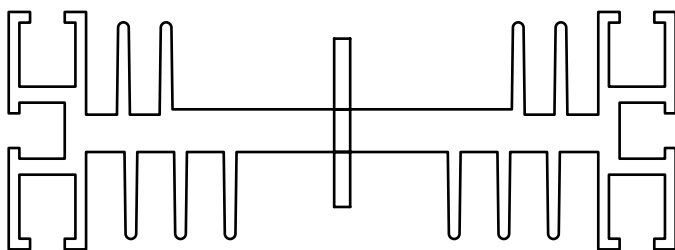


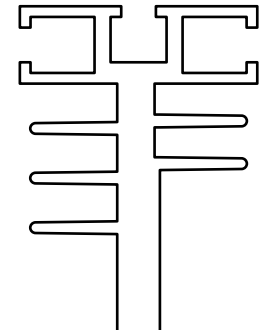
Catálogo HS Dissipadores 2023

Originalmente este catálogo foi criado com o objetivo de auxiliar os projetos que utilizam dissipadores de calor. Este ainda é o objetivo. **Alguns dos itens encontram-se descontinuados e outros não chegaram a ser comercializados, mas foram mantidos neste catálogo para efeitos comparativos.**

Novos dissipadores podem ser criados a partir da usinagem daqueles já existentes. Estas novas variações não foram incluídas neste catálogo por serem inúmeras as possibilidades. Exemplo:



Dissipador HS 12544 cortado ao meio



Muitas variáveis influenciam na performance de um dissipador de calor. A orientação do dissipador dentro do gabinete, se existe ou não espaço que facilite a convecção do ar na montagem utilizada, etc.

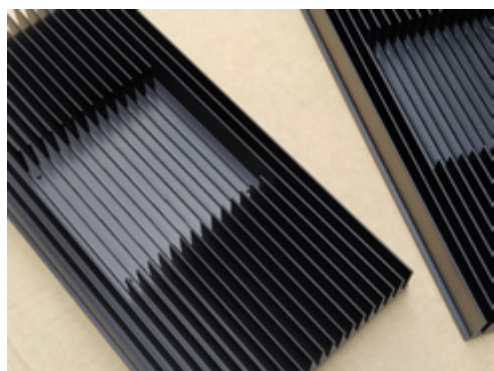
Por este motivo sugerimos sempre que se faça um protótipo para os ajustes necessários. Esperamos que este catálogo possa auxiliar na escolha do melhor modelo para seu projeto.

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGOS DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

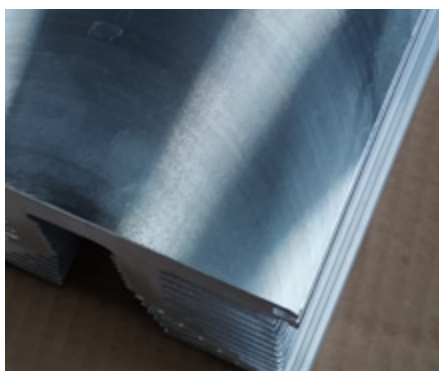
- Revisão M- mai/2023 - revisão dimensional do modelo HS 2315, alteração status dos perfis HS 8134 e HS 26574
- Revisão L - mar/2023 - inclusão do modelo HS 2315M e alteração de status dos perfis HS 15560 e HS 15560L
- Revisão K - jan/2023 - inclusão do modelo HS 2053E, substituição do perfil HS 21577 pelo HS 21577E, remoção dos perfis HS 14569E e HS14575, adoção de modelo único para a série HS 3512, alteração de desenho e curvas de dissipação do modelo HS 6524 e maior detalhamento em cotas de desenhos de alguns modelos. Alterações adicionais, com inclusão de itens, estão previstas para este ano de 2023
- Revisão J mai/2022 - remoção do perfil HS 3512N, inclusão de cotas nos perfis HS 12764 e HS 12764L alteração do status do perfil HS 21060, revisão de dados técnicos dos perfis HS 8620 e HS 21019
- Revisão I set/2021 - inclusão dos modelos HS 1616L, HS 8134, HS 21073 e HS 23742
- alteração status para “DISPONÍVEL” dos perfis HS 4328, HS 5073, HS 8550, HS 21019, HS 23742
- revisão do HS 24040 dando origem ao HS 23742 - já disponível em estoque
revisão de informações técnicas dos perfis HS 21575 e HS 21577
- Revisão H abr/2021 - inclusão dos modelos HS 1508, HS 4328, HS 5073, HS 7021, HS 8550, HS 10120, HS14020, HS 17132 e HS 21019
- alteração do status de alguns modelos
inclusão de texto sobre mecanismos de dissipação

Abaixo algumas das opções de usinagens e acabamentos. Consulte-nos para mais detalhes.

janela para microventilador



superfície planificada



acabamento anodizado



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

MECANISMOS DA DISSIPACÃO DE CALOR

Em se tratando de dissipação de calor existem 4 mecanismos distintos. Saber como atuam estes mecanismos, ainda que superficialmente, pode ajudar bastante na otimização de seu projeto. A seguir abordaremos quais são os mecanismos e o que pode ser feito em linhas gerais para melhorar a eficiência do seu projeto. Existem livros específicos que discutem o assunto de maneira aprofundada - esta discussão aprofundada não é nosso objetivo.

- condução

A transferência de calor por CONDUÇÃO é a que ocorre “através da matéria sem que haja movimentação da matéria”. Em uma montagem eletrônica é o mecanismo de transferência de calor entre a cápsula do componente eletrônico e o dissipador de calor. Também é por condução que o calor vai passar do ponto de contato com o componente eletrônico para as aletas do dissipador. A eficiência deste mecanismo vai depender da superfície de contato entre as partes e da condutividade térmica do dissipador.

A eficiência deste mecanismo pode ser favorecida:

- (a) melhorando a superfície de contato entre o componente eletrônico e o dissipador
o uso de pasta térmica faz exatamente isto
- (b) substituindo o alumínio por um metal de condutividade térmica maior:

cobre: 401 $\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$
 alumínio: 237 $\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$
 ferro: 80 $\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$

Nossos dissipadores são feitos de alumínio, que possui condutividade térmica 237 $\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$. Se fossem de cobre, seriam mais eficientes na transferência de calor por condução, pois a condutividade térmica do cobre é maior que a do alumínio. Cobre seria mais eficiente, mas seria muito mais caro.

Normalmente o que limita a refrigeração do componente eletrônico não está relacionado a este mecanismo, mas sim a troca de calor entre o dissipador e o ambiente em que ele se encontra (próximo mecanismo). **Notar que o uso de PASTA TÉRMICA é altamente recomendado** pois chega a diminuir de 2x a 5x a resistência térmica entre a cápsula do componente eletrônico e o dissipador de calor (ver tabela1):

A tabela ao lado, extraída de *J.A.Pomílio “Eletrônica de Potência”, cap11 - Dimensionamento de sistemas de dissipação de calor para dispositivos semicondutores de potência - DSE-FEEC-UNICAMP 2014* mostra a importância do uso de pasta térmica para a redução da resistência térmica cápsula-dissipador em montagens eletrônicas.

Quanto menor a resistência térmica, mais favorecida é a troca térmica.

Tabela 1: Valores típicos de resistência térmica entre cápsula e dissipador de calor.

TIPO DE CÁPSULA	TIPO DE ISOLADOR	RESISTÊNCIA TÉRMICA COM PASTA	RESISTÊNCIA TÉRMICA SEM PASTA
TO-3	sem isolador	0,1 °C/W	0,3 °C/W
	teflon	0,7 a 0,8 °C/W	1,25 a 01,45 °C/W
	mica	0,5 a 0,7 °C/W	1,2 a 1,5 °C/W
TO-66	sem isolador	0,15 a 0,2 °C/W	0,4 a 0,5 °C/W
	mica	0,6 a 0,8 °C/W	1,5 a 2,0 °C/W
	mylar	0,6 a 0,8 °C/W	1,2 a 1,4 °C/W
TO-220 AB	sem isolador	0,3 a 0,5 °C/W	1,5 a 2,0 °C/W
	mica	2,0 a 2,5 °C/W	4,0 a 6,0 °C/W

Observação: mica e mylar com espessura de 50µm a 100µm

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

- convecção

Muita atenção precisa ser dada a este mecanismo de dissipação, que é MUITO influenciado pela montagem adotada. É um mecanismo que depende da movimentação de um fluido (líquido ou gás). Ao contrário do anterior, este mecanismo depende portanto da movimentação da matéria.

Em uma dissipação passiva (sem uso de ventiladores), seria o ar quente, menos denso, subindo e dando espaço para a entrada de ar frio em seu lugar. Em uma dissipação ativa seria um (micro)ventilador forçando a troca de ar na superfície do dissipador. Embora esta mesma analogia possa ser feita para um líquido no lugar de gás, o ar (gás) é o fluido presente na maioria dos casos.

A taxa de calor dissipador por convecção é dada por:

$$Q = h A (T_s - T_f)$$

Onde:

Q = taxa de calor dissipador

h = coeficiente individual de transporte de calor

A = área do dissipador

T_s = temperatura de superfície

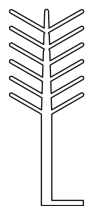
T_f = temperatura do filme de ar em contato com a superfície

Para melhorar a dissipação, isto é, para aumentarmos a taxa de calor dissipado (Q) podemos:

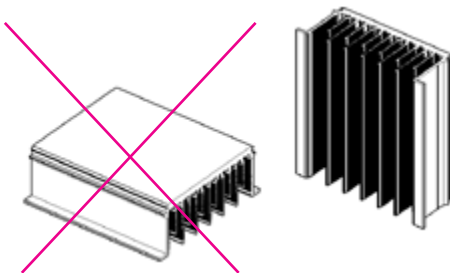
- **aumentar a área do dissipador (A):** um aumento de (A) automaticamente irá aumentar (Q) isto no entanto envolveria substituir um dissipador por outro maior

Existem outras maneiras para aumentar (Q) sem precisar alterar a área do dissipador - **melhorando (h):**

- **melhorando a geometria do dissipador:** vamos considerar o dissipador ao lado, por exemplo. O fato das aletas estarem inclinadas para cima facilita a subida do ar mais quente. O mesmo dissipador (mesma massa e mesma área superficial) teria a dissipação por convecção passiva menos eficiente se as aletas não estivessem inclinadas.



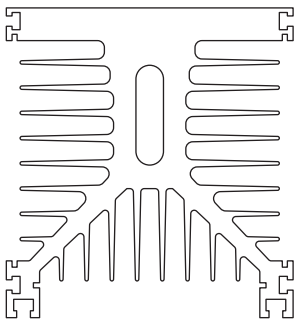
- **melhorando a posição de montagem do dissipador:**



se não houver microventilador, isto é, se a dissipação for passiva, a montagem com as aletas na posição vertical facilita a convecção de ar através do dissipador. O ar quente “sobe” e se move facilmente com o dissipador nesta posição vertical. A pior escolha possível em uma dissipação passiva seria manter o dissipador na horizontal com as aletas voltadas para baixo, conforme o dissipador da esquerda na imagem ao lado.

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGOS DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

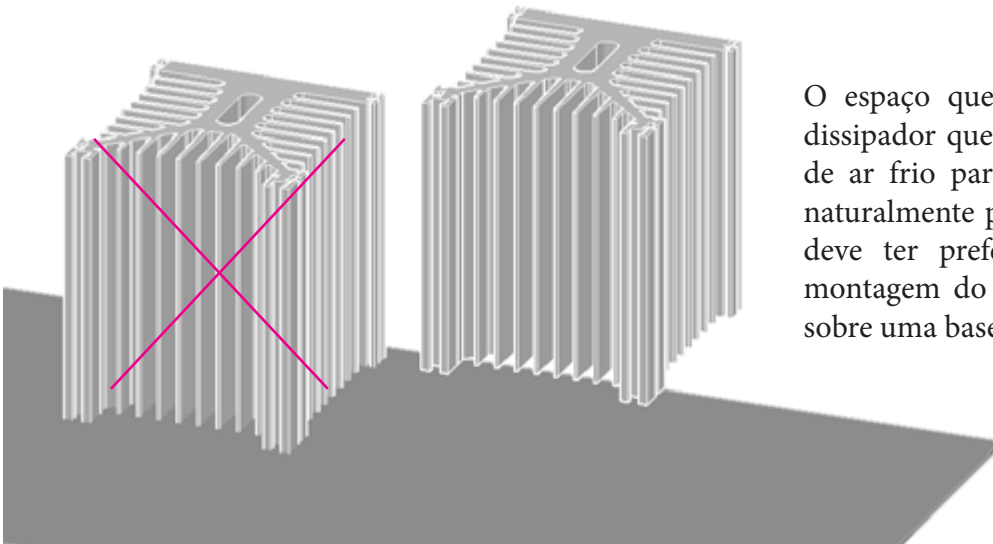
- otimizando a convecção:



considere o dissipador HS 125135L mostrado ao lado. Sabemos que a montagem na vertical facilita a convecção natural pelo dissipador.

Entretanto, mesmo mantendo a mesma posição (vertical) existem maneiras para melhorar (e piorar) a dissipação. Vamos comparar duas situações:

- (a) dissipador apoiado verticalmente sobre uma superfície
- (b) mantendo um espaço na parte de baixo do dissipador



O espaço que existe na parte de baixo do dissipador que está a direita facilita a entrada de ar frio para repor o ar quente que sobe naturalmente por convecção. Esta montagem deve ter preferência quando comparada à montagem do dissipador na vertical apoiado sobre uma base.

Estas alterações na posição de montagem influenciam diretamente no coeficiente individual de transporte de calor (h). Melhorando (h), melhora a dissipação. Forçar ar pelo dissipador por meio de um microventilador também melhora (h). **Neste caso (ar forçado) a posição vertical deixaria de ser importante.** Tudo o que facilitar a passagem do ar irá melhorar a dissipação.

- uso de microventilador: no caso de ar forçado com microventiladores, o dado mais importante é a velocidade do ar na superfície do dissipador. Quanto maior a velocidade do ar na superfície das aletas, mais eficiente será a troca térmica. Embora estejam relacionados, não é a vazão do ventilador que importa, mas sim a velocidade do ar. A transformação de vazão (m^3/s) para velocidade (m/s) é feita dividindo-se a vazão (m^3/s) pela área da secção transversal (m^2) por onde passa o ar.

Dê preferência para soprar o ar contra o dissipador, deixando o microventilador o mais próximo possível do dissipador de calor.

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

- radiação

A dissipação de calor por radiação obedece a Lei de Stefan-Boltzman de acordo com a equação:

$$q = \epsilon \sigma A (T_s^4 - T_a^4)$$

q = calor dissipado em Watts (W)

ϵ = emissividade (não possui unidade)

σ = constante de Boltzman = $4,56 \times 10^{-8} \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-4}$

A = área em m^2

T_s = temperatura da superfície em Kelvin

T_a = temperatura ambiente em Kelvin

No caso de dissipadores de alumínio o mais importante a ser destacado é a emissividade (ϵ):

IMPORTANTE: a Tabela 2 ao lado mostra que os valores de emissividade são cerca de **20x maiores quando o dissipador está anodizado**. Isto não quer dizer que o dissipador de calor se torna 20x mais eficiente quando está anodizado. Quer dizer que este mecanismo de perda de calor por radiação, **que não é o principal**, se torna 20x mais eficiente e certamente isto irá se refletir na performance final do dissipador de calor.

São poucas as publicações mencionando a emissividade de alumínio anodizado. Estudos da NASA sobre o efeito da anodização em alumínio liga 6061 mostram valores de emissividade variando de 0,76 a 0,84 quando o alumínio é anodizado. Apesar da grande ênfase na importância da espessura da camada de anodização, em nenhuma das publicações a NASA menciona valores desta camada. Lowery menciona no entanto o processo e parâmetros utilizados na anodização para os testes que eles fizeram. Por 20 anos mantivemos aqui na HS Dissipadores uma planta de anodização rodando **exatamente** o mesmo processo e parâmetros descritos por Lowery. Isto nos qualifica para afirmar que a tabela ao lado refere-se a camadas de 12 μm a 15 μm .

Acabamento	EMISSIVIDADE (ϵ)
NÃO ANODIZADO	0,04
anodizado preto (*)	0,82
anodizado preto (*)	0,86
anodizado azul (*)	0,87
anodizado azul (*)	0,82
anodizado marrom	0,86
anodizado incolor (*)	0,76
anodizado incolor (*)	0,84
anodizado verde	0,88
anodizado dourado	0,82
anodizado vermelho	0,88
anodizado sulfúrico (incolor)	0,87

Tabela 2: coeficiente de emissividade para alumínio anodizado. (*) A publicação não explica estes valores de emissividade diferentes para a mesma cor (provavelmente trata-se de corante e/ou processo de selagem diferentes)

referências:

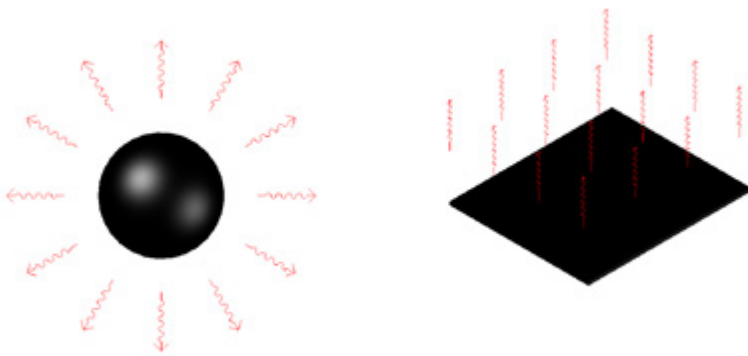
J.H.Henninger, "Solar Absorptance and Thermal Emittance of Some Common Spacecraft Thermal-Control Coatings", NASA reference publication 1121 - April 1984

Lowery, J.R., "Solar absorption characteristics of several coatings and surface finishes", Technical Memorandum (TM) (NASA Marshall Space Flight Center Huntsville, AL, United States), March 1, 1977

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

No mecanismo da dissipação de calor por radiação é muito importante a qualidade e espessura da camada de anodização. *“COATING THICKNESS IS CRITICAL”* (ESPESURA DA CAMADA É CRÍTICA) é o termo usado nos estudos. **A cor da anodização não é importante, mas sim a espessura e qualidade da camada.**

Particularmente a cor preta passa a ser importante aqui em nosso meio porque é difícil deixar um dissipador preto com baixa camada de anodização (escolher dissipador preto é uma maneira de escolher mais camada). Já um dissipador incolor pode estar com 1/4 da camada de uma anodização preta se a empresa que faz a anodização decidir “economizar no processo”. Se for uma empresa idônea, as camadas terão a mesma espessura independentemente da cor do acabamento.



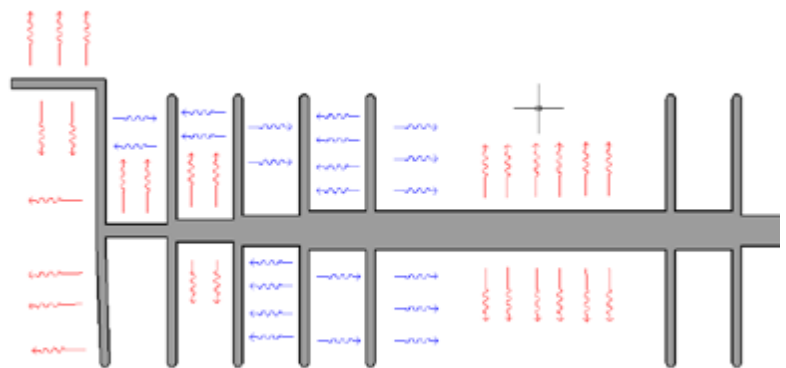
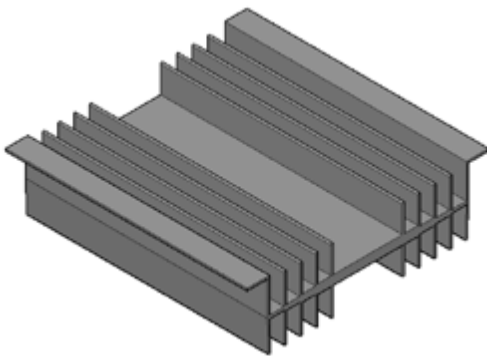
Por último precisamos lembrar que no caso de esferas ou de chapas planas 100% da radiação emitida contribui para a redução de sua temperatura.

Radiação é uma emissão que ocorre sempre PERPENDICULARMENTE à superfície.

Dissipadores de calor, por outro lado, possuem uma geometria mais complexa...

Devido ao seu formato, parte da radiação emitida por um dissipador de calor será direcionada contra o próprio dissipador de calor. É o caso de uma aleta que irradia para a aleta vizinha conforme mostrado em azul na figura abaixo. Nem toda a irradiação recebida pela aleta vizinha é reabsorvida: o quanto a aleta vizinha irá absorver desta radiação depende de um coeficiente chamado ABSORTIVIDADE, que também é função do acabamento da superfície...

Para não tornar esta discussão complexa vamos colocar desta maneira: **acabamento anodizado ajuda a melhorar a dissipação de calor em dissipadores de alumínio.** O uso de ventilação forçada não afeta o mecanismo de perda de calor por radiação.



- evaporação

Nem sempre considerado, este quarto e último mecanismo de transferência de calor não é muito comum na indústria eletro-eletrônica. Dissipadores que fazem uso deste mecanismo são chamados “heat-pipes” e operam levando o calor de uma base (quente) até o dissipador (frio) com auxílio de um líquido que é perpetuamente evaporado e condensado em um sistema fechado. A HS Dissipadores não produz estes dissipadores.

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

MASSA x ÁREA

O que faz um dissipador esfriar não é a sua massa, mas sim a sua área! A eficiência na perda de calor por convecção é função da área, assim com a perda de calor por radiação. Sempre ÁREA, nunca massa! Bom, mas onde entra a massa nisto tudo? Um dissipador com mais massa consegue armazenar mais calor. Existem projetos pensando única e exclusivamente em massa.

A equação que leva massa em consideração está associada ao calor específico e segue abaixo:

$$Q = m c \Delta T$$

Onde:

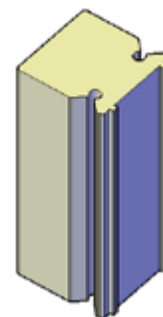
Q = energia térmica

m = massa

c = calor específico

ΔT = diferença de temperatura

Por vários anos fornecemos o dissipador de calor mostrado ao lado para uma multinacional montar nobreaks destinados a uso doméstico. O projeto do nobreak era tal que o dissipador trabalhava sempre frio, pois o TO220 afixado ao dissipador só entrava em funcionamento no momento da falta de energia e quando entrava em funcionamento trabalhava por apenas 5 minutos. Era tempo mais que suficiente para o nobreak permitir ao usuário salvar os arquivos e desligar o computador.



CASO PRÁTICO: vamos efetuar os cálculos para o dissipador HS1515-40 considerando que no caso acima se tratava de um TO220 com 5W de potência:

para 5W sendo aplicados por 5 minutos (300 segundos) $Q = 1500 \text{ J}$ ($5 \times 300 = 1500$)

massa do dissipador (m) = 25g = 0,025kg

calor específico do alumínio (c) = 921 J / kg K

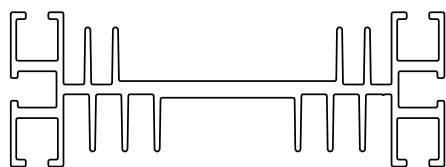


Dissipador HS1515-40
(página 25 deste catálogo)
comprimento: 40mm
massa = 25g

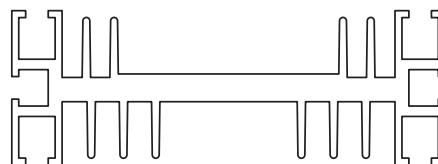
Aplicando na fórmula acima temos $1500 = 0,025 \times 921 \times \Delta T$

de onde chegamos a $\Delta T = 65^\circ\text{C}^*$. Ou seja, se a temperatura ambiente estivesse 25°C e se o nobreak funcionasse por 5 minutos, o dissipador aqueceria até $25^\circ\text{C} + 65^\circ\text{C} = 90^\circ\text{C}$. O dissipador aqueceria até 90°C e teria uma dificuldade enorme para perder este calor, pois é desprovido de grande área superficial. Mas isto não importa, pois todo o sistema teria cumprido o seu papel: o nobreak teria feito o papel dele e o dissipador também.

(*) apesar das temperaturas em Kelvin e $^\circ\text{C}$ serem diferentes, a diferença de temperaturas ΔT é a mesma. A unidade pode ser K ou $^\circ\text{C}$



HS 12545 3,0 kg/m



HS 12544 4,3 kg/m

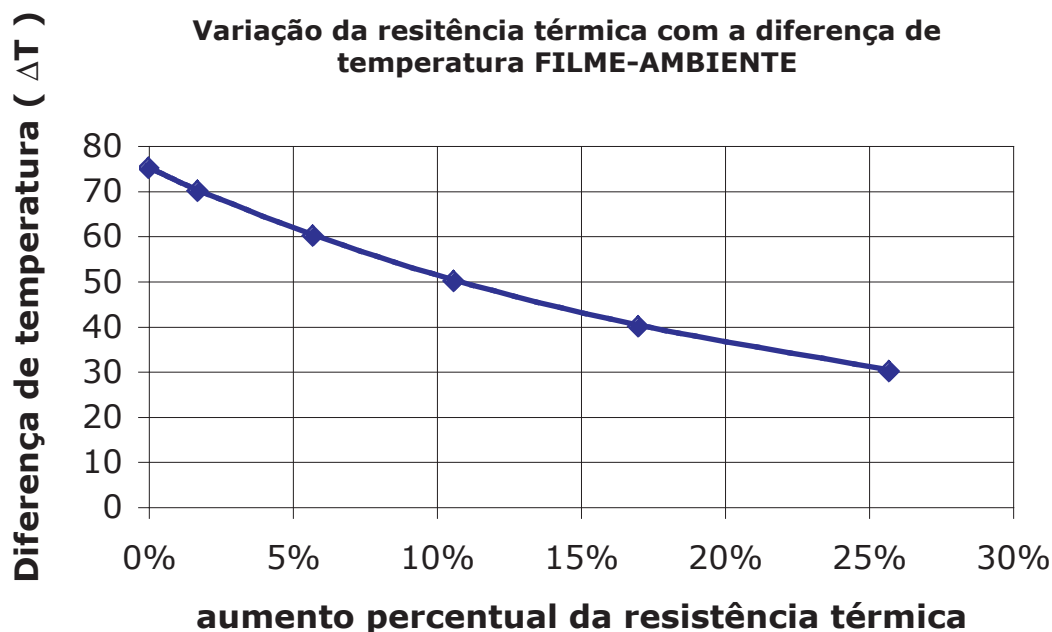
Se considerarmos dois dissipadores de calor com áreas e geometrias iguais, porém massas diferentes (HS 12544 e HS 12545 acima, por exemplo), sendo submetidos à mesma potência, a diferença será que **o dissipador mais leve irá aquecer mais rápido que o dissipador mais pesado**. Entretanto a temperatura final será a mesma após atingirem o regime de trabalho, isto é **atingirão o equilíbrio térmico com a mesma temperatura**.

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGOS DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

CORREÇÃO DA TEMPERATURA

Dissipação por convecção depende da diferença entre a temperatura ambiente e a temperatura do filme de ar que circunda o dissipador. Os valores de resistências térmicas tabelados neste catálogo referem-se a um $\Delta T = 75^\circ\text{C}$. Dissipadores de calor são mais eficientes quando a temperatura ambiente é baixa e à medida que a temperatura ambiente aumenta, diminui a eficiência da troca térmica entre o dissipador e o ambiente.

O gráfico abaixo mostra quanto aumenta a resistência térmica do dissipador com a diminuição deste ΔT .



Portanto os valores de resistência devem ser corrigidos de acordo com as condições de trabalho do dissipador. Este fator de conversão encontra-se na tabela ao lado

EXEMPLO:

O dissipador HS 3520 com 101,6 mm de comprimento (4") que possui resistência térmica de $4,89^\circ\text{C}/\text{W}$ quando $\Delta T=75^\circ\text{C}$ tem sua resistência térmica aumentada em quase 25% quando $\Delta T=30^\circ\text{C}$ (resistência térmica nas novas condições será $1,257 \times 4,89 = 6,147^\circ\text{C}/\text{W}$)

Diferença de Temperatura	Fator de Conversão
75°C	1,000
70°C	1,017
60°C	1,057
50°C	1,106
40°C	1,170
30°C	1,257

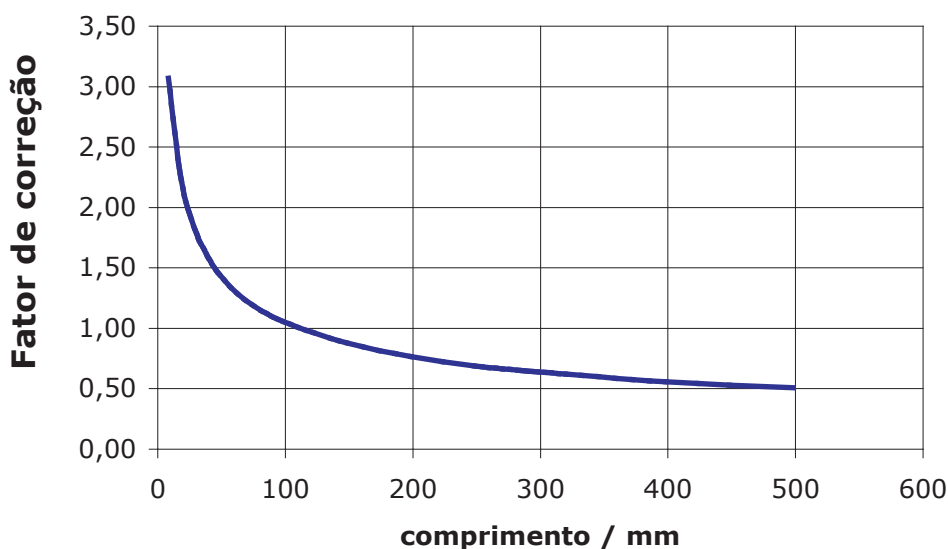
Notas: - este cálculo é aplicável a todos os dissipadores deste catálogo
 - as correções mencionadas são apenas uma orientação para projetos nos quais as variáveis são inúmeras. Estas considerações não devem dispensar a construção de protótipos para testes.

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

CORREÇÃO DO COMPRIMENTO

Para efeito de comparação com outros catálogos mantivemos os valores de resistência térmica de nossos dissipadores tendo como referência 4 polegadas de comprimento. Assim, todas as resistências térmicas mostradas nos dissipadores deste catálogo possuem como unidade °C / W / 4” ou seja graus Celcius por Watt por pedaço de 4 polegadas. Entretanto é comum o uso dos dissipadores em outras medidas de comprimento.

correção da resistência térmica para outros comprimentos de dissipadores



comprimento	fator de correção
10 mm	3,05
20 mm	2,21
30 mm	1,82
40 mm	1,59
50 mm	1,43
70 mm	1,22
100 mm	1,04
150 mm	0,86
200 mm	0,75
250 mm	0,67
300 mm	0,62
400 mm	0,54
500 mm	0,49

Exemplo: O dissipador HS 6524 possui resistência térmica igual a **3,72 °C / W / 4”**. Isto quer dizer que um pedaço medindo 4 polegadas de comprimento possui a resistência térmica de **3,72 °C / W**. O mesmo dissipador com 40mm de comprimento possui resistência térmica igual a

$$3,72 \text{ °C/W} \times 1,59 = 5,91 \text{ °C/W}$$

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

CORREÇÃO DA ALTITUDE

A densidade do ar a altitudes mais elevadas é menor do que ao nível do mar. Isto reduz sua capacidade calorífica e por conseguinte sua capacidade convectiva. Portanto uma mesma montagem eletrônica terá sua temperatura elevada à medida que a altitude aumenta.

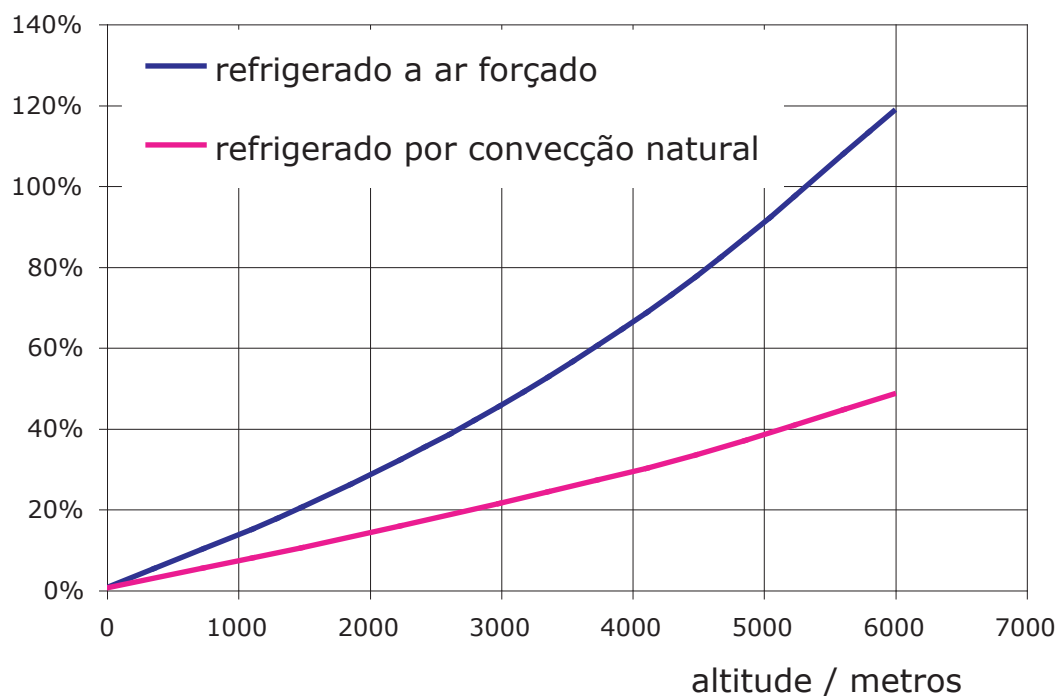
Para a dissipação de calor por convecção em montagens eletrônicas as temperaturas importantes são (1) a temperatura do filme na superfície do dissipador e (2) a temperatura do ambiente em que se encontra o dissipador. A tabela abaixo mostra o aumento percentual da diferença de temperatura FILME-AMBIENTE.

EXEMPLO: A diferença Temp Ambiente - Temp Filme (ou seja, o ΔT mencionado na página 3) em montagens que fazem uso da convecção natural é aproximadamente 20% maior a 3000 metros de altitude quando comparada à diferença de temperatura no nível do mar. Caso fosse um sistema com refrigeração a ar forçado, a diferença de temperatura passaria a quase 50% para a altitude de 3000 metros.

Esta correção aplica-se a qualquer dissipador que perde calor por convecção com o ar.

Convém ressaltar que estes dados são uma boa estimativa dos efeitos da altitude e que não são tão precisos quanto as análises obtidas por softwares especializados. Vale lembrar também que em muitos casos o aumento da altitude significa também a diminuição da temperatura ambiente e portanto muitas vezes o efeito da diminuição da densidade do ar é contrabalanceado pelo efeito da diminuição da temperatura ambiente

Aumento percentual da diferença de temperatura FILME-AMBIENTE com o aumento da altitude



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

ÍNDICE REMISSIVO

(clique sobre o nome para navegar até a página)

- nas páginas 8 a 14 encontra-se um índice com desenhos -

HS 0820	17.0 °C/W/4"	..... página 21	HS 8550	2.1 °C/W/4"	..... página 69	HS 17050	2.14 °C/W/4"	..... página 115
HS 1508	19.8 °C/W/4"	..... página 22	HS 8585	1.0 °C/W/4"	..... página 70	HS 17232L	1.07 °C/W/4"	..... página 116
HS 1509	19.8 °C/W/4"	..... página 23	HS 8585T	1.0 °C/W/4"	..... página 71	HS 17909	2.06 °C/W/4"	..... página 117
HS 1511	15.5 °C/W/4"	..... página 24	HS 8620	2.92 °C/W/4"	..... página 72	HS 18034	2.9 °C/W/4"	..... página 118
HS 1515	20.6 °C/W/4"	..... página 25	HS 8620L	3.20 °C/W/4"	..... página 73	HS 19013	1.79 °C/W/4"	..... página 119
HS 1616	9.0 °C/W/4"	..... página 26	HS 8858	1.74 °C/W/4"	..... página 74	HS 19032	0.98 °C/W/4"	..... página 120
HS 1616L	10.6 °C/W/4"	..... página 27	HS 9438	1.4 °C/W/4"	..... página 75	HS 19334	1.07 °C/W/4"	..... página 121
HS 1710	14.6 °C/W/4"	..... página 28	HS 9555	1.29 °C/W/4"	..... página 76	HS 20855	1.03 °C/W/4"	..... página 122
HS 1807	19.8 °C/W/4"	..... página 29	HS 10325	2.6 °C/W/4"	..... página 77	HS 21019	1.64 °C/W/4"	..... página 123
HS 1818	13.4 °C/W/4"	..... página 30	HS 10334	1.5 °C/W/4"	..... página 78	HS 21021	1.45 °C/W/4"	..... página 124
HS 1920	11.5 °C/W/4"	..... página 31	HS 10334L	1.9 °C/W/4"	..... página 79	HS 21060	0.83 °C/W/4"	..... página 125
HS 2053	4.2 °C/W/4"	..... página 32	HS 10425	1.8 °C/W/4"	..... página 80	HS 21073	0.66 °C/W/4"	..... página 126
HS 2053E	4.2 °C/W/4"	..... página 33	HS 10425L	2.1 °C/W/4"	..... página 81	HS 21526	1.07 °C/W/4"	..... página 127
HS 2315	10.2 °C/W/4"	..... página 34	HS 10526	2.5 °C/W/4"	..... página 82	HS 21575	0.56 °C/W/4"	..... página 128
HS 2315M	10.2 °C/W/4"	..... página 35	HS 11330	1.5 °C/W/4"	..... página 83	HS 21577E	0.52 °C/W/4"	..... página 129
HS 2811	10.0 °C/W/4"	..... página 36	HS 11432	1.7 °C/W/4"	..... página 84	HS 23742	0.57 °C/W/4"	..... página 130
HS 2816	7.9 °C/W/4"	..... página 37	HS 11450	1.4 °C/W/4"	..... página 85	HS 25040	0.79 °C/W/4"	..... página 131
HS 3030	5.7 °C/W/4"	..... página 38	HS 11550	1.3 °C/W/4"	..... página 86	HS 26574	0.57 °C/W/4"	..... página 132
HS 3125	6.2 °C/W/4"	..... página 39	HS 11555	1.17 °C/W/4"	..... página 87	HS 271019	0.98 °C/W/4"	..... página 134
HS 3232	6.3 °C/W/4"	..... página 40	HS 11960	1.41 °C/W/4"	..... página 88	HS 100100	1.17 °C/W/4"	..... página 135
HS 3512	8.4 °C/W/4"	..... página 41	HS 12060	1.17 °C/W/4"	..... página 89	HS 120120	0.75 °C/W/4"	..... página 136
HS 3520	4.9 °C/W/4"	..... página 42	HS 12135	1.92 °C/W/4"	..... página 90	HS 125135	0.73 °C/W/4"	..... página 138
HS 3542	3.2 °C/W/4"	..... página 43	HS 12135N	1.88 °C/W/4"	..... página 91	HS 125135L	0.73 °C/W/4"	..... página 140
HS 3542L	3.9 °C/W/4"	..... página 44	HS 12149	1.64 °C/W/4"	..... página 92	HS 125136	0.74 °C/W/4"	..... página 142
HS 3818	6.6 °C/W/4"	..... página 45	HS 12168	1.26 °C/W/4"	..... página 93	HS 125137	0.66 °C/W/4"	..... página 144
HS 4017	7.8 °C/W/4"	..... página 46	HS 12454	1.09 °C/W/4"	..... página 94			
HS 4225	4.4 °C/W/4"	..... página 47	HS 12544	1.66 °C/W/4"	..... página 95			
HS 4262	3.7 °C/W/4"	..... página 48	HS 12545	1.64 °C/W/4"	..... página 96			
HS 4313	8.9 °C/W/4"	..... página 49	HS 12552	2.01 °C/W/4"	..... página 97			
HS 4320	4.1 °C/W/4"	..... página 50	HS 12643A	1.72 °C/W/4"	..... página 98			
HS 4328	3.1 °C-W-4"	..... página 51	HS 12643H	1.72 °C/W/4"	..... página 99			
HS 4425	4.4 °C/W/4"	..... página 52	HS 12643N	1.71 °C/W/4"	..... página 100			
HS 4525	4.4 °C/W/4"	..... página 53	HS 12764	1.02 °C/W/4"	..... página 101			
HS 5073	2.28 °C/W/4"	..... página 54	HS 12764L	1.22 °C/W/4"	..... página 102			
HS 5620	2.9 °C/W/4"	..... página 55	HS 13052	1.86 °C/W/4"	..... página 103			
HS 6524	3.7 °C/W/4"	..... página 56	HS 13548	1.86 °C/W/4"	..... página 104			
HS 6634	2.5 °C/W/4"	..... página 57	HS 14050	1.06 °C/W/4"	..... página 105			
HS 6642	2.1 °C/W/4"	..... página 58	HS 14153	0.91 °C/W/4"	..... página 106			
HS 6835	1.4 °C/W/4"	..... página 59	HS 14376	1.11 °C/W/4"	..... página 107			
HS 7021	4.5 °C/W/4"	..... página 60	HS 14569	1.17 °C/W/4"	..... página 108			
HS 7028	2.7 °C/W/4"	..... página 61	HS 14676	1.02 °C/W/4"	..... página 109			
HS 7032	3.6 °C/W/4"	..... página 62	HS 15073	1.24 °C/W/4"	..... página 110			
HS 7223	3.2 °C/W/4"	..... página 63	HS 15450	1.22 °C/W/4"	..... página 111			
HS 7245	2.7 °C/W/4"	..... página 64	HS 15559	0.73 °C/W/4"	..... página 112			
HS 7324	2.6 °C/W/4"	..... página 65	HS 15560	0.78 °C/W/4"	..... página 113			
HS 7624	3.6 °C/W/4"	..... página 66	HS 15560L	1.01 °C/W/4"	..... página 114			
HS 8044	2.0 °C/W/4"	..... página 67						
HS 8134	2.4 °C/W/4"	..... página 68						

PRETO = perfis normalmente disponíveis

VERDE = esperamos disponibilizar em breve

VERMELHO = perfis indisponíveis (*)

(*) podemos vender alguns destes perfis indisponíveis condicionalmente.

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

ÍNDICE COM DESENHOS

(clique sobre o desenho desejado para navegar até a página)

- na página 7 encontra-se um índice remissivo -

PRETO = perfis normalmente disponíveis

VERMELHO = perfis indisponíveis (*)

(*) podemos vender alguns destes perfis indisponíveis condicionalmente.



HS 1508
0,21 kg/m



HS 1509
0,21 kg/m



HS 1710
0,22 kg/m



HS 1616
0,36 kg/m



HS 1616L
0,33 kg/m



HS 2315
0,28 kg/m



HS 2816
0,37 kg/m



HS 0820
0,18 kg/m



HS 1807
0,18 kg/m



HS 1515
0,62 kg/m



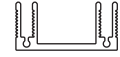
HS 1818
0,23 kg/m



HS 1920
0,37 kg/m



HS 3125
0,36 kg/m



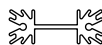
HS 3818
0,52 kg/m



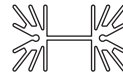
HS 1511
0,17 kg/m



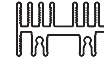
HS 2811
0,31 kg/m



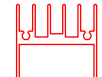
HS 3512
0,36 kg/m



HS 4225
0,78 kg/m



HS 3520
0,71 kg/m



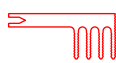
HS 3030
0,56 kg/m



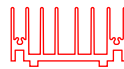
HS 3232
1,04 kg/m



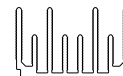
HS 4313
5,5 kg/m



HS 4017
0,69 kg/m



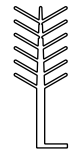
HS 4320
0,80 kg/m



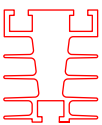
HS 4328
1,21 kg/m



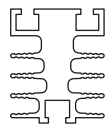
HS 2053
0,78 kg/m



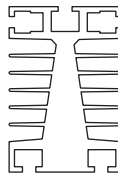
HS 2053E
0,78 kg/m



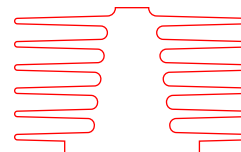
HS 3542L
1,8 kg/m



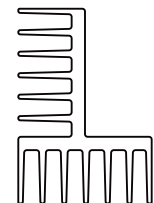
HS 3542
1,8 kg/m



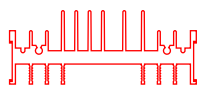
HS 4262
3,0 kg/m



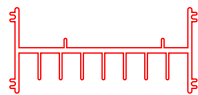
HS 8858
7,1 kg/m



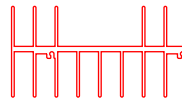
HS 5073
2,7 kg/m



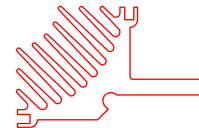
HS 7028
1,5 kg/m



HS 7032
0,85 kg/m



HS 6634
1,1 kg/m



HS 7245
2,8 kg/m

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

ÍNDICE COM DESENHOS

(clique sobre o desenho desejado para navegar até a página)

PRETO = perfis normalmente disponíveis

VERDE = esperamos disponibilizar em breve

VERMELHO = perfis indisponíveis (*)

(*) podemos vender alguns destes perfis indisponíveis condicionalmente.



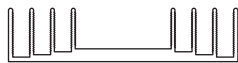
HS 6524 0,87 kg/m



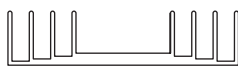
HS 7021 1,3 kg/m



HS 7223 1,4 kg/m



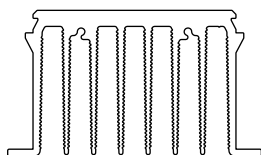
HS 8620 1,5 kg/m



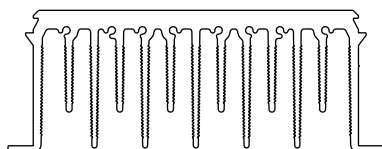
HS 8620L 1,6 kg/m



HS 10526 1,8 kg/m

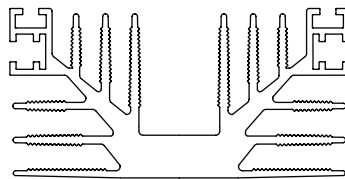


HS 9555 4,0 kg/m



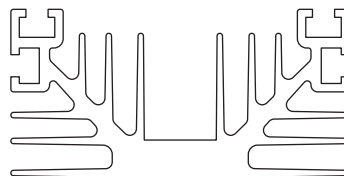
HS 14153

6,1 kg/m



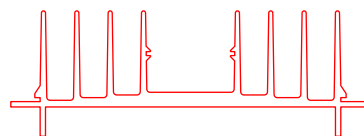
HS 12764

7,6 kg/m



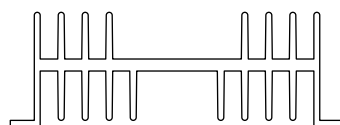
HS 12764L

7,6 kg/m



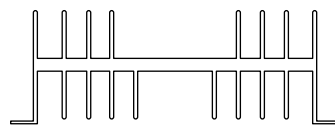
HS 13548

2,9 kg/m



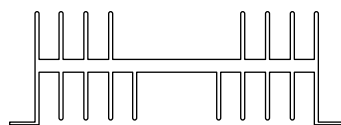
HS 12643A

3,0 kg/m



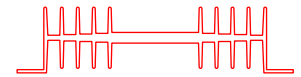
HS 12643H

2,9 kg/m



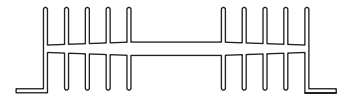
HS 12643N

2,9 kg/m



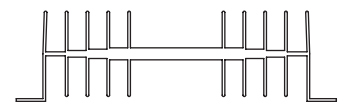
HS 10325

1,5 kg/m



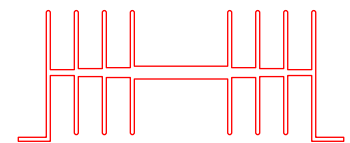
HS 12135

2,6 kg/m



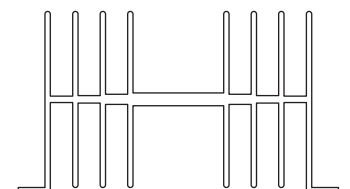
HS 12135N

2,2 kg/m



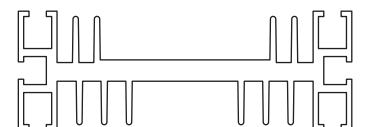
HS 12149

2,5 kg/m



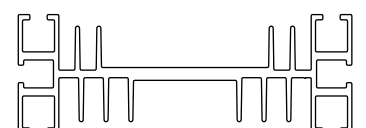
HS 12168

3,6 kg/m



HS 12544

4,3 kg/m



HS 12545

3,0 kg/m

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

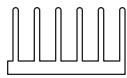
ÍNDICE COM DESENHOS

(clique sobre o desenho desejado para navegar até a página)

PRETO = perfis normalmente disponíveis

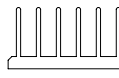
VERMELHO = perfis indisponíveis (*)

(*) podemos vender alguns destes perfis indisponíveis condicionalmente.



