

# CATÁLOGO DO ITEM IMPORTADO

## Pleito de Inclusão de Ex-Tarifário

Número de Controle SDIC	NCM	Sugestão de descrição do ex-Tarifário
B64-24I	8507.90.90	<i>Refrigerador de pacote de bateria de tração para sistema de resfriamento direto, fabricado com substrato em liga de alumínio AL3003MOD (composto com AL4045 ou AL4043), placa de estampagem em AL3003MOD, conector em AL3003, filme de poli-imida (PI) de tração biaxial e revestimento epóxi em pó, composto por substrato, juntas de entrada e saída, placa de canal de fluxo, bloco de instalação, filme PI e revestimento epóxi, com comprimento entre 723,17 mm e 1.858,22 mm, largura entre 392,0 mm e 1.200,16 mm, espessura entre 2,52 mm e 157,04 mm, massa entre 2,1 kg e 8,45 kg, destinado ao gerenciamento térmico do pacote de bateria de veículos leves</i>

### 1. Especificações técnicas detalhadas da autopeça:

**Denominação técnica:** Refrigerador de pacote de bateria de tração — conjunto do sistema de resfriamento direto

**Material do substrato:** Liga de alumínio AL3003MOD, composto com AL4045 ou AL4043 (revestimento de brasagem)

**Material da placa de estampagem:** Liga de alumínio AL3003MOD

**Material do conector:** Liga de alumínio AL3003

**Filme de proteção:** Poli-imida (PI) de tração biaxial

**Revestimento anticorrosivo:** Epóxi em pó

**Elemento isolante:** Algodão plástico elastomérico de células fechadas (PEF)

**Comprimento:** entre 723,17 mm e 1.858,22 mm

**Largura:** entre 392,0 mm e 1.200,16 mm

**Espessura ou altura:** entre 2,52 mm e 157,04 mm

**Massa:** entre 2,1 kg e 8,45 kg

**Subcomponentes:** Substrato (placa base), junta de entrada do refrigerante, junta de saída do refrigerante, placa de canal de fluxo, bloco de instalação, filme PI e revestimento epóxi

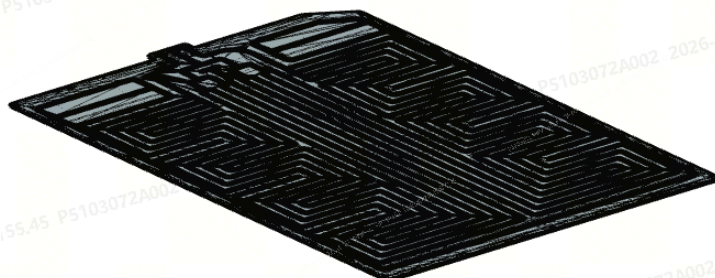
**Meio de troca térmica:** Refrigerante líquido (fluido de arrefecimento)

**Aplicação no sistema:** Sistema de resfriamento direto do pacote de bateria de tração

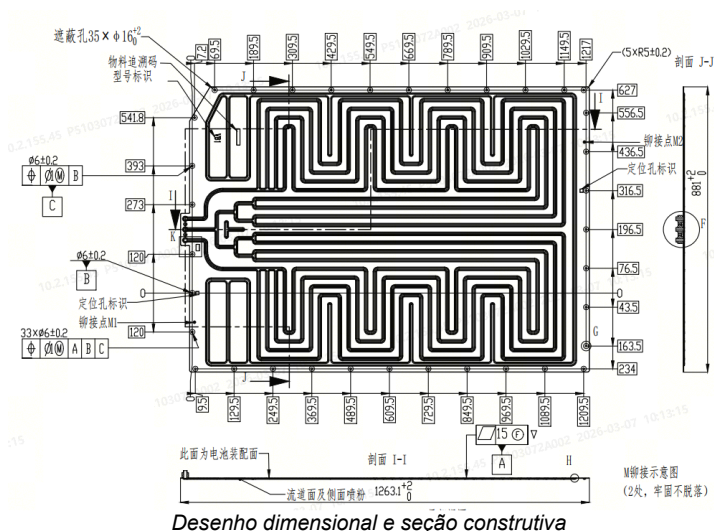
**Conformidade ambiental:** Conformidade com requisitos de substâncias proibidas e restritas para baterias de tração automotiva

### 2. Imagens da autopeça importada e/ou desenho esquemático:

(Imagens conforme documentação técnica disponível)



Vista geral do componente



### 3. Aplicação do item importado:

O refrigerador é instalado no interior do pacote de bateria de tração de veículos leves, posicionado em contato direto ou próximo com os módulos de células eletroquímicas, interligado ao circuito de refrigerante líquido do sistema de resfriamento direto do veículo, fixado por blocos de instalação e fixadores à estrutura do pacote de bateria.

### 4. Função do item importado no produto fabricado pela empresa pleiteante do ex-tarifário:

O refrigerador de pacote de bateria gerencia e dissipa o calor gerado pelas células eletroquímicas e pelos componentes eletrônicos do pacote de tração por meio da circulação de refrigerante líquido pelos canais internos do substrato de alumínio. O calor é absorvido pelo fluido de arrefecimento em escoamento contínuo pelo canal de fluxo e conduzido para fora do pacote, mantendo as células eletroquímicas dentro da faixa de temperatura ótima de operação. A liga de alumínio AL3003MOD possui alta condutividade térmica, resistência à corrosão e boa conformabilidade, sendo adequada para as condições de operação do sistema de resfriamento de baterias de tração. O revestimento de brasagem em AL4045 ou AL4043 assegura a integridade das juntas internas dos canais de fluxo, garantindo a estanqueidade do circuito de refrigerante. O filme de poli-imida de tração biaxial proporciona isolamento elétrico entre o conjunto metálico do refrigerador e as células de bateria, sendo crítico para a prevenção de curtos-circuitos no pacote. O revestimento epóxi externo protege o conjunto contra corrosão ambiental. A estabilidade térmica do pacote de bateria, assegurada pelo refrigerador, é condição essencial para a prevenção da ruptura térmica das células, a manutenção da eficiência de carga e descarga e a integridade mecânica do sistema de propulsão elétrica do veículo.