONTOS

ETIQUETA THERMAX® MICRO

| | | | | | |
|---|----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | °C | 40 | 42 | 44 | 46 |
| | °F | 105 | 110 | 115 | 120 |
| 2 | °C | 49 | 54 | 60 | 65 |
| | °F | 120 | 130 | 140 | 150 |
| 3 | °C | 71 | 77 | 82 | 88 |
| | °F | 160 | 170 | 180 | 190 |
| 4 | °C | 93 | 99 | 104 | 110 |
| | °F | 200 | 210 | 220 | 230 |
| 5 | °C | 116 | 121 | 127 | 132 |
| | °F | 240 | 250 | 260 | 270 |
| 6 | °C | 138 | 143 | 149 | 154 |
| | °F | 280 | 290 | 300 | 310 |
| 7 | °C | 160 | 166 | 171 | 177 |
| | °F | 320 | 330 | 340 | 350 |
| 8 | °C | 182 | 188 | 193 | 199 |
| | °F | 360 | 370 | 380 | 390 |
| 9 | °C | 204 | 210 | 215 | 224 |
| | °F | 400 | 410 | 420 | 435 |



MICRO 4 PONTOS

Dimensões: 4 x 11 mm

ESPECIFICAÇÕES

Tipo: Indicação de temperatura, Irreversível, autoadesiva
Precisão: de 29 °C a 99 °C ±1% e de 100 °C a 290 °C ±1.5%
Escala: Graus Celsius (°C) e graus Fahrenheit (°F)
Apresentação: Cartelas com 10 etiquetas
Validade: Até 2 anos armazenada a 25 °C RH 40% a 88%