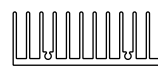
HS 4425

1,2 kg/m

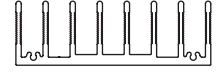


HS 4525

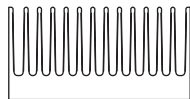
1,2 kg/m



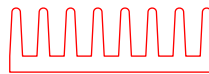
HS 5620 1,1 kg/m



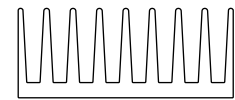
HS 7324 1,4 kg/m



HS 6835 3,3 kg/m



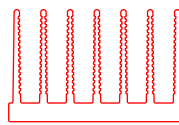
HS 7624 2,6 kg/m



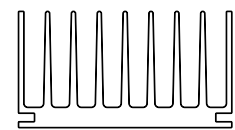
HS 8134 3,4 kg/m



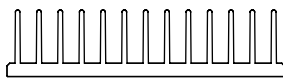
HS 10425 2,3 kg/m



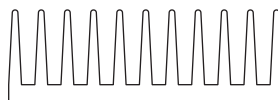
HS 6642 2,7 kg/m



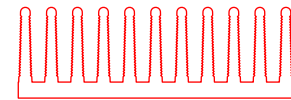
HS 8044 3,4 kg/m



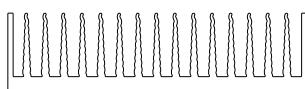
HS 10425L 2,6 kg/m



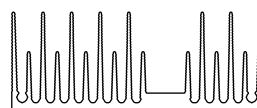
HS 10334L 4,8 kg/m



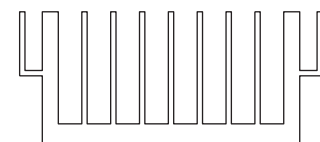
HS 10334 4,4 kg/m



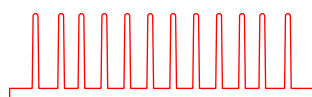
HS 11330 4,5 kg/m



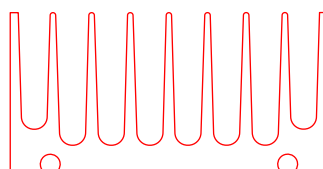
HS 9438 3,2 kg/m



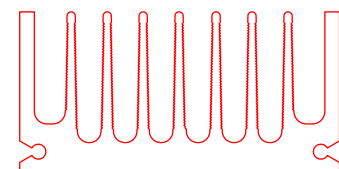
HS 11450 5,5 kg/m



HS 11432 3,2 kg/m



HS 11960 7,6 kg/m



HS 12060 8,4 kg/m

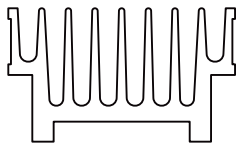
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

ÍNDICE COM DESENHOS

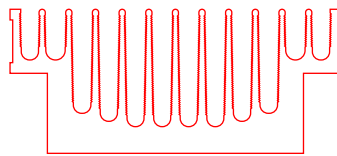
(clique sobre o desenho desejado para navegar até a página)

PRETO = perfis normalmente disponíveis
 VERMELHO = perfis indisponíveis (*)

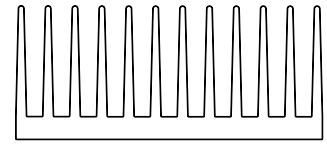
(*) podemos vender alguns destes perfis indisponíveis condicionalmente.



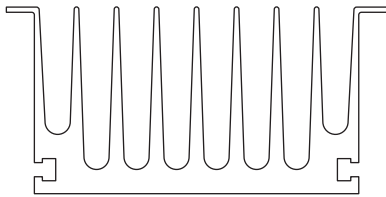
HS 8550 4,5 kg/m



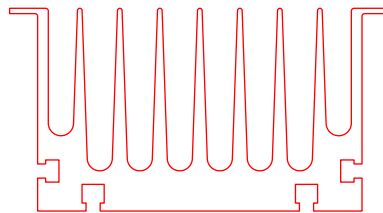
HS 12454 7,7 kg/m



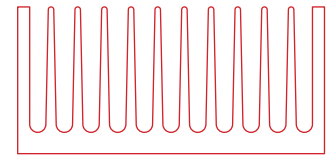
HS 11550 5,5 kg/m



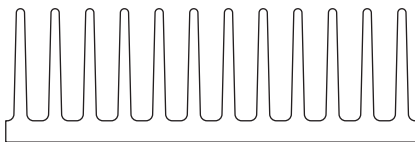
HS 14569 8,2 kg/m



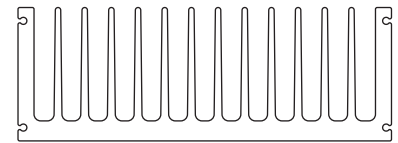
HS 14376 10,5 kg/m



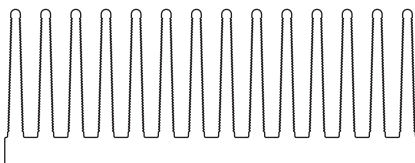
HS 11555 7,6 kg/m



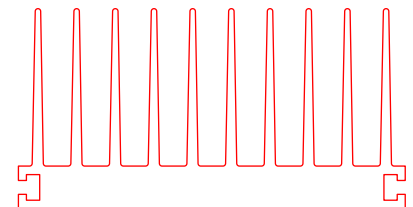
HS 15450 8,8 kg/m



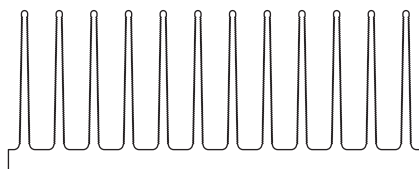
HS 14050 7,6 kg/m



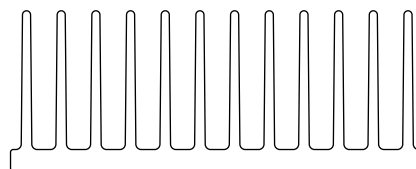
HS 15559 12 kg/m



HS 14575 10,8 kg/m



HS 15560 8,4 kg/m



HS 15560L 14 kg/m

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

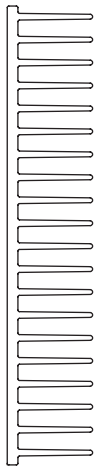
ÍNDICE COM DESENHOS

(clique sobre o desenho desejado para navegar até a página)

PRETO = perfis normalmente disponíveis

VERMELHO = perfis indisponíveis (*)

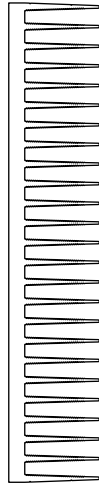
(*) podemos vender alguns destes perfis indisponíveis condicionalmente.



HS 17232L
4,8 kg/m



HS 17909
2,9 kg/m



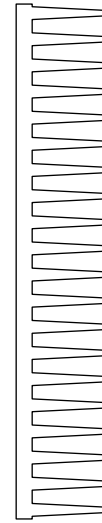
HS 18034
6,1 kg/m



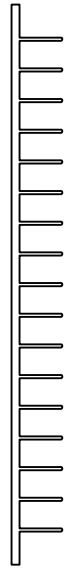
HS 19032
5,6 kg/m



HS 19013
3,6 kg/m



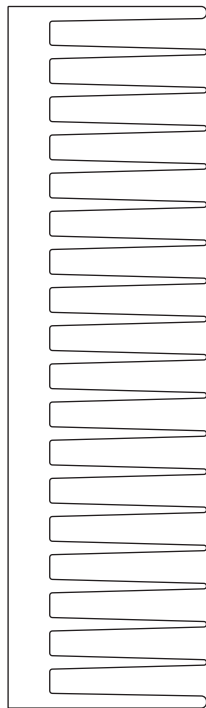
HS 19334
8,2 kg/m



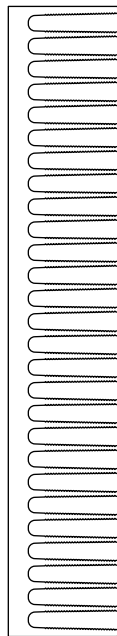
HS 21019
2,6 kg/m



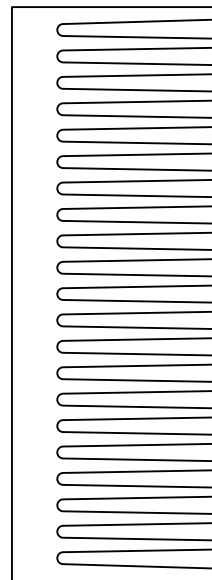
HS 271019
6,8 kg/m



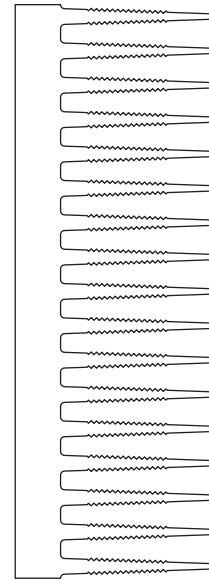
HS 26574
22 kg/m



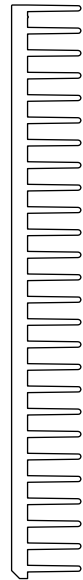
HS 23742
11 kg/m



HS 21577E
26,5 kg/m



HS 21575
21 kg/m



HS 21526
6,6 kg/m

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIACÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

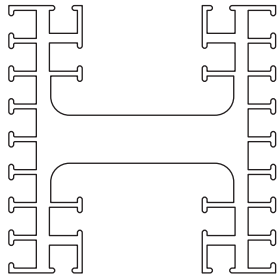
ÍNDICE COM DESENHOS

(clique sobre o desenho desejado para navegar até a página)

PRETO = perfis normalmente disponíveis

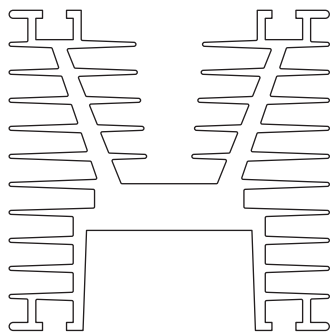
VERMELHO = perfis indisponíveis (*)

(*) podemos vender alguns destes perfis indisponíveis condicionalmente.



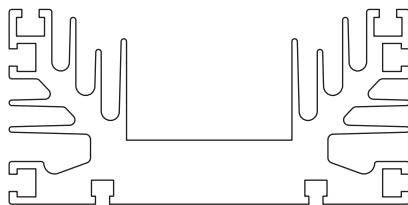
HS 100100

8,3 kg/m

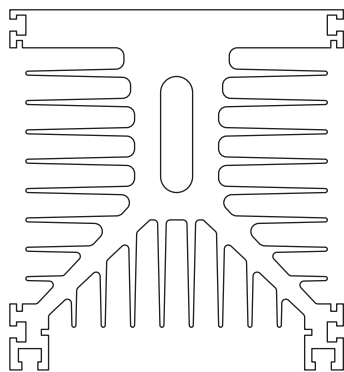


HS 120120

11 kg/m

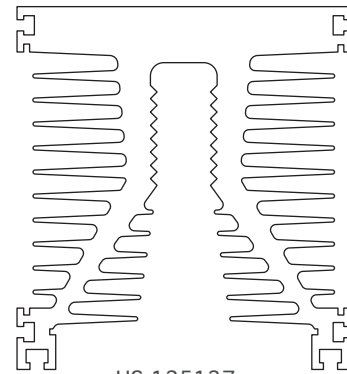


HS 15073 12 kg/m



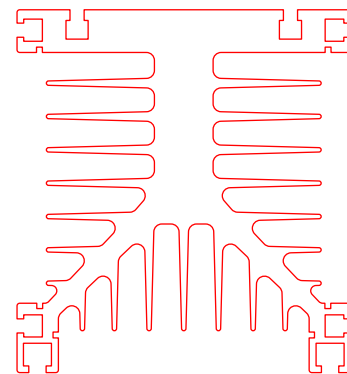
HS 125135L

18 kg/m



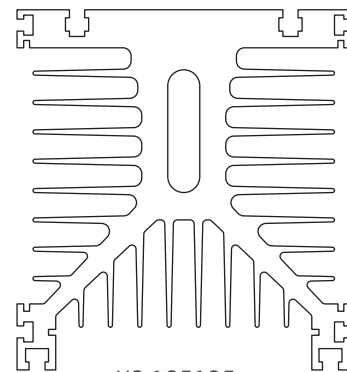
HS 125137

18 kg/m



HS 125136

16 kg/m



HS 125135

16 kg/m

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

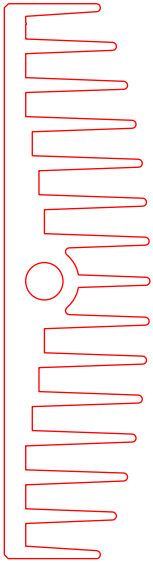
ÍNDICE COM DESENHOS

(clique sobre o desenho desejado para navegar até a página)

PRETO = perfis normalmente disponíveis

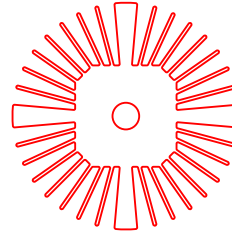
VERMELHO = perfis indisponíveis (*)

(*) podemos vender alguns destes perfis indisponíveis condicionalmente.



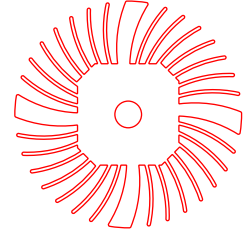
HS 20855

13 kg/m



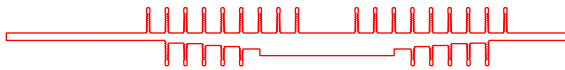
HS 8585

7,1 kg/m



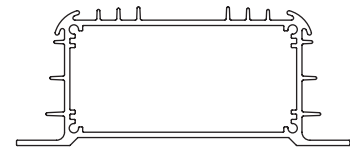
HS 8585T

7,1 kg/m



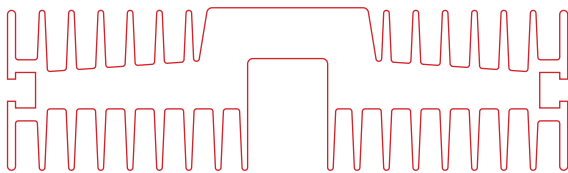
HS 21021

3,9 kg/m



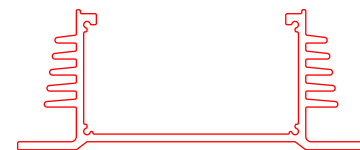
HS 12552

2,0 kg/m



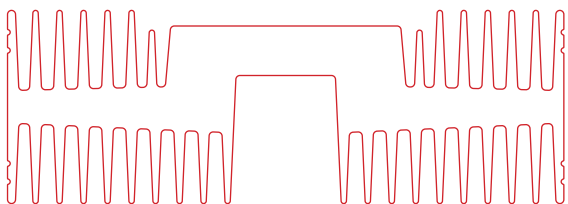
HS 21060

16 kg/m



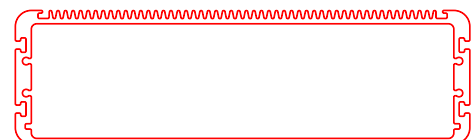
HS 13052

2,5 kg/m



HS 21073

20,3 kg/m



HS 17050

3,7 kg/m

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

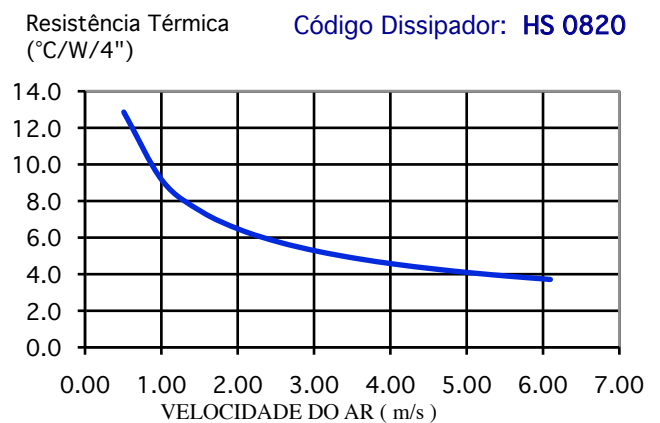
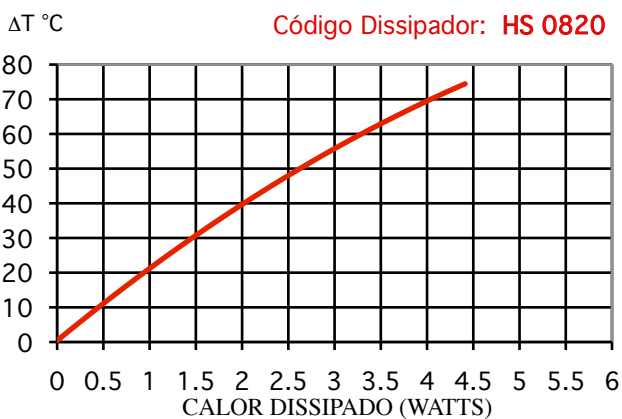
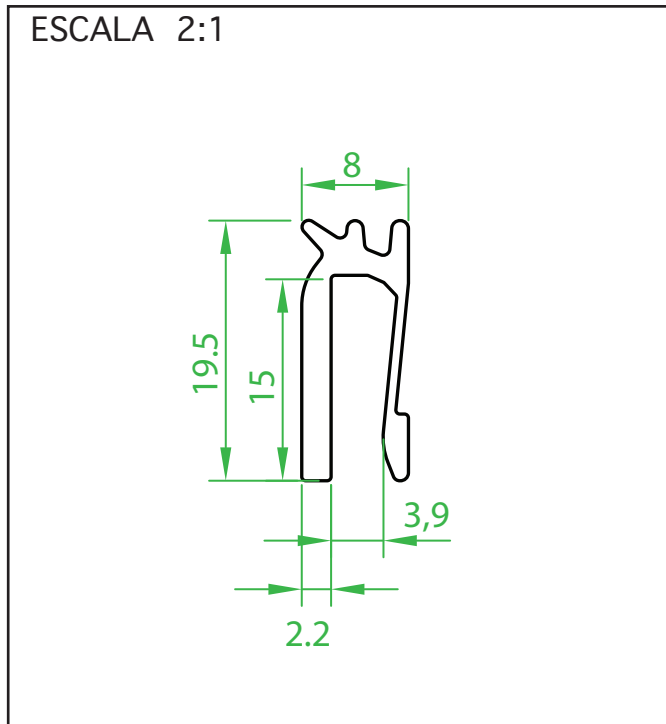
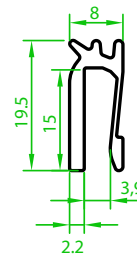
Código: HS 0820

Perímetro: 91 mm

Resistência Térmica: 17,0 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,18 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 1508

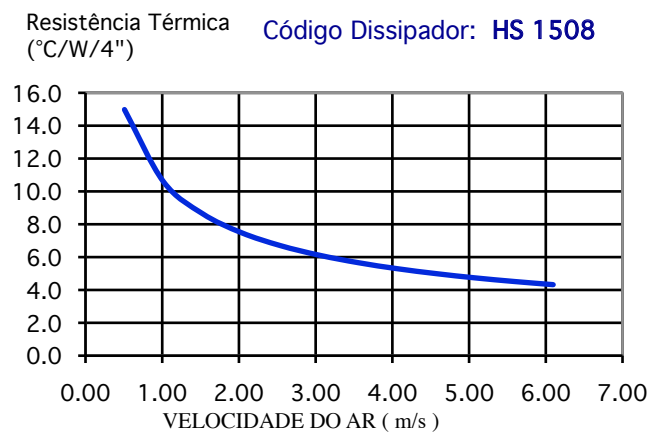
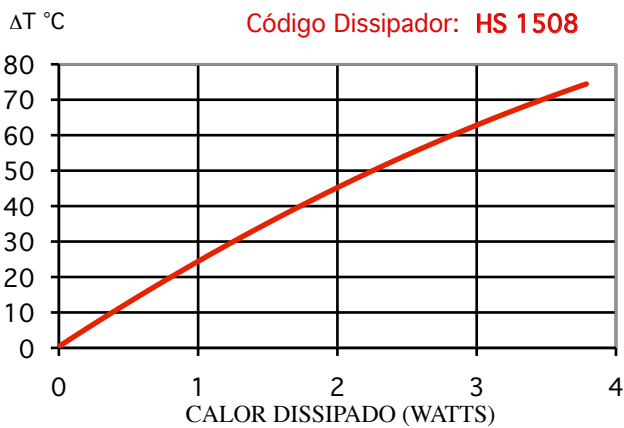
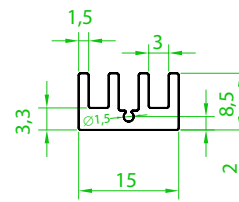
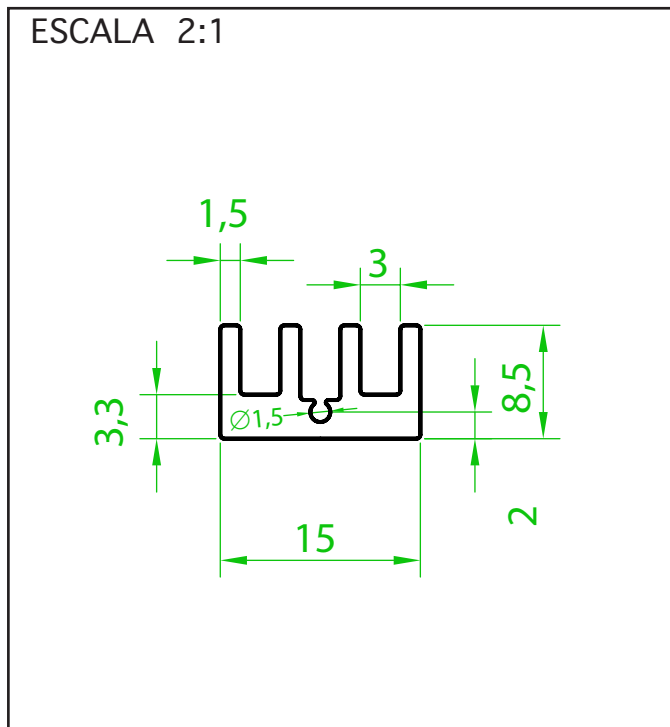
Perímetro: 81 mm

Resistência Térmica: 19,8 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,21 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

*esperamos
disponibilizar
em breve*



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

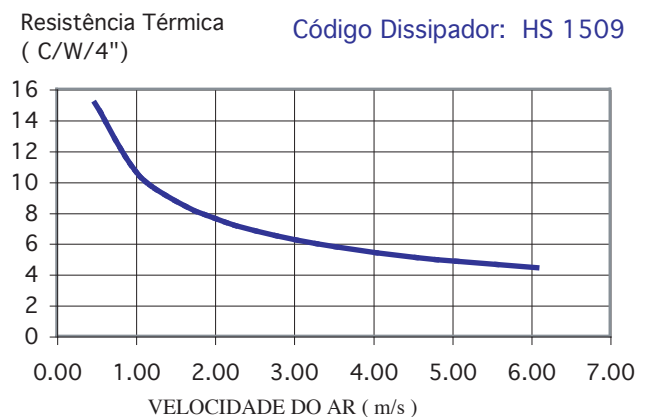
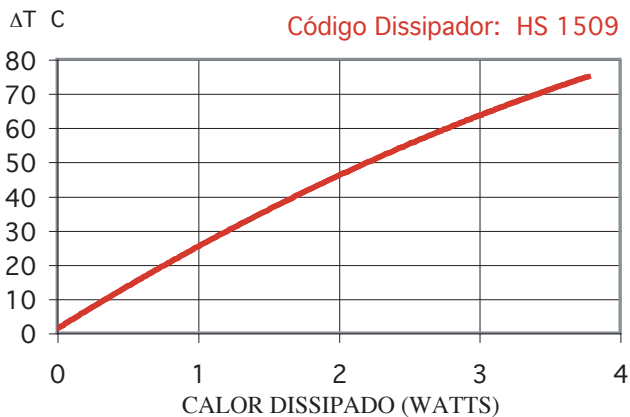
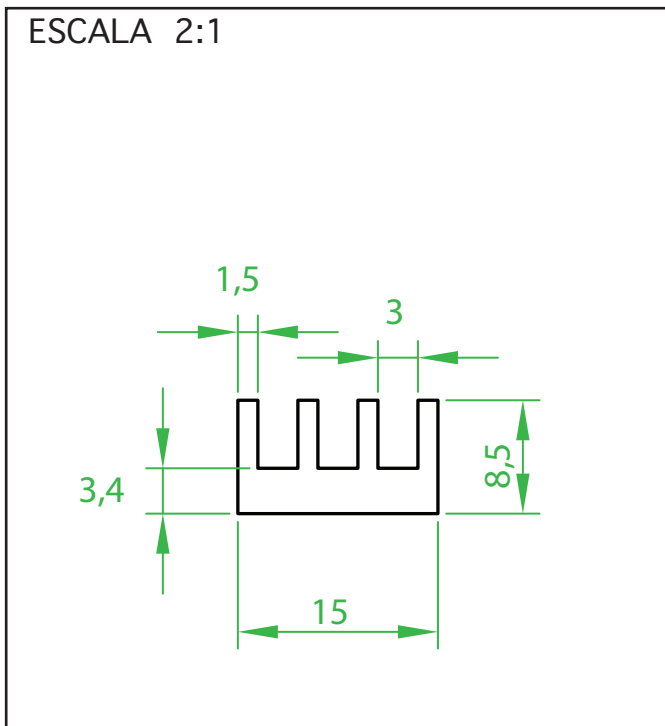
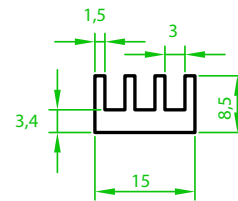
Código: HS 1509

Perímetro: 78 mm

Resistência Térmica: 19,8 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,21 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



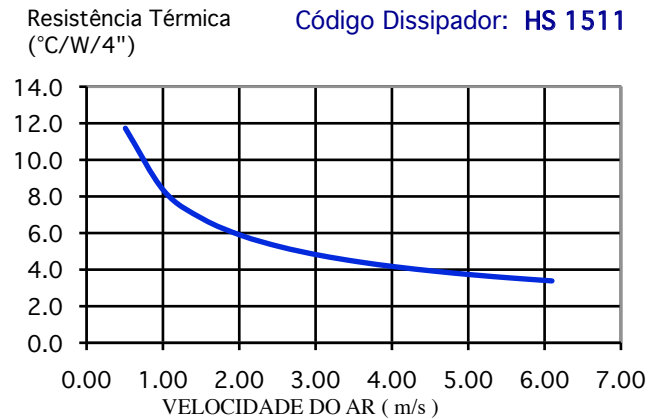
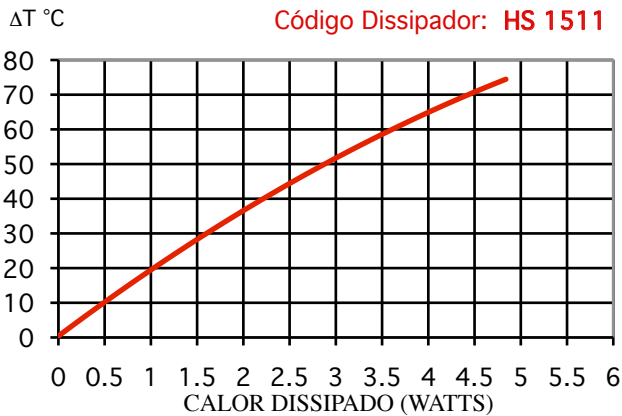
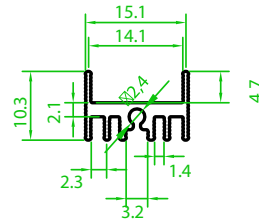
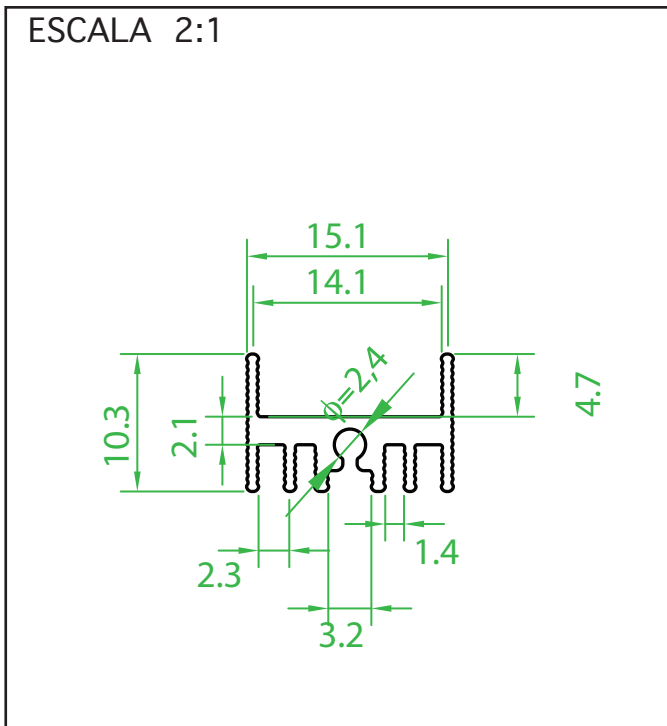
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 1511

Perímetro: 100 mm
Resistência Térmica: 15,5 °C / W / 4"
Peso Linear: 0,17 kg/m
Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 1515

Perímetro: 75 mm

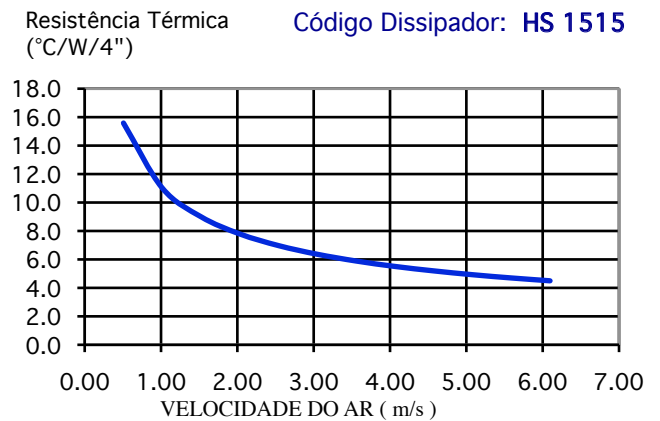
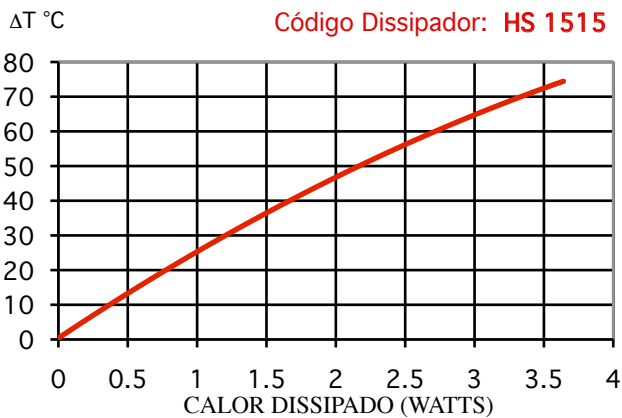
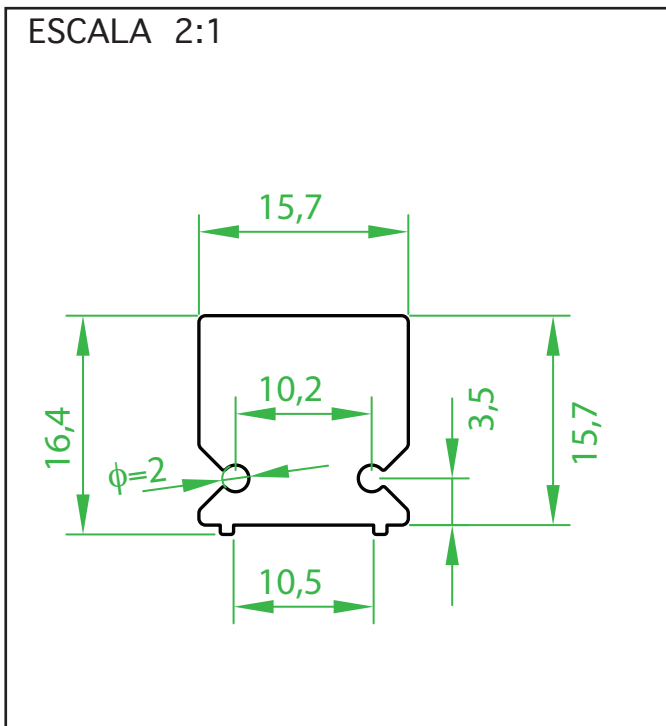
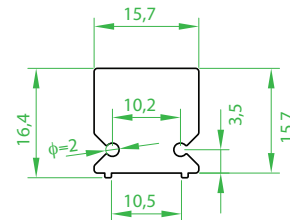
Resistência Térmica: 20,6°C / W / 4"

Peso Linear: 0,62 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

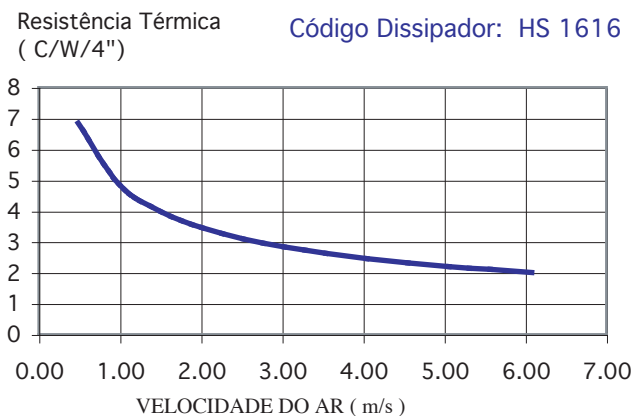
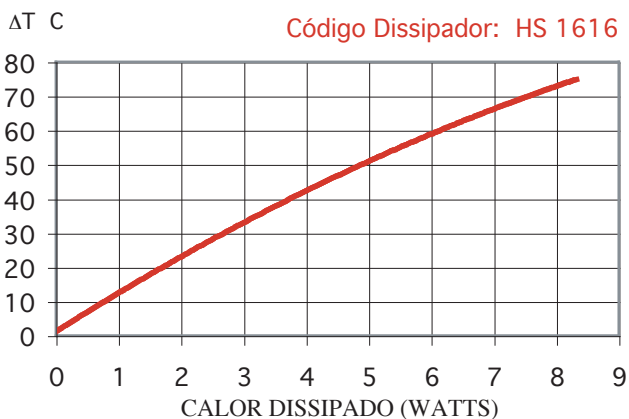
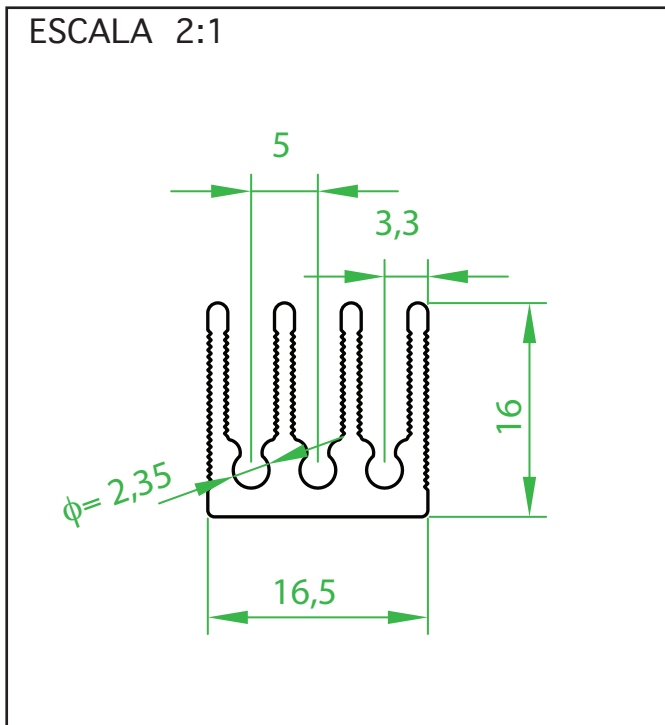
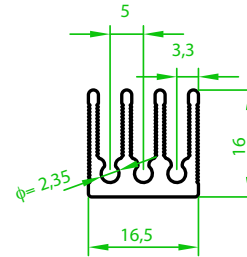
Código: HS 1616

Perímetro: 172 mm

Resistência Térmica: 8,9 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,36 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

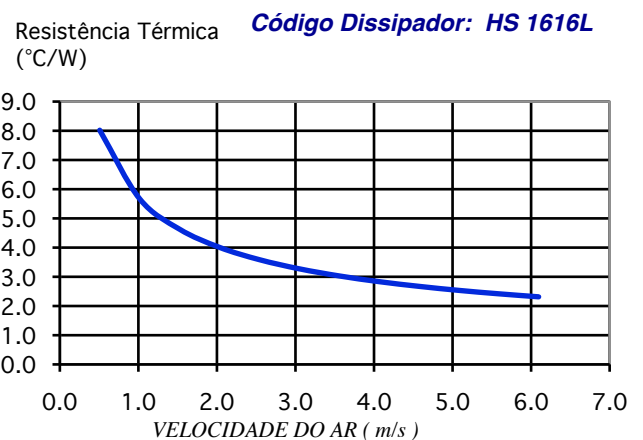
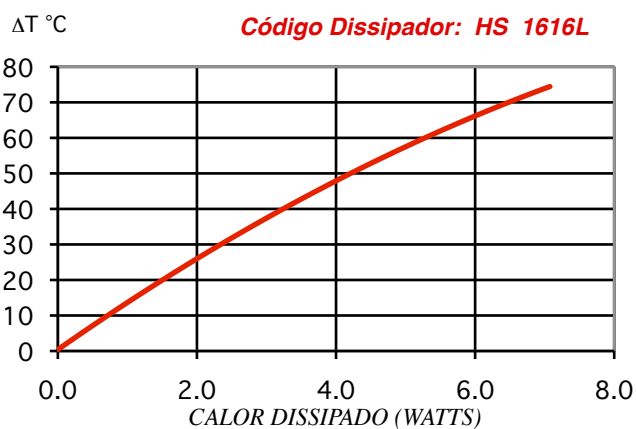
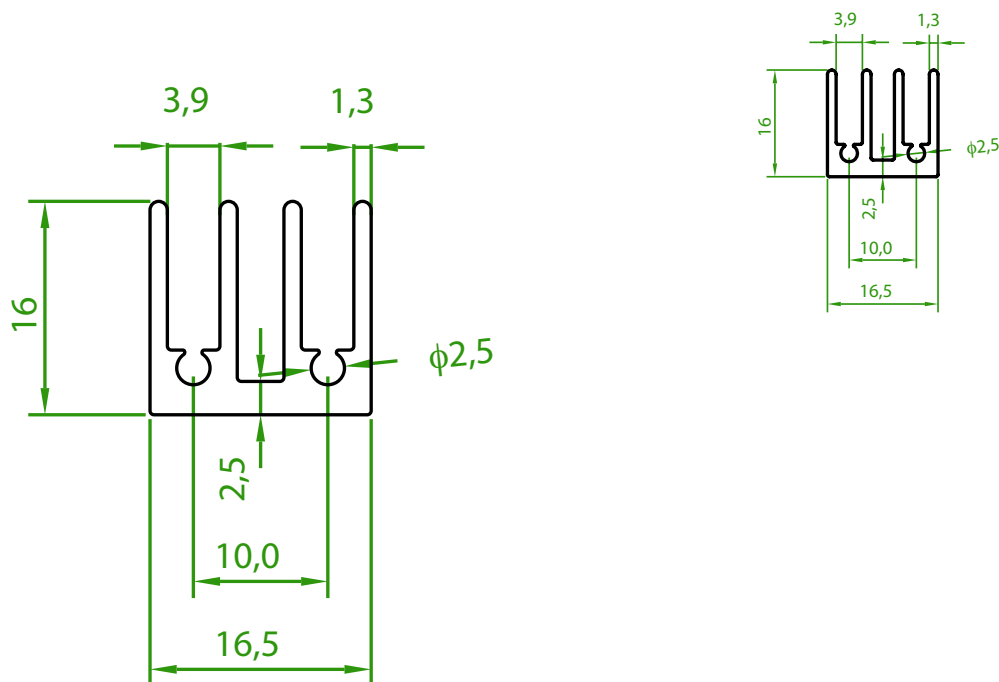
Código: HS 1616L

Perímetro: 144 mm

Resistência Térmica: 10,6 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,33 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

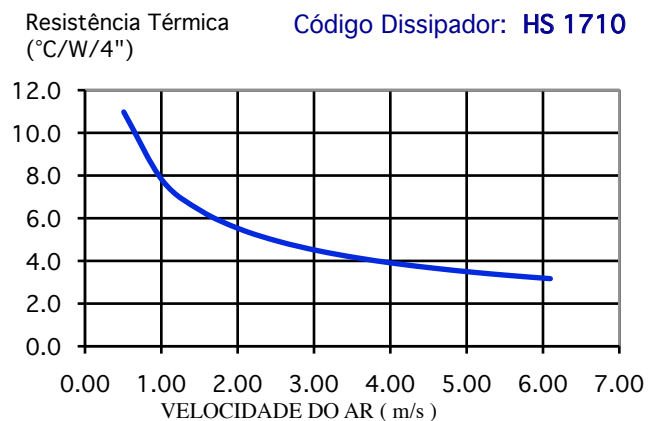
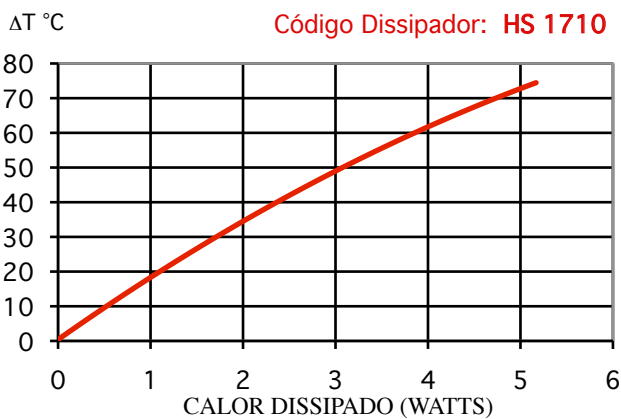
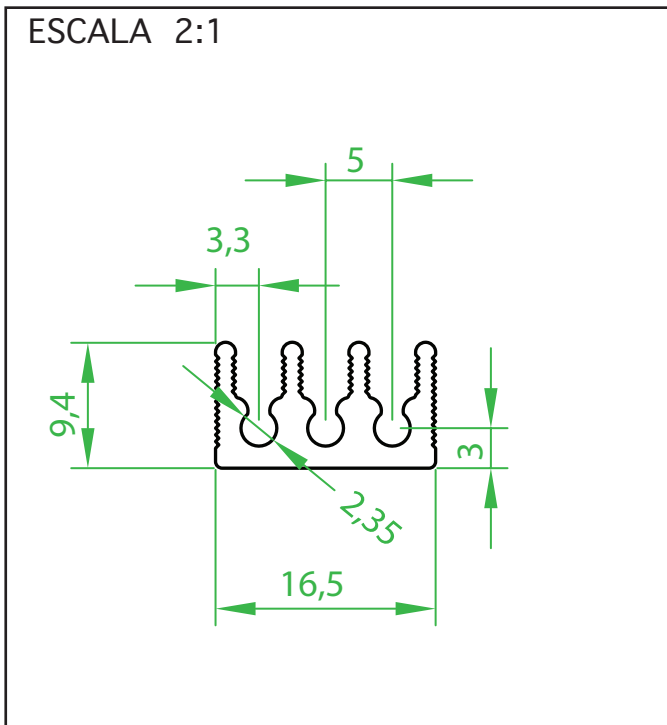
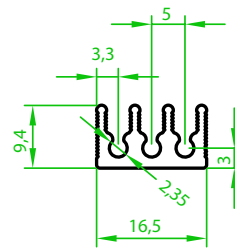
Código: HS 1710

Perímetro: 106 mm

Resistência Térmica: 14,6 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,22 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

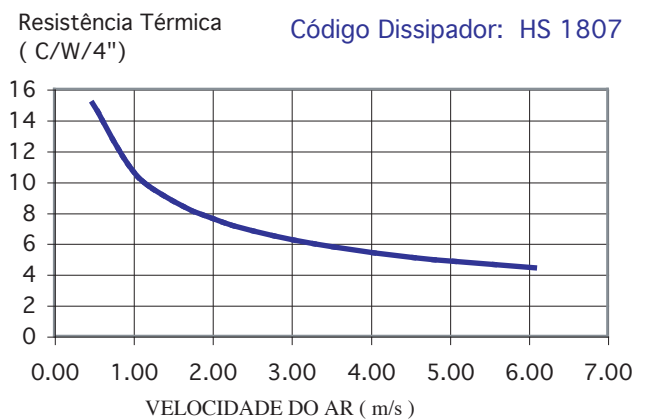
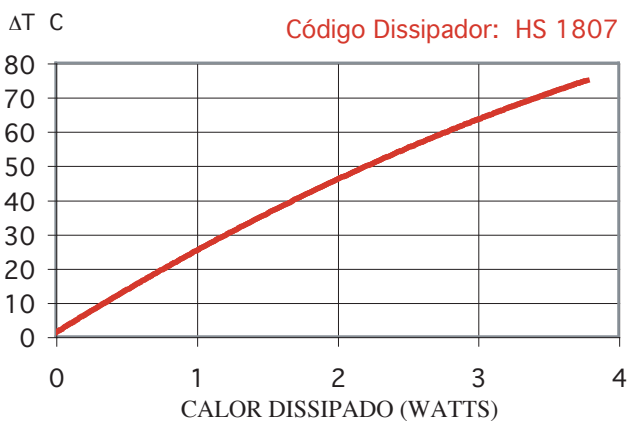
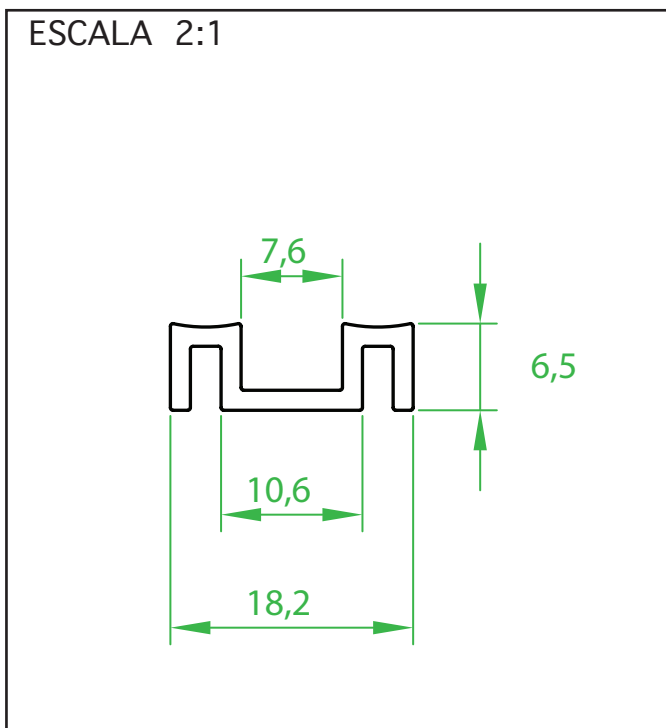
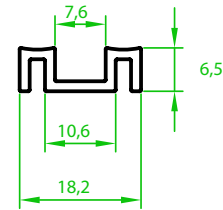
Código: HS 1807

Perímetro: 78 mm

Resistência Térmica: 19,8 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,18 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

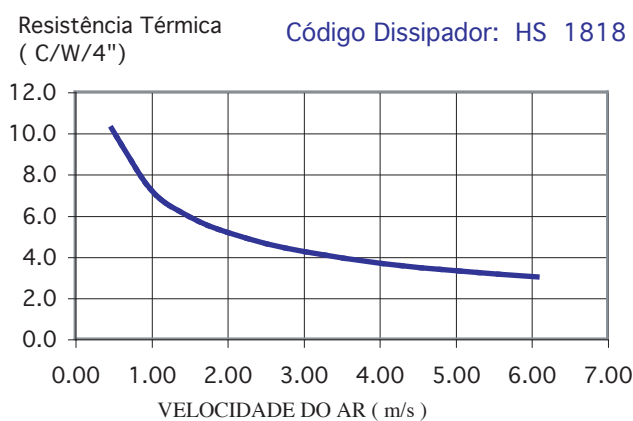
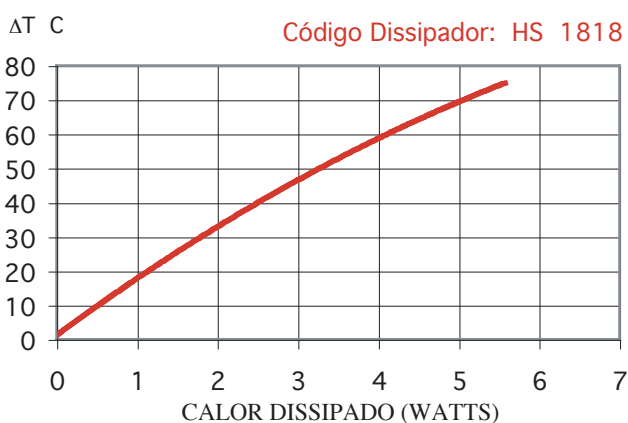
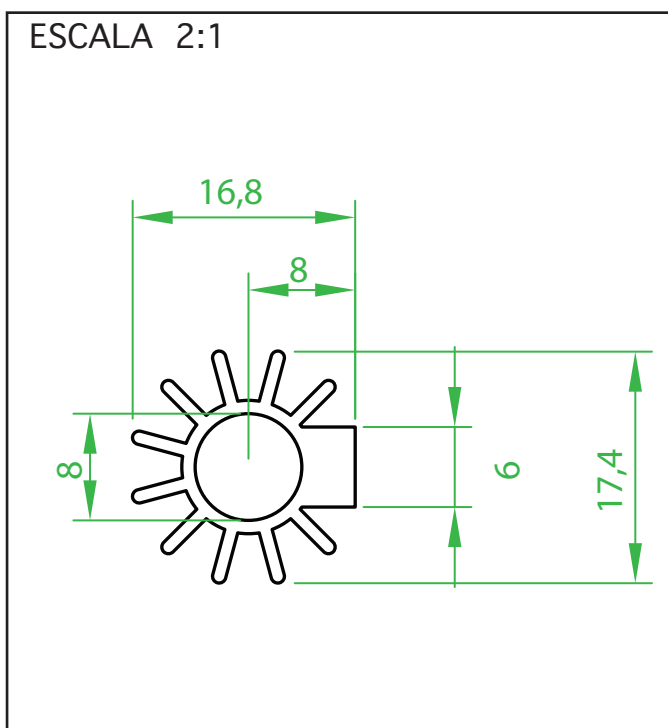
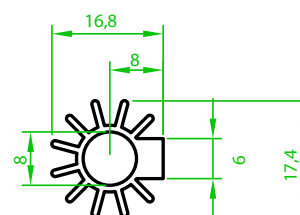
Código: HS 1818

Perímetro: 115 mm

Resistência Térmica: 13,4 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,23 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 1920

Perímetro: 134 mm

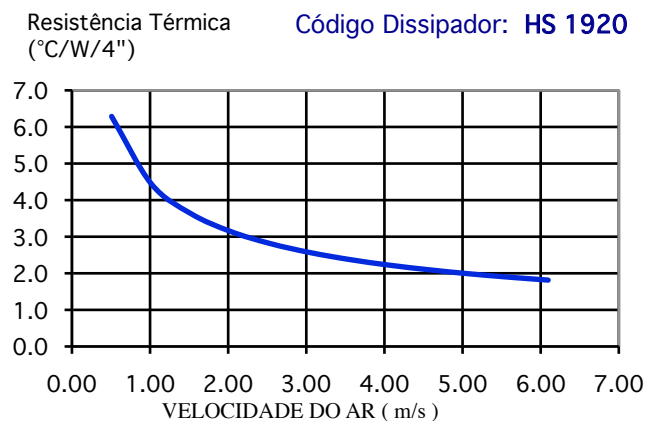
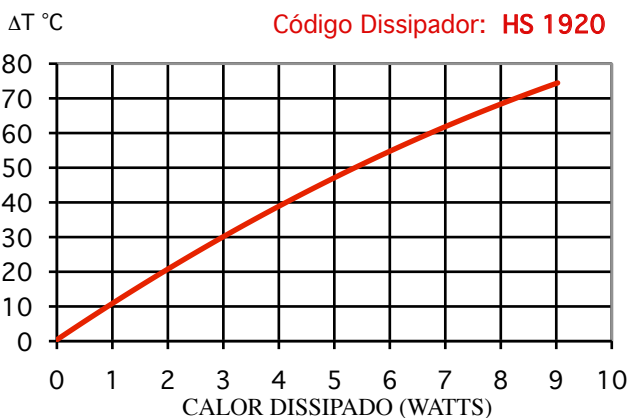
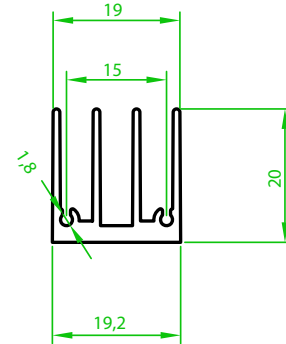
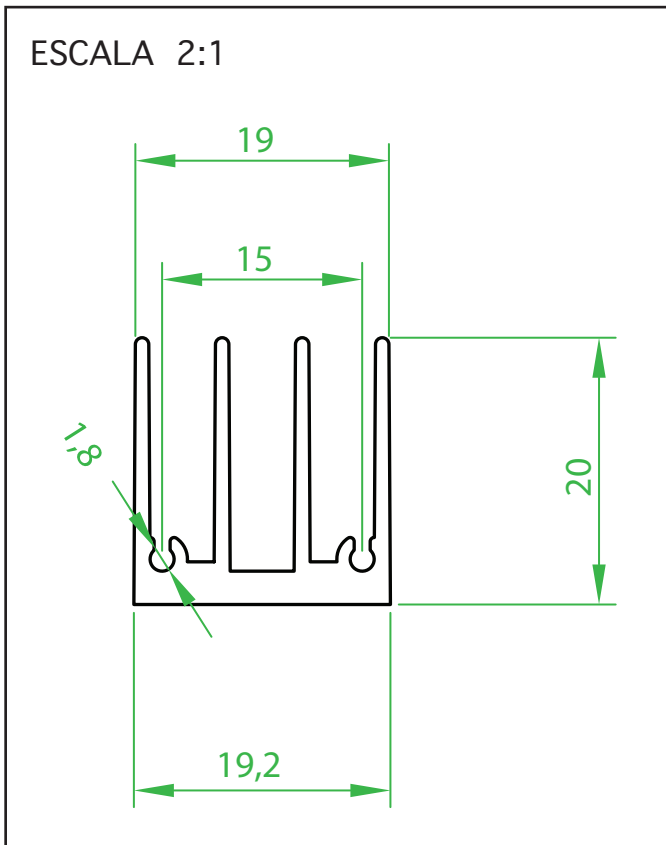
Resistência Térmica: 11,5 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,37 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

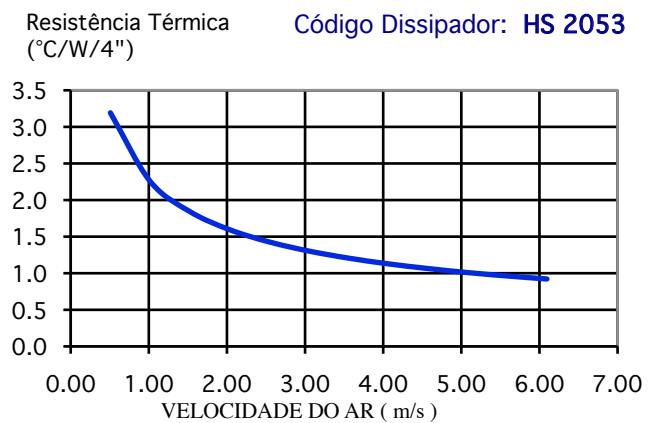
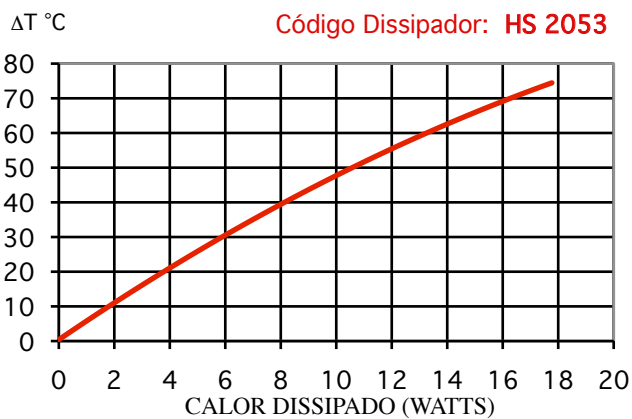
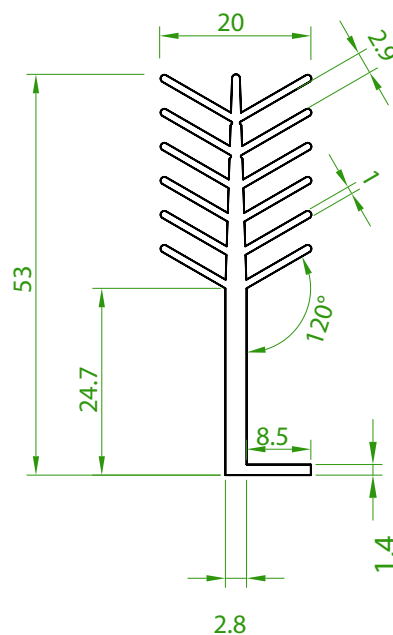
Código: HS 2053

Perímetro: 366 mm

Resistência Térmica: 4,22 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,78 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

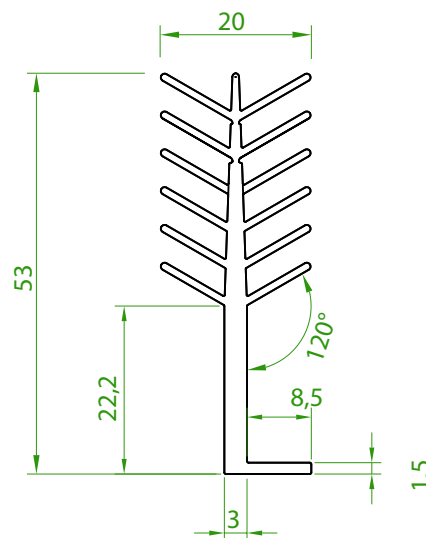
Código: HS 2053E

Perímetro: 359 mm

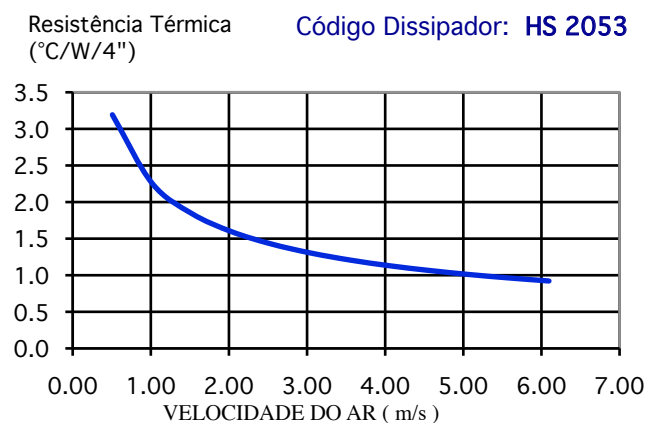
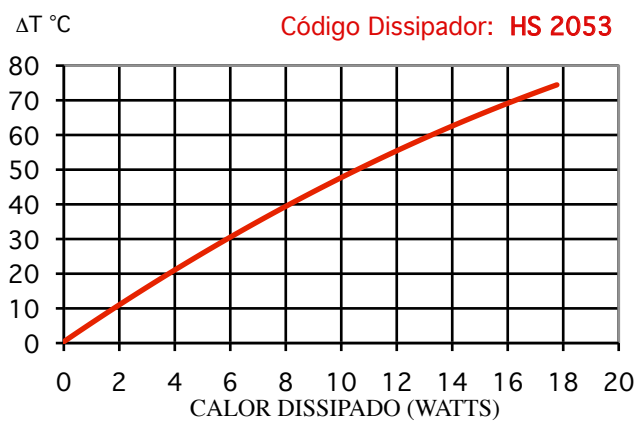
Resistência Térmica: 4,22 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,78 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



As curvas de dissipação dos modelos HS2053 e HS2053E são iguais



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

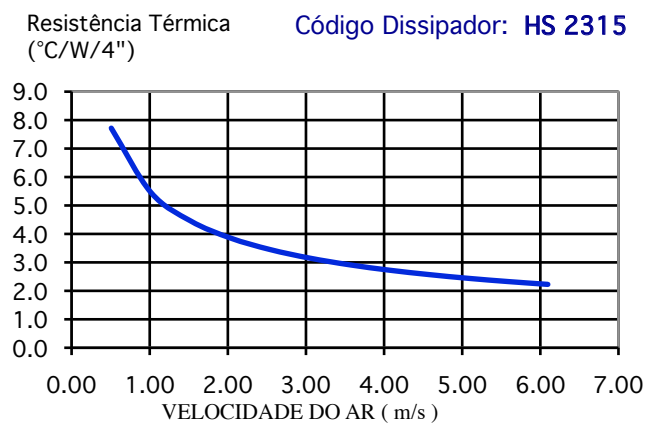
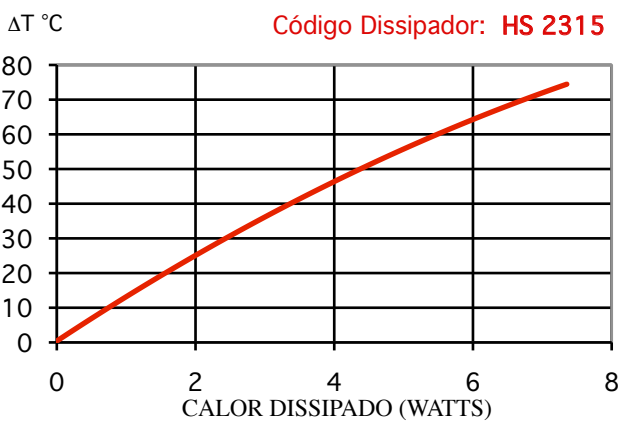
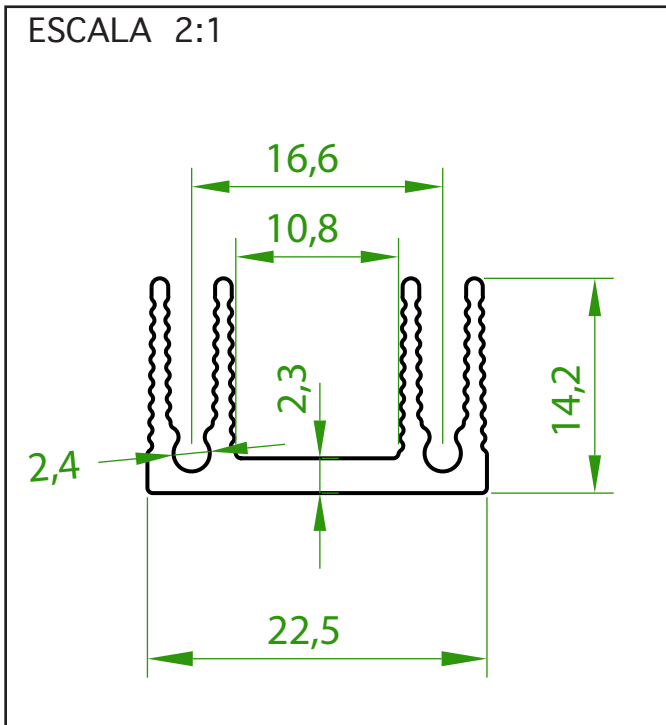
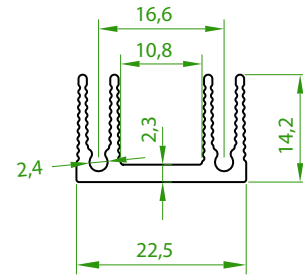
Código: HS 2315

Perímetro: 151 mm

Resistência Térmica: 10,2 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,28 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

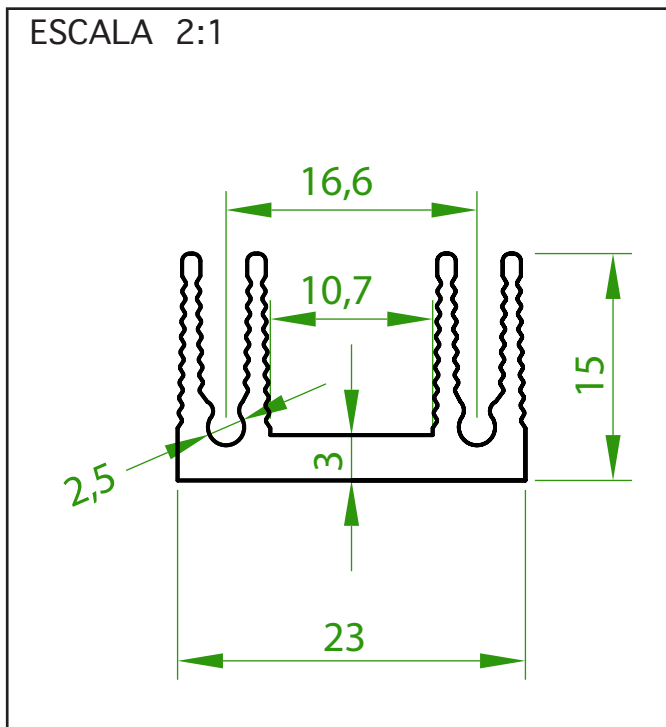
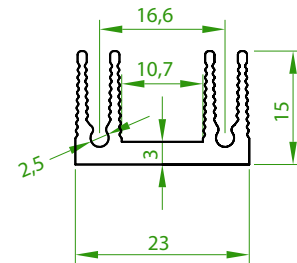
Código: HS 2315M

Perímetro: 154 mm

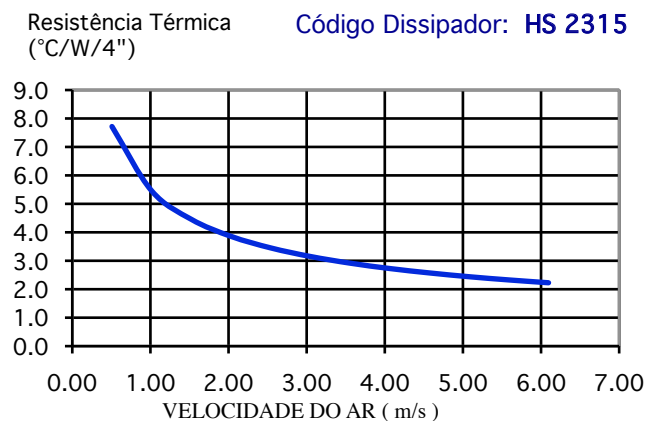
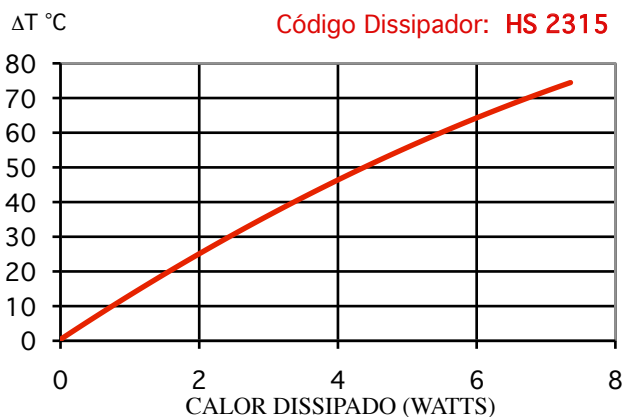
Resistência Térmica: 10,2 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,30 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



As curvas de dissipação dos modelos HS2315 e HS2315M são iguais



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 2811

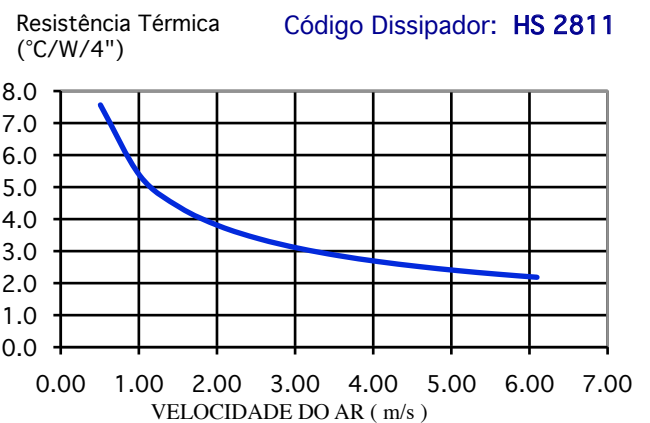
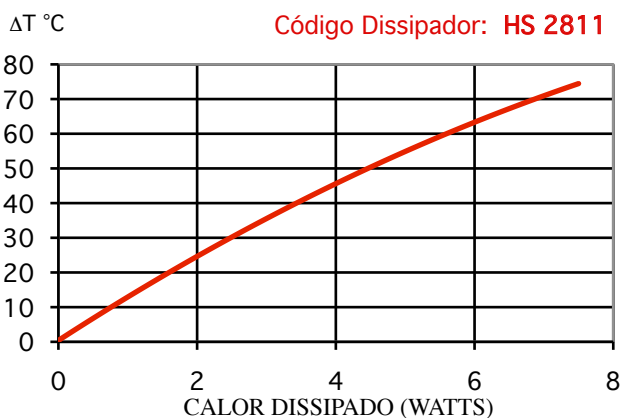
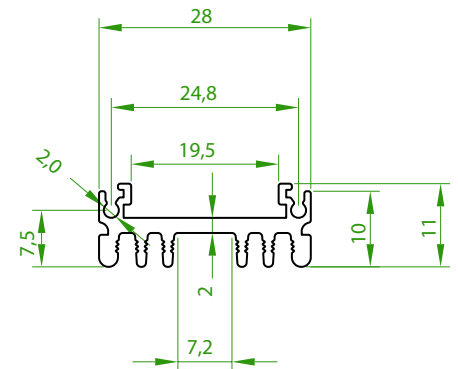
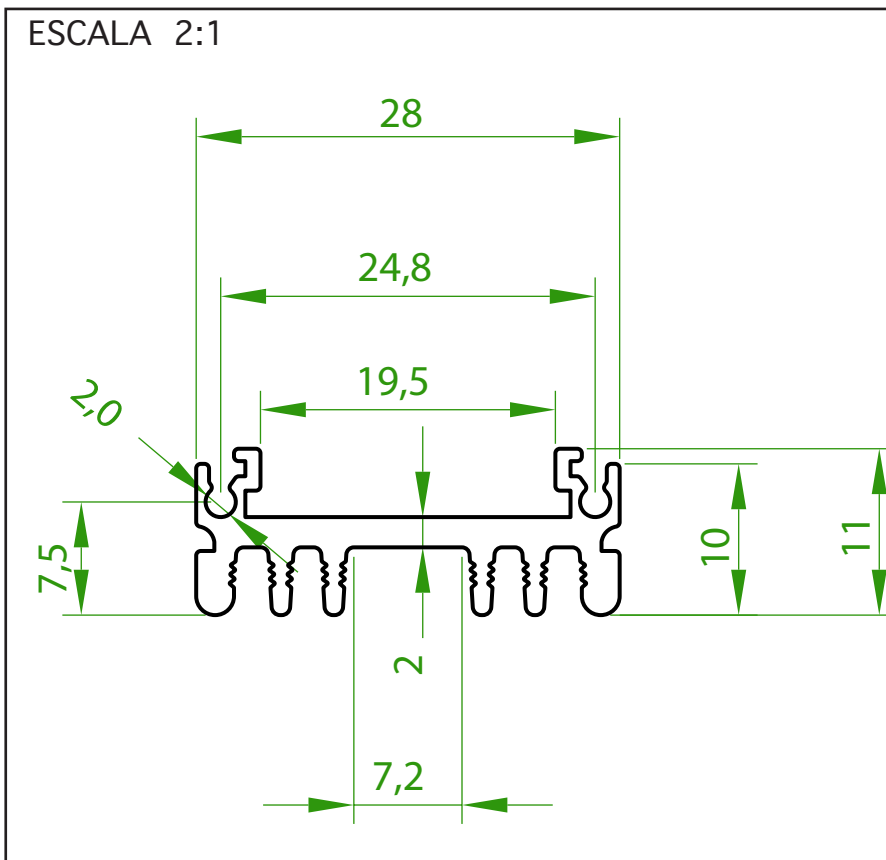
Perímetro: 154 mm

Resistência Térmica: 10,0 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,31 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

*descontinuado
apenas sob encomenda*



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

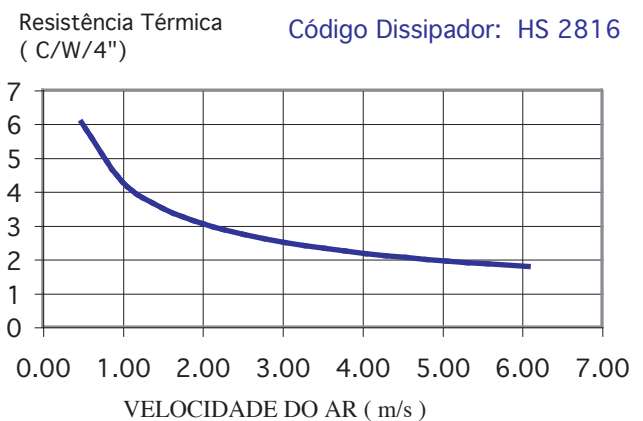
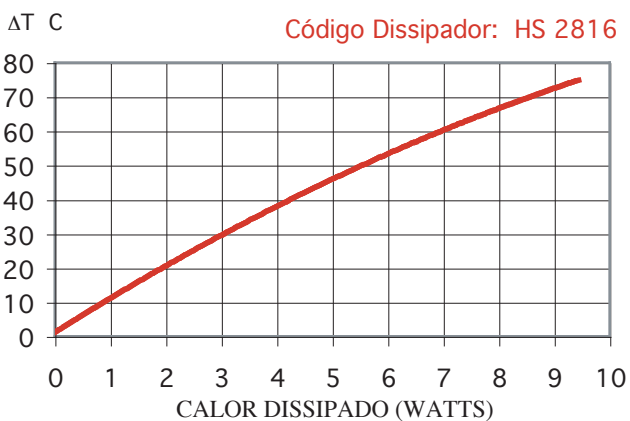
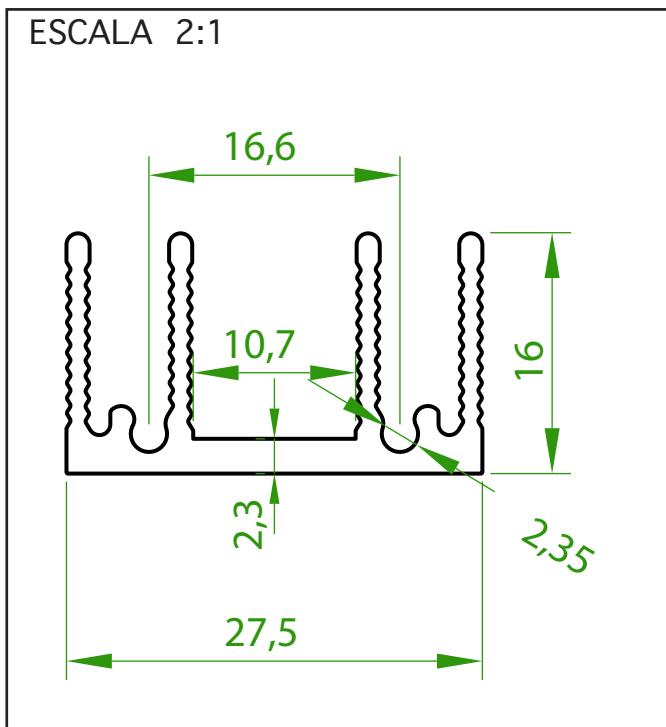
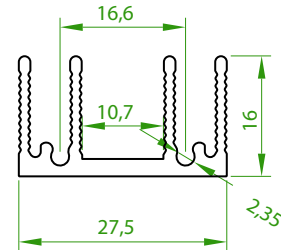
Código: HS 2816

Perímetro: 195 mm

Resistência Térmica: 7,92 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,37 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



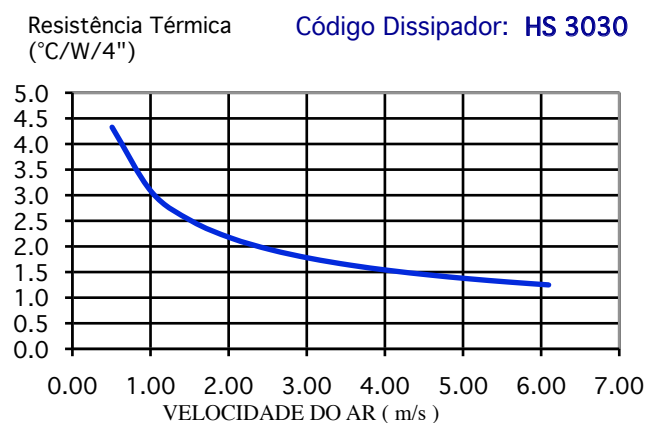
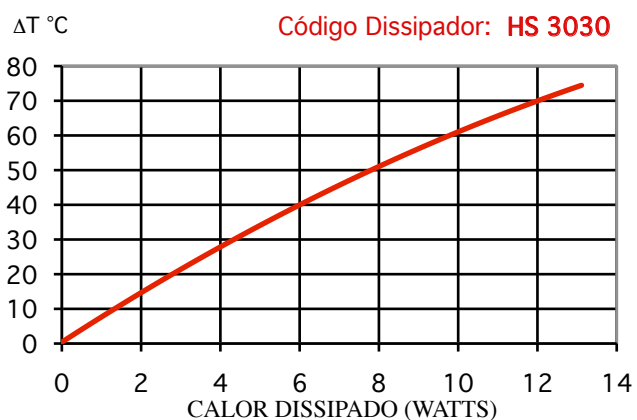
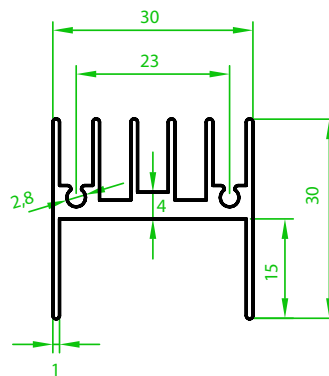
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 3030

Perímetro: 270 mm
Resistência Térmica: 5,72 °C / W / 4"
Peso Linear: 0,56 kg/m
Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 3125

Perímetro: 250 mm

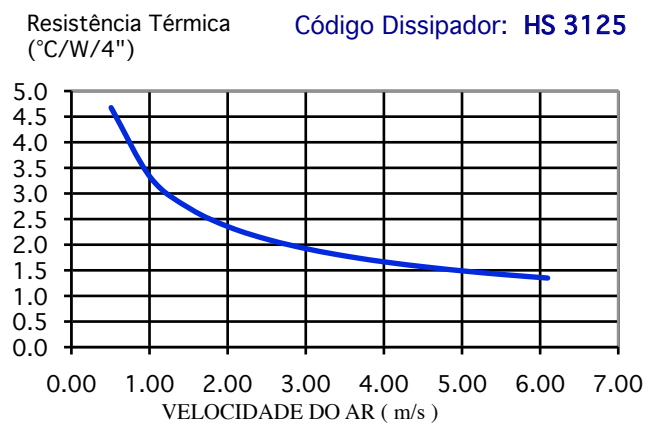
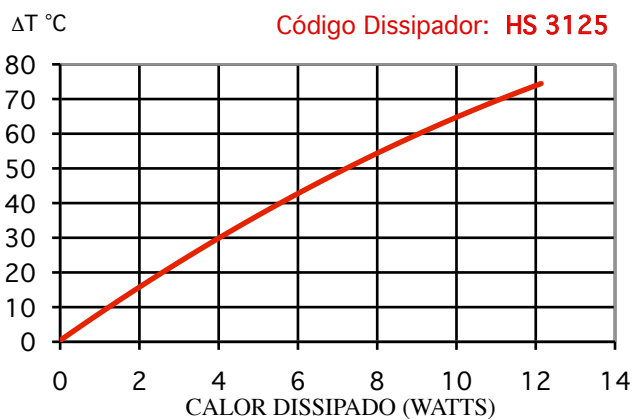
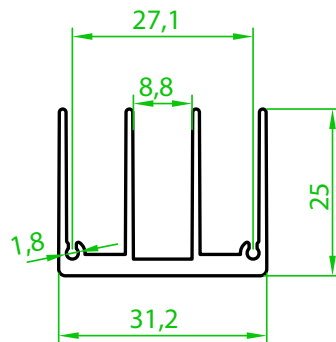
Resistência Térmica: 6,18 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,36 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 3232

Perímetro: 244 mm

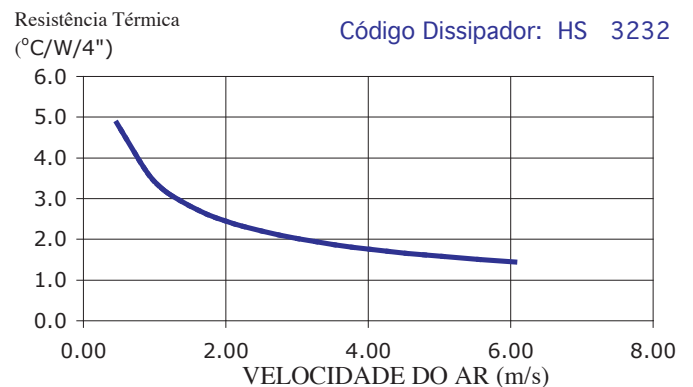
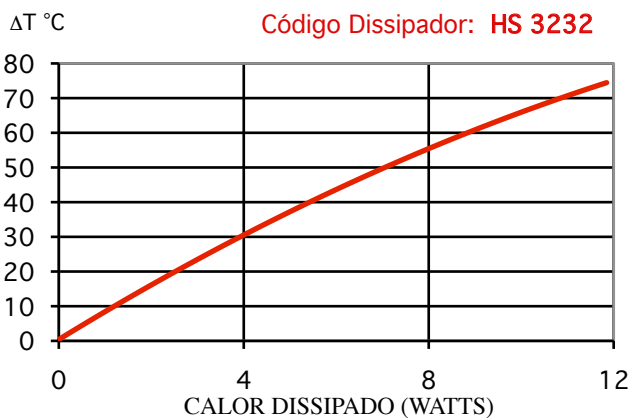
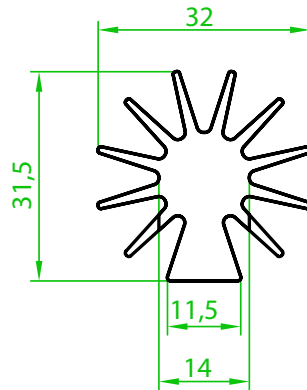
Resistência Térmica: 6,33 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,04 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 3512

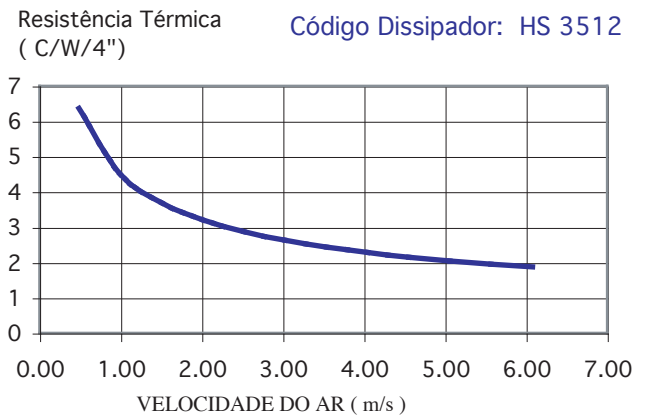
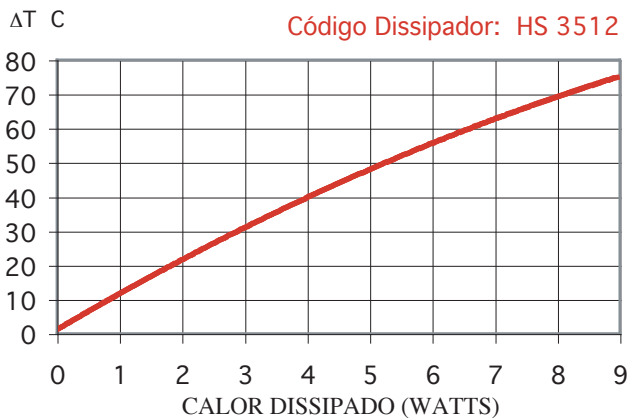
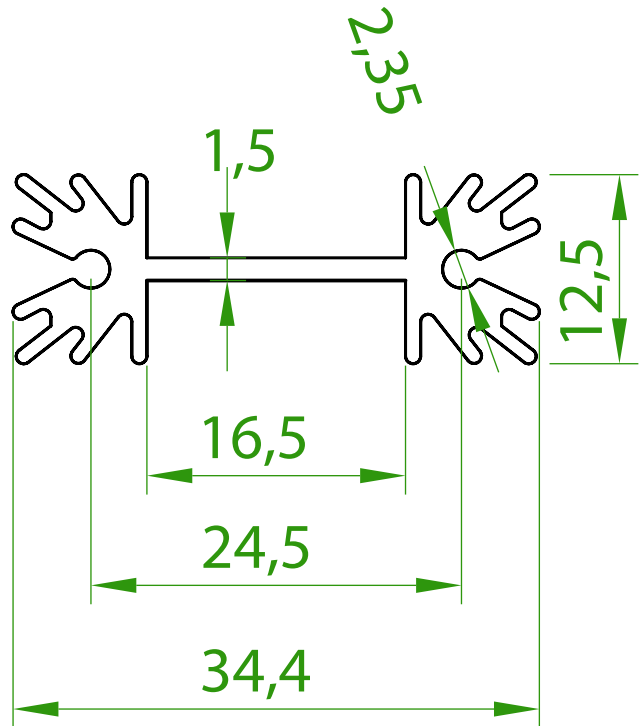
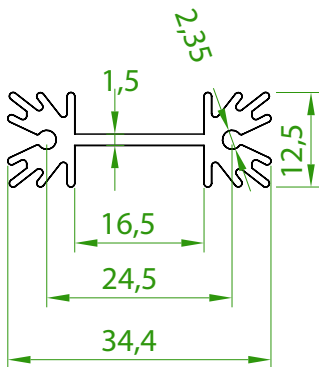
Perímetro: 183 mm

Resistência Térmica: 8,44 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,36 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

ESCALA 2:1



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

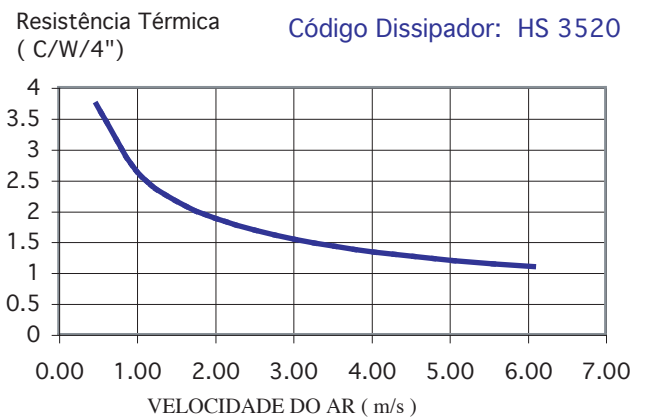
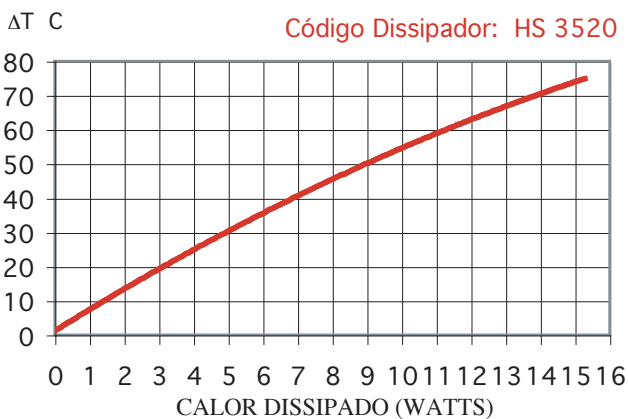
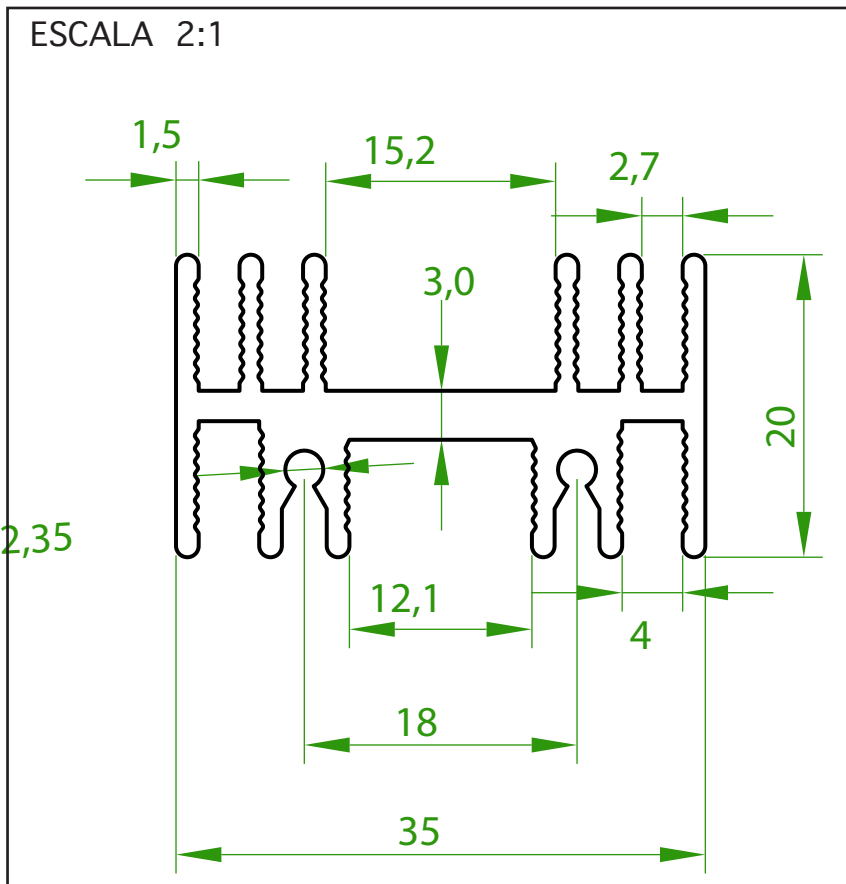
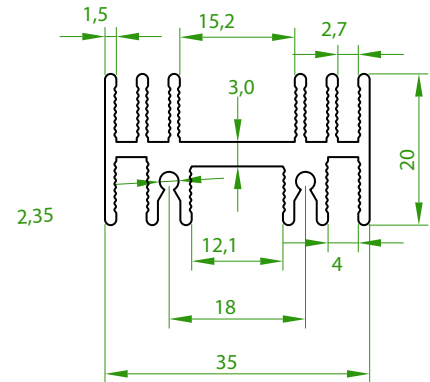
Código: HS 3520

Perímetro: 316 mm

Resistência Térmica: 4,89 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,71 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

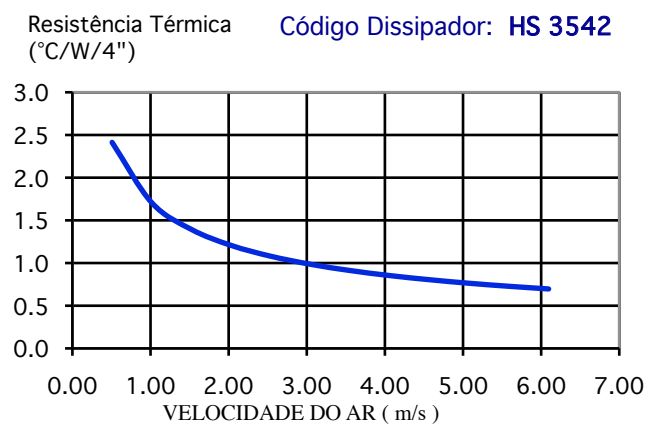
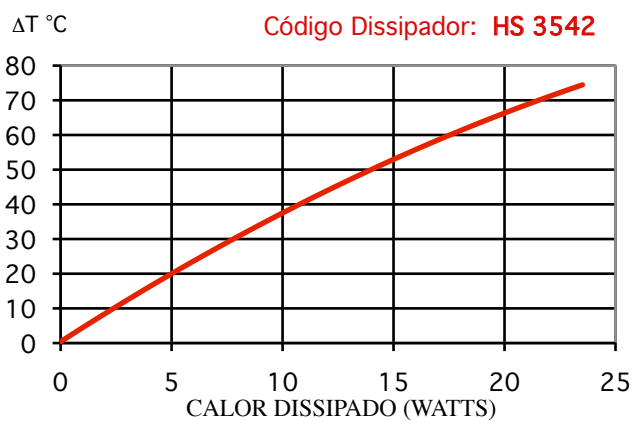
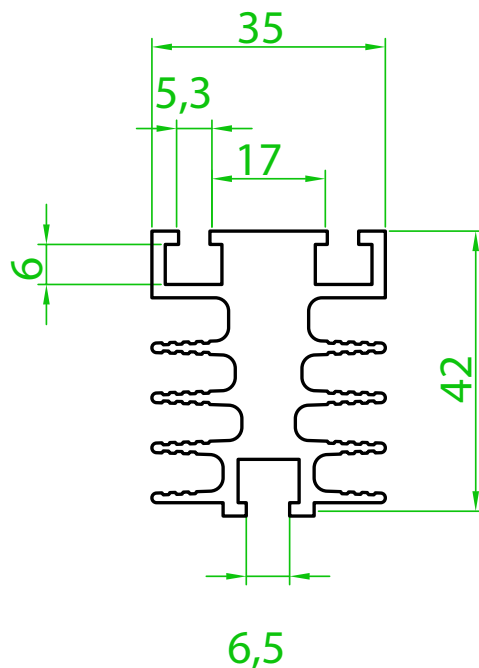
Código: HS 3542

Perímetro: 484 mm

Resistência Térmica: 3,19 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,8 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 3542 L

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

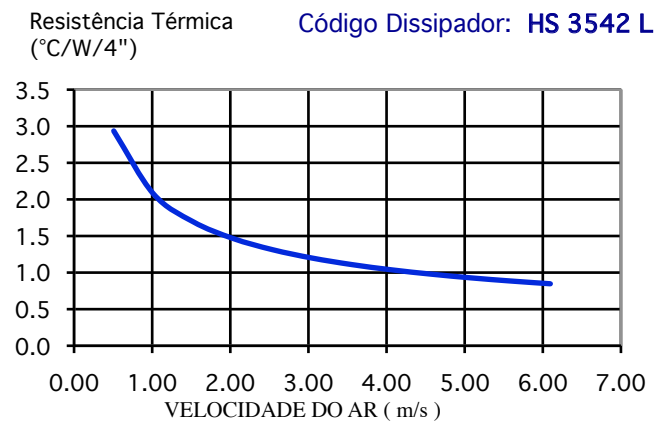
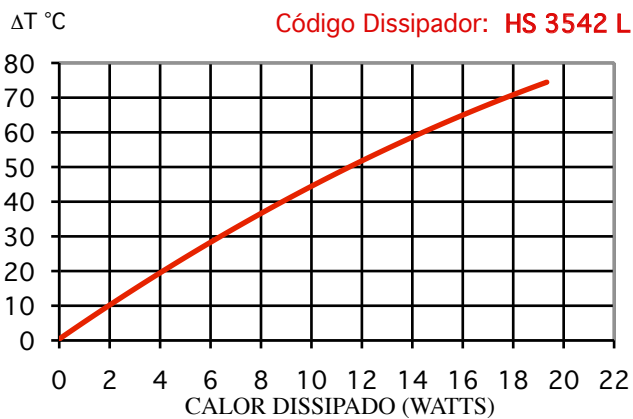
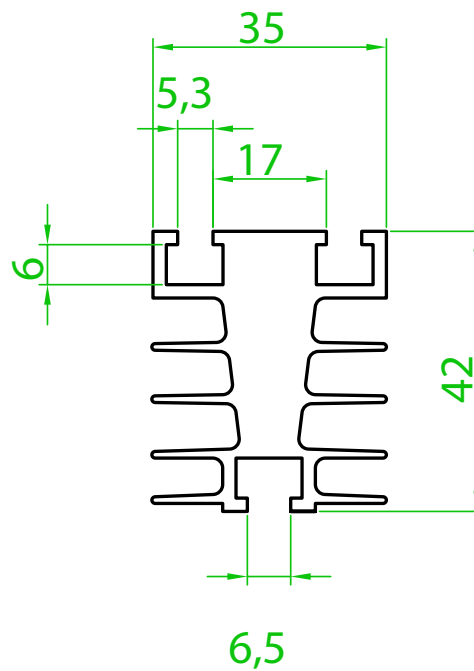
não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar

Perímetro: 398 mm

Resistência Térmica: 3,88 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,8 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

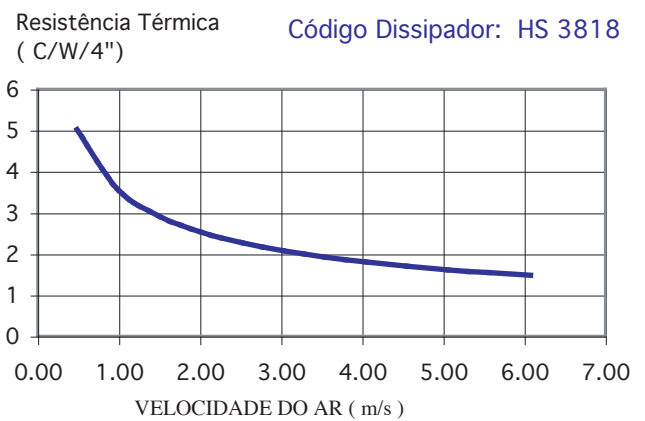
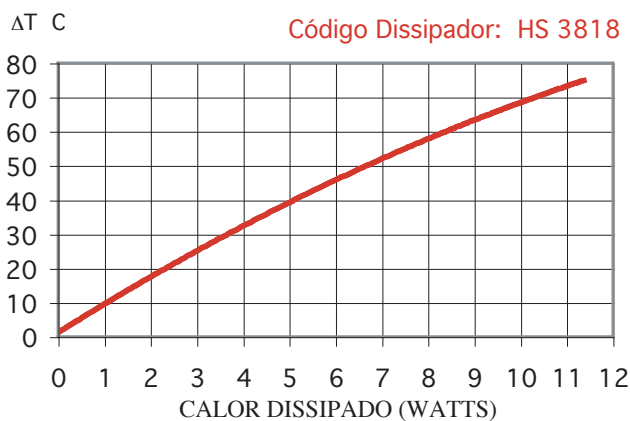
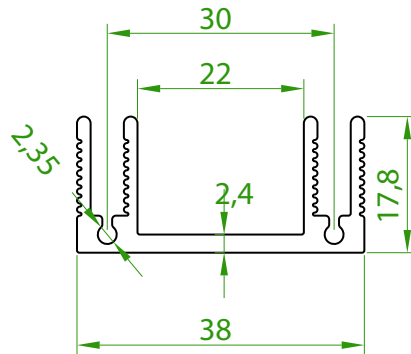
Código: HS 3818

Perímetro: 235 mm

Resistência Térmica: 6,57 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,52 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



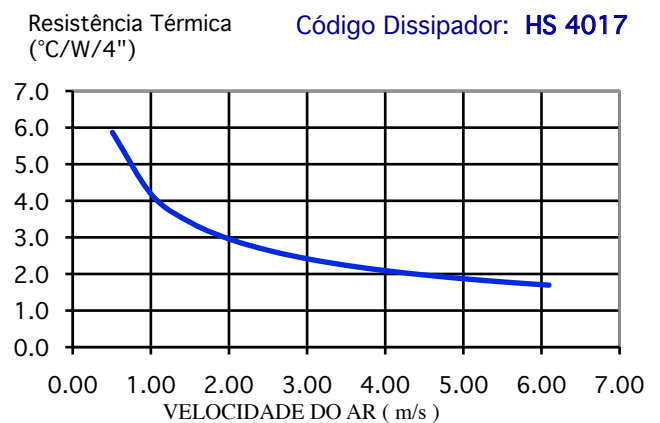
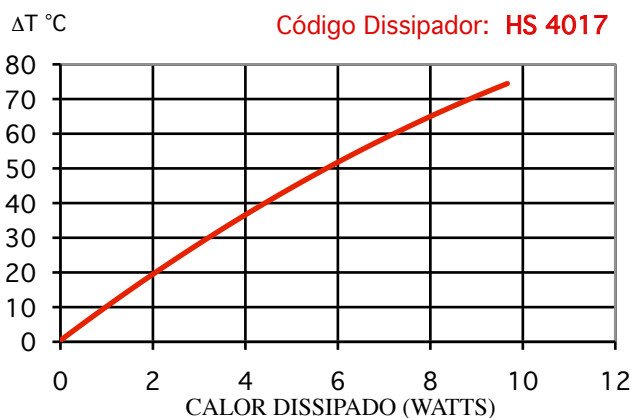
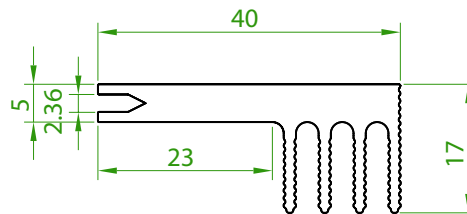
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 4017

Perímetro: 199 mm
Resistência Térmica: 7,76 °C / W / 4"
Peso Linear: 0,69 kg/m
Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

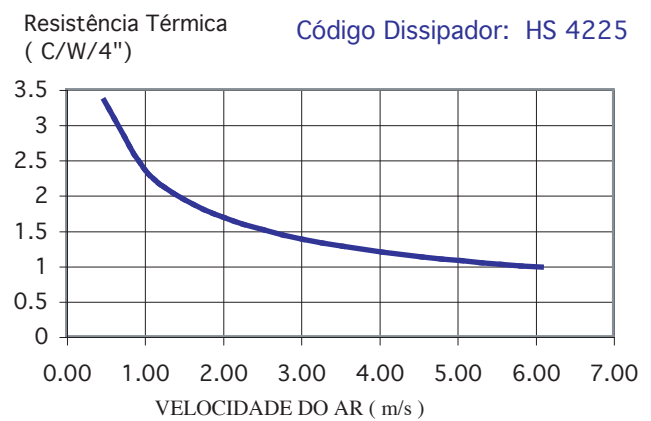
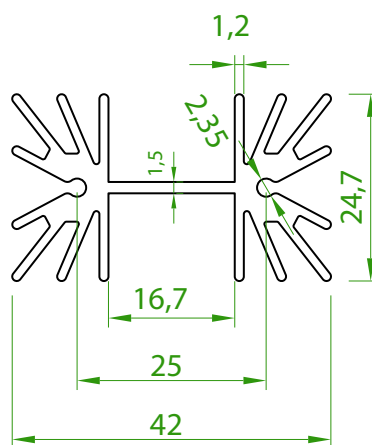
Código: HS 4225

Perímetro: 353 mm

Resistência Térmica: 4,38 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,78 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

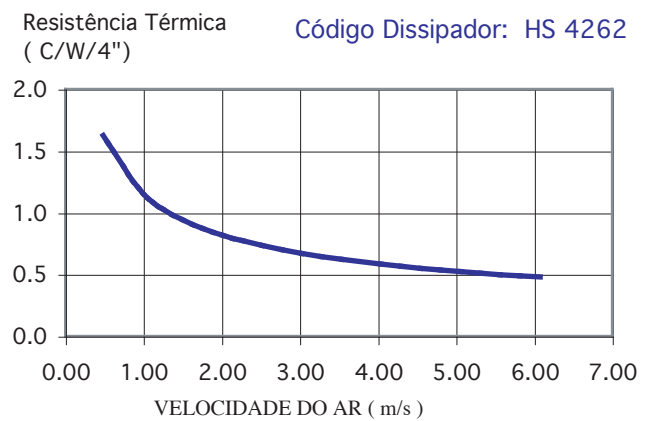
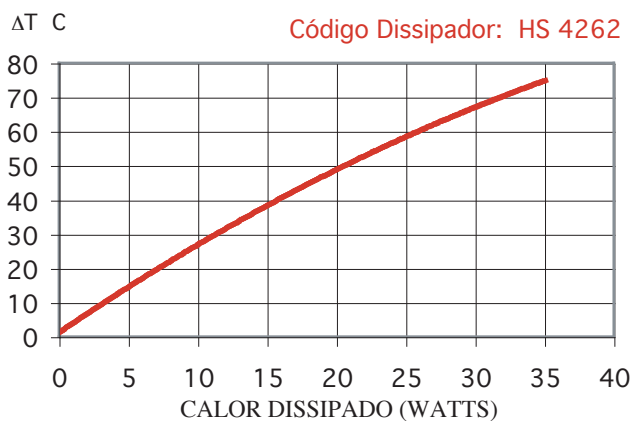
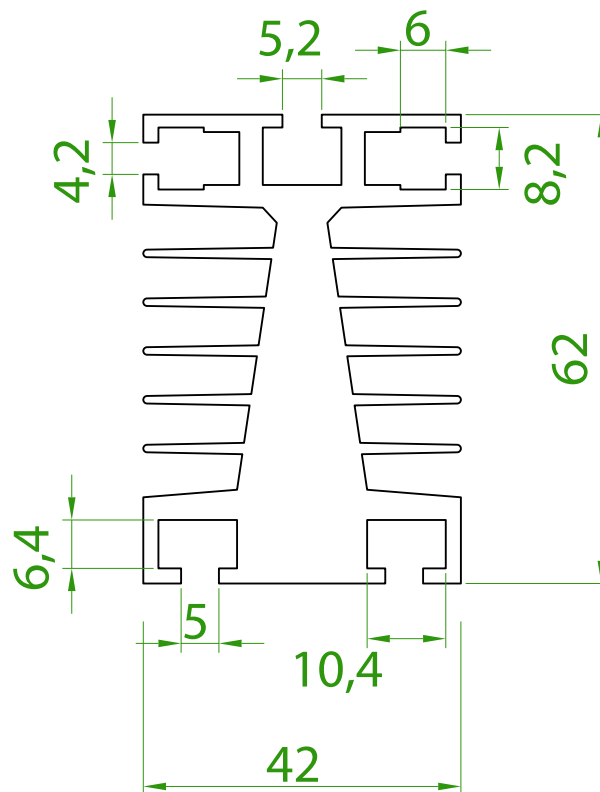
Código: HS 4262

Perímetro: 415 mm

Resistência Térmica: 3,72 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,0 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 4313

Perímetro: 172 mm

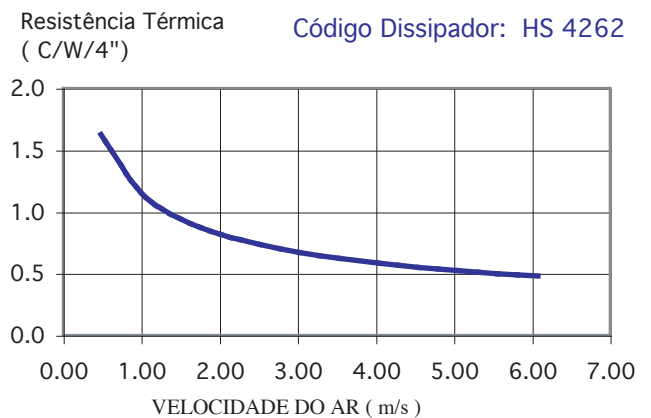
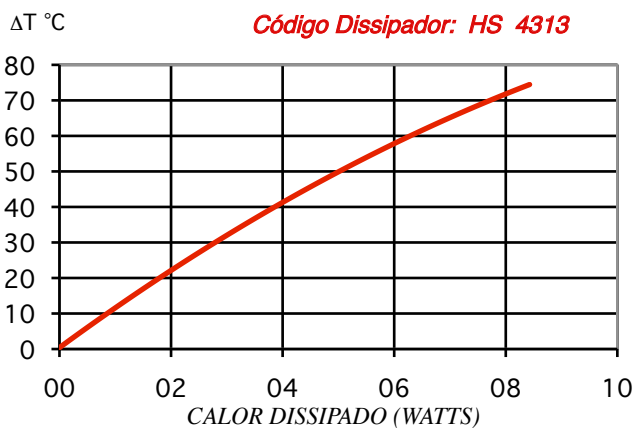
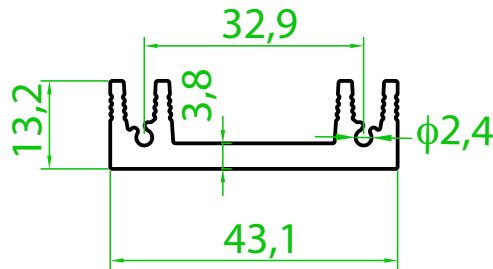
Resistência Térmica: 8,9 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,8 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



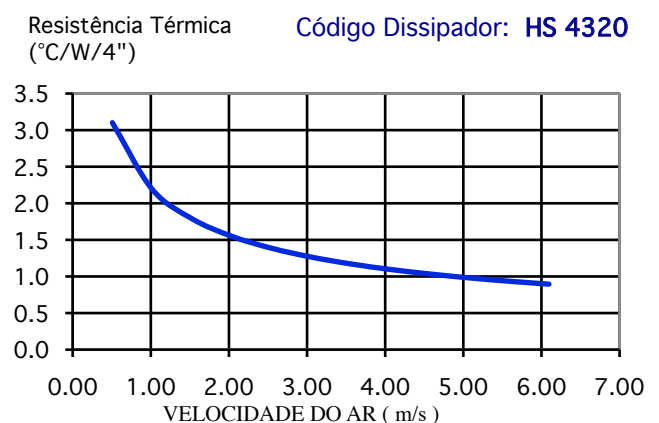
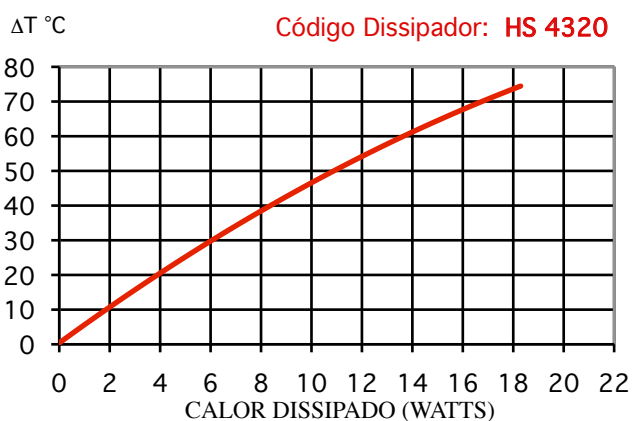
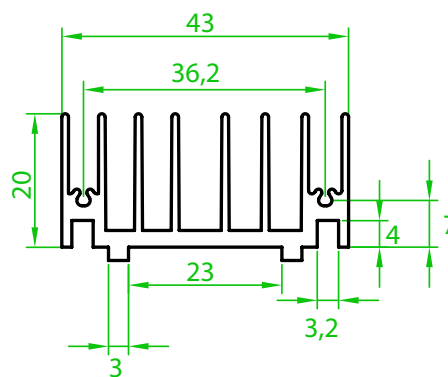
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 4320

Perímetro: 379 mm
Resistência Térmica: 4,08 °C / W / 4"
Peso Linear: 0,80 kg/m
Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

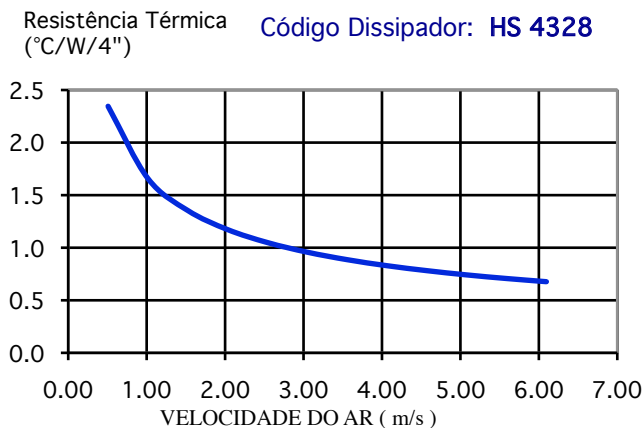
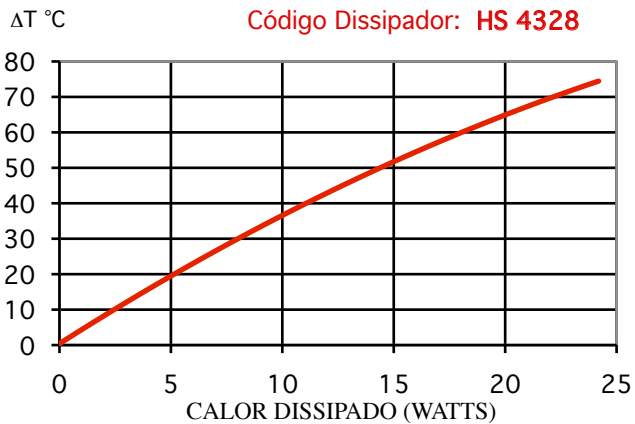
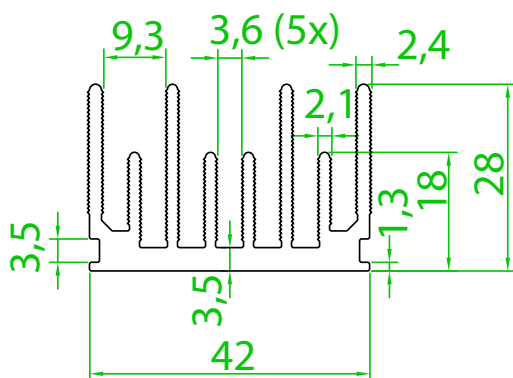
Código: HS 4328

Perímetro: 497 mm

Resistência Térmica: 3,1 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,2 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

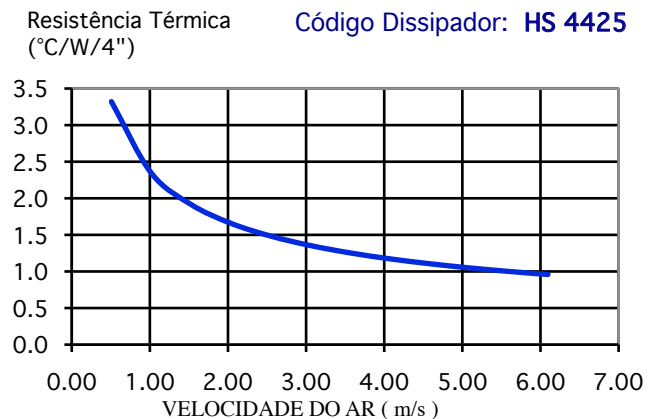
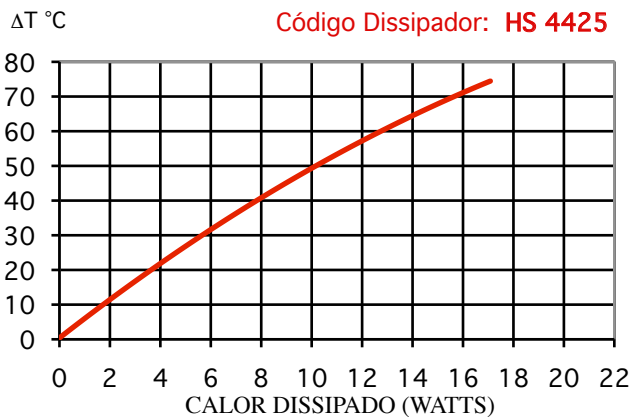
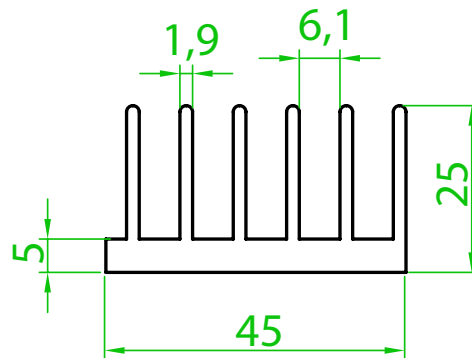
Código: HS 4425

Perímetro: 335 mm

Resistência Térmica: 4,38 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,2 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

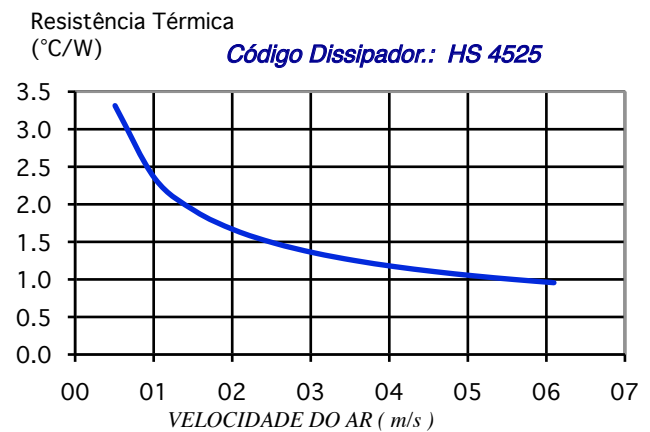
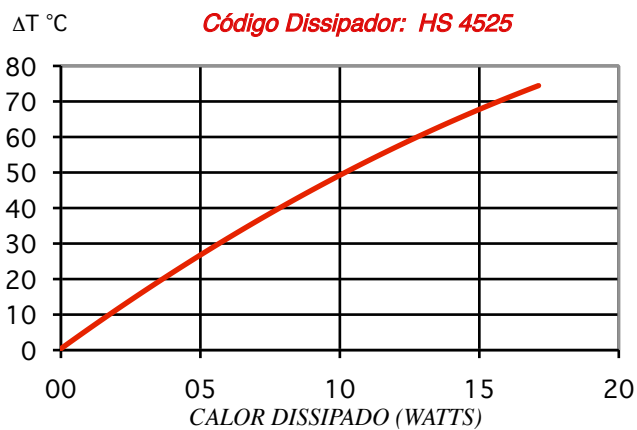
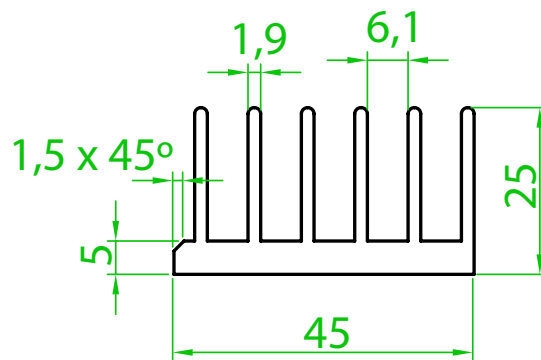
Código: HS 4525

Perímetro: 335 mm

Resistência Térmica: 4,38 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,2 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

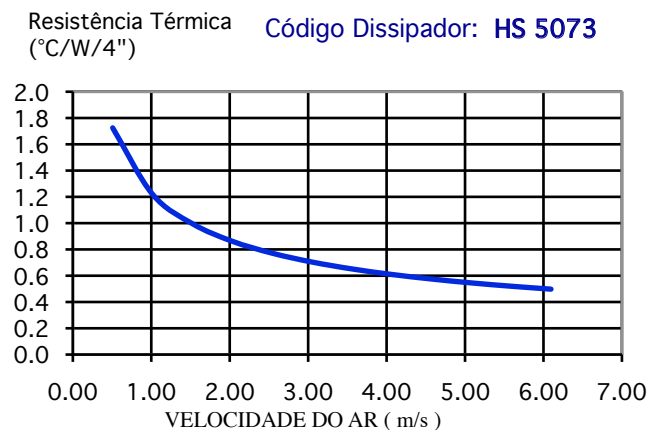
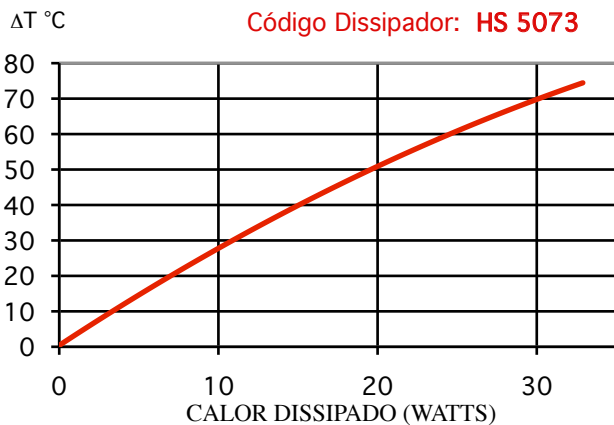
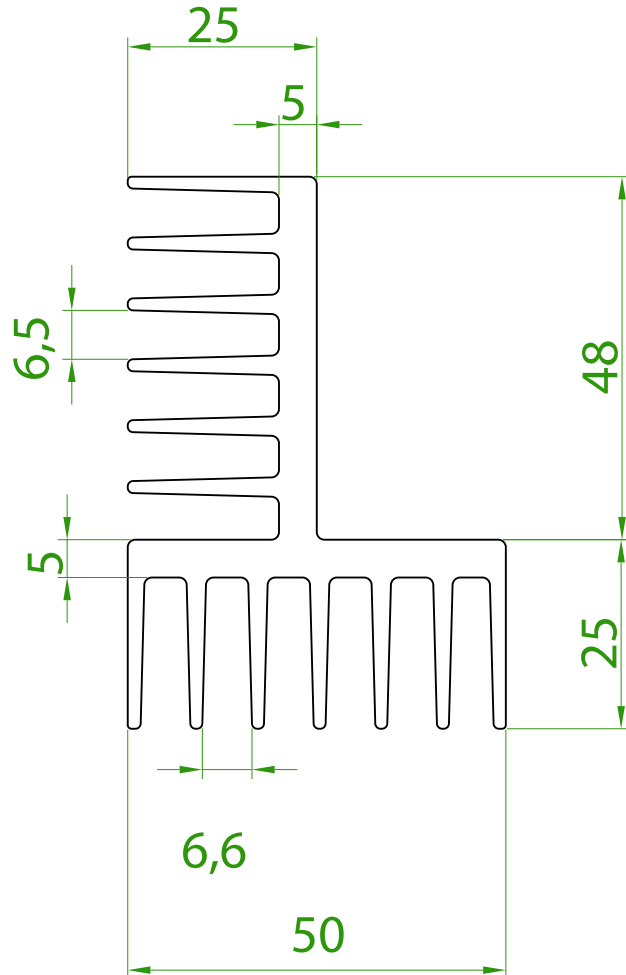
Código: HS 5073

Perímetro: 695 mm

Resistência Térmica: 2,28 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,7 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

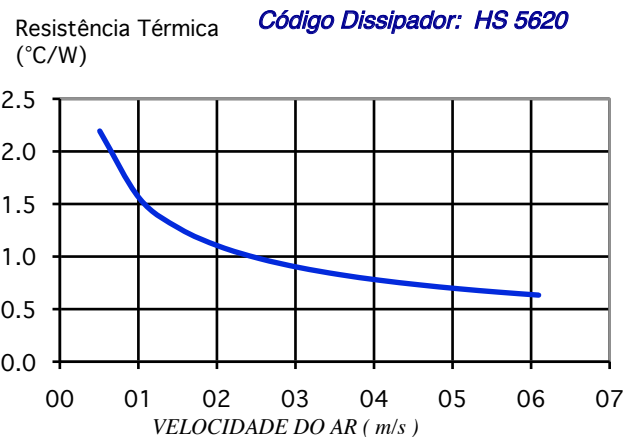
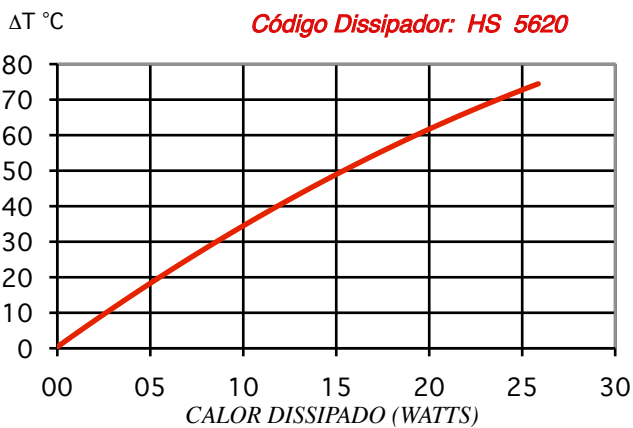
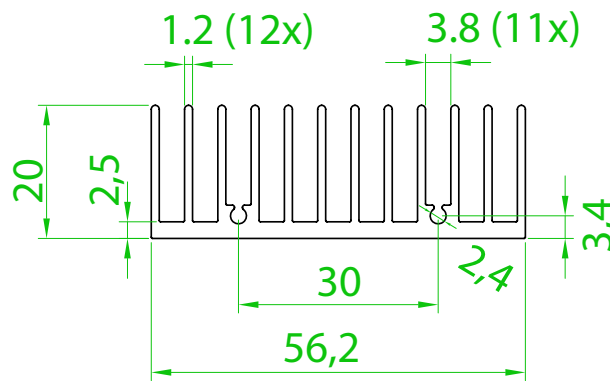
Código: HS 5620

Perímetro: 531 mm

Resistência Térmica: 2,9 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,1 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

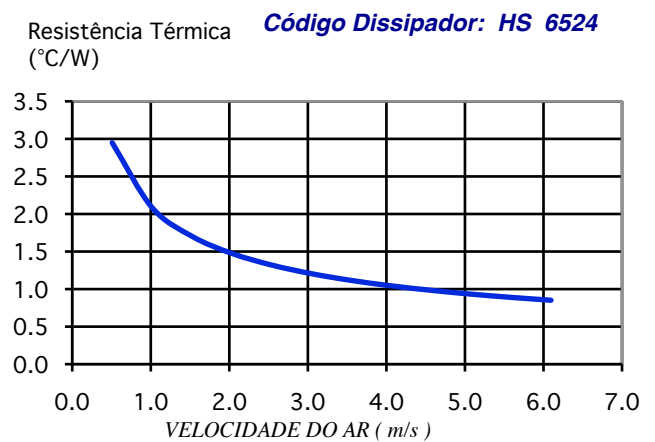
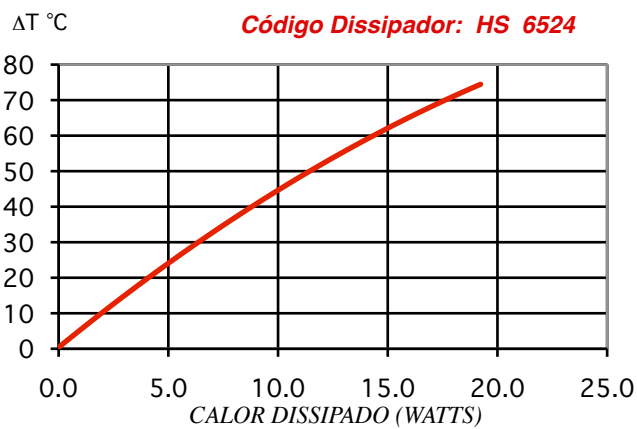
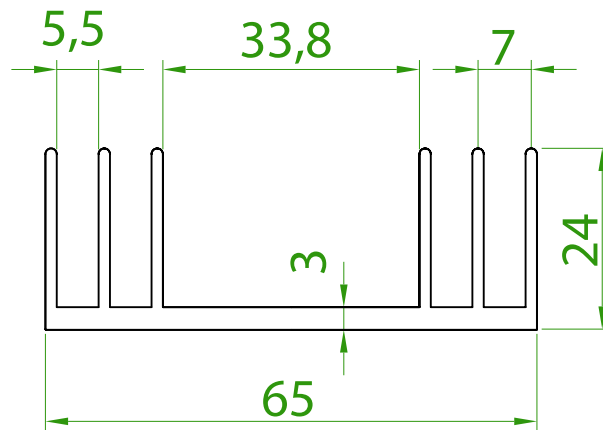
Código: HS 6524

Perímetro: 393 mm

Resistência Térmica: 3,90 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,87 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



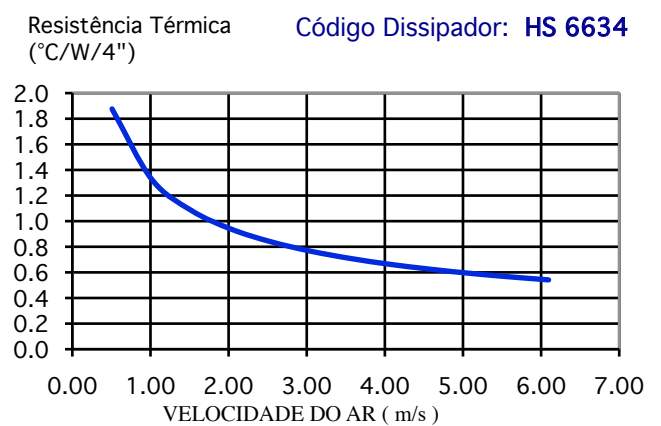
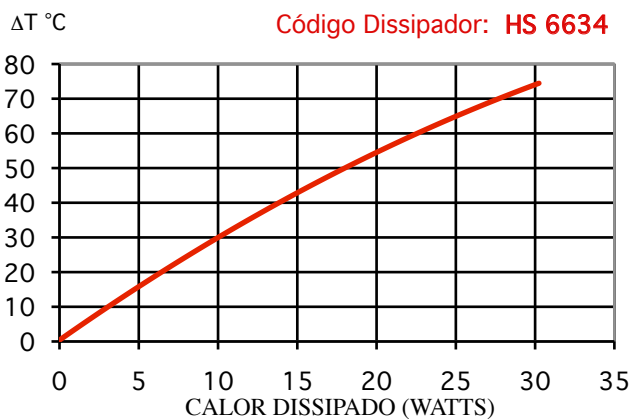
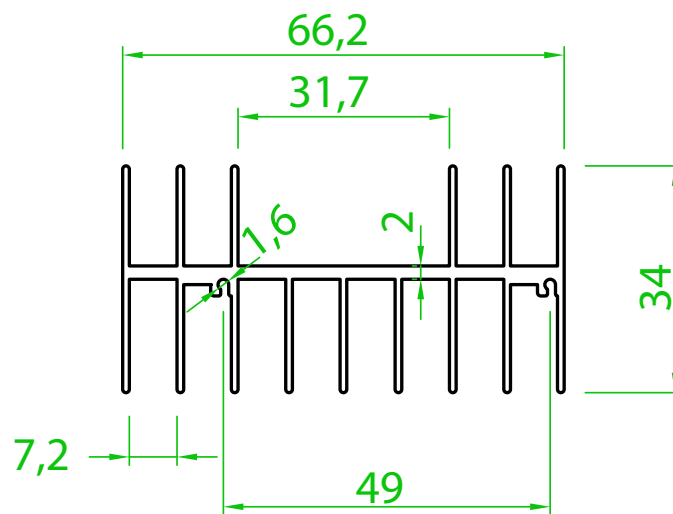
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 6634

Perímetro: 622 mm
 Resistência Térmica: 2,48 °C / W / 4"
 Peso Linear: 1,1 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 6642

Perímetro: 742 mm

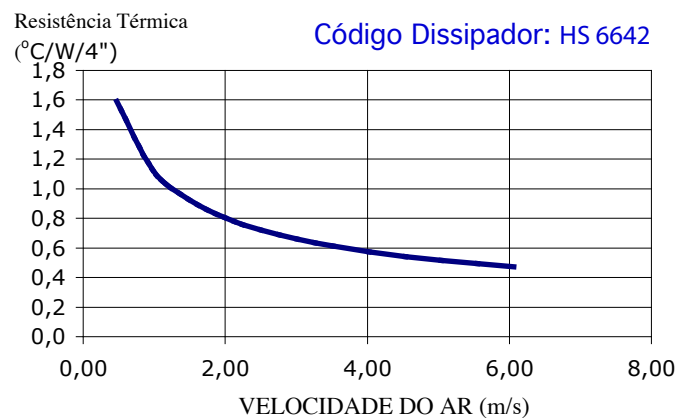
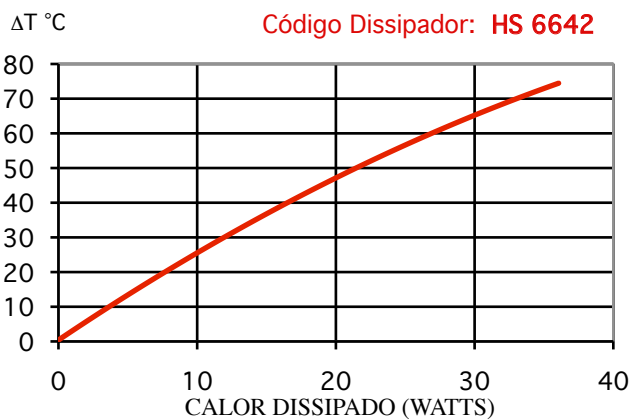
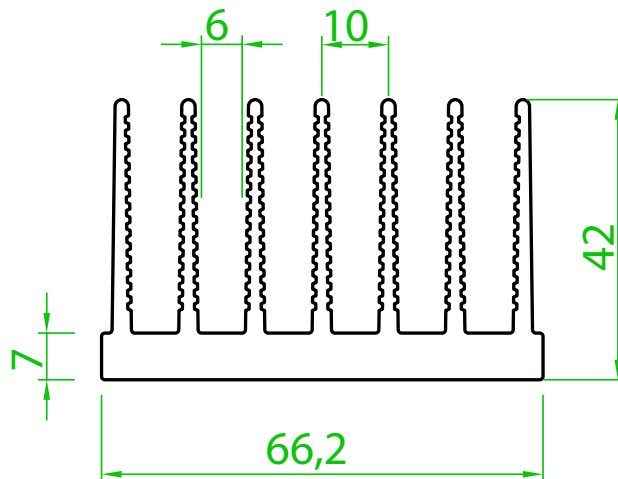
Resistência Térmica: 2,08 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,7 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

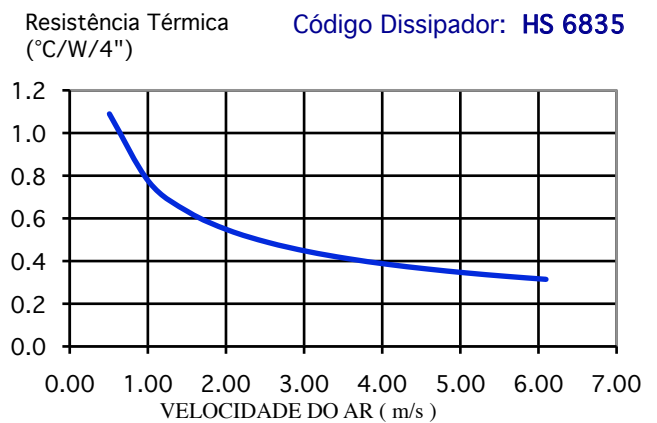
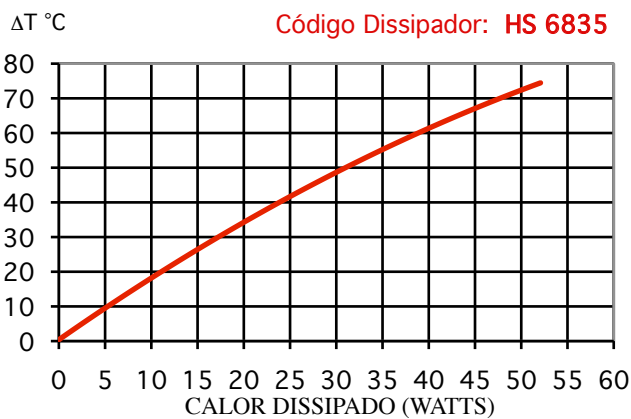
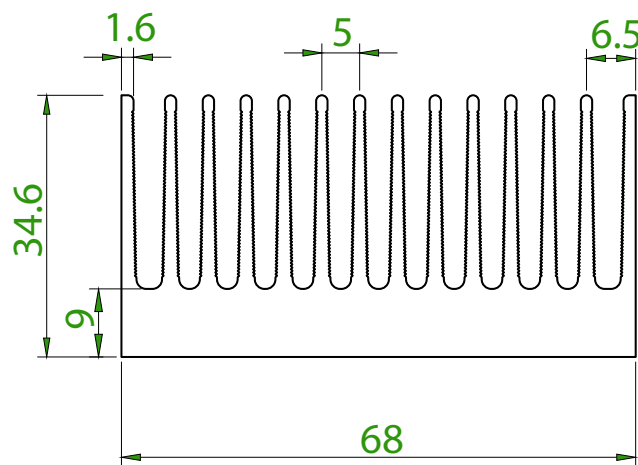
Código: HS 6835

Perímetro: 1076 mm

Resistência Térmica: 1,44 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,3 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 7021

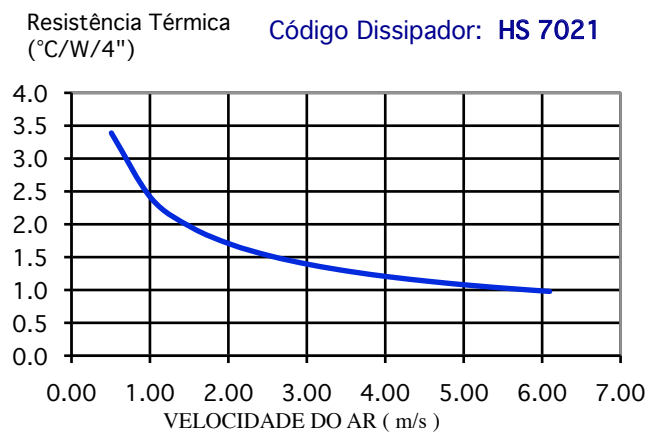
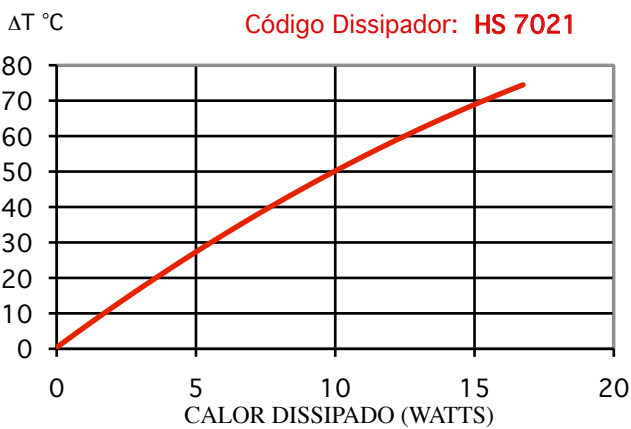
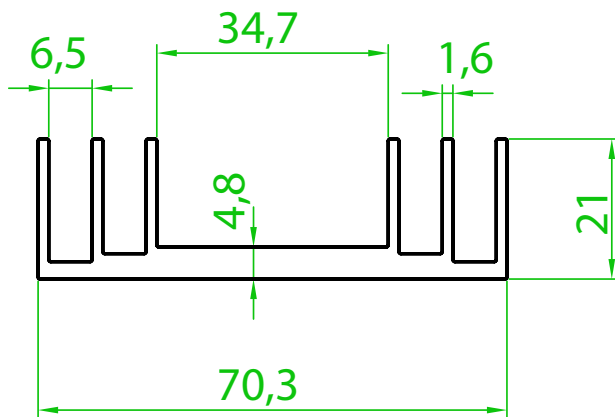
Perímetro: 354 mm

Resistência Térmica: 4,48 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,3 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

esperamos disponibilizar em breve



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 7028

Perímetro: 562 mm

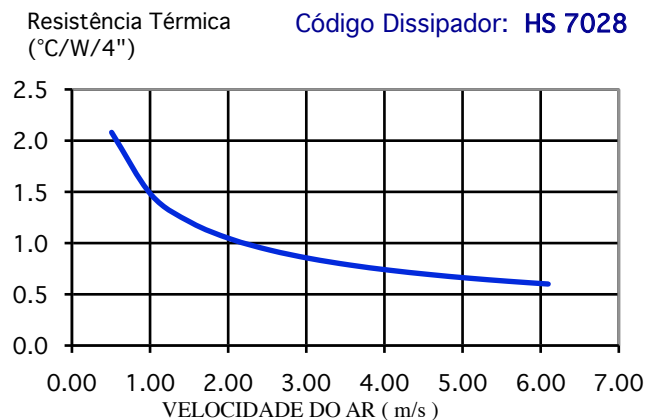
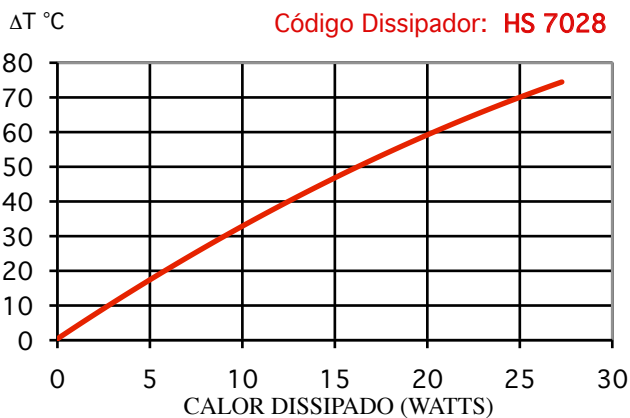
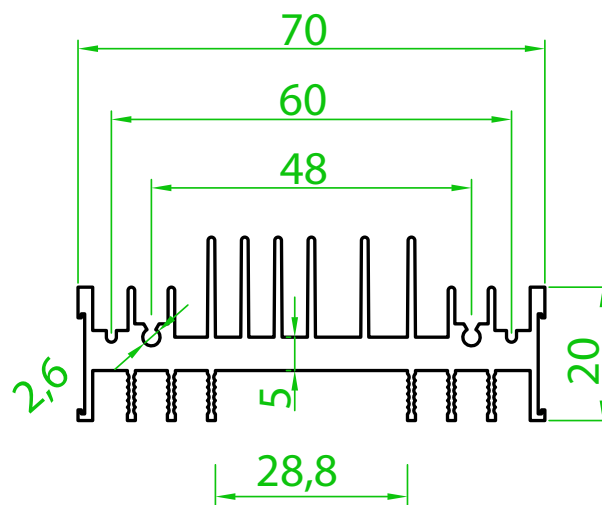
Resistência Térmica: 2,75 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,5 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 7032

Perímetro: 430 mm

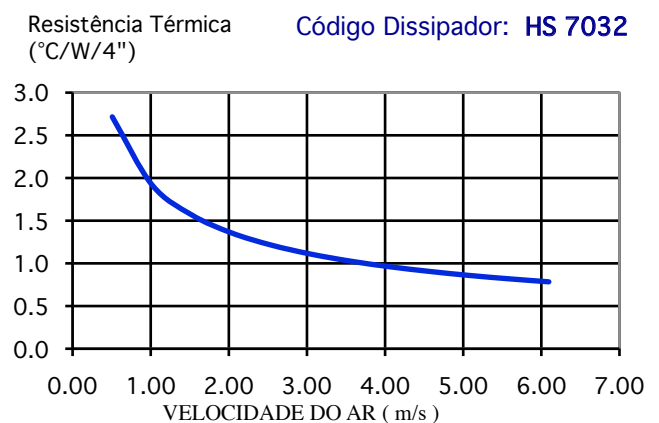
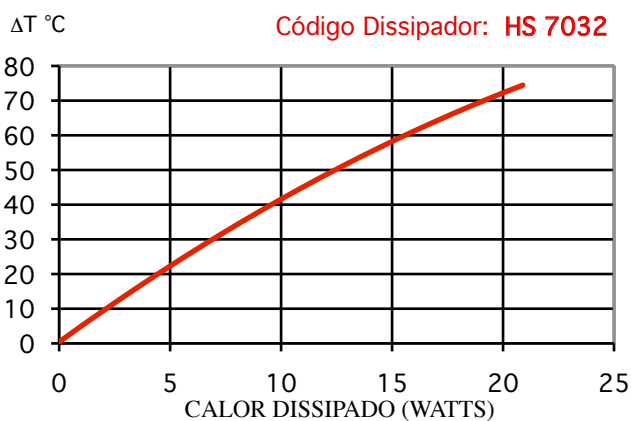
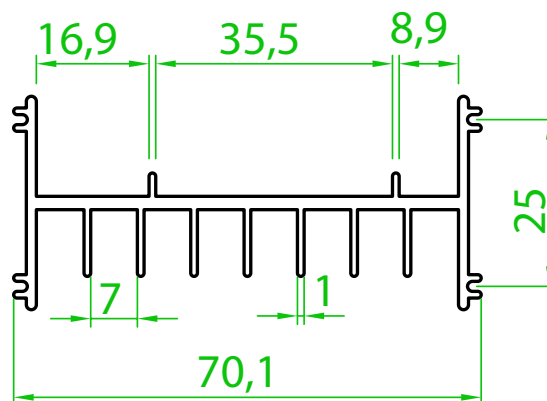
Resistência Térmica: 3,60 °C / W / 4"

Peso Linear: 0,85 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



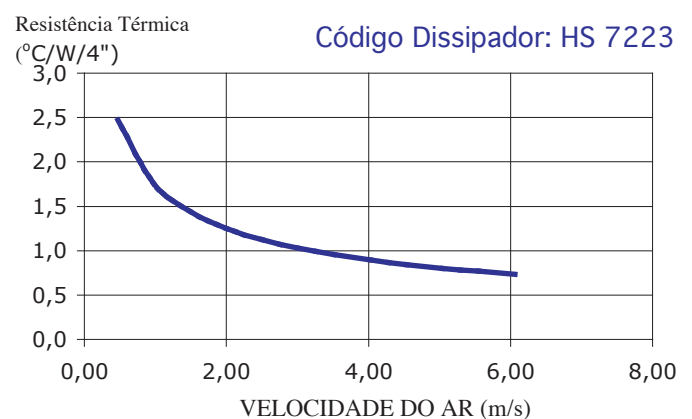
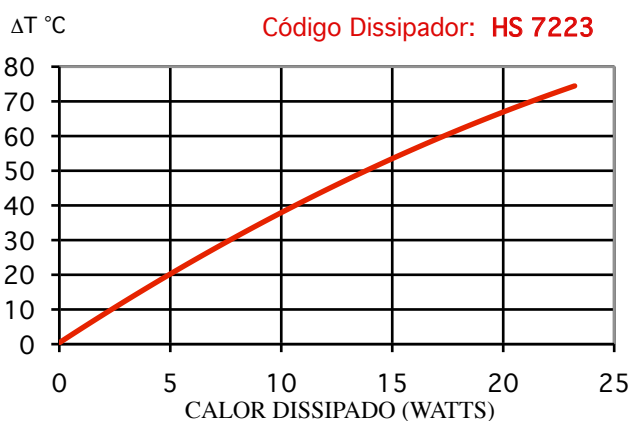
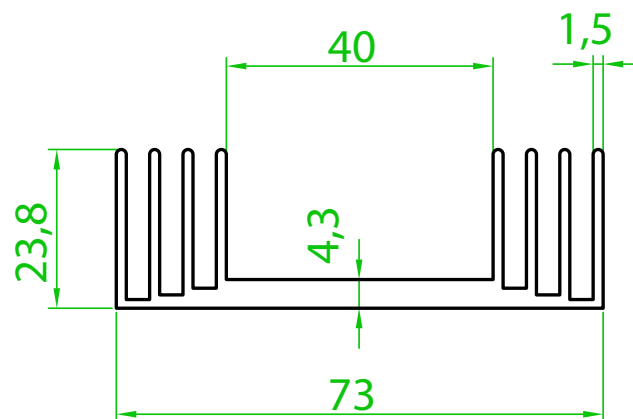
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 7223

Perímetro: 479 mm
 Resistência Térmica: 3,23 °C / W / 4"
 Peso Linear: 1,4 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 7245

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

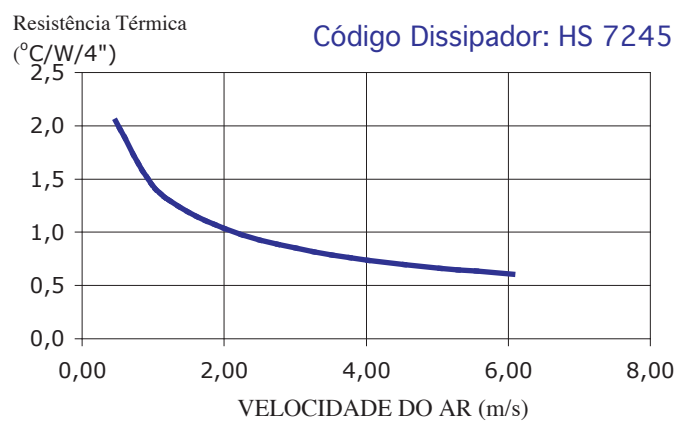
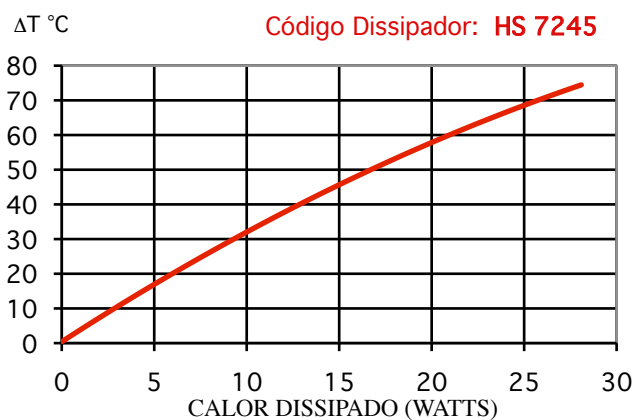
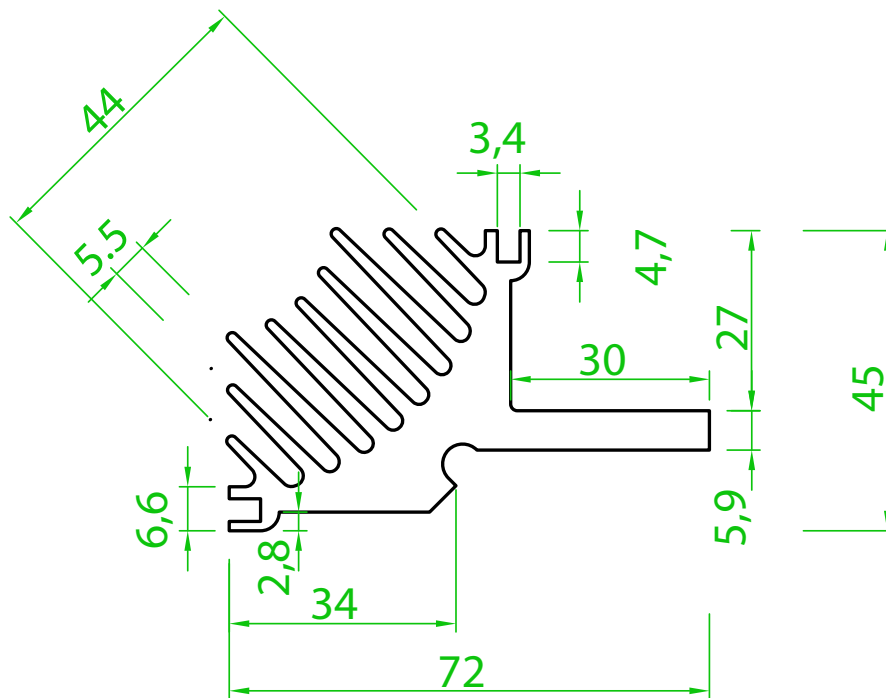
não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar

Perímetro: 579 mm

Resistência Térmica: 2,67 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,8 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

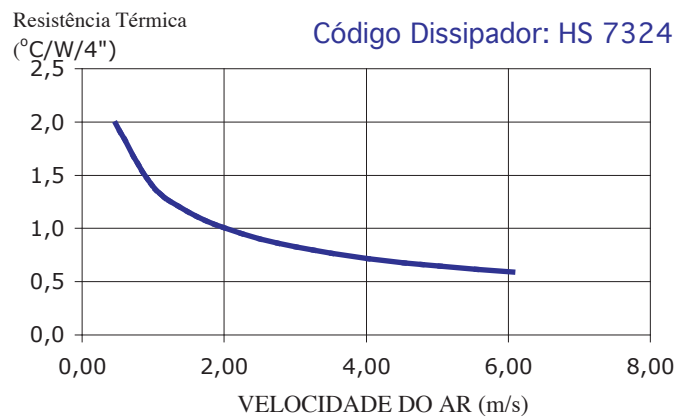
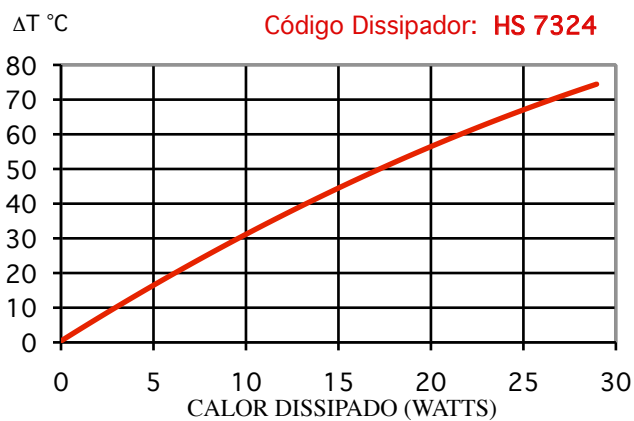
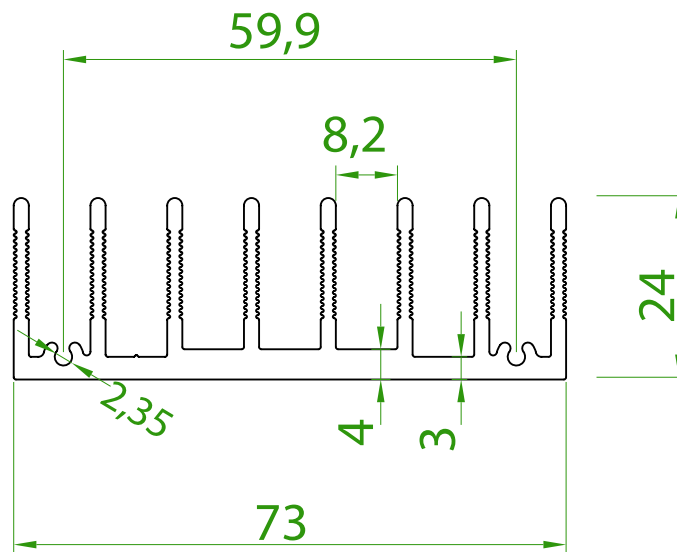
Código: HS 7324

Perímetro: 597 mm

Resistência Térmica: 2,6 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,4 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



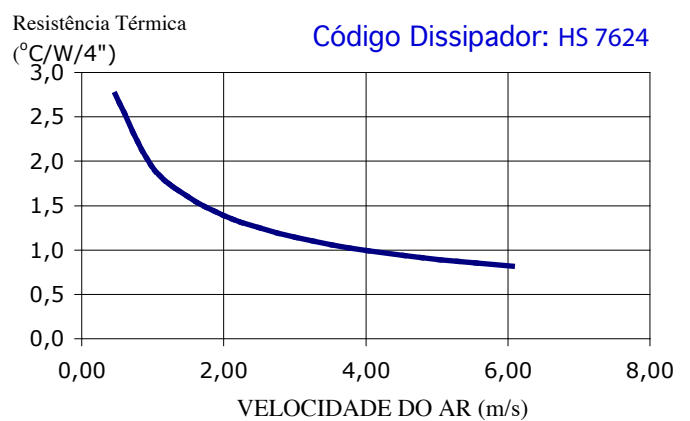
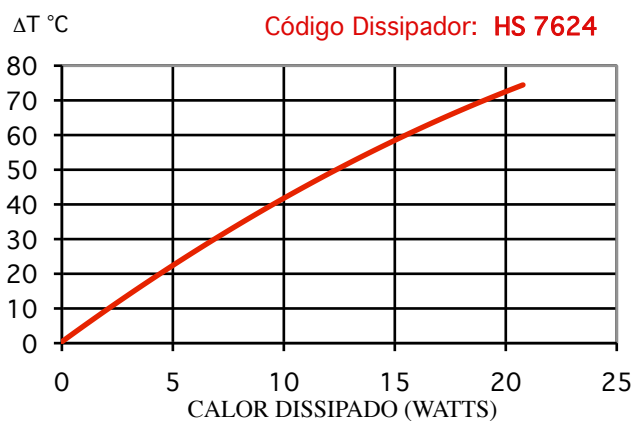
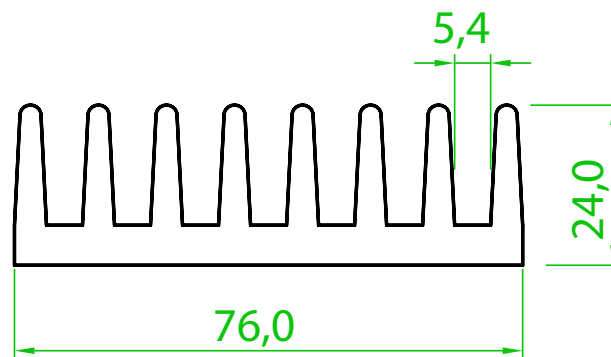
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 7624

Perímetro: 429 mm
 Resistência Térmica: 3,6 °C / W / 4"
 Peso Linear: 2,6 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

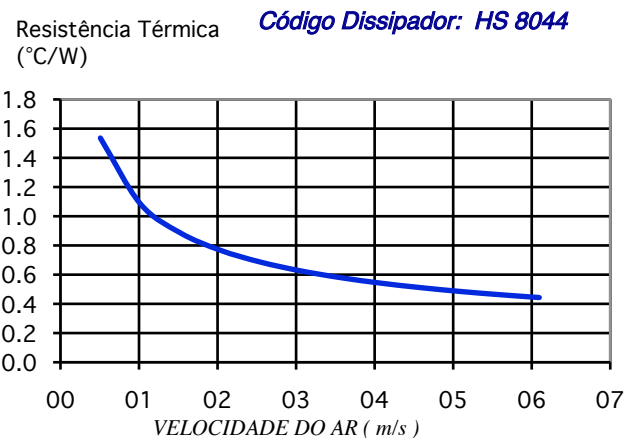
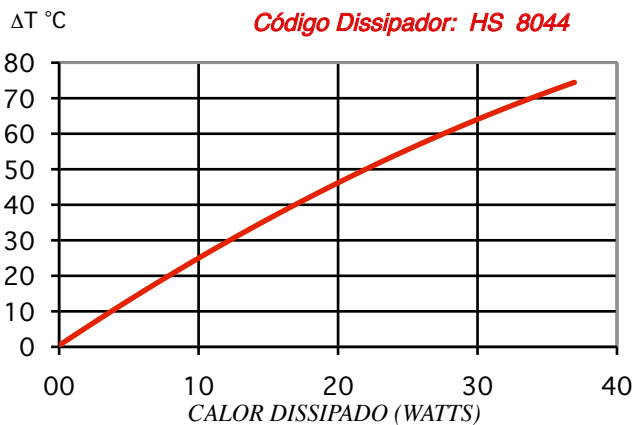
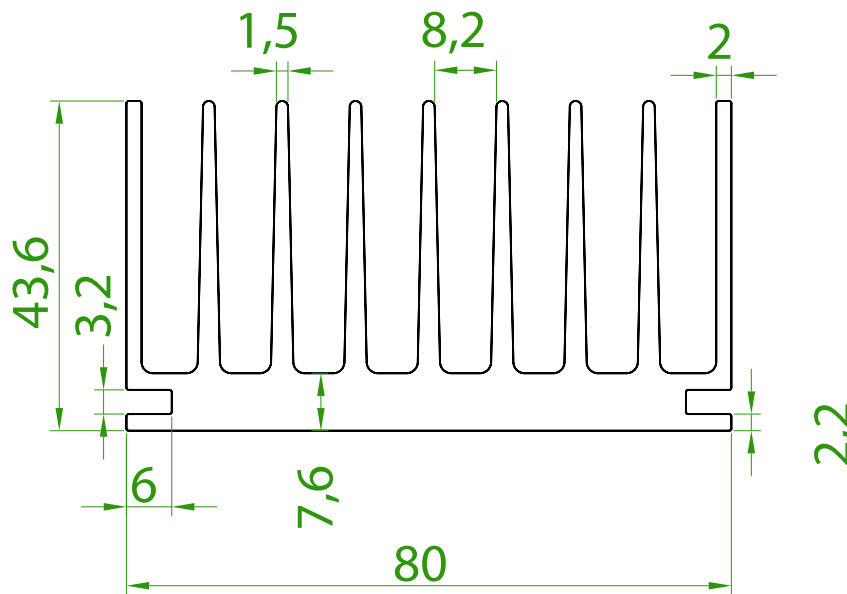
Código: HS 8044

Perímetro: 755 mm

Resistência Térmica: 2,03 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,4 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

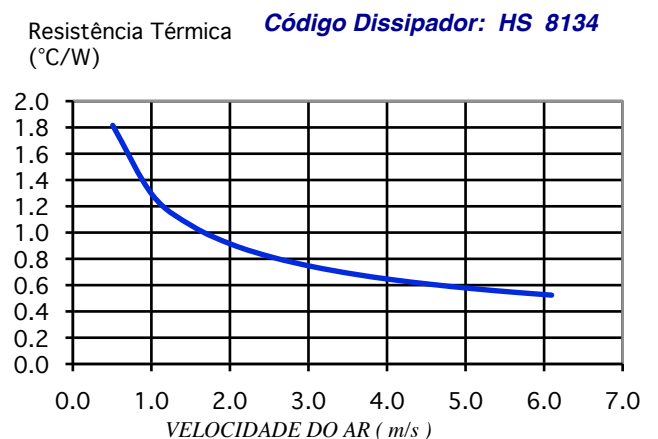
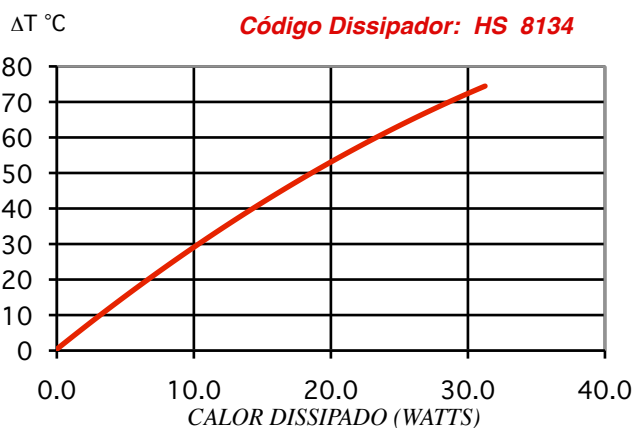
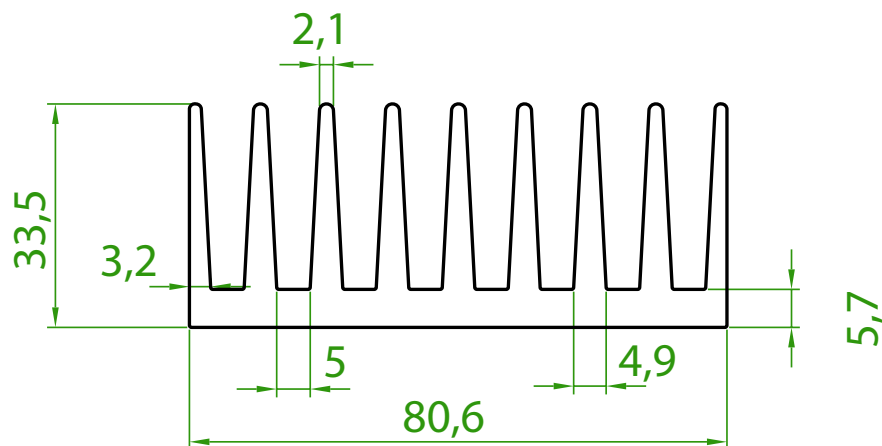
Código: HS 8134

Perímetro: 642 mm

Resistência Térmica: 2,4 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,4 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

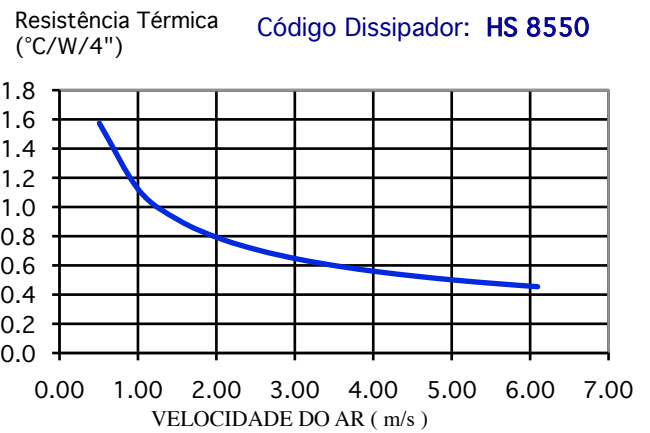
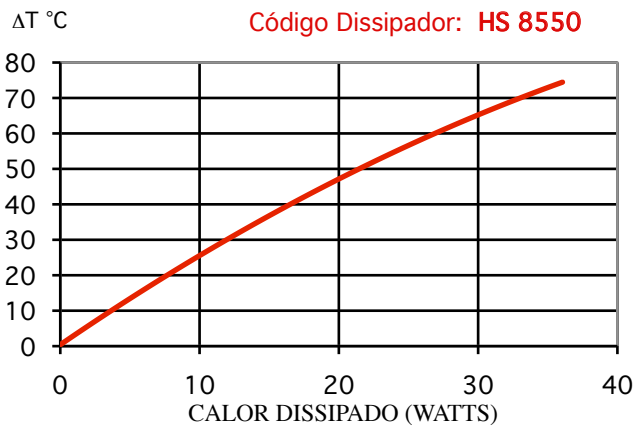
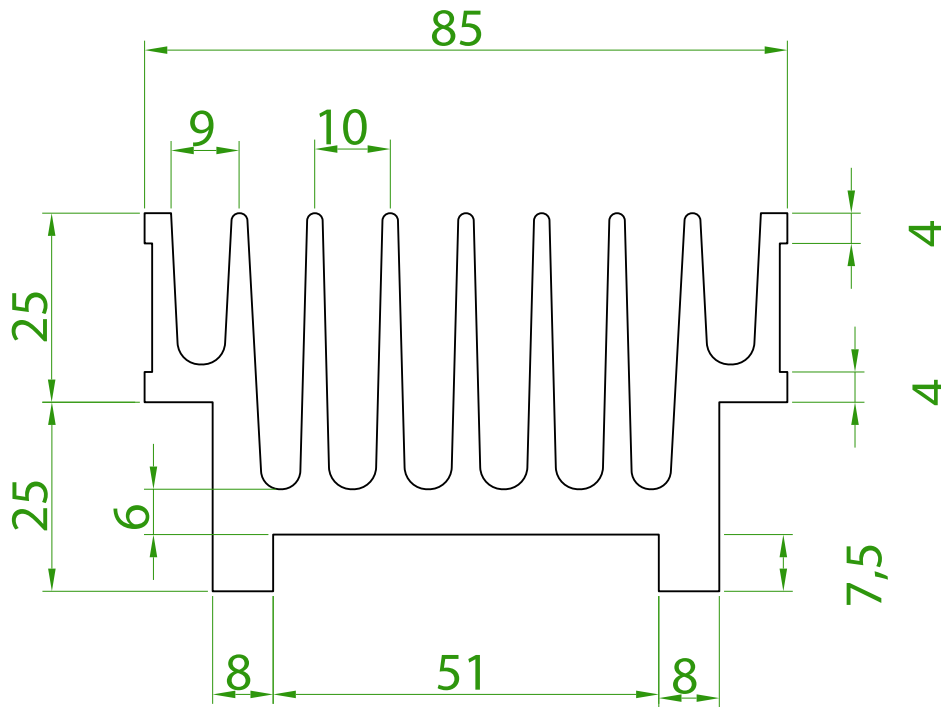
Código: HS 8550

Perímetro: 761 mm

Resistência Térmica: 2,1 °C / W / 4"

Peso Linear: 4,5 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



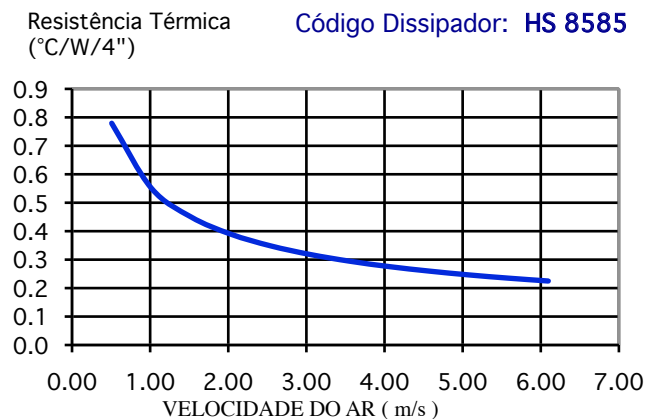
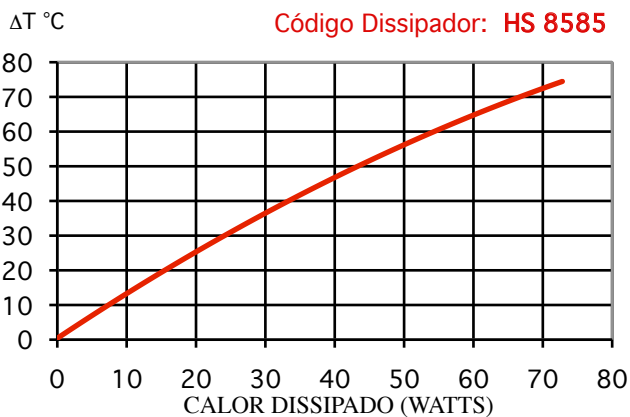
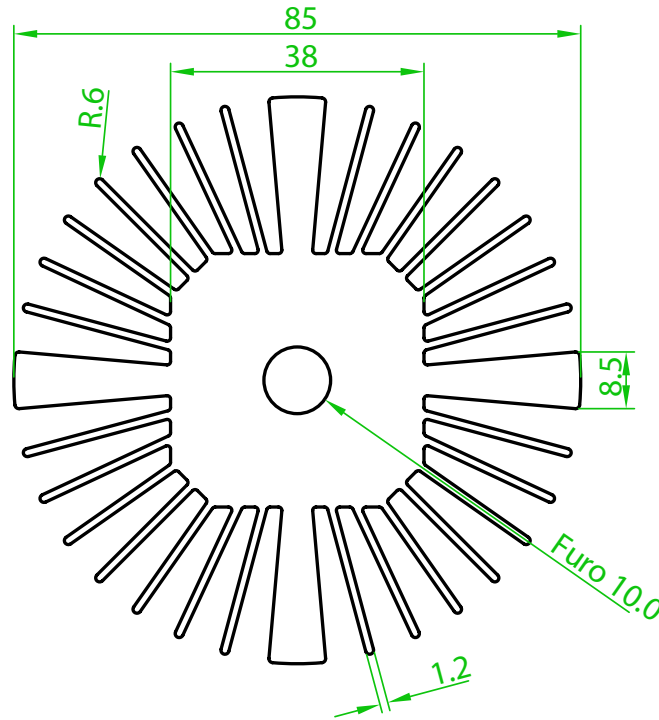
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 8585

Perímetro: 1497 mm
Resistência Térmica: 1,03 °C / W / 4"
Peso Linear: 7,1 kg/m
Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



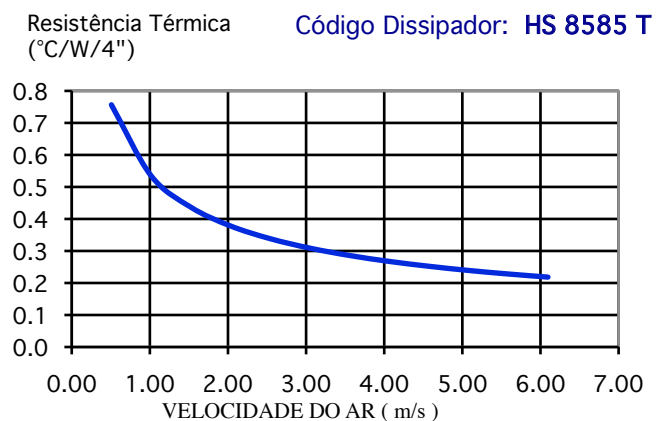
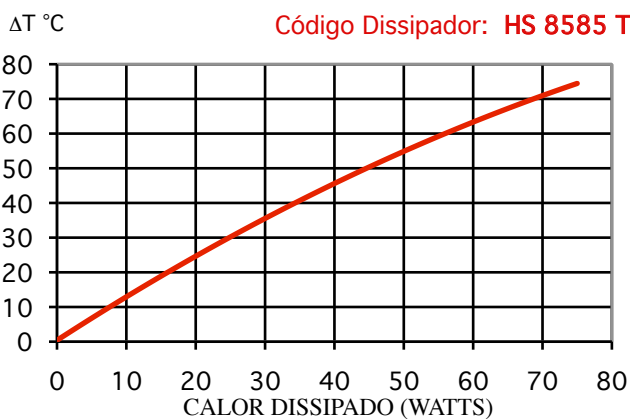
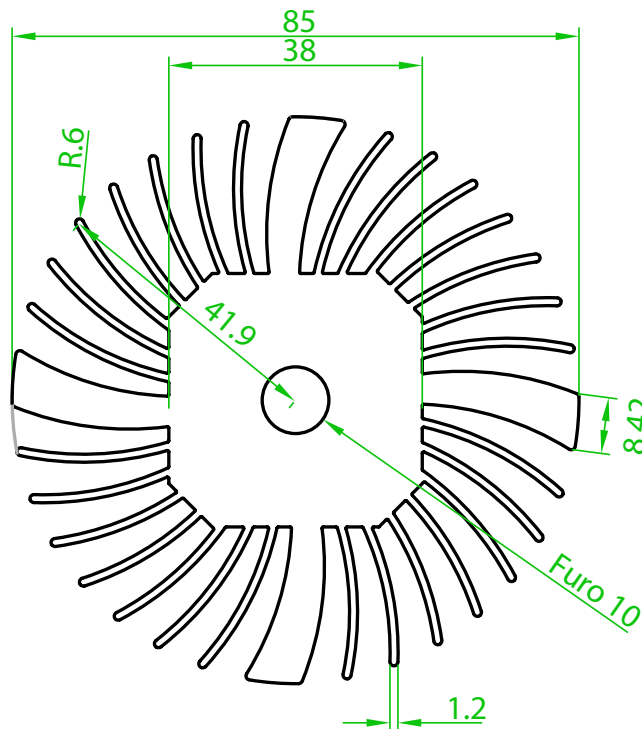
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 8585 T

Perímetro: 1552 mm
 Resistência Térmica: 1,00 °C / W / 4"
 Peso Linear: 7,1 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

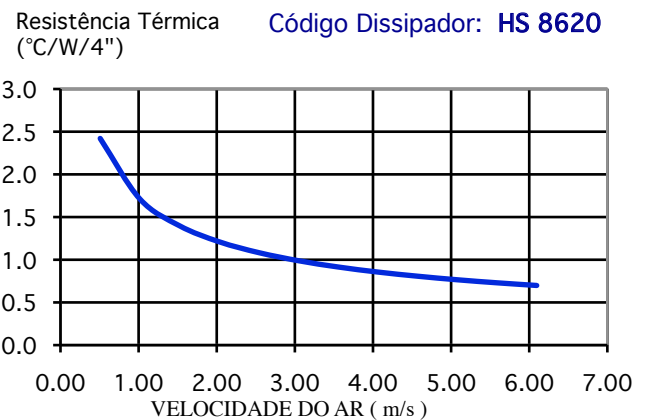
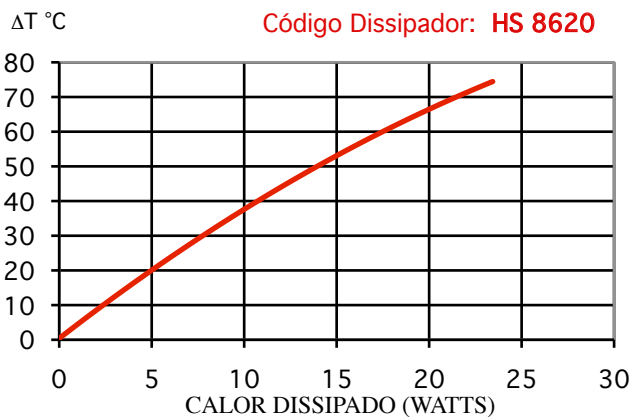
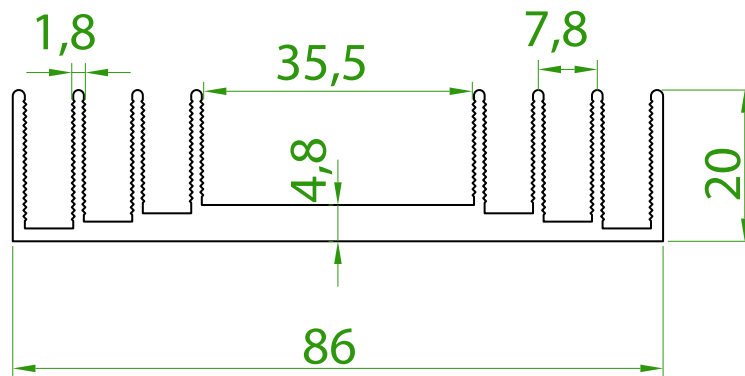
Código: HS 8620

Perímetro: 488 mm

Resistência Térmica: 3,20 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,5 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

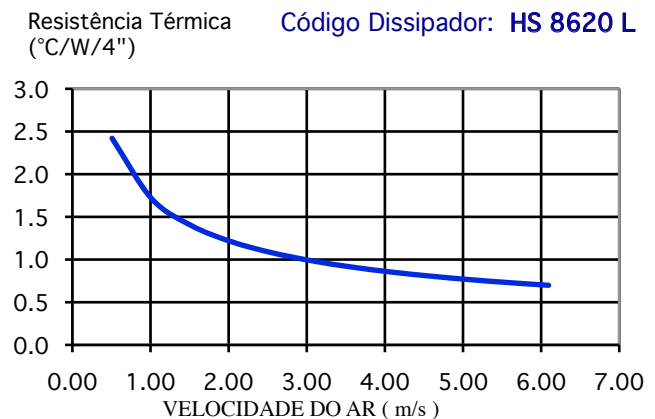
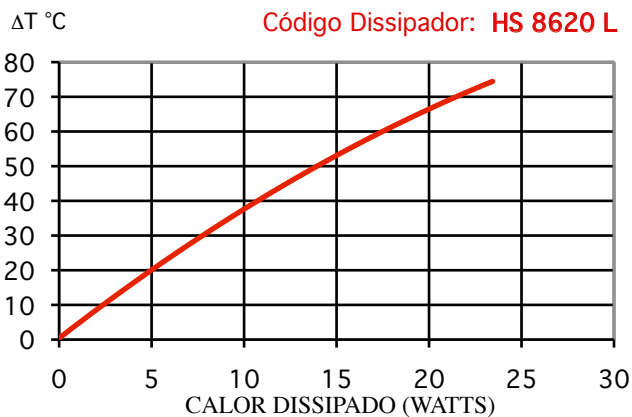
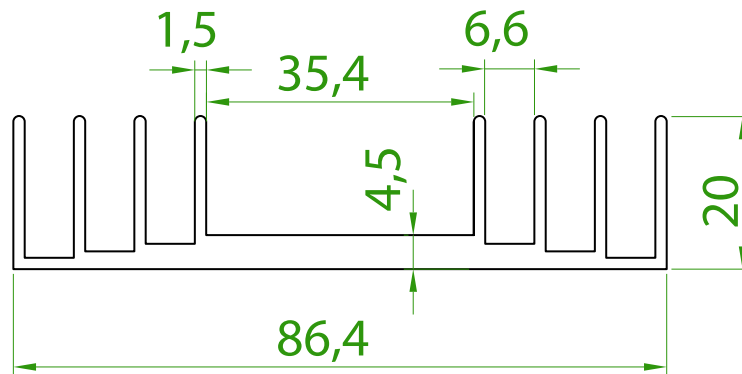
Código: HS 8620 L

Perímetro: 484 mm

Resistência Térmica: 3,20 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 8858

Perímetro: 884 mm

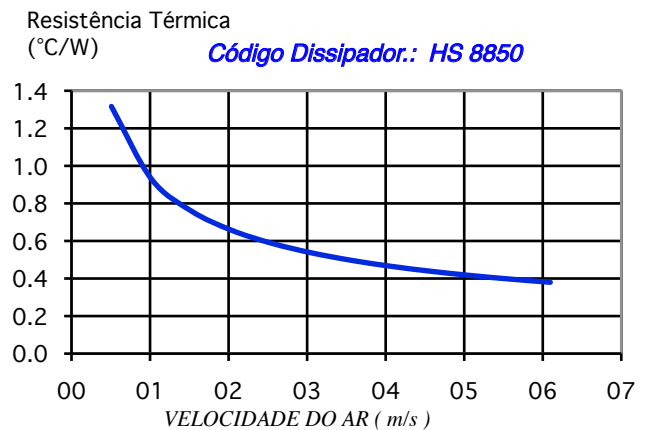
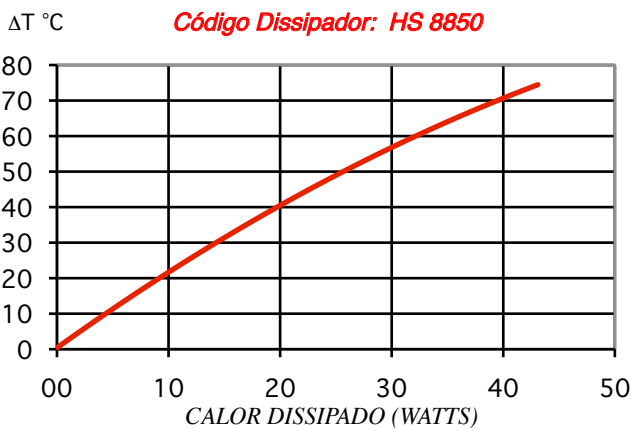
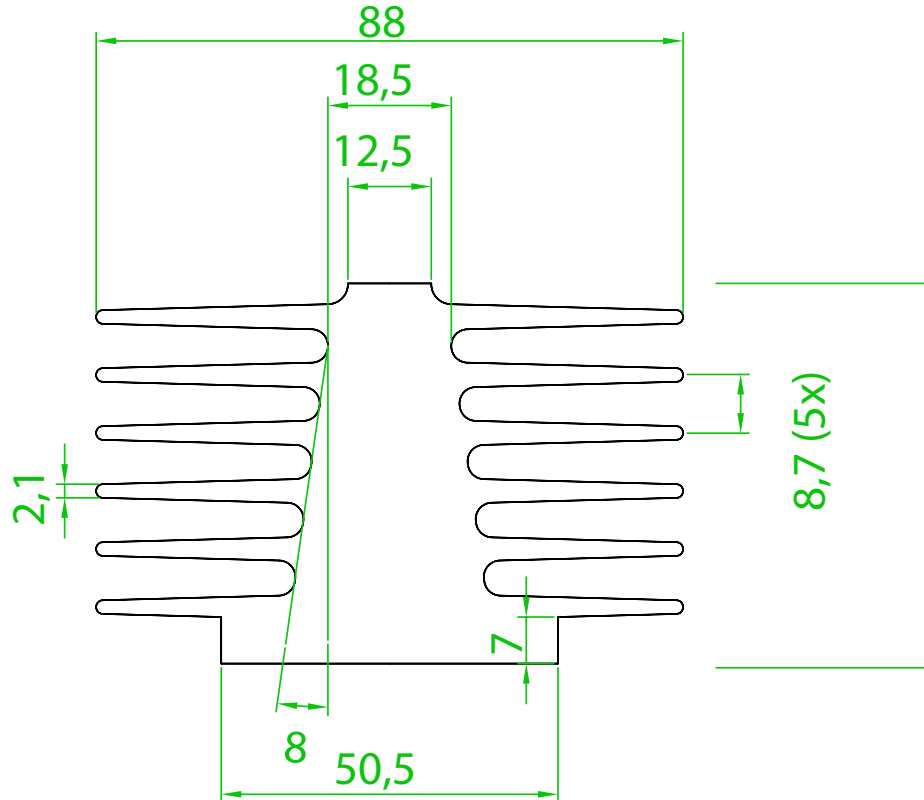
Resistência Térmica: 1,74 °C / W / 4"

Peso Linear: 7,1 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

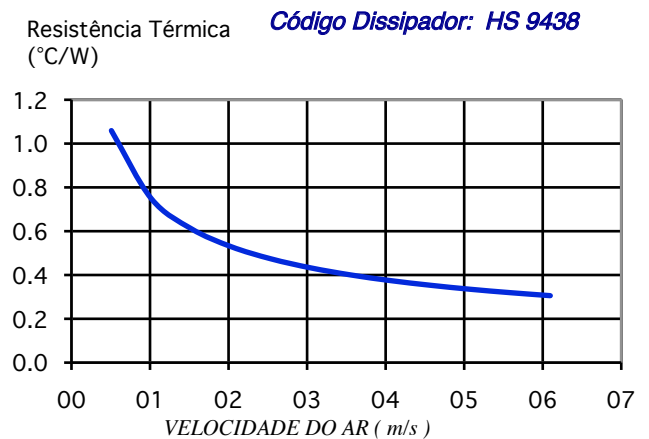
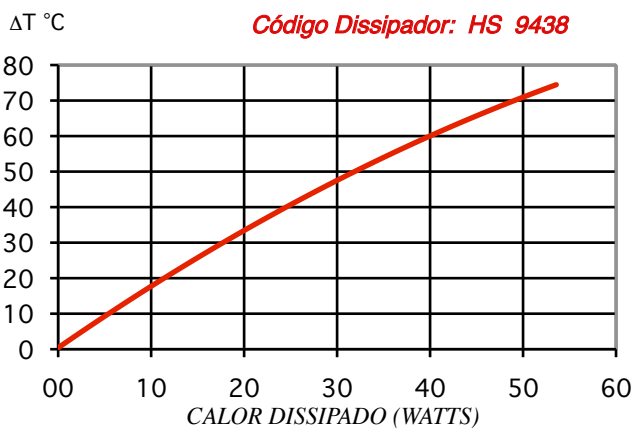
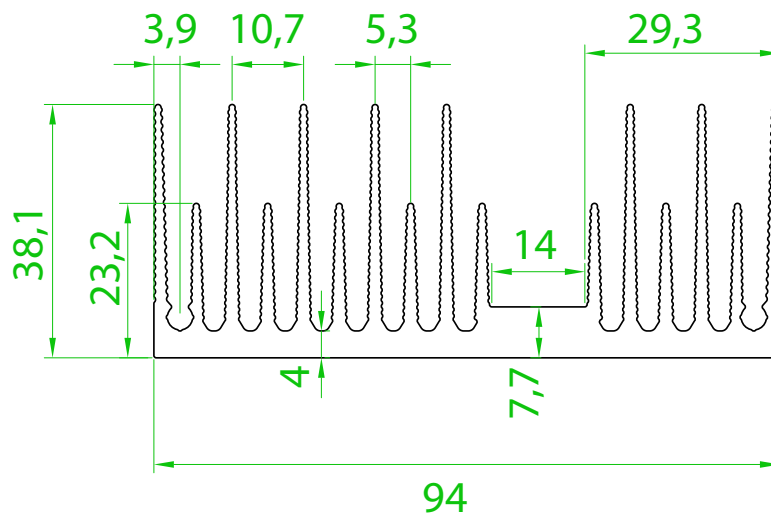
não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 9438

Perímetro: 1081 mm
 Resistência Térmica: 1,4 °C / W / 4”
 Peso Linear: 3,2 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

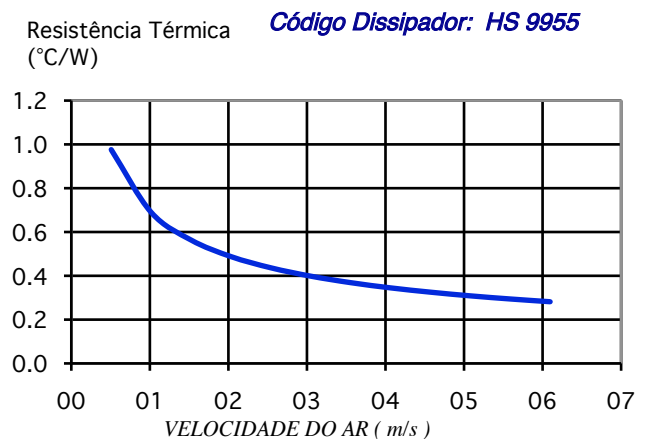
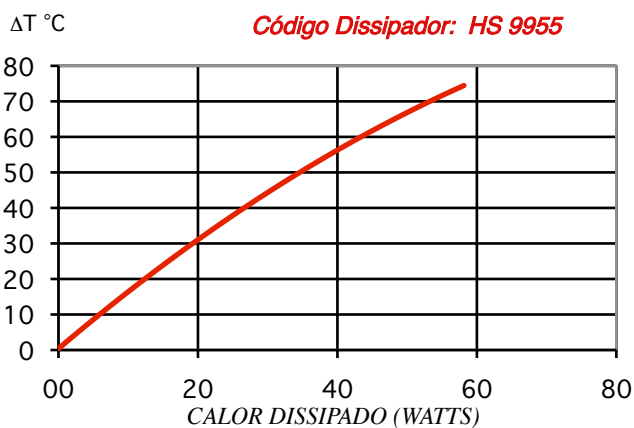
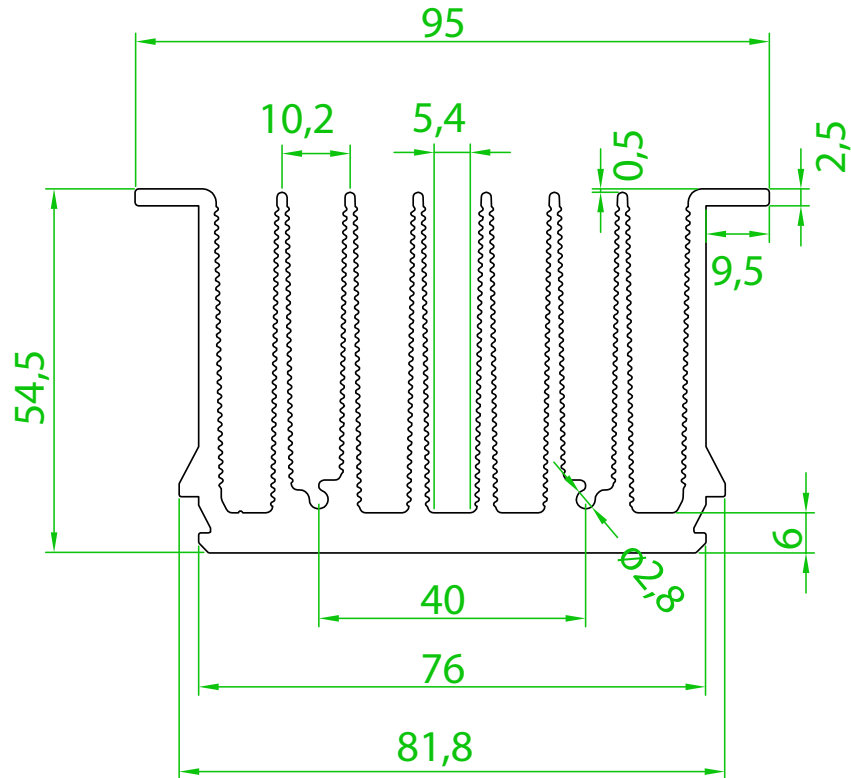
Código: HS 9555

Perímetro: 1199 mm

Resistência Térmica: 1,29 °C / W / 4"

Peso Linear: 4,0 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 10325

Perímetro: 605 mm

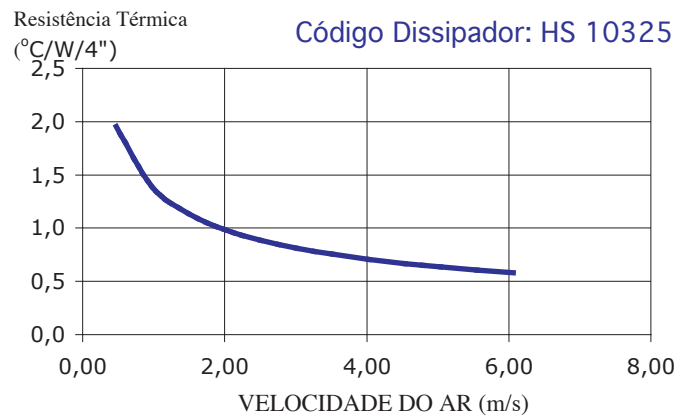
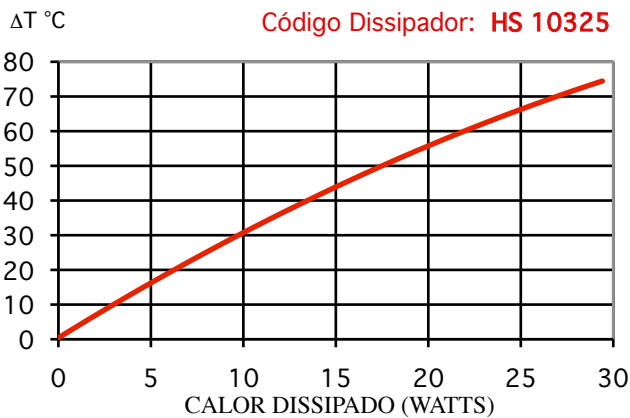
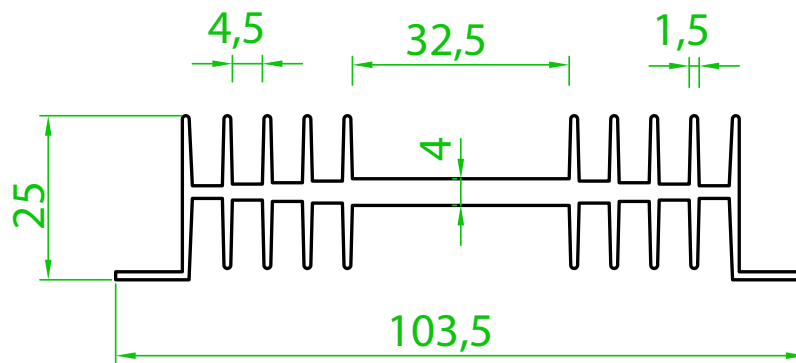
Resistência Térmica: 2,55 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,5 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



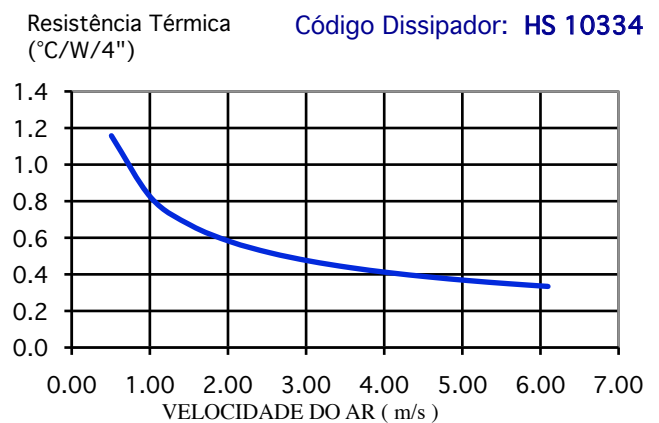
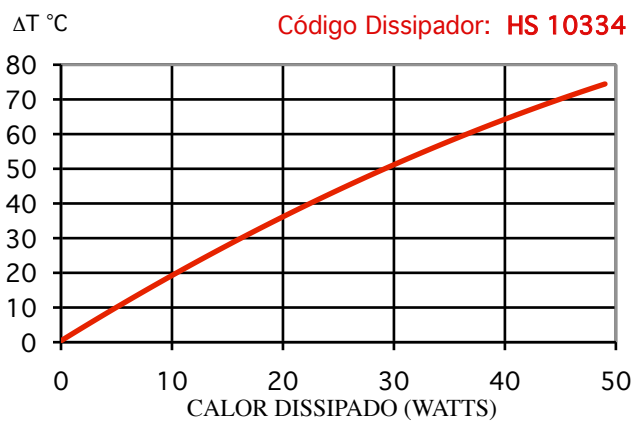
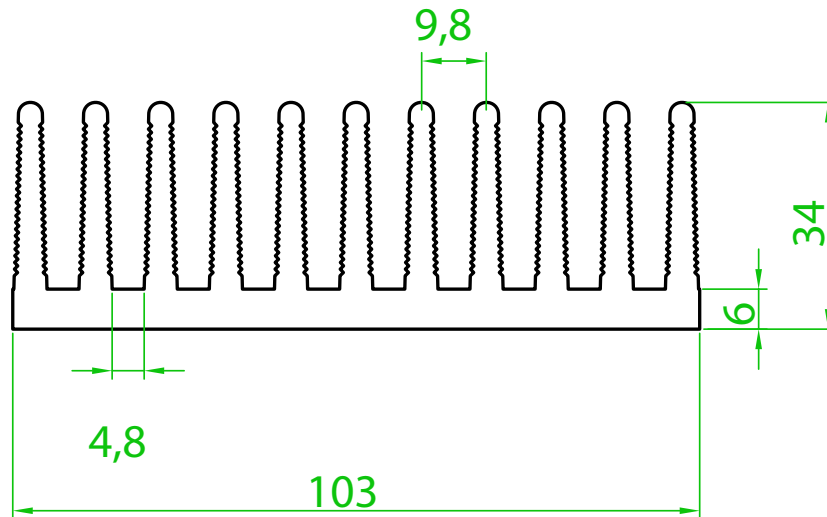
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 10334

Perímetro: 1012 mm
 Resistência Térmica: 1,53 °C / W / 4"
 Peso Linear: 4,8 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 10334 L

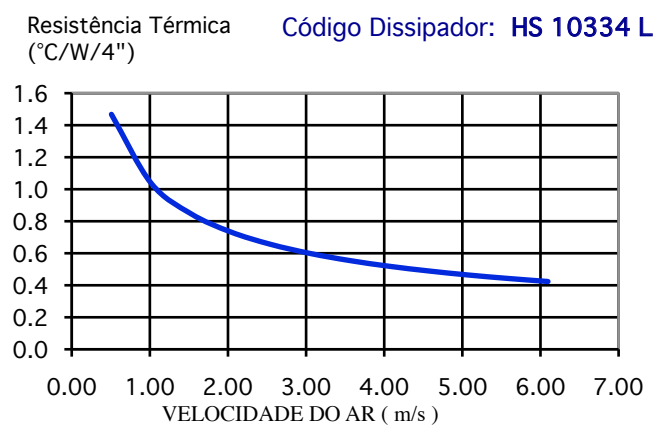
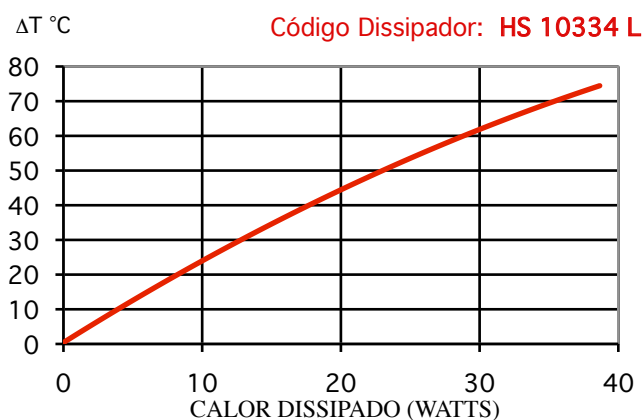
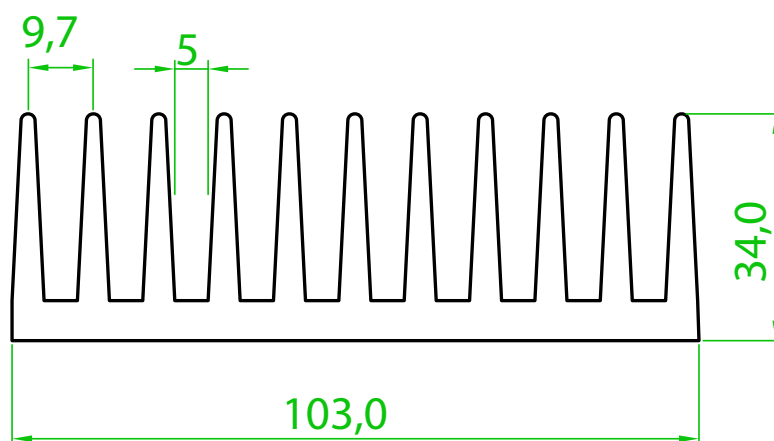
Perímetro: 795 mm

Resistência Térmica: 1,94 °C / W / 4"

Peso Linear: 4,4 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

Este dissipador é produzido a partir do HS 19334, que possui 20 aletas. Aqui mostramos um modelo com 11 aletas, mas poderiam ser 3 aletas ou 4 aletas ou 5 aletas ou 6 aletas, etc. Realizamos esta diminuição da largura para dissipadores com até 500mm de comprimento



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

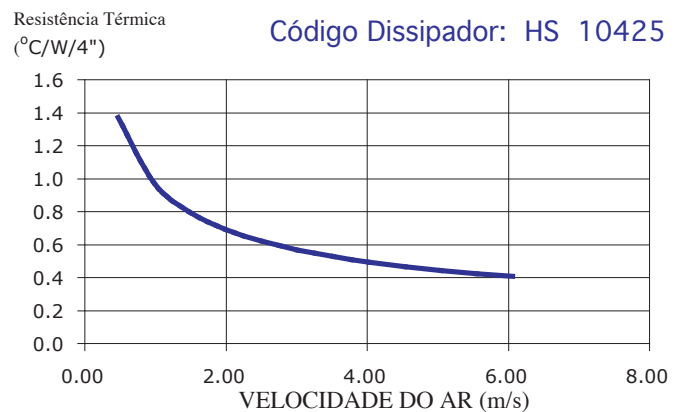
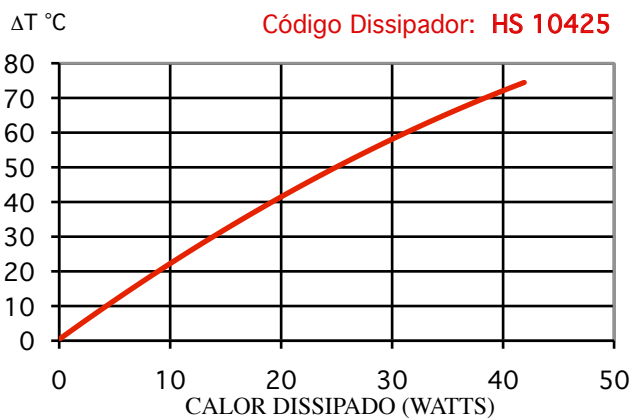
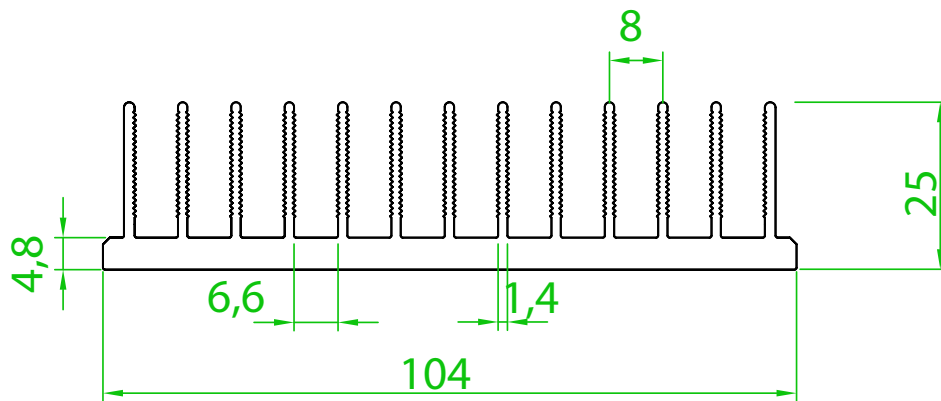
Código: HS 10425

Perímetro: 862 mm

Resistência Térmica: 1,79 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,3 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

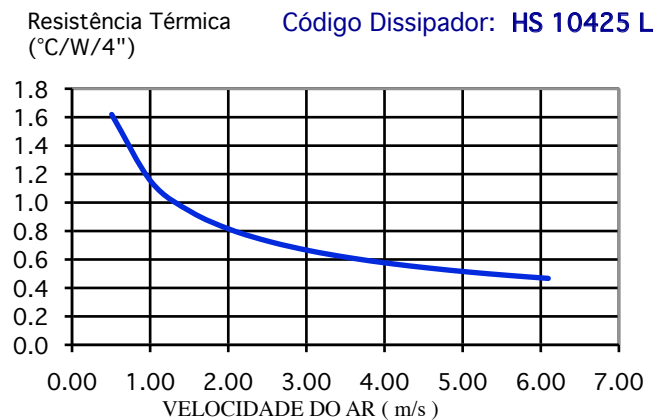
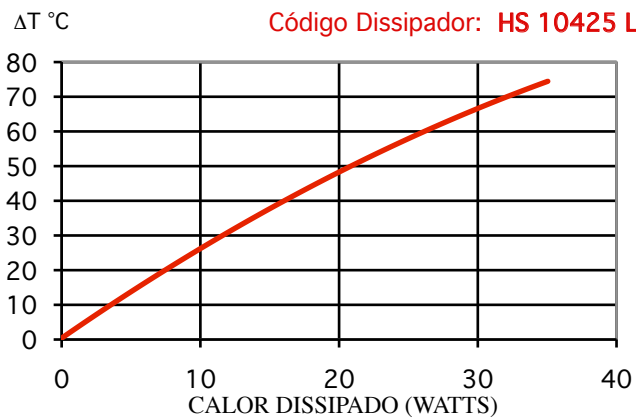
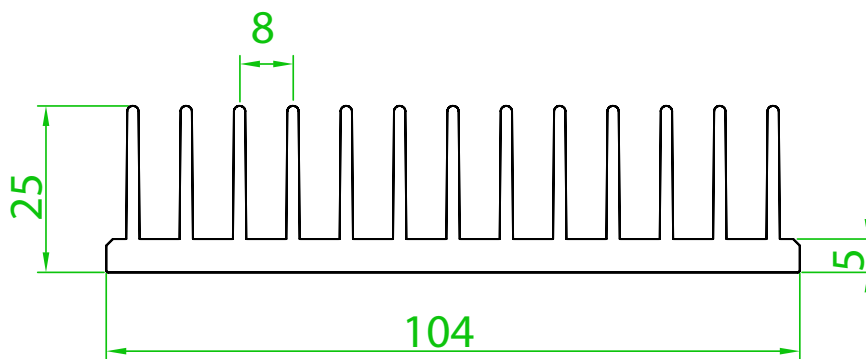
Código: HS 10425 L

Perímetro: 722 mm

Resistência Térmica: 2,14°C / W / 4"

Peso Linear: 2,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

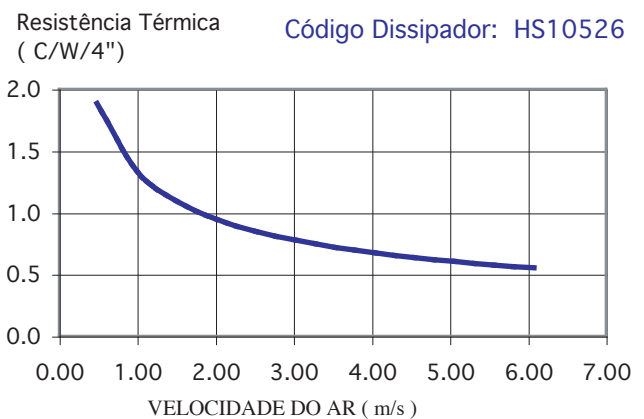
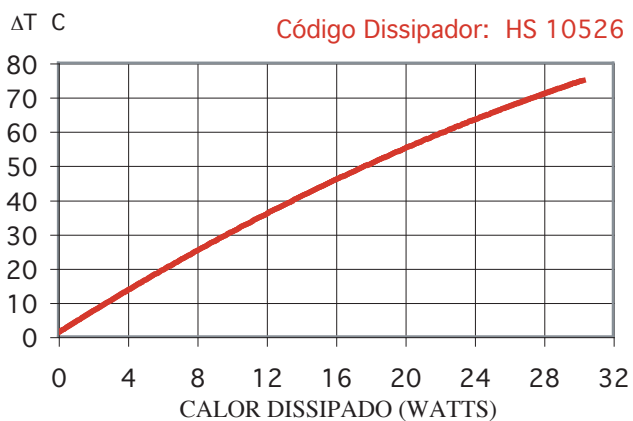
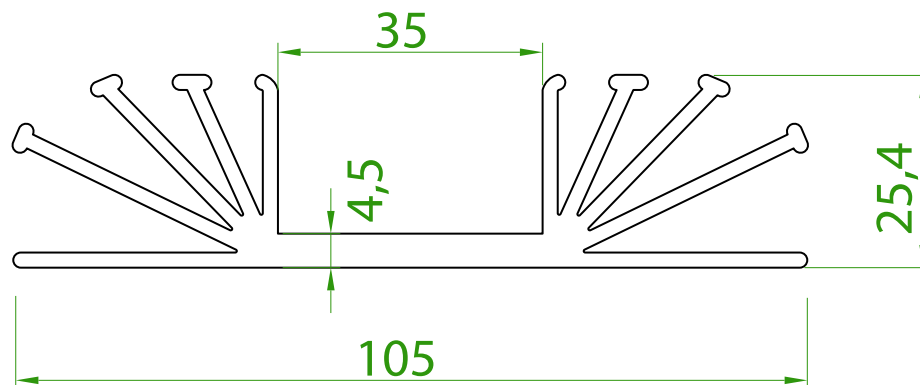
Código: HS 10526

Perímetro: 625 mm

Resistência Térmica: 2,47 °C / W / 4"

Peso Linear: 1,8 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



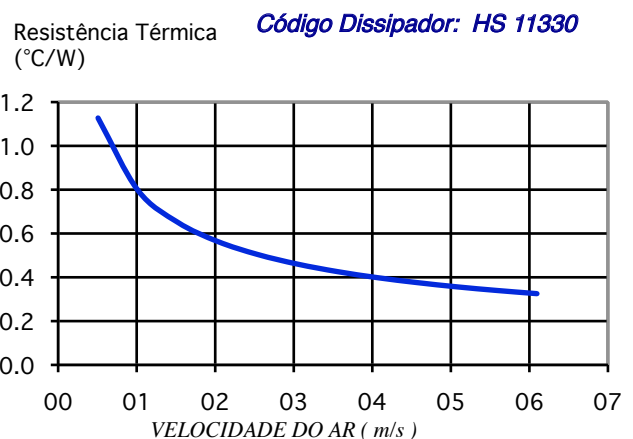
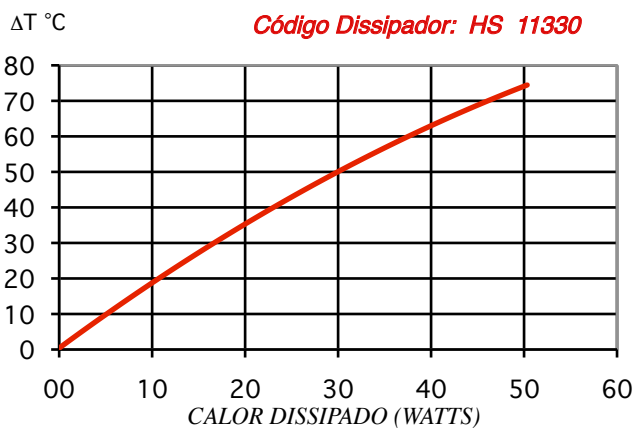
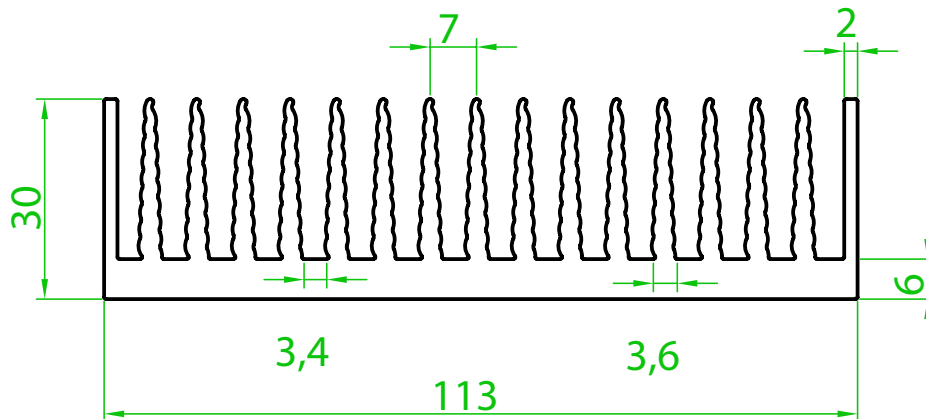
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 11330

Perímetro: 1035 mm
 Resistência Térmica: 1,49 °C / W / 4"
 Peso Linear: 4,5 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 11432

Perímetro: 891 mm

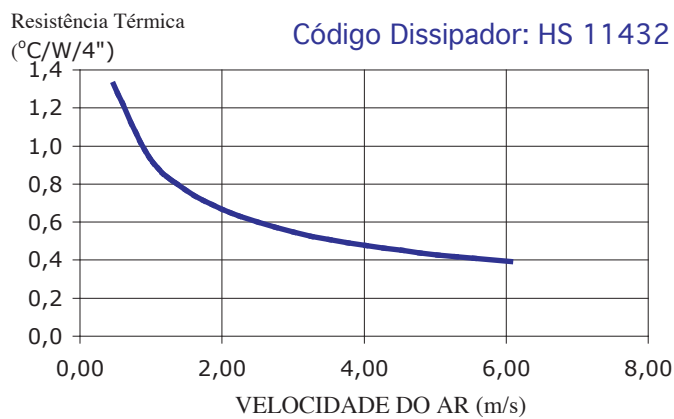
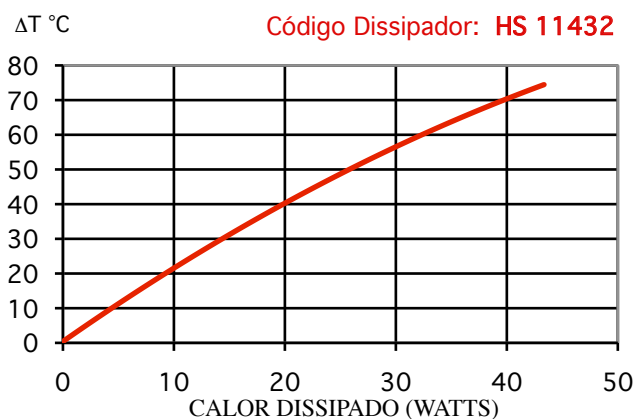
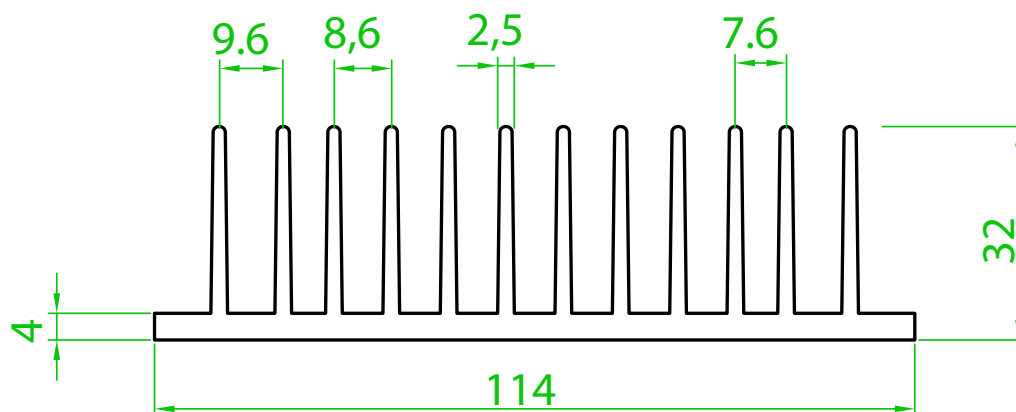
Resistência Térmica: 1,73 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,2 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

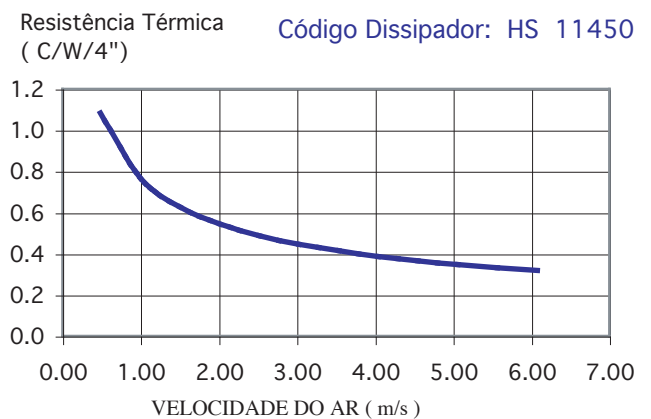
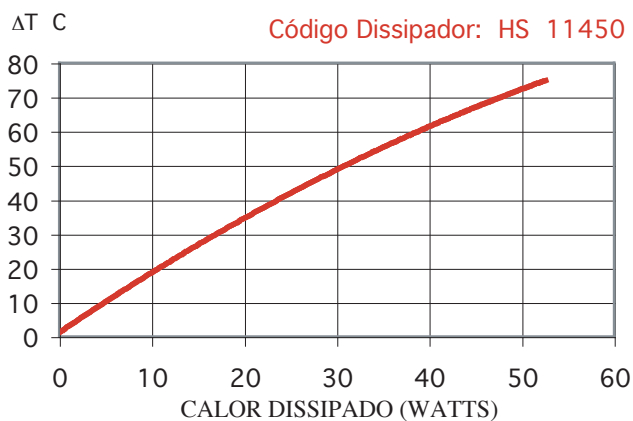
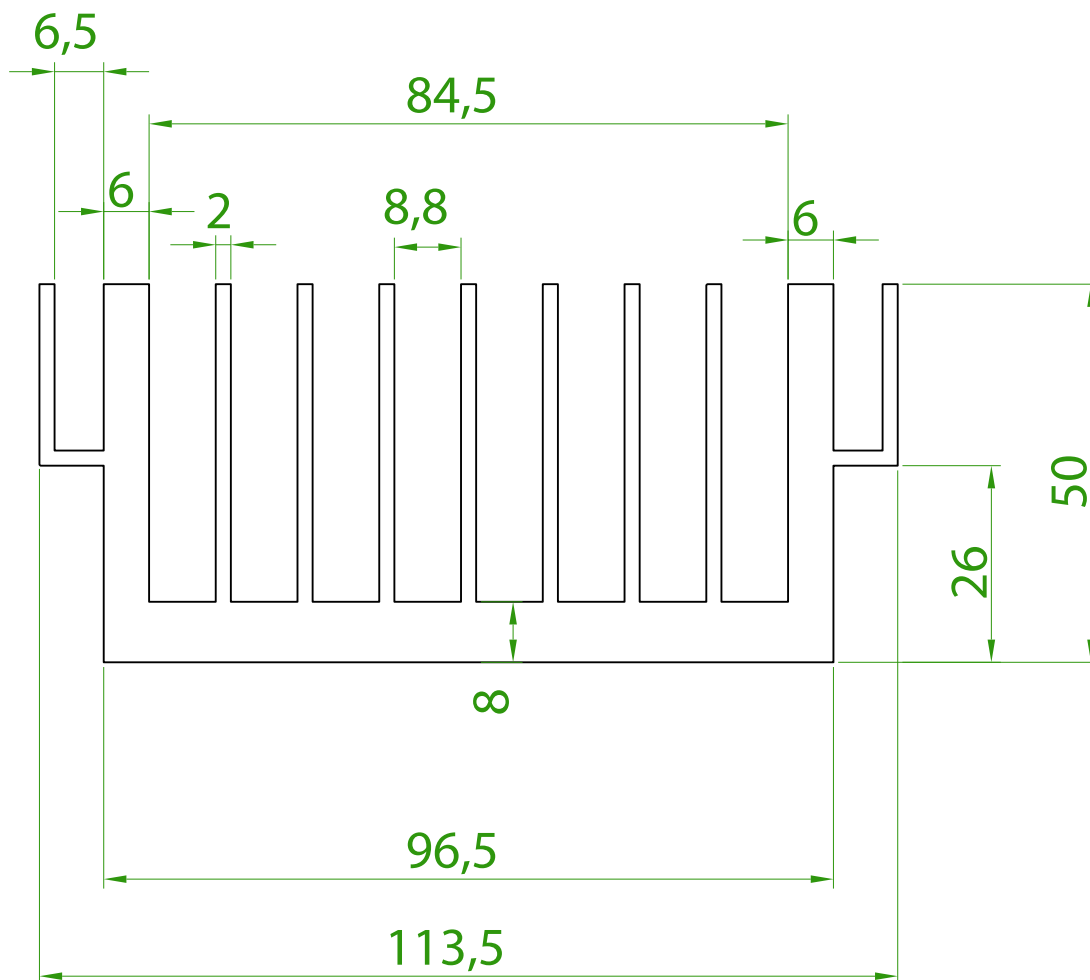
Código: HS 11450

Perímetro: 1087 mm

Resistência Térmica: 1,42 °C / W / 4"

Peso Linear: 5,5 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIACÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

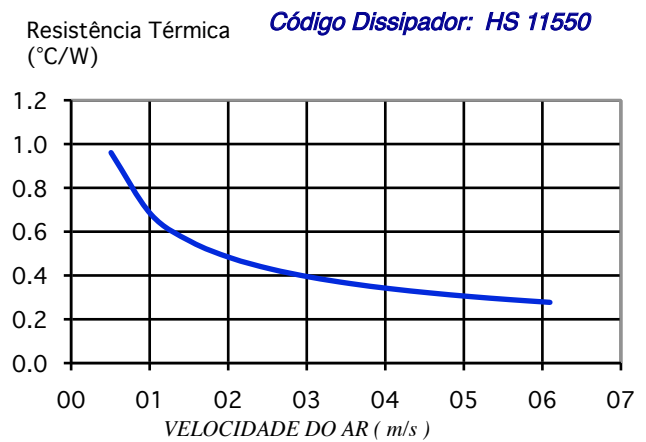
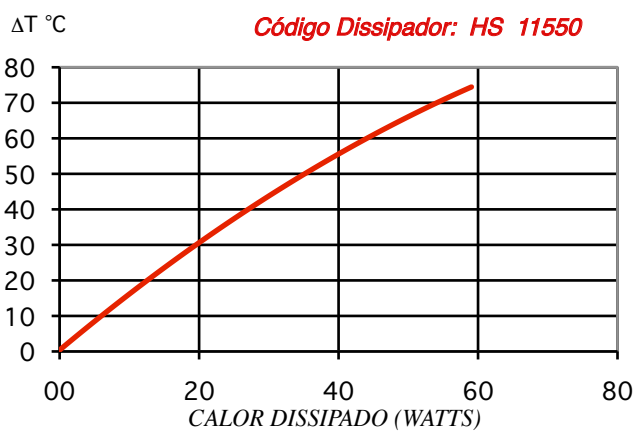
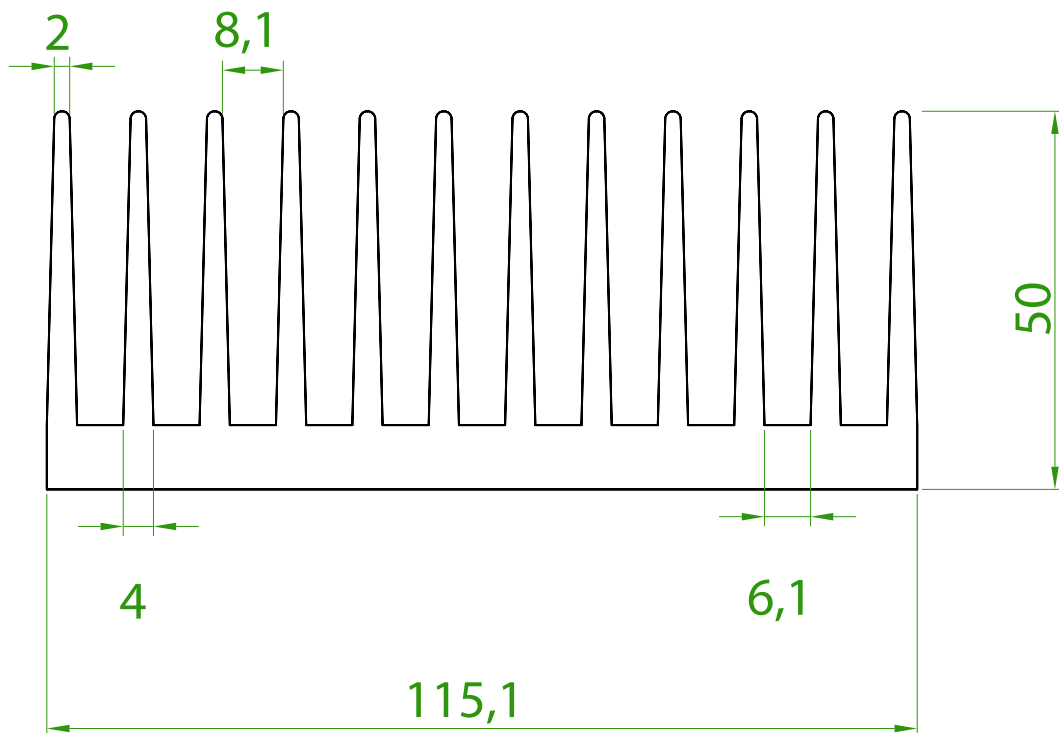
Código: HS 11550

Perímetro: 1205 mm

Resistência Térmica: 1,27 °C / W / 4"

Peso Linear: 5,5 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 11555

Perímetro: 1317 mm

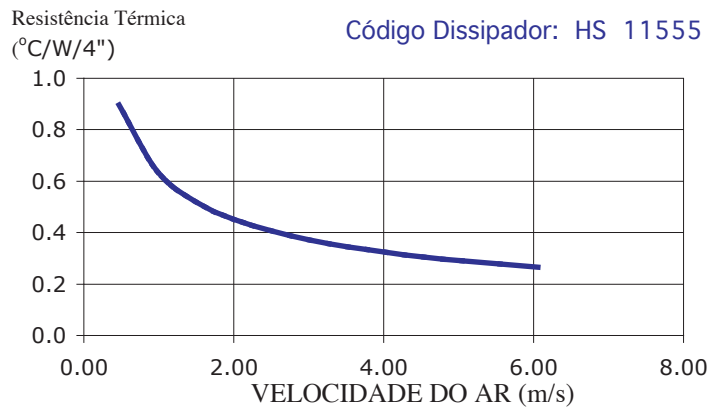
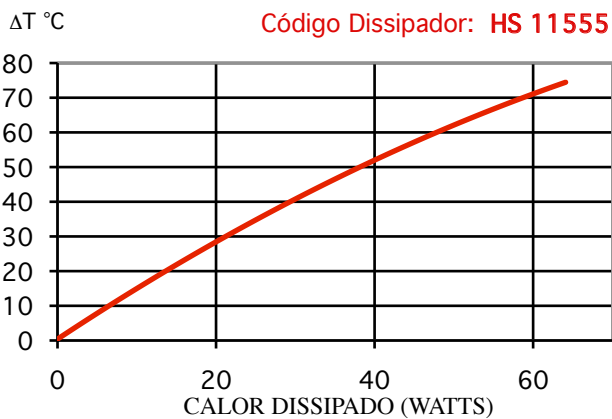
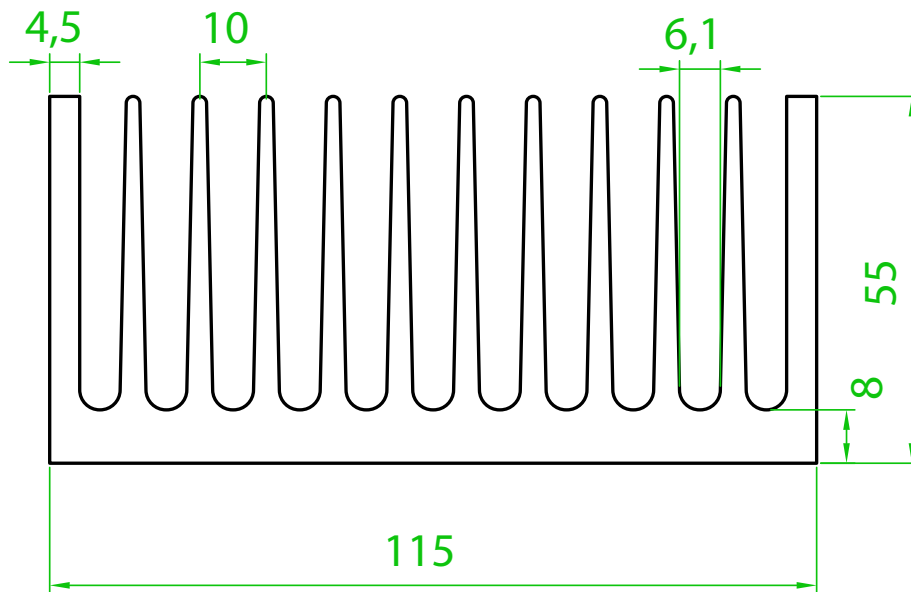
Resistência Térmica: 1,17 °C / W / 4"

Peso Linear: 7,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



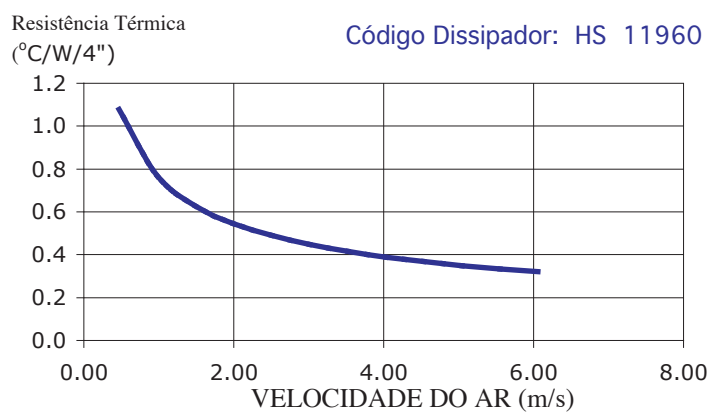
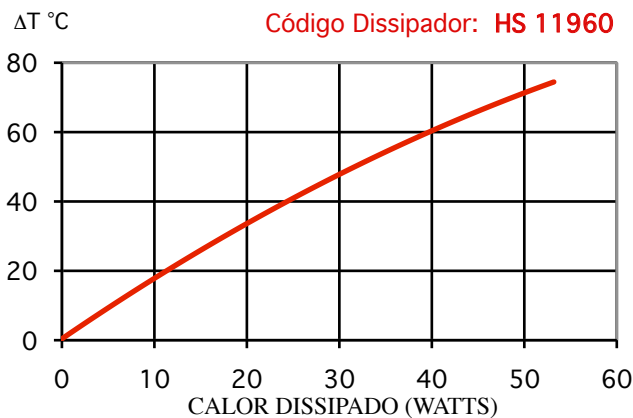
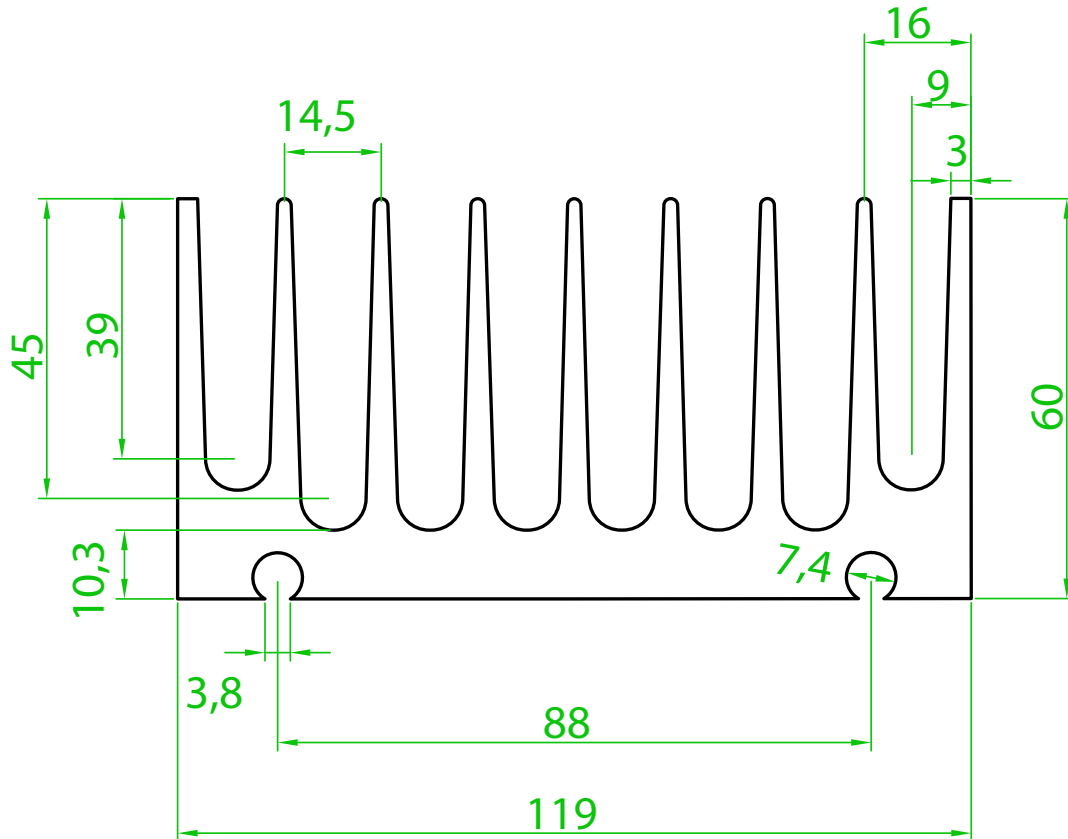
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 11960

Perímetro: 1094 mm
 Resistência Térmica: 1,41 °C / W / 4"
 Peso Linear: 7,6 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



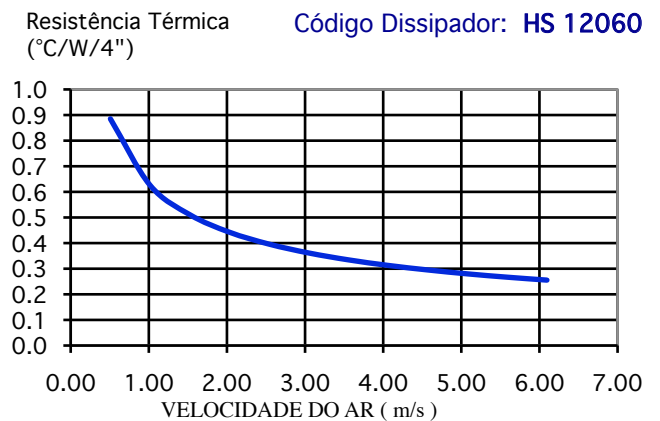
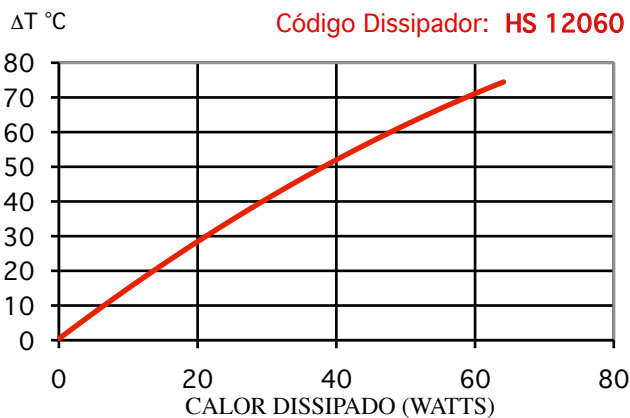
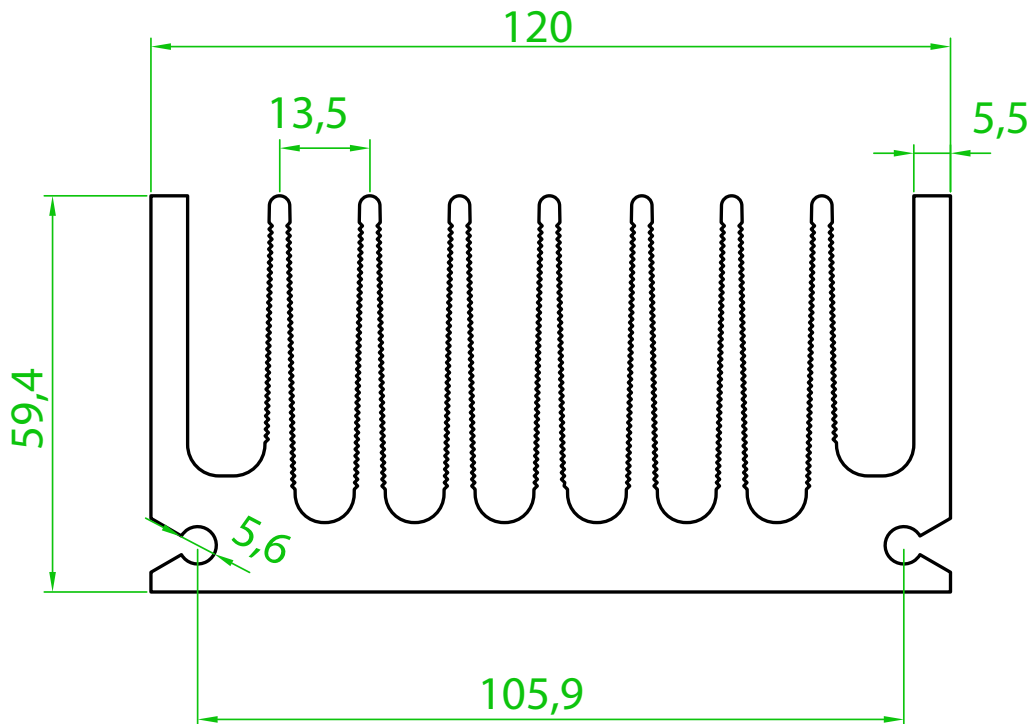
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 12060

Perímetro: 1324 mm
 Resistência Térmica: 1,17 °C / W / 4"
 Peso Linear: 8,4 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

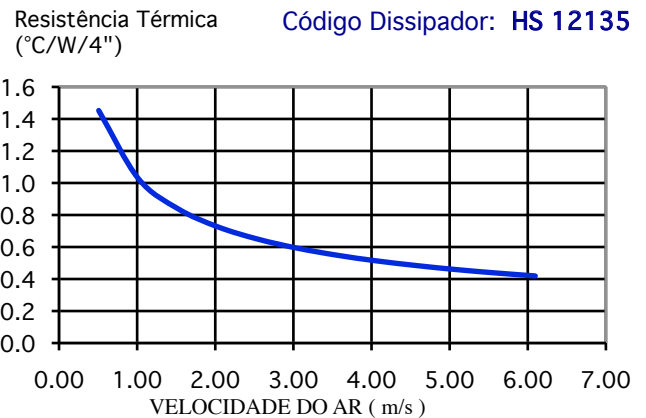
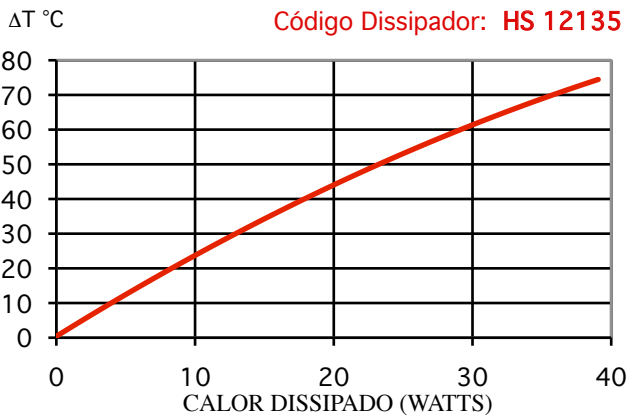
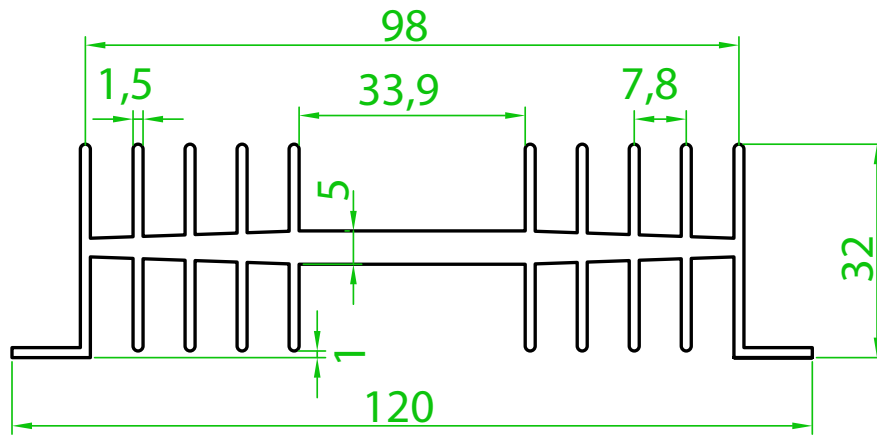
Código: HS 12135

Perímetro: 804 mm

Resistência Térmica: 1,92 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

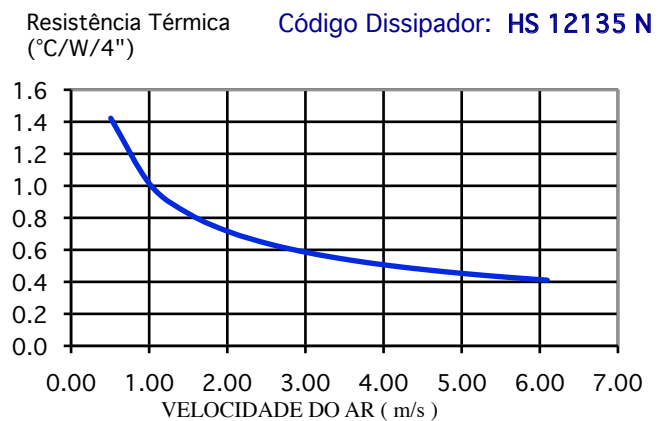
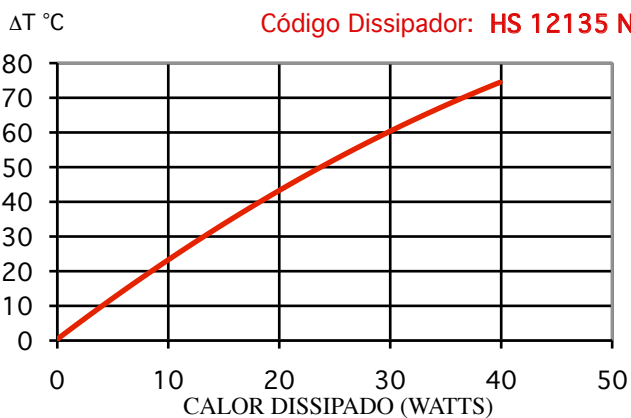
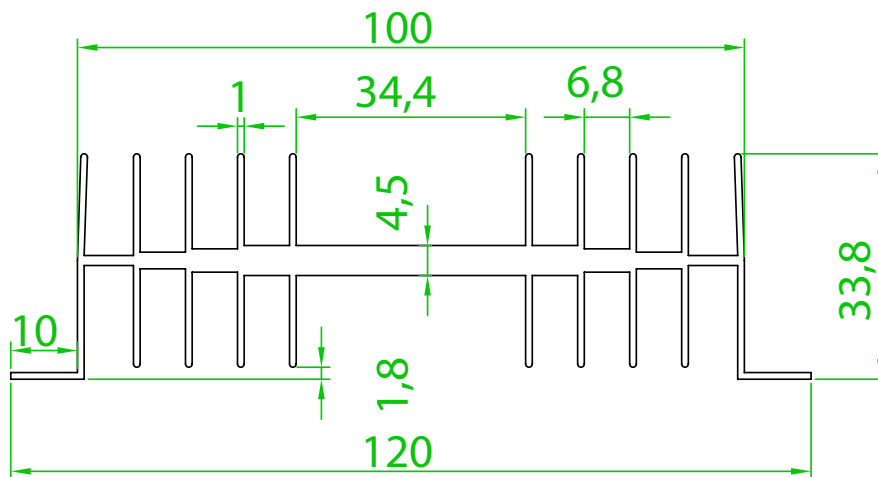
Código: HS 12135 N

Perímetro: 822 mm

Resistência Térmica: 1,88 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,2 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 12149

Perímetro: 944 mm

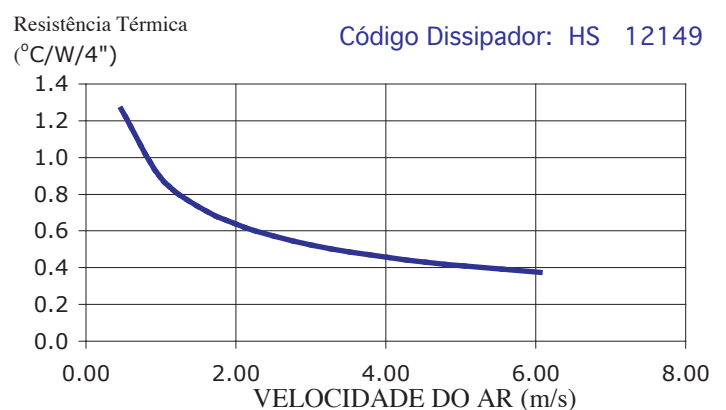
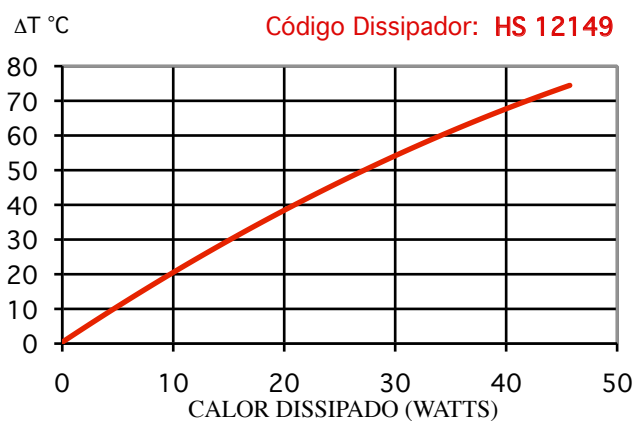
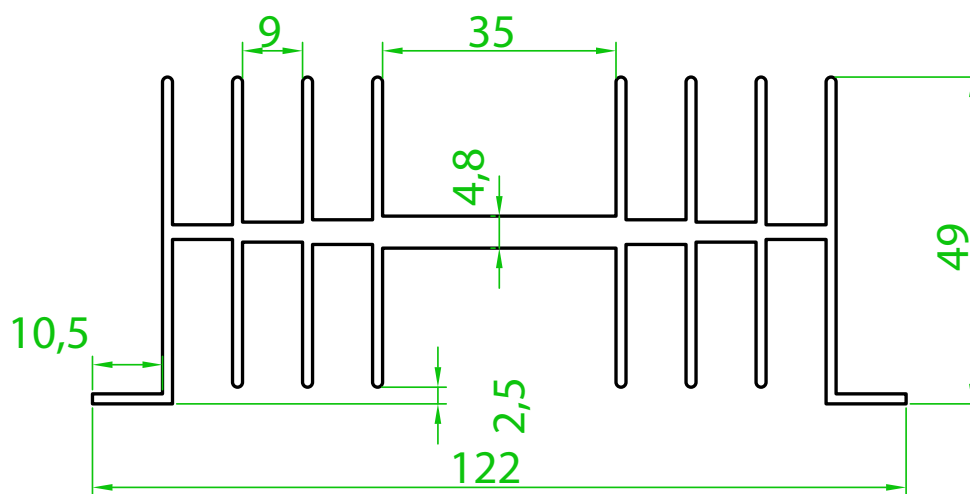
Resistência Térmica: 1,64 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,5 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

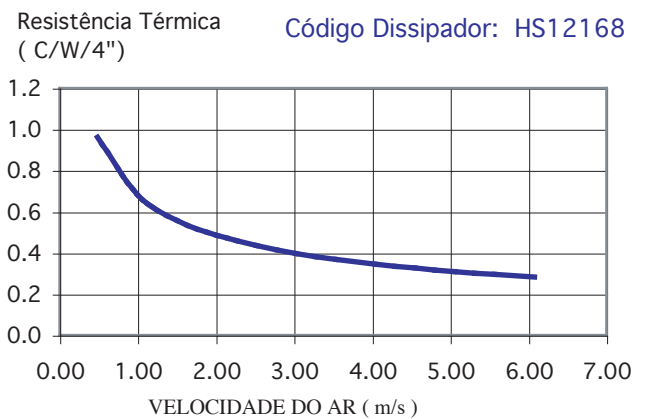
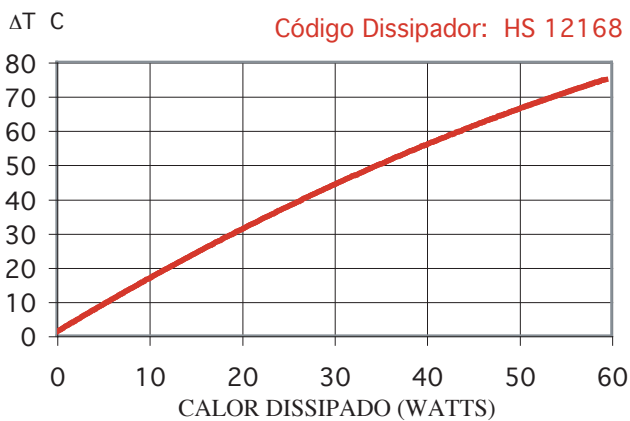
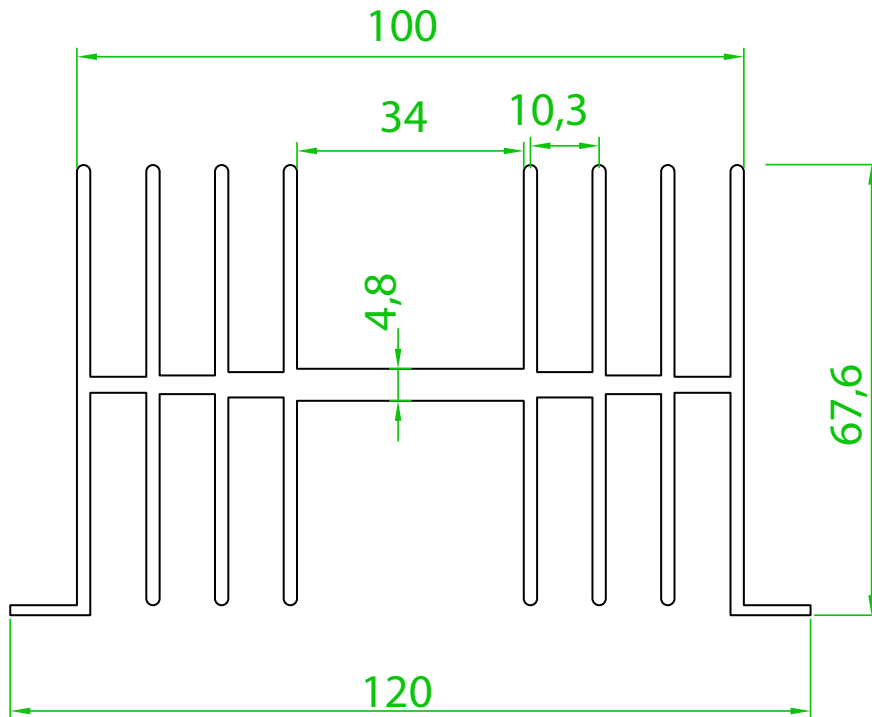
Código: HS 12168

Perímetro: 1230 mm

Resistência Térmica: 1,26 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



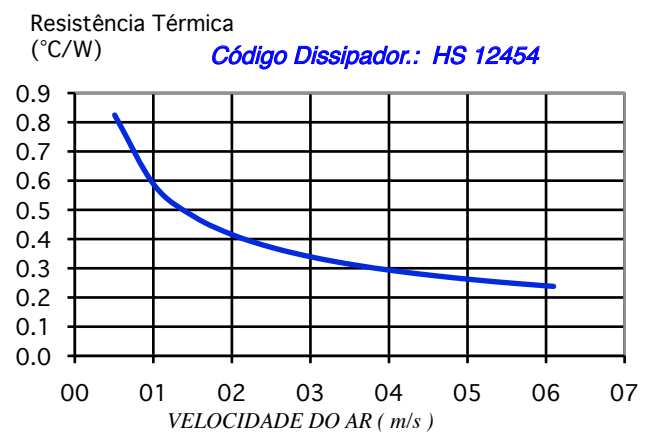
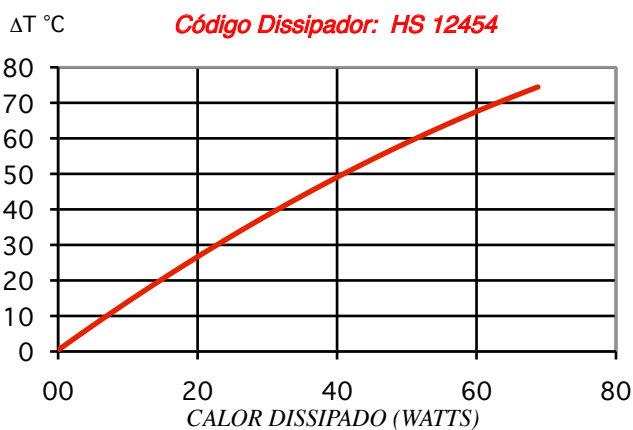
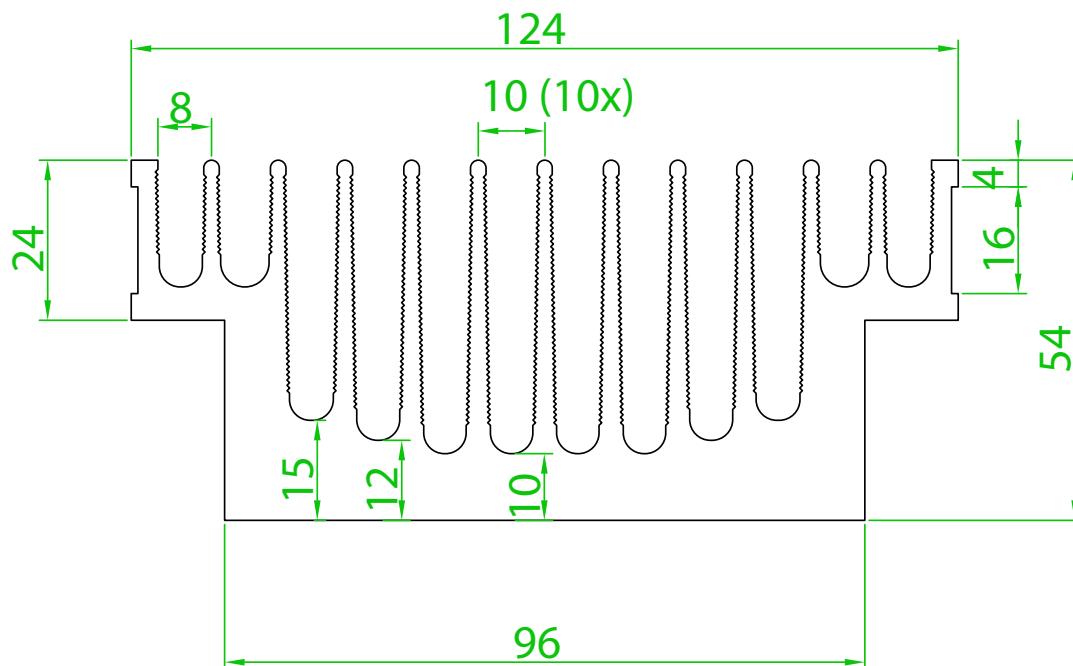
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 12454

Perímetro: 1410 mm
 Resistência Térmica: 1,09 °C / W / 4"
 Peso Linear: 7,7 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

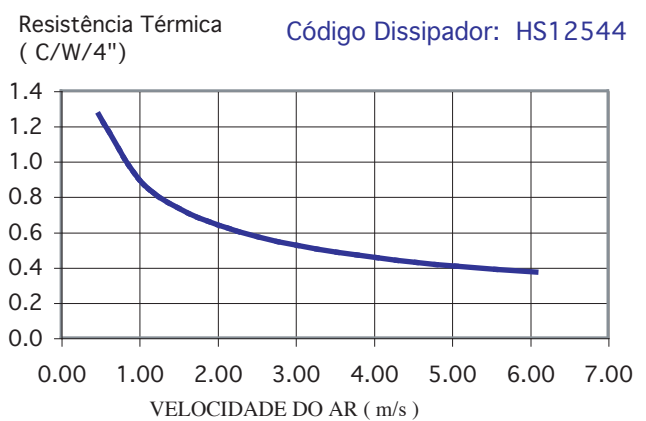
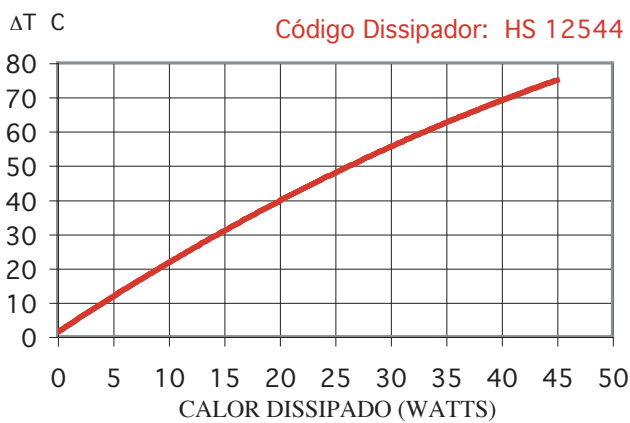
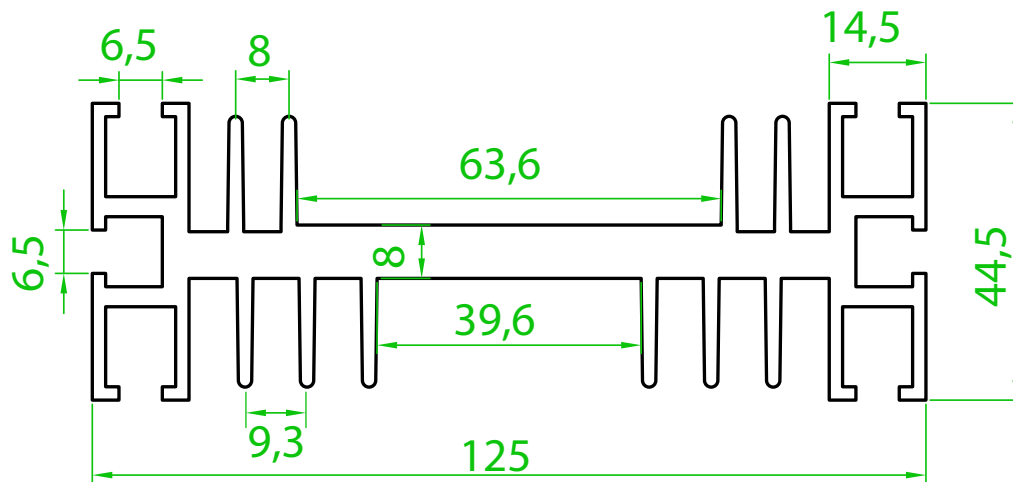
Código: HS 12544

Perímetro: 769 mm

Resistência Térmica: 2,01 °C / W / 4"

Peso Linear: 4,3 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

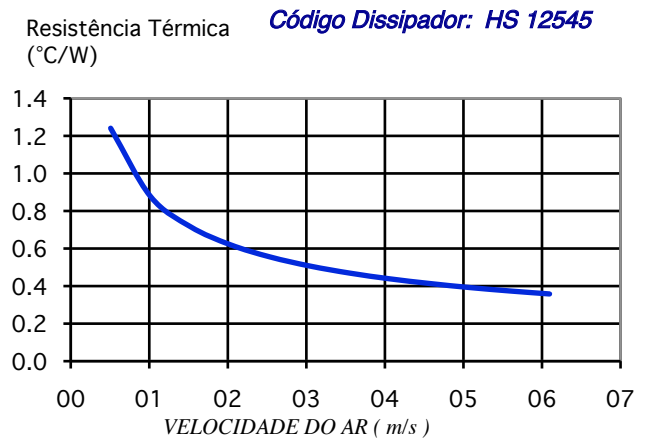
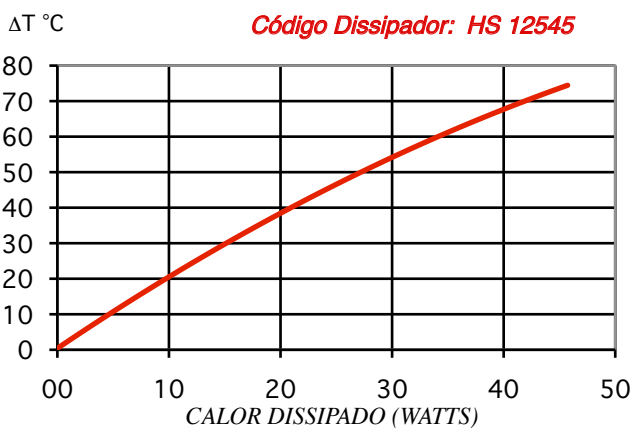
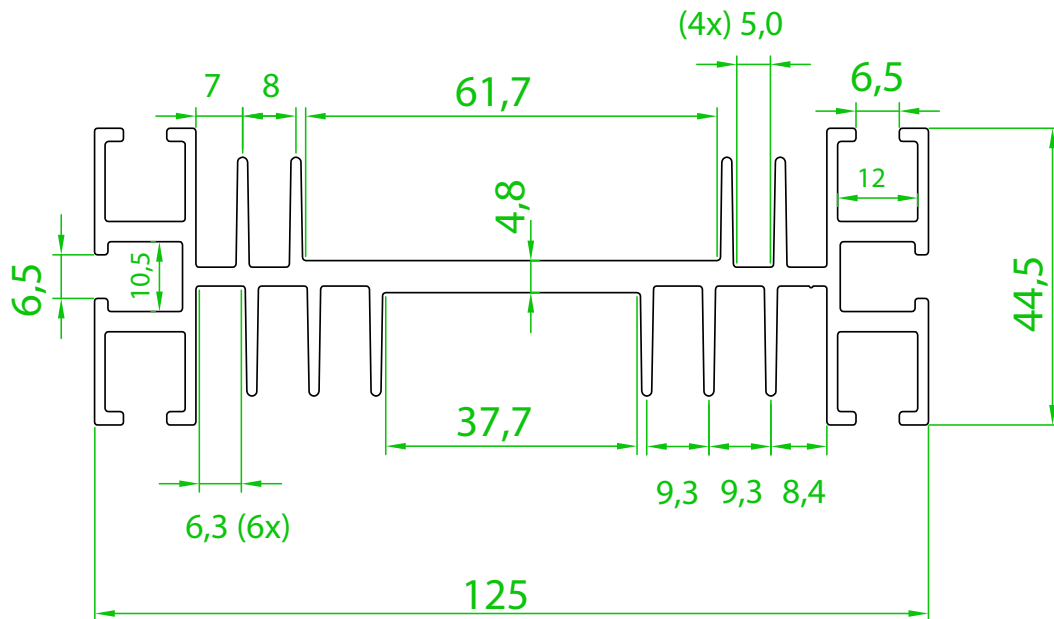
Código: HS 12545

Perímetro: 945 mm

Resistência Térmica: 1,64 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,0 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 12552

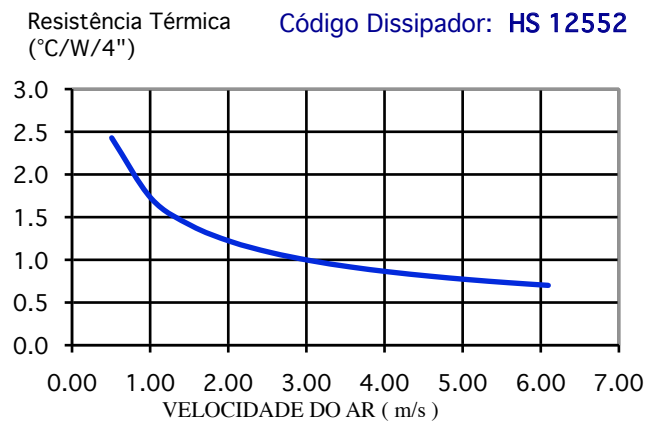
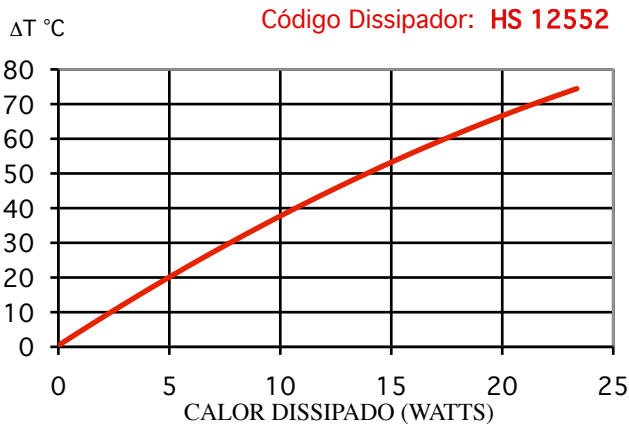
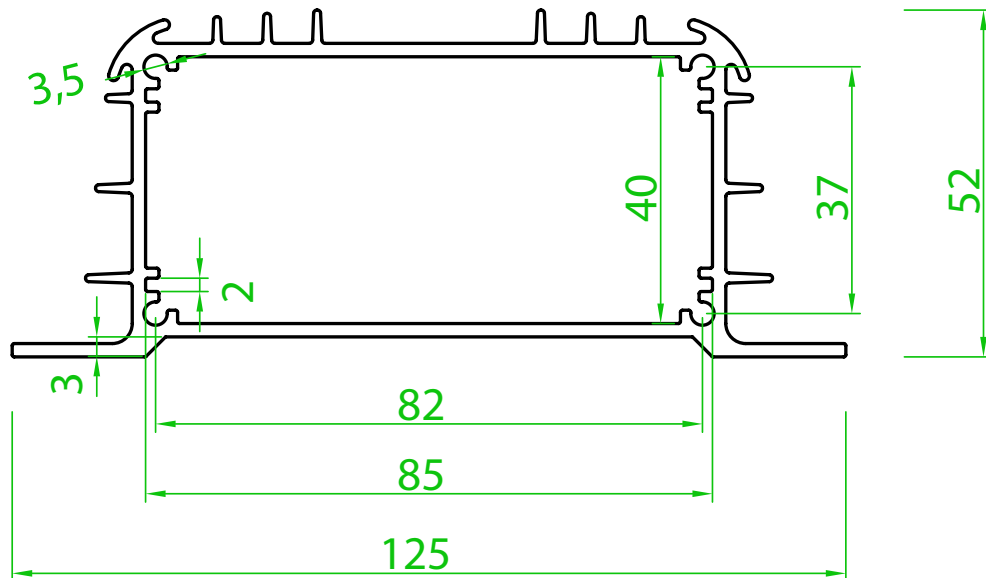
Perímetro EXTERNO: 481 mm

Resistência Térmica(*): 3,21 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,0 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

(*) houve alteração com relação aos catálogos anteriores: a resistência térmica foi recalculada considerando-se apenas a área externa do dissipador. Este novo valor é mais realista, visto que os projetos usam duas tampas que isolam a parte interna do dissipador. Apenas a parte externa atua dissipando calor.



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 12643 A

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

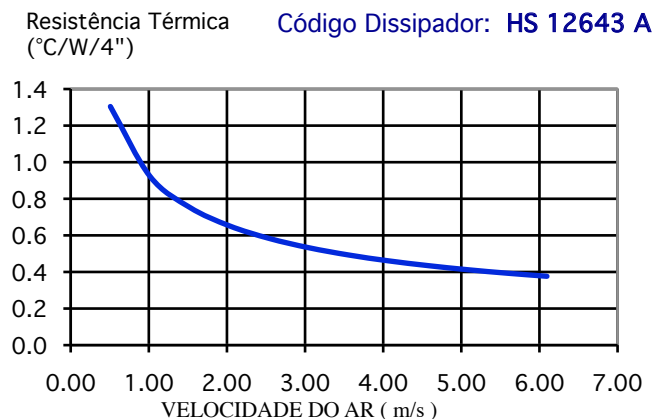
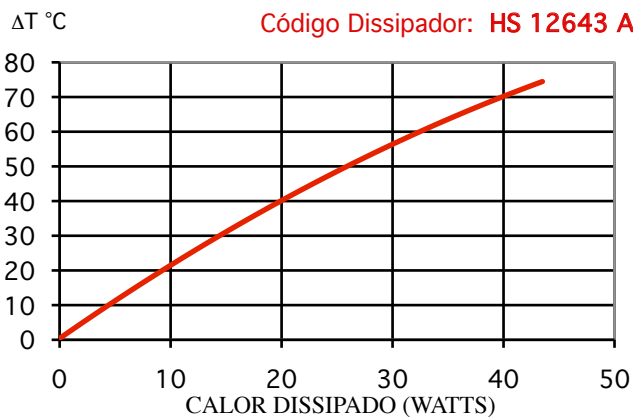
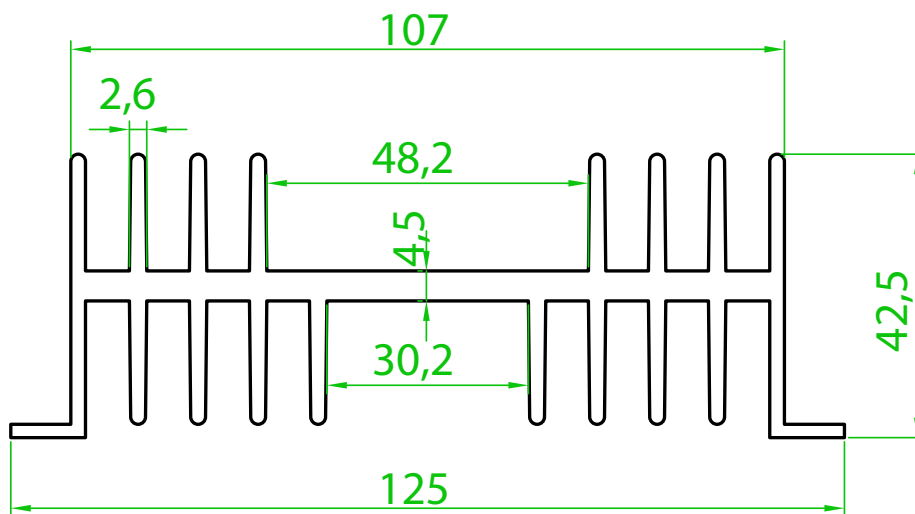
não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar

Perímetro: 896 mm

Resistência Térmica: 1,72 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,0 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

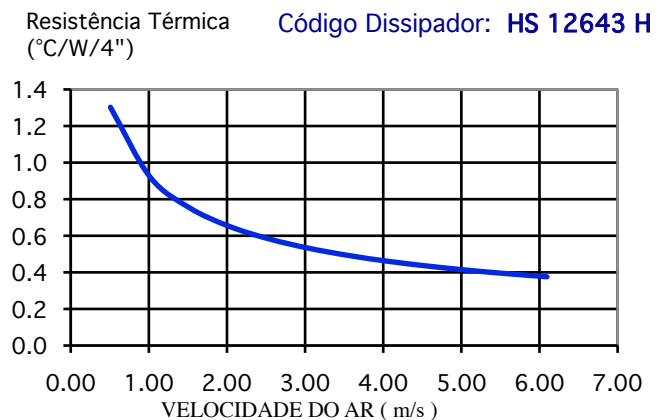
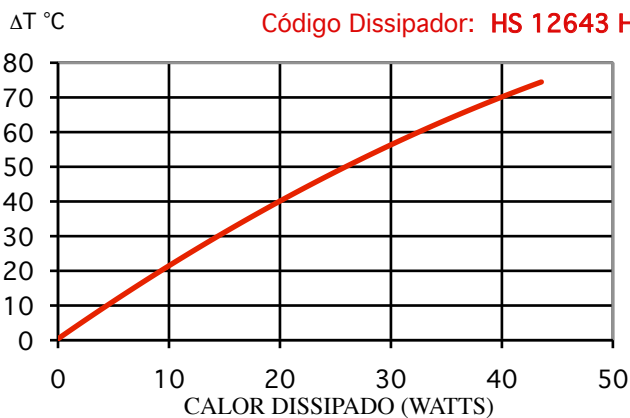
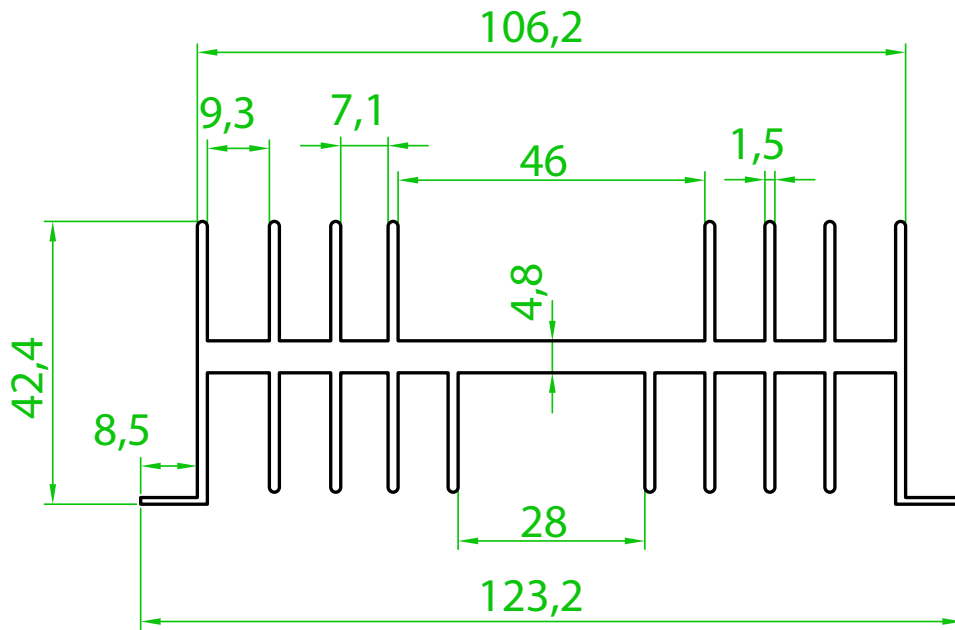
Código: HS 12643 H

Perímetro: 897 mm

Resistência Térmica: 1,72 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,9 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 12643 N

Perímetro: 903 mm

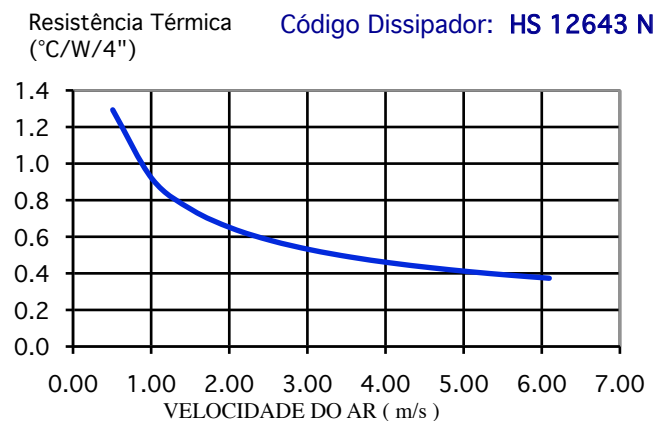
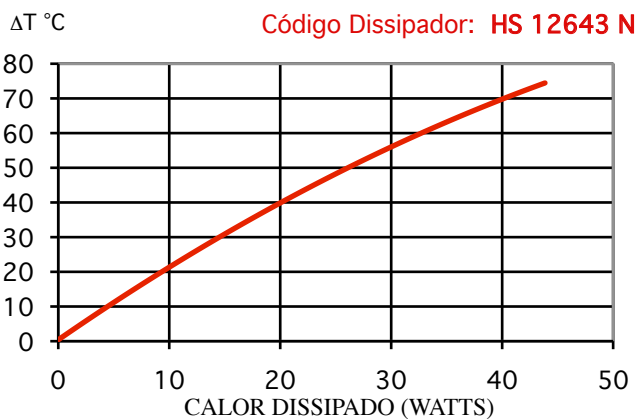
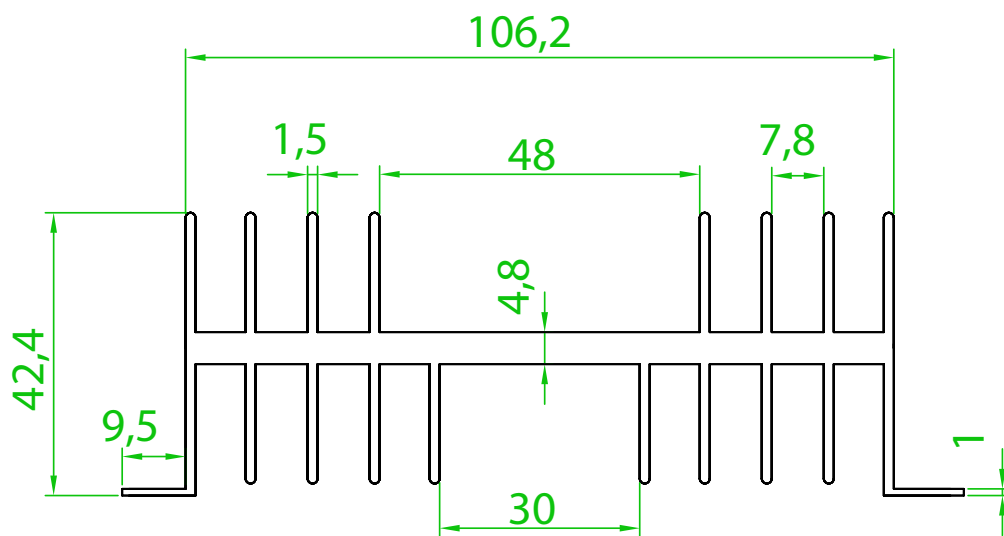
Resistência Térmica: 1,71 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,9 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

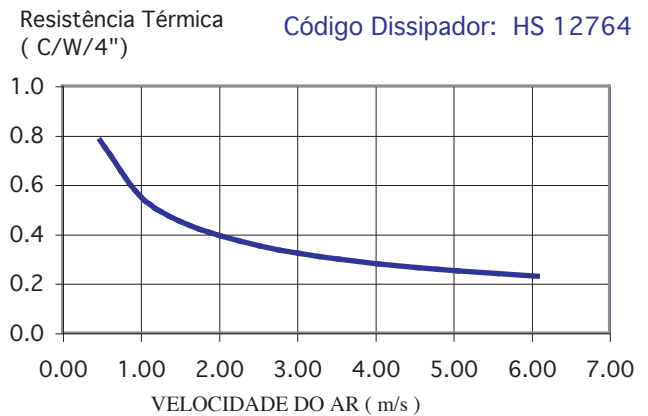
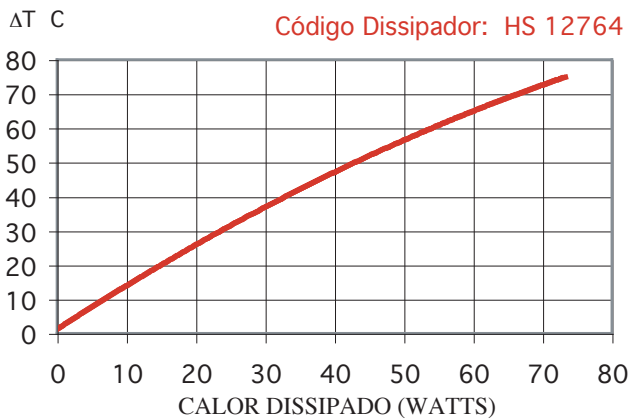
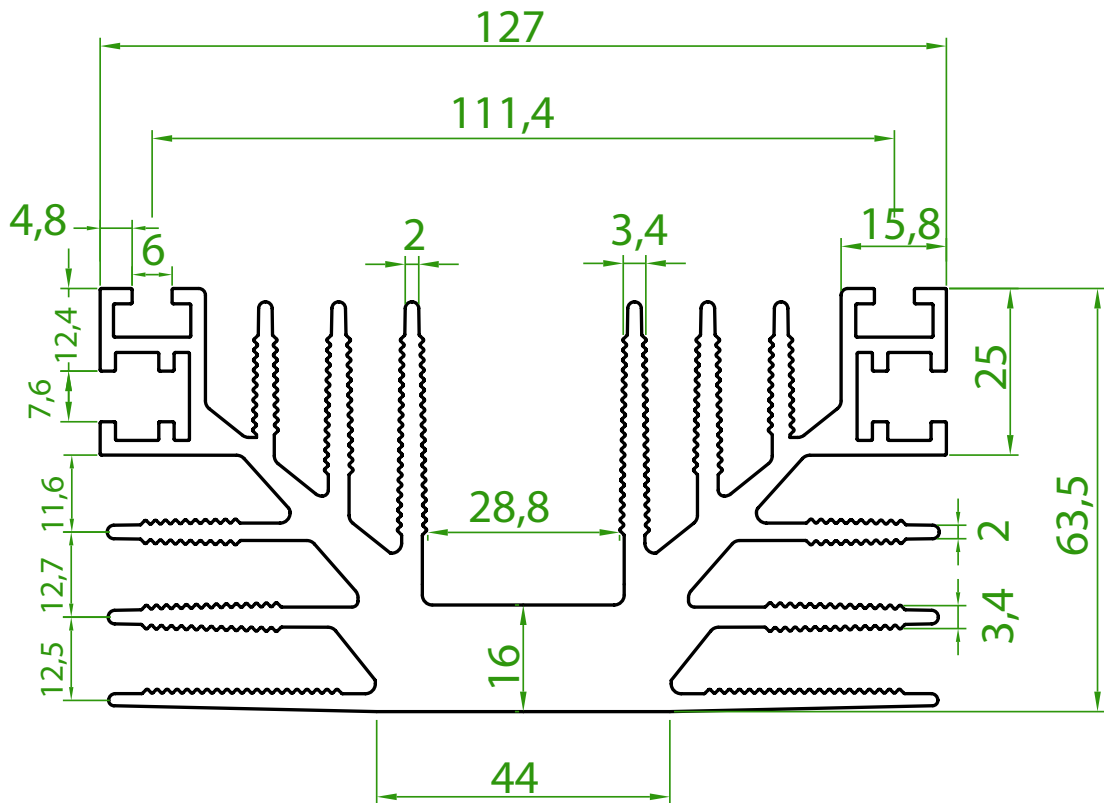
Código: HS 12764

Perímetro: 1517 mm

Resistência Térmica: 1,02 °C / W / 4"

Peso Linear: 7,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

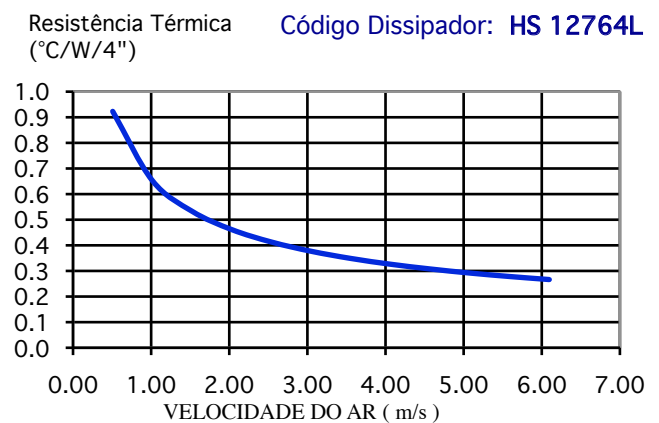
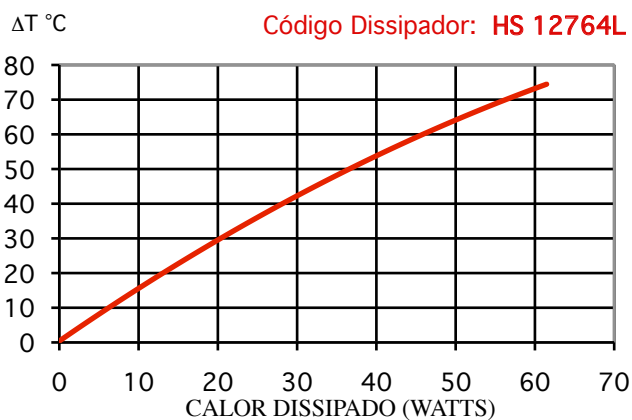
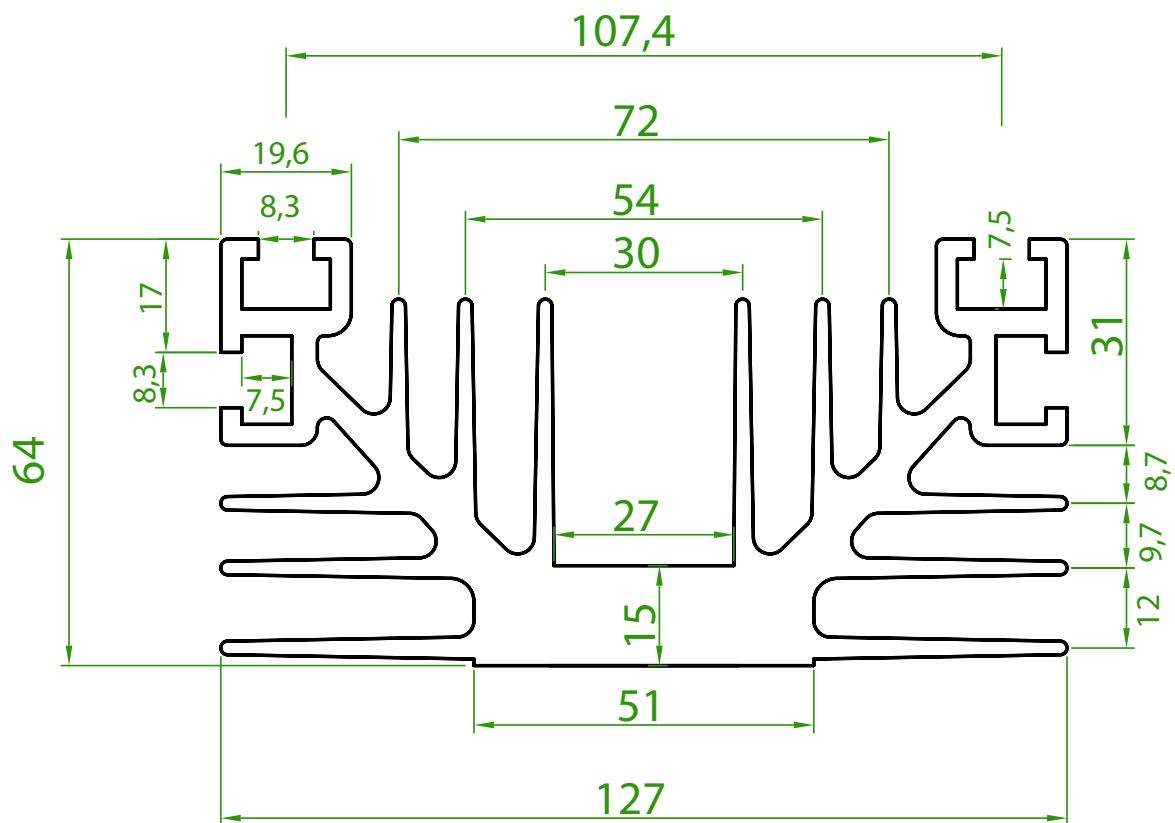
Código: HS 12764 L

Perímetro: 1262 mm

Resistência Térmica: 1,22 °C / W / 4"

Peso Linear: 7,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 13052

Perímetro: 830 mm

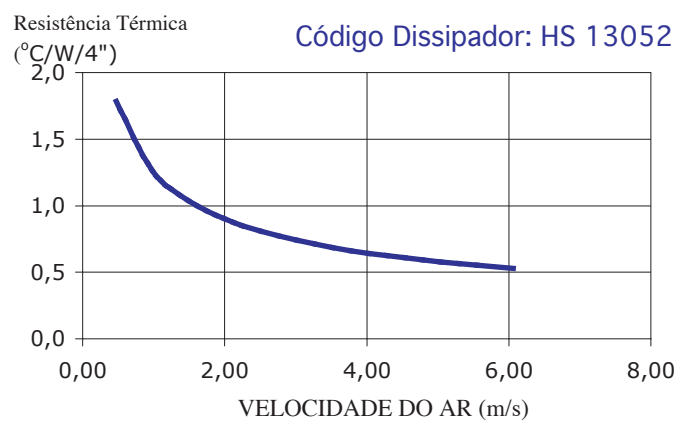
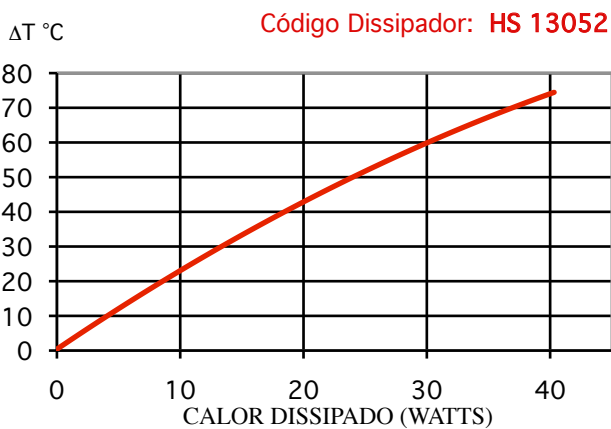
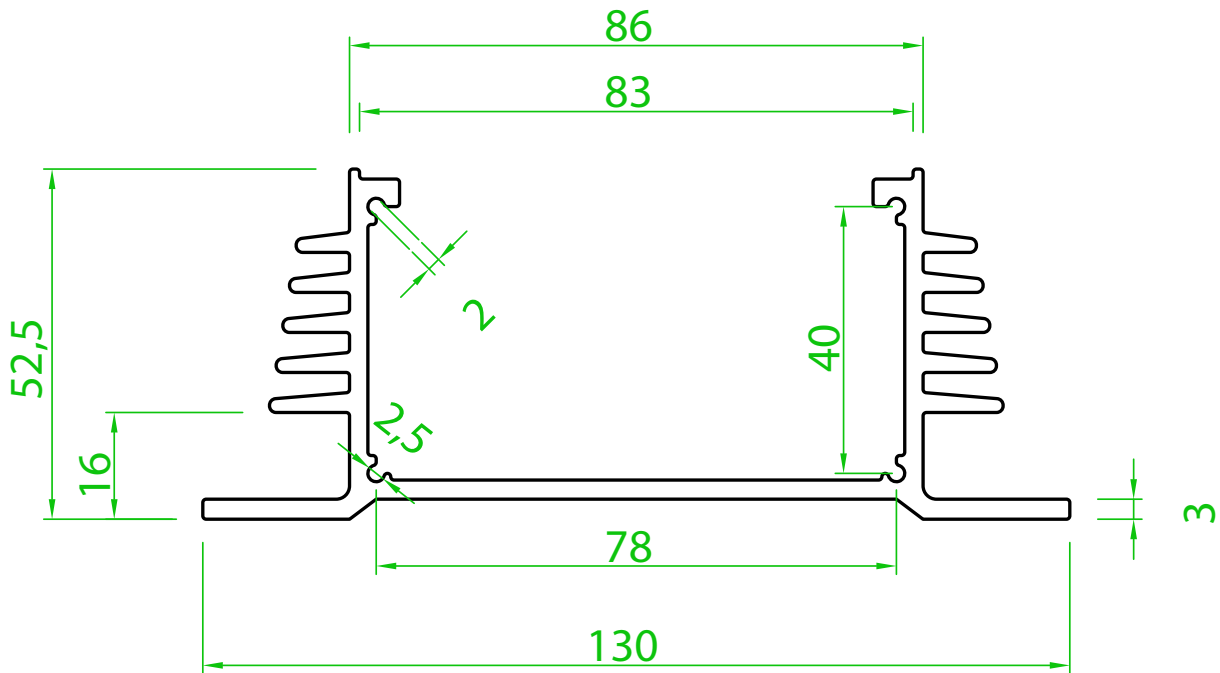
Resistência Térmica: 1,86 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,5 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 13548

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

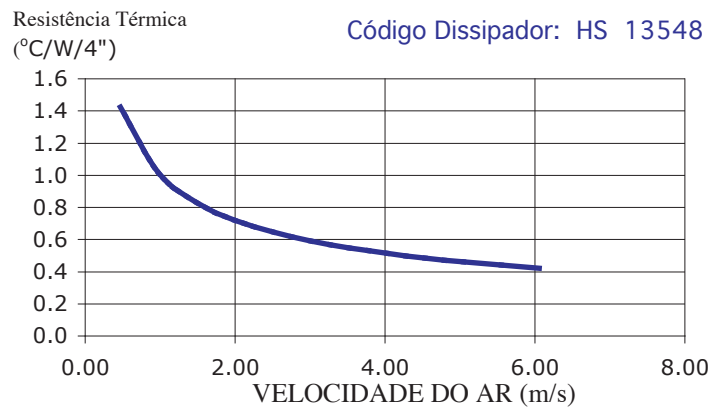
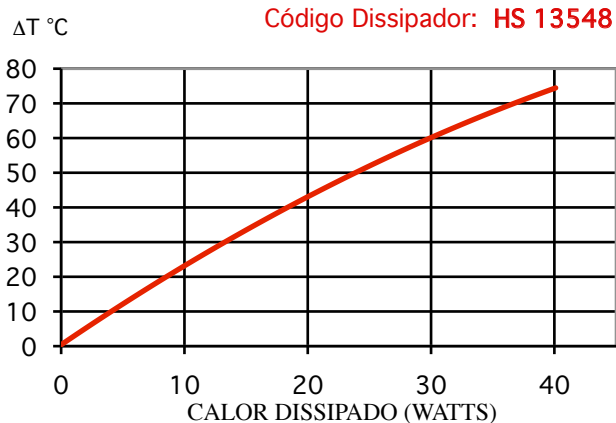
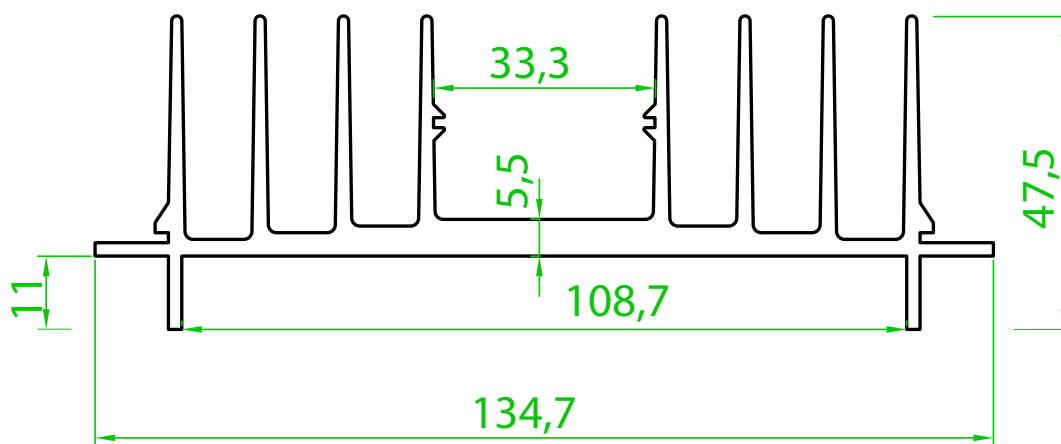
não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar

Perímetro: 828 mm

Resistência Térmica: 1,87 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,9 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

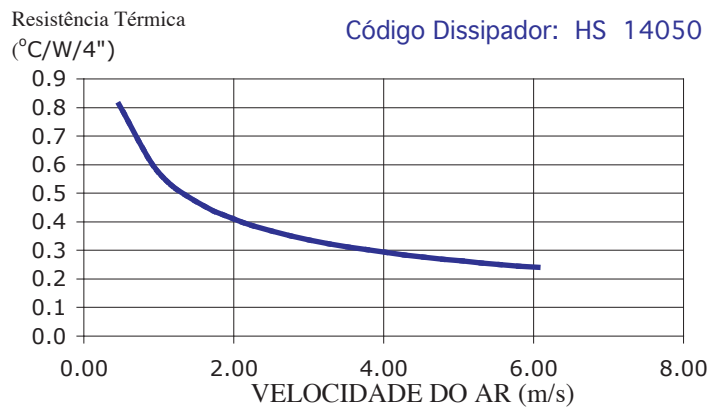
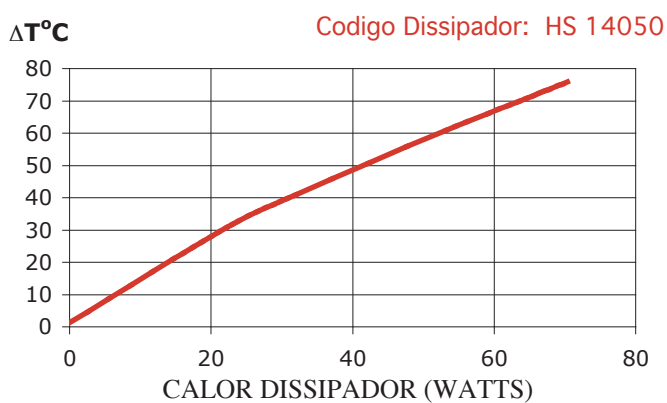
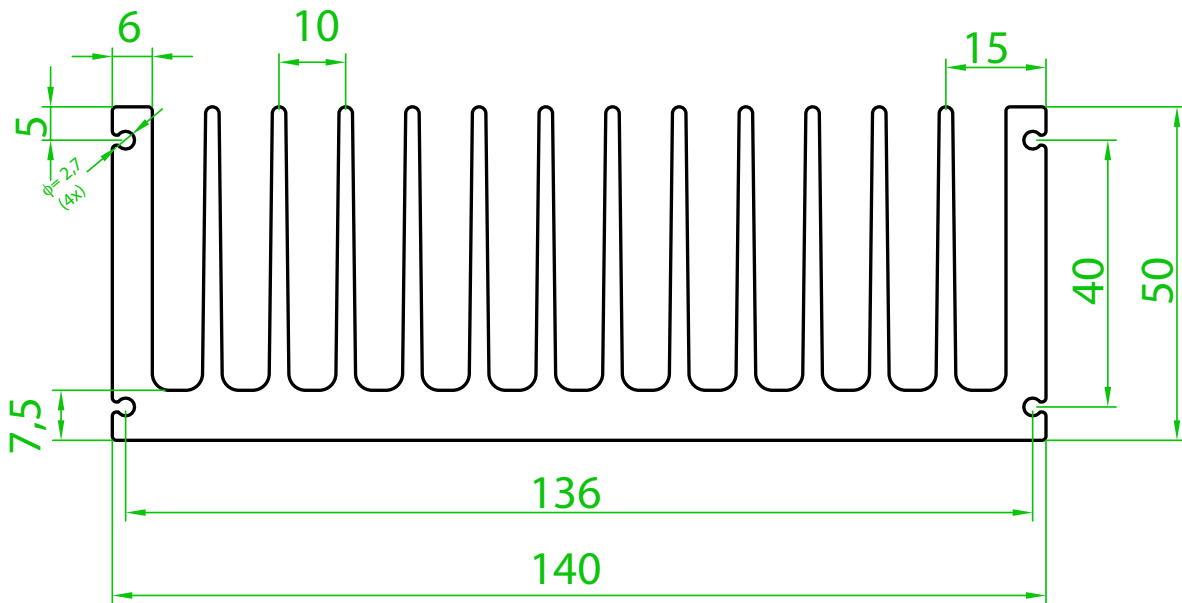
Código: HS 14050

Perímetro: 1460 mm

Resistência Térmica: 1,06 °C / W / 4"

Peso Linear: 7,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

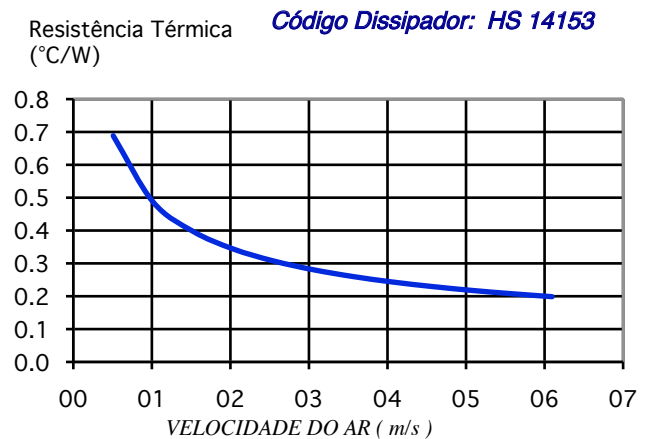
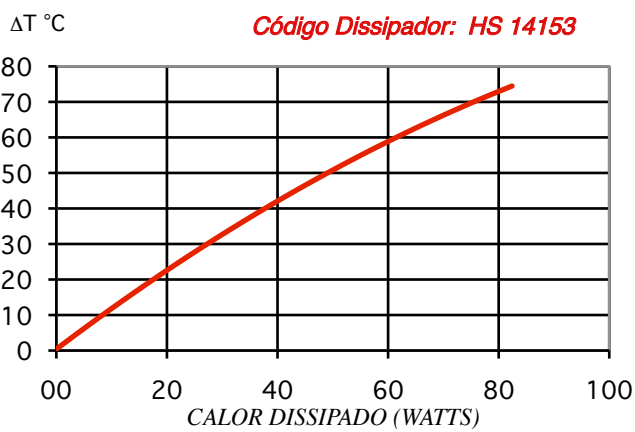
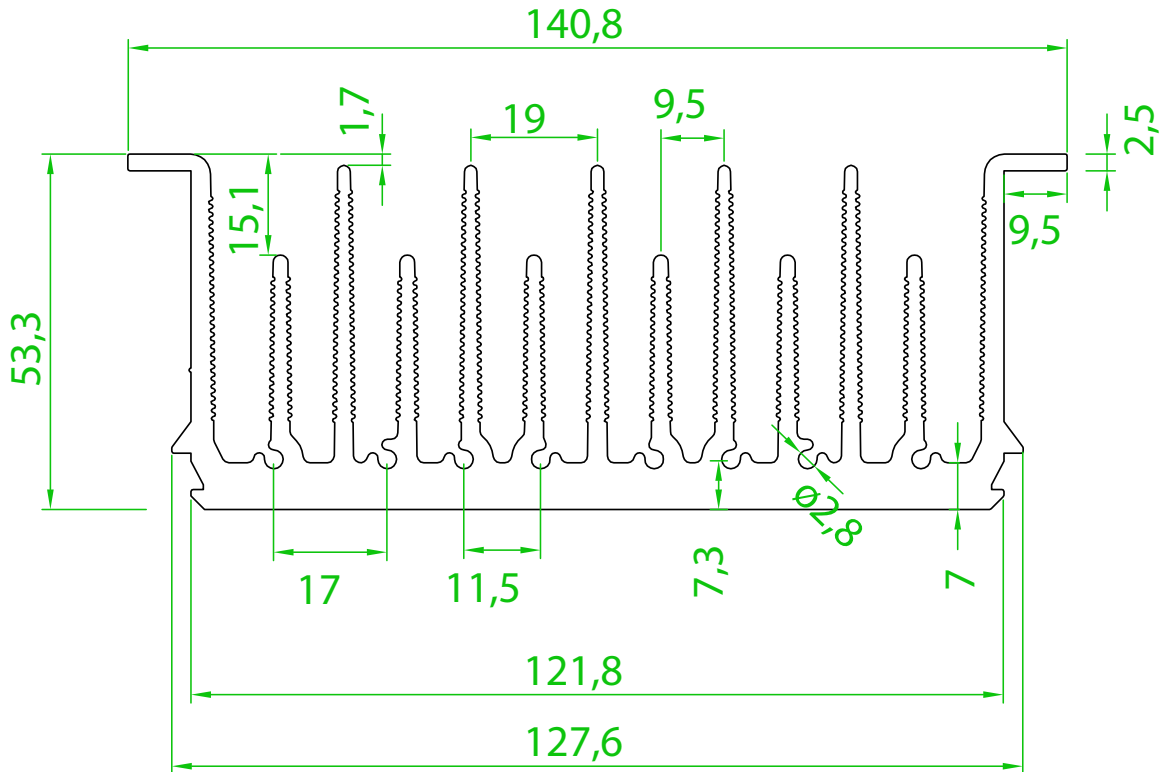
Código: HS 14153

Perímetro: 1699 mm

Resistência Térmica: 0,91 °C / W / 4"

Peso Linear: 6,1 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

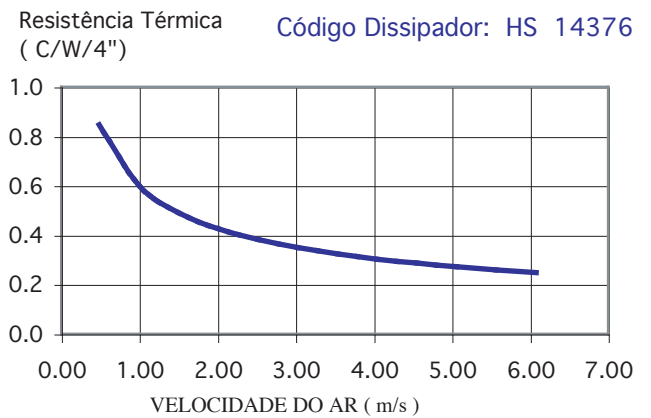
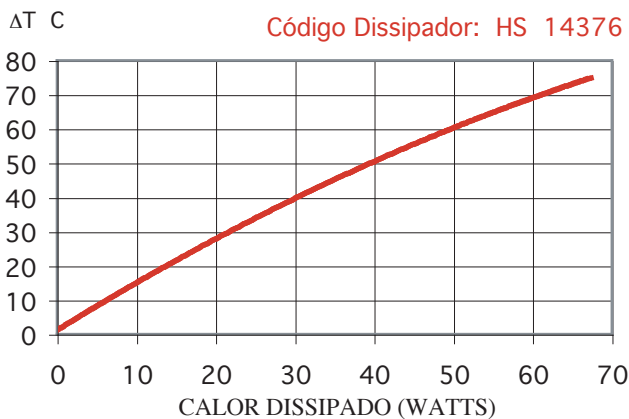
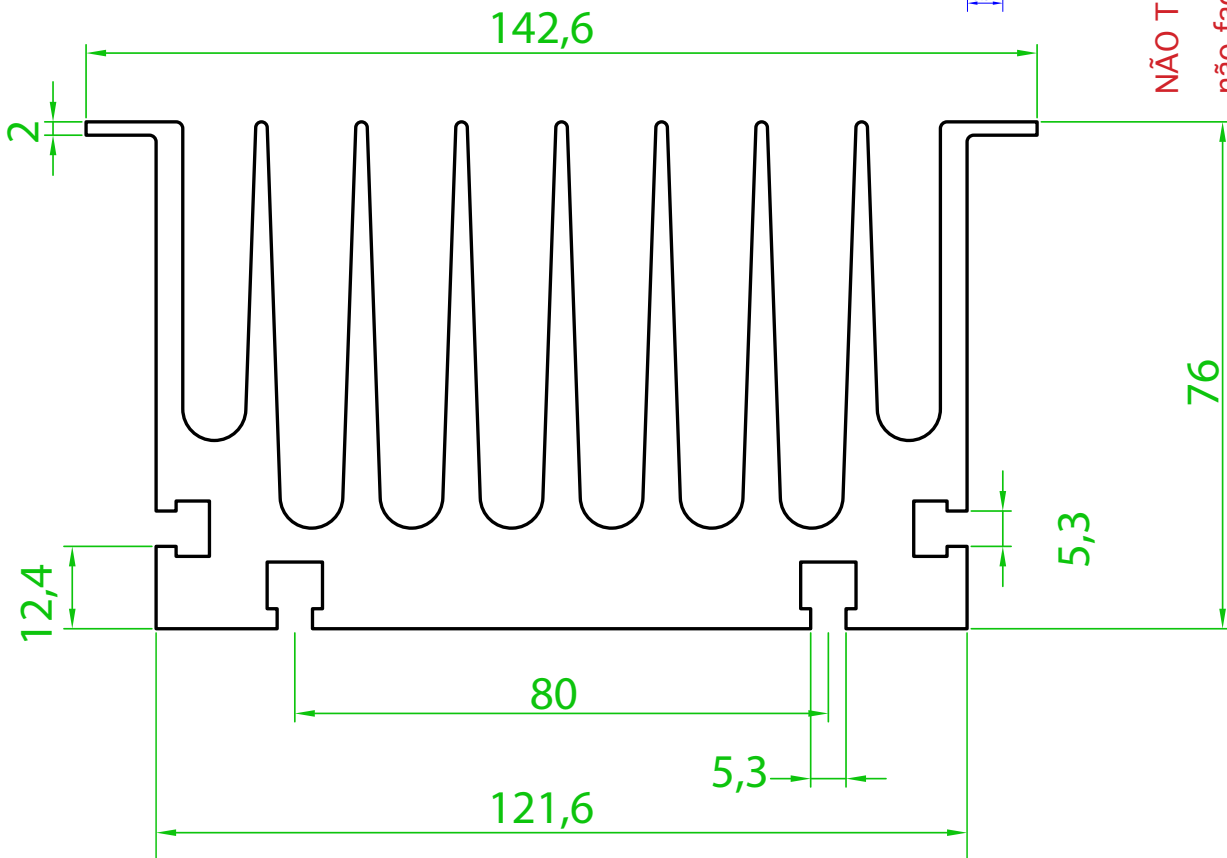
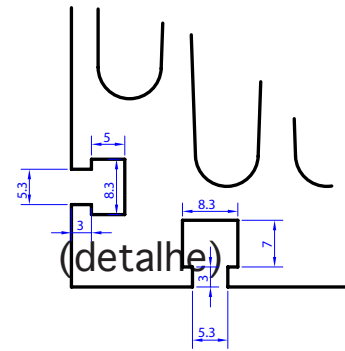


ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 14376

Perímetro: 1391 mm
 Resistência Térmica: 1,11 °C / W / 4"
 Peso Linear: 10,5 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE
 não faça o seu projeto contando com
 este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

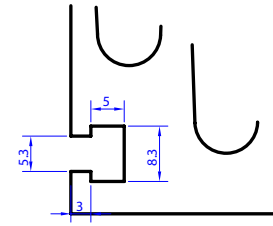
Código: HS 14569

Perímetro: 1322 mm

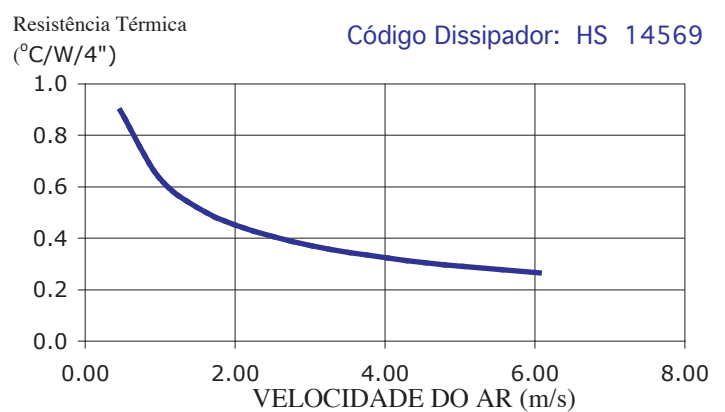
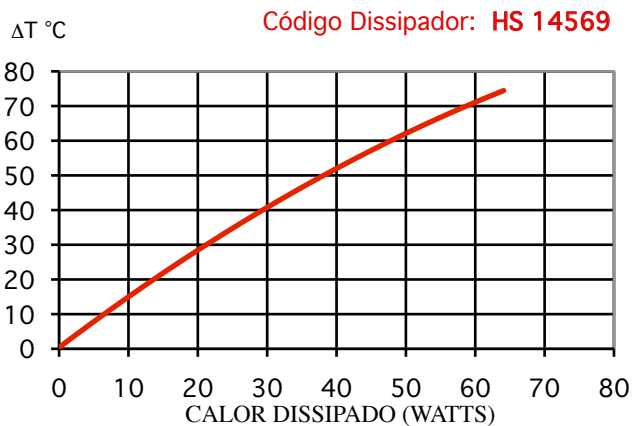
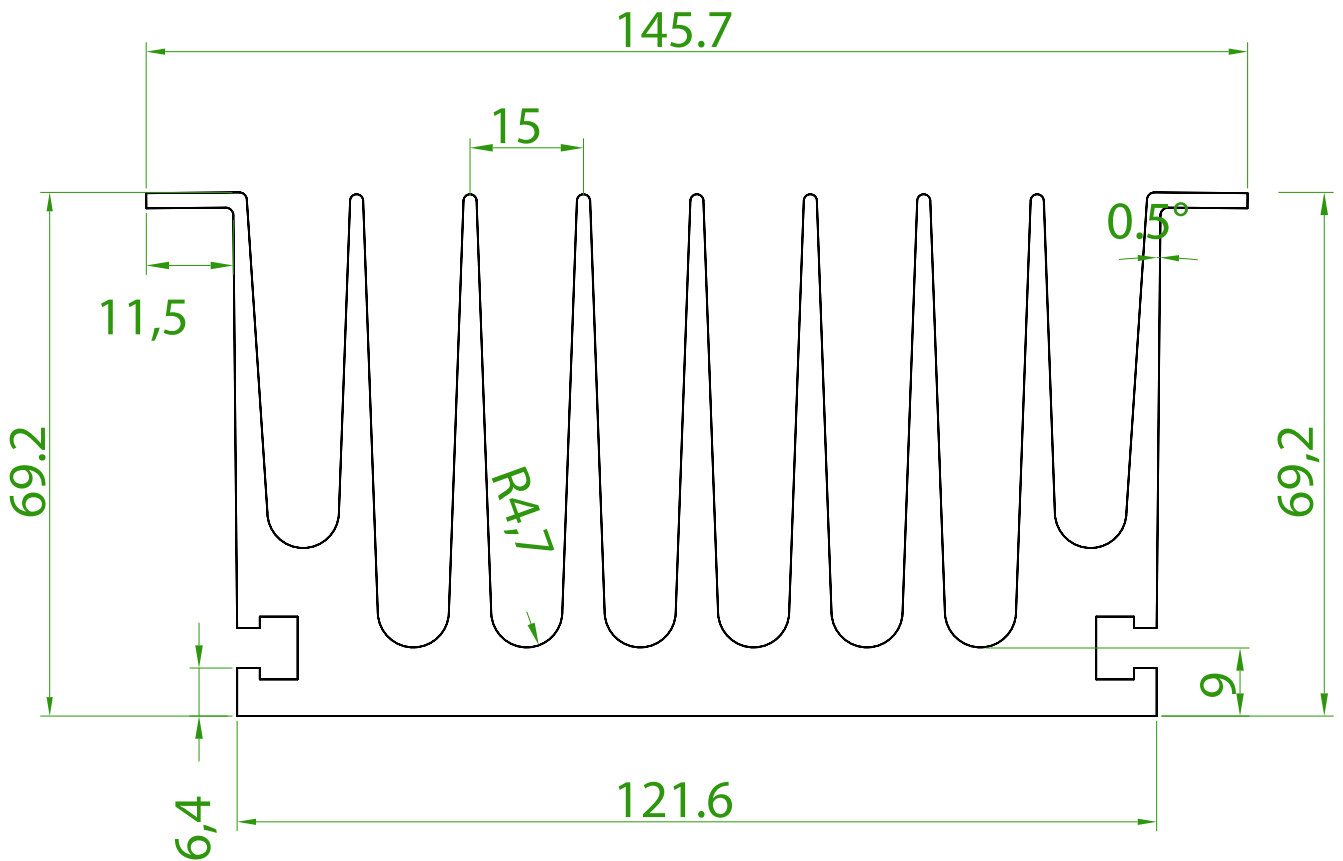
Resistência Térmica: 1,17 °C / W / 4"

Peso Linear: 8,2 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



(detalhe)



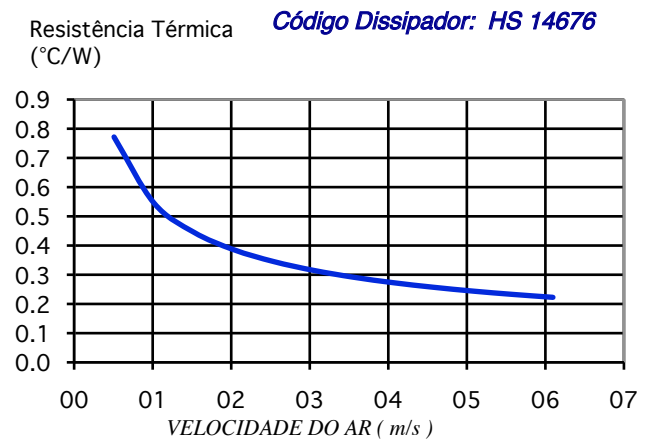
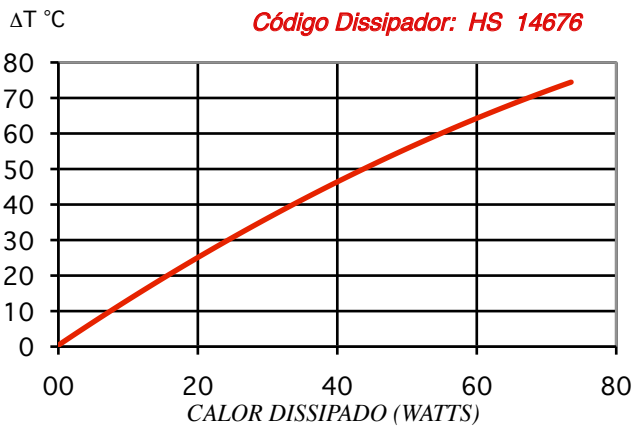
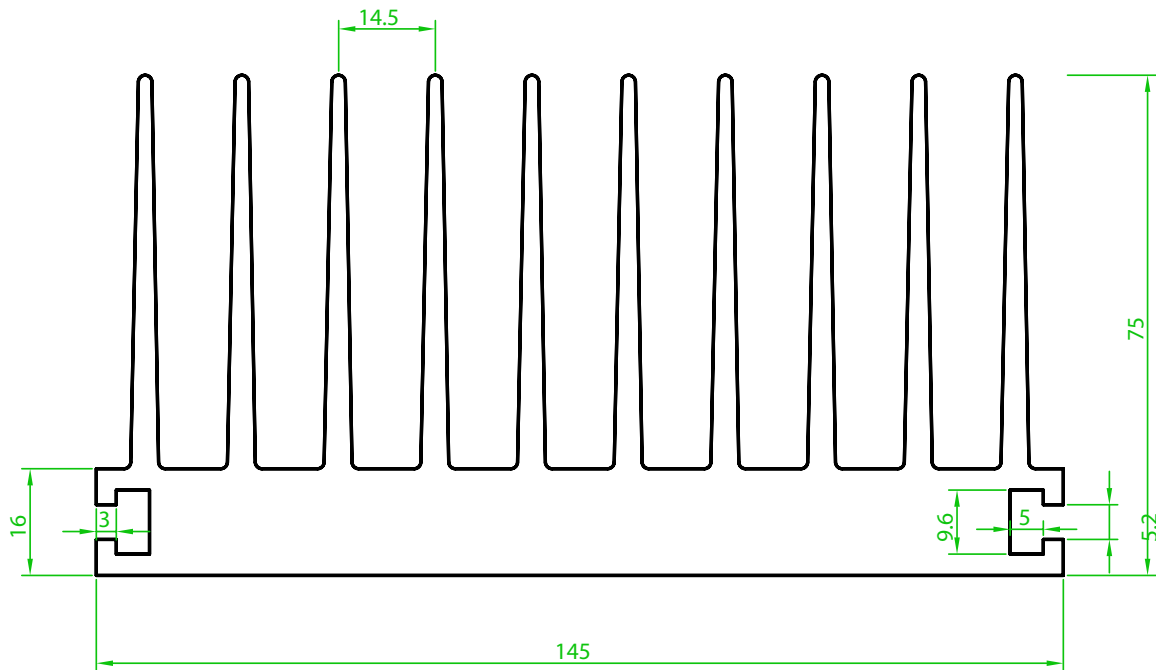
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 14676

Perímetro: 1513 mm
 Resistência Térmica: 1,02 °C / W / 4"
 Peso Linear: 10,8 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

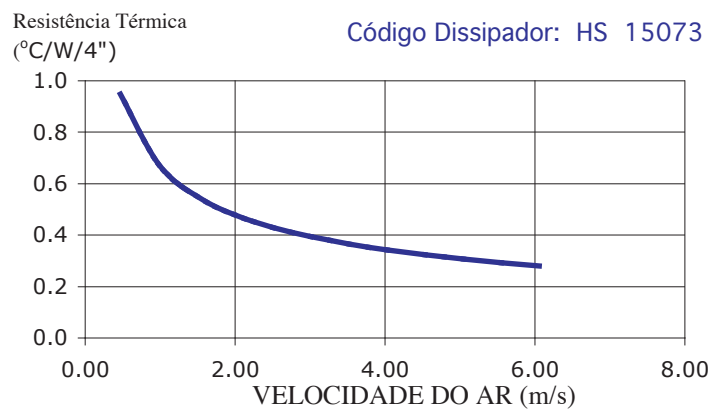
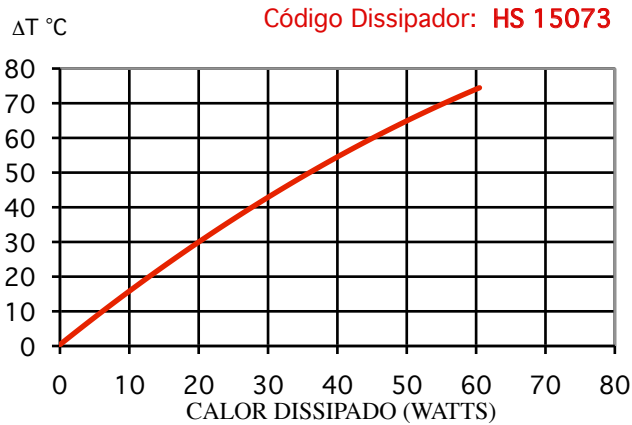
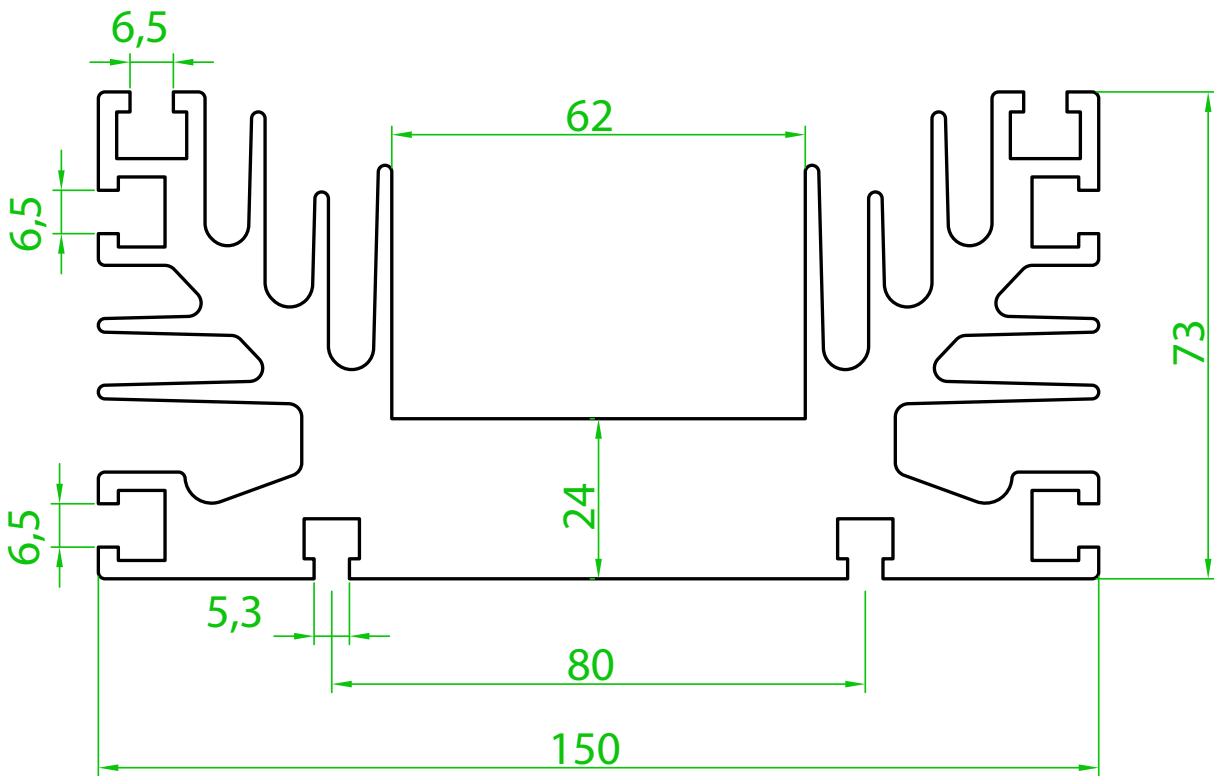
Código: HS 15073

Perímetro: 1250 mm

Resistência Térmica: 1,24 °C / W / 4"

Peso Linear: 12 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

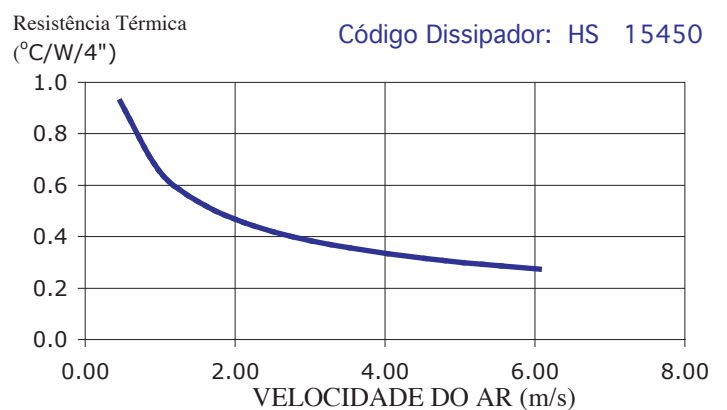
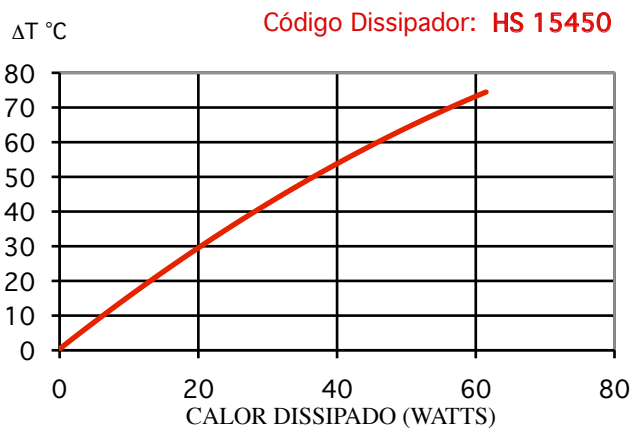
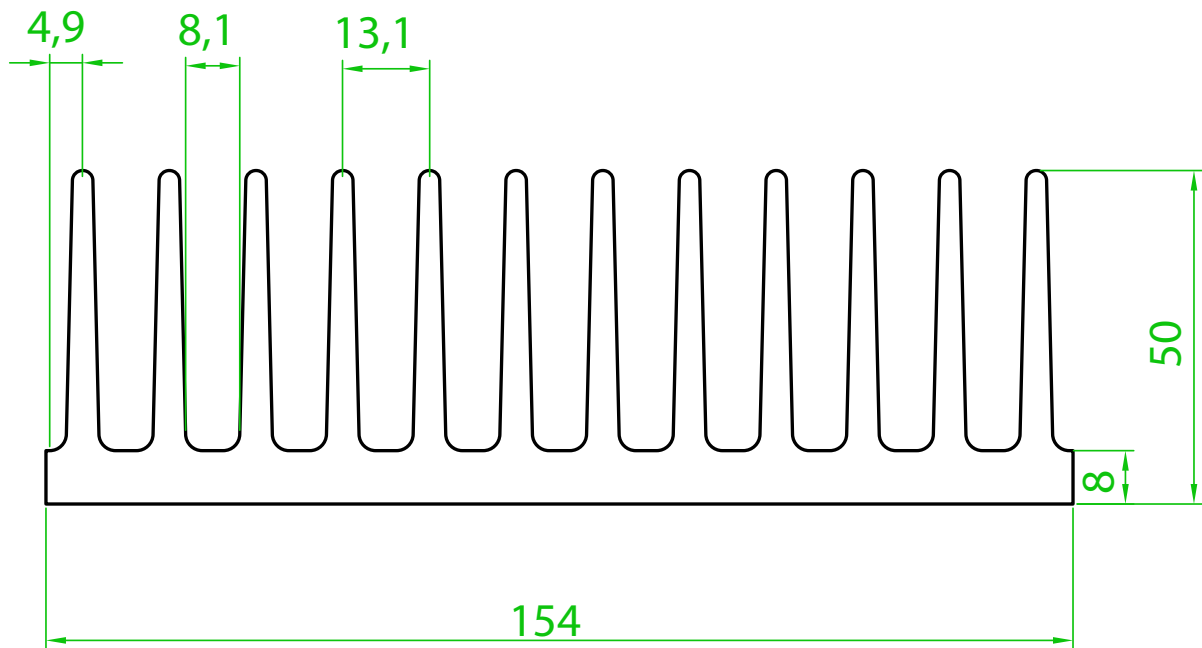
Código: HS 15450

Perímetro: 1269 mm

Resistência Térmica: 1,22 °C / W / 4"

Peso Linear: 8,8 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

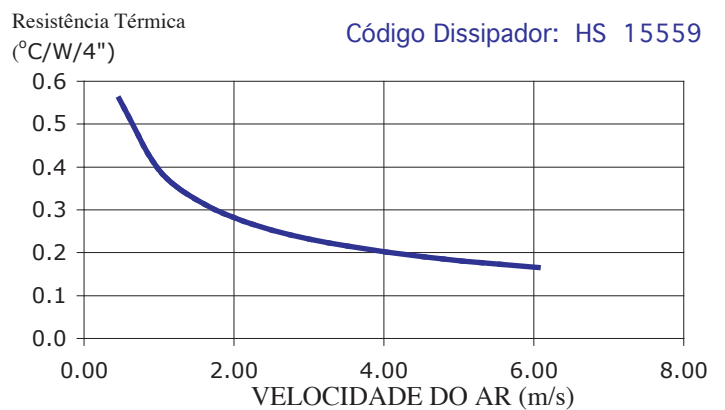
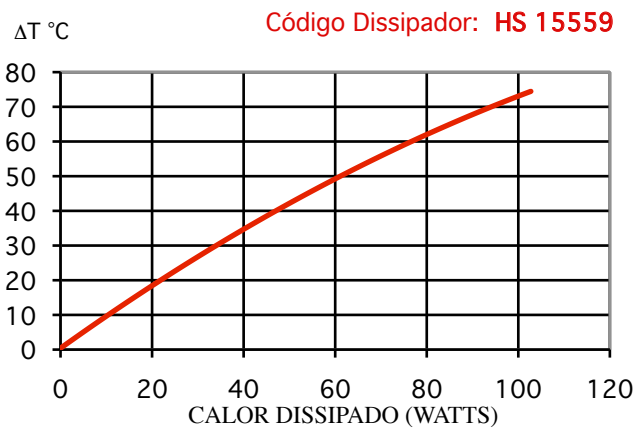
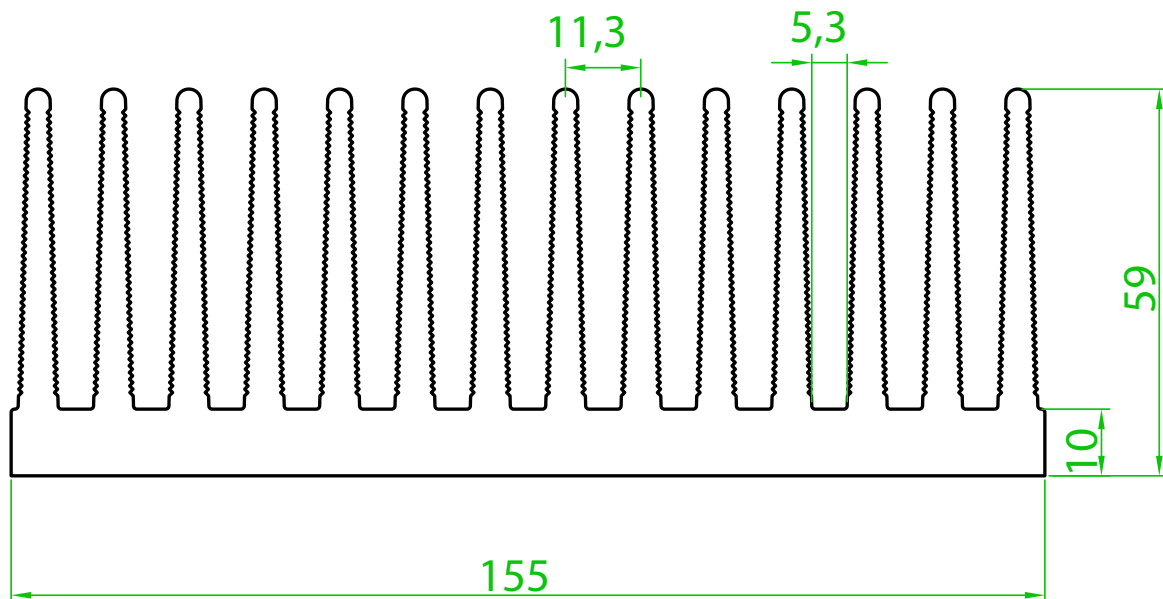
Código: HS 15559

Perímetro: 2112 mm

Resistência Térmica: 0,73 °C / W / 4"

Peso Linear: 12 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 15560

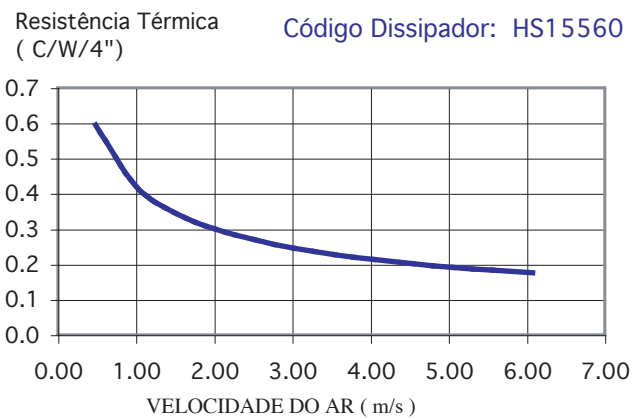
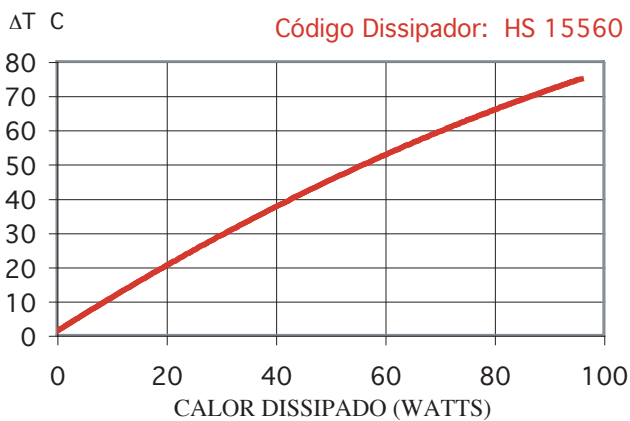
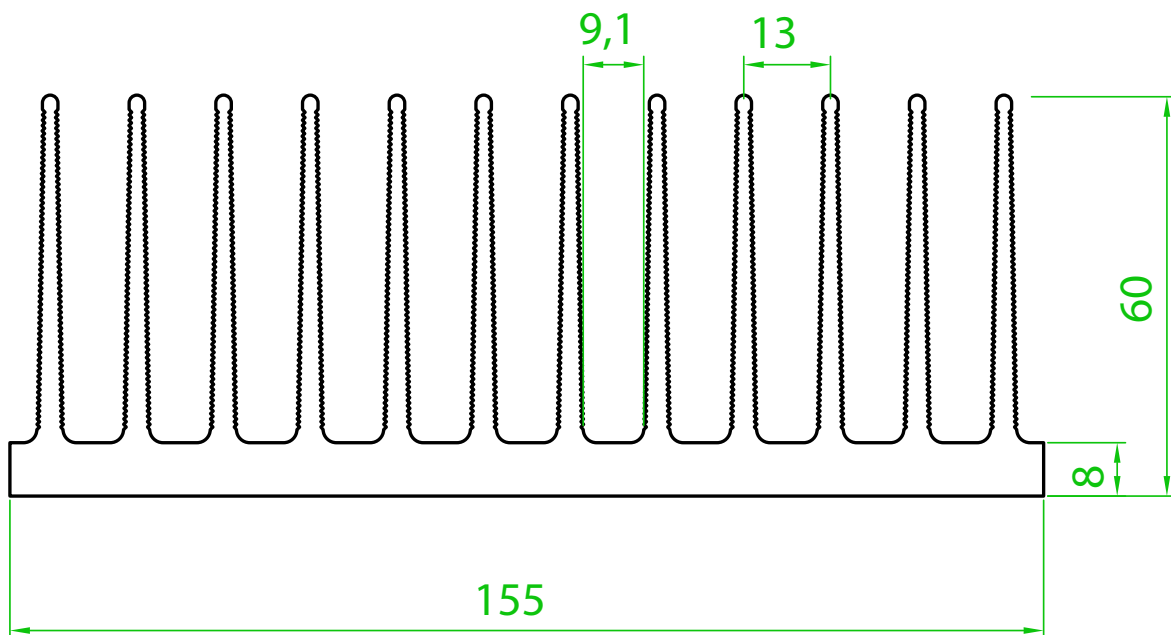
Perímetro: 1980 mm

Resistência Térmica: 0,78 °C / W / 4"

Peso Linear: 8,4 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

descontinuado

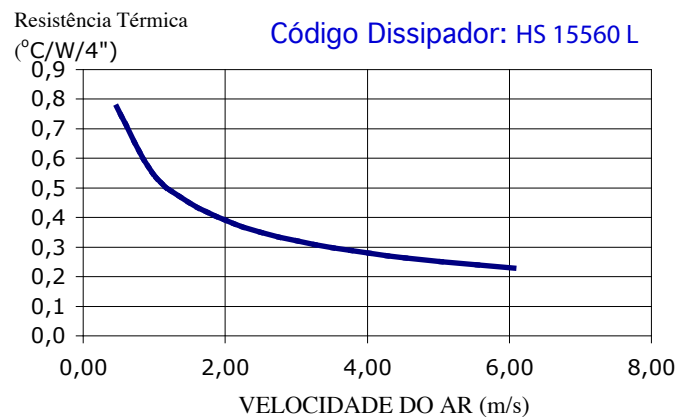
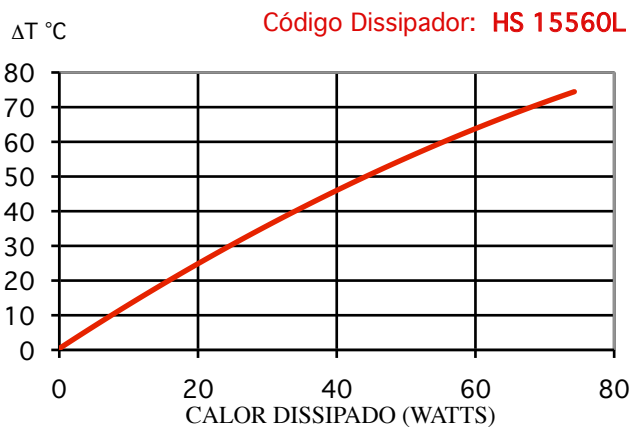
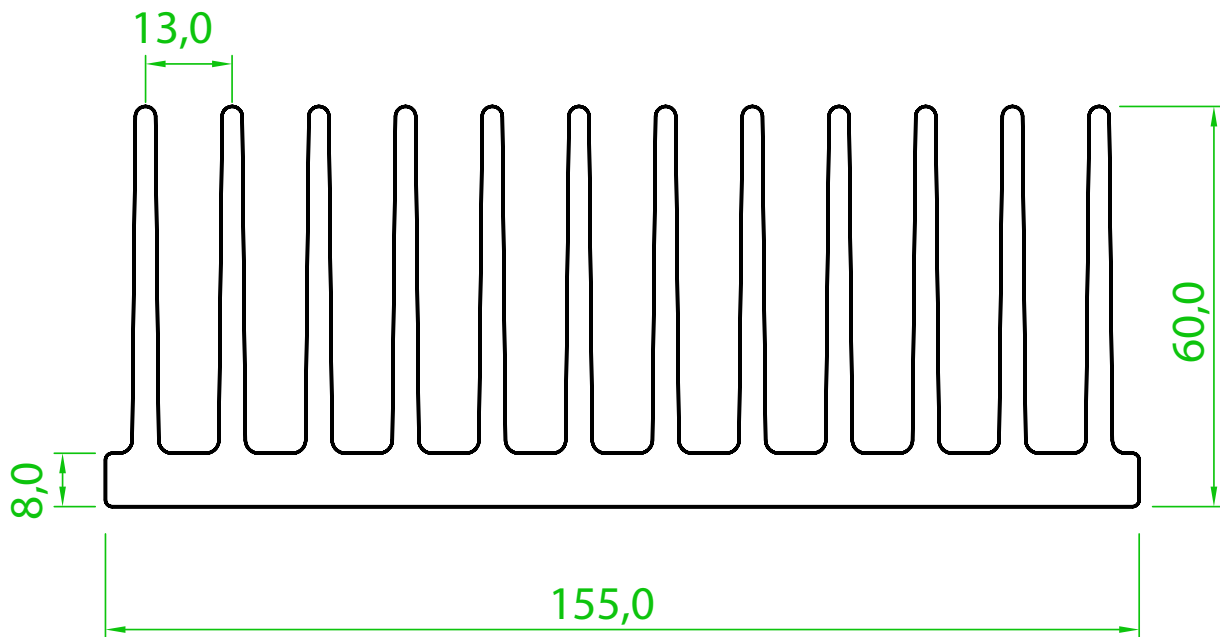


ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 15560 L

Perímetro: 1525 mm
Resistência Térmica: 1,01 °C / W / 4"
Peso Linear: 14 kg/m
Capacidade Térmica: 921 J/kg K

descontinuado



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar

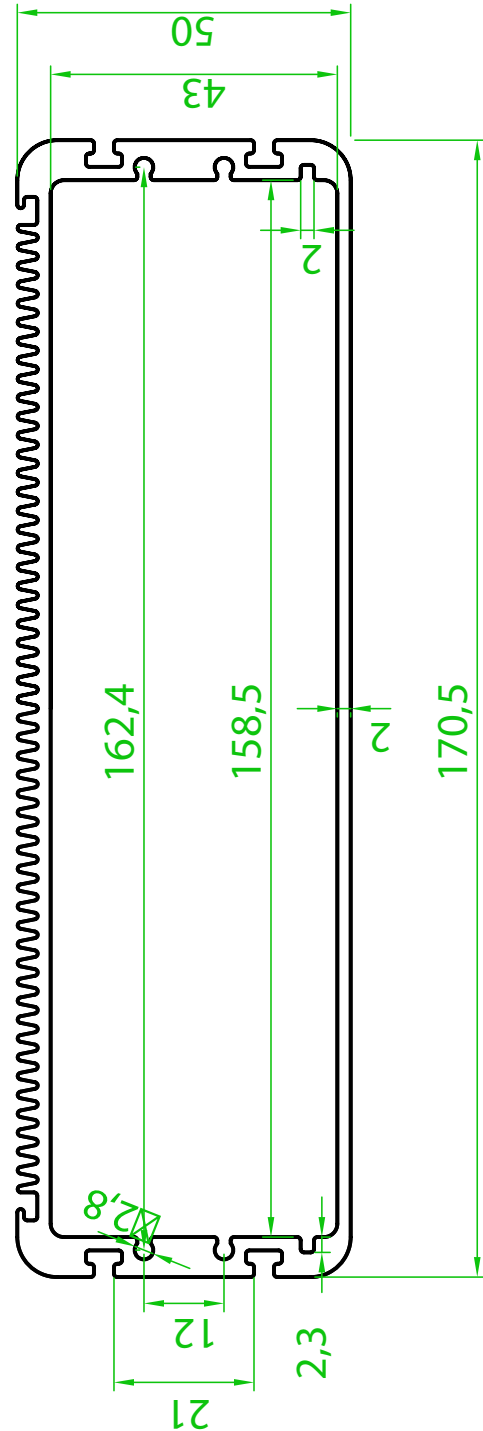
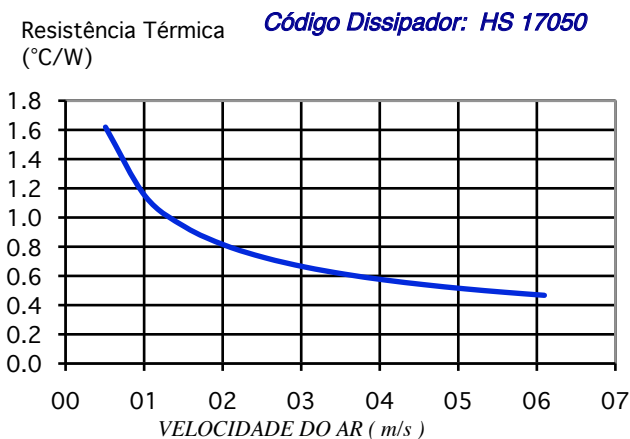
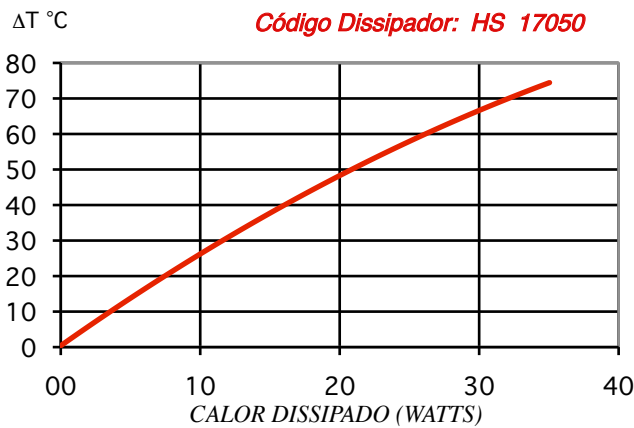
Código: HS 17050

Perímetro EXTERNO: 716 mm

Resistência Térmica: 2,14 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,7 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

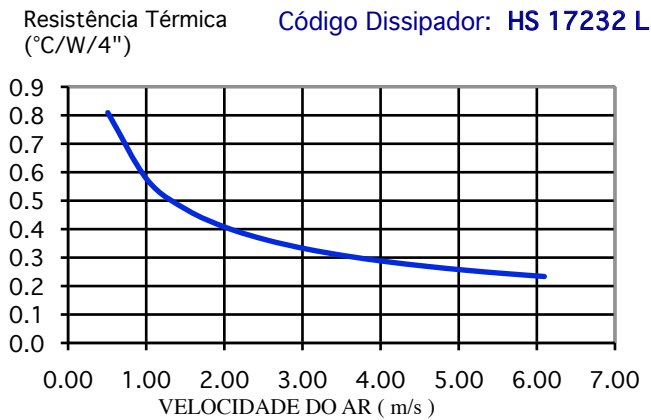
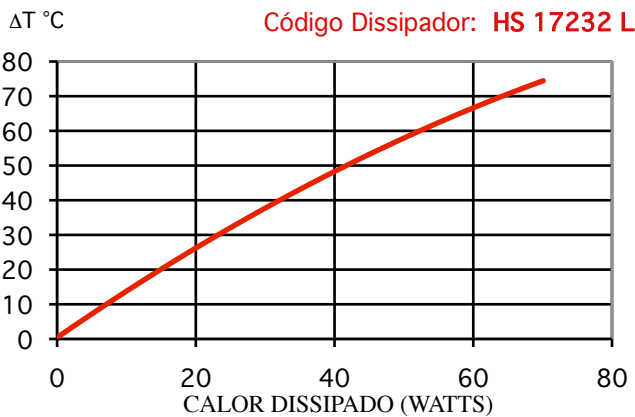
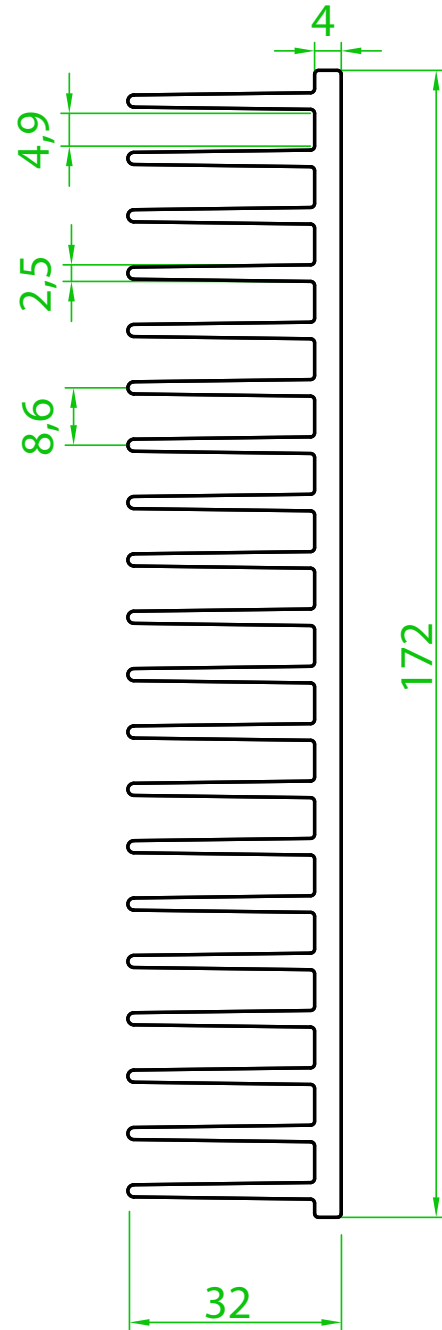
Código: HS 17232 L

Perímetro: 1442 mm

Resistência Térmica: 1,07°C / W / 4"

Peso Linear: 4,8 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

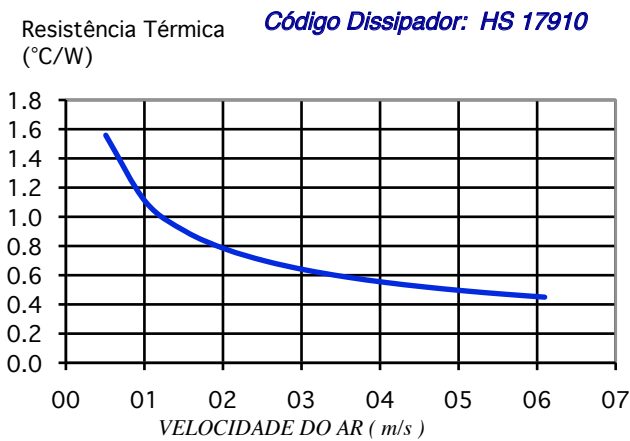
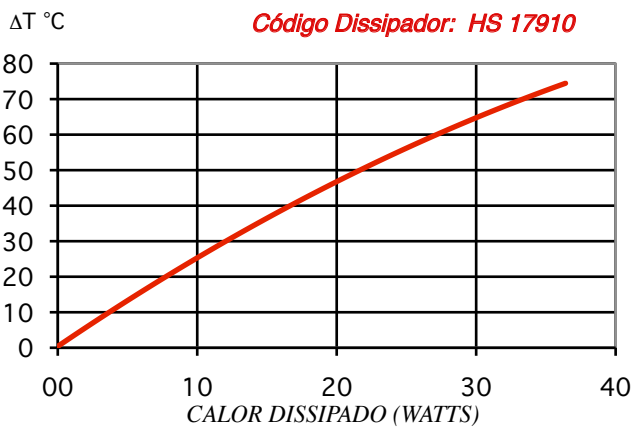
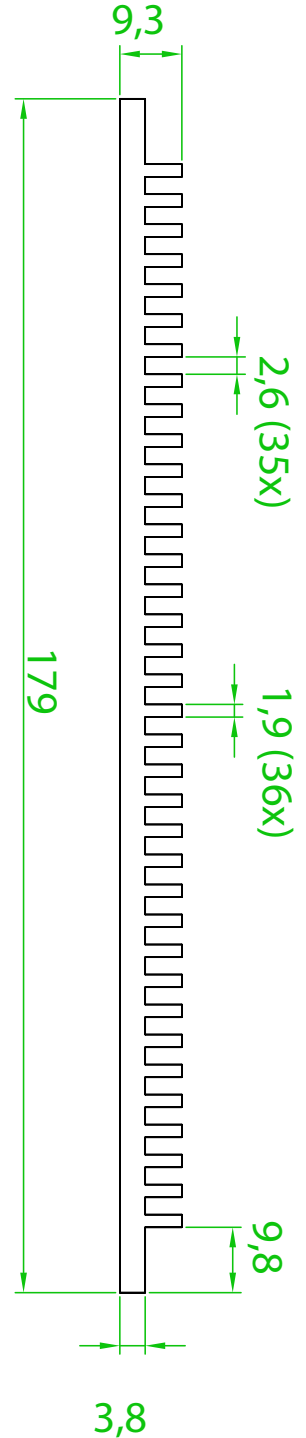
Código: HS 17909

Perímetro: 752 mm

Resistência Térmica: 2,06 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,9 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

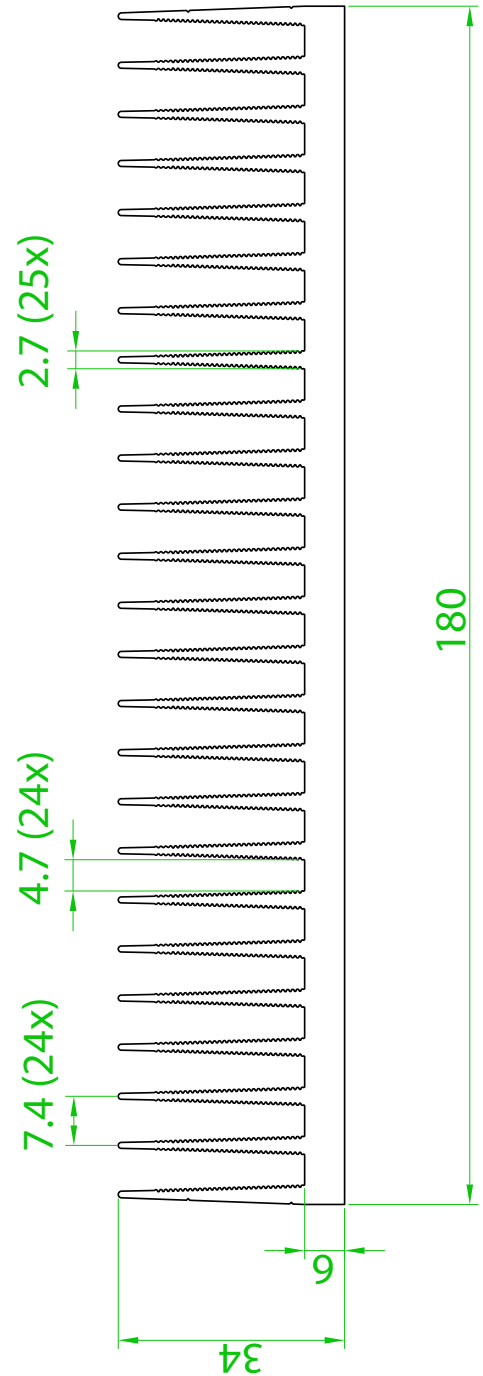
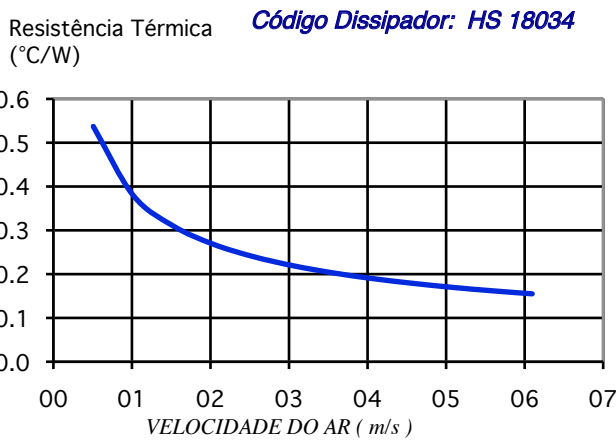
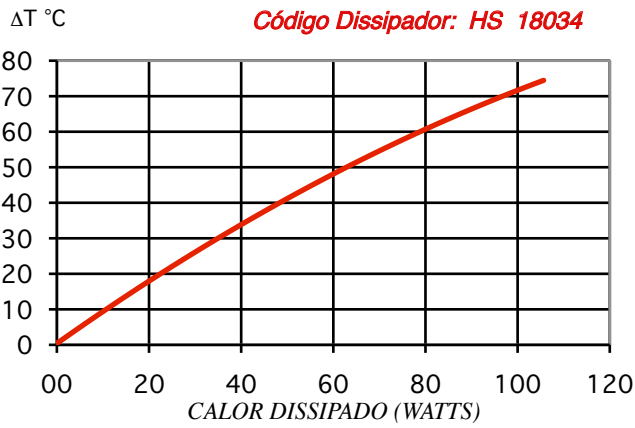
Código: HS 18034

Perímetro: 2172 mm

Resistência Térmica: 0,71 °C / W / 4"

Peso Linear: 6,1 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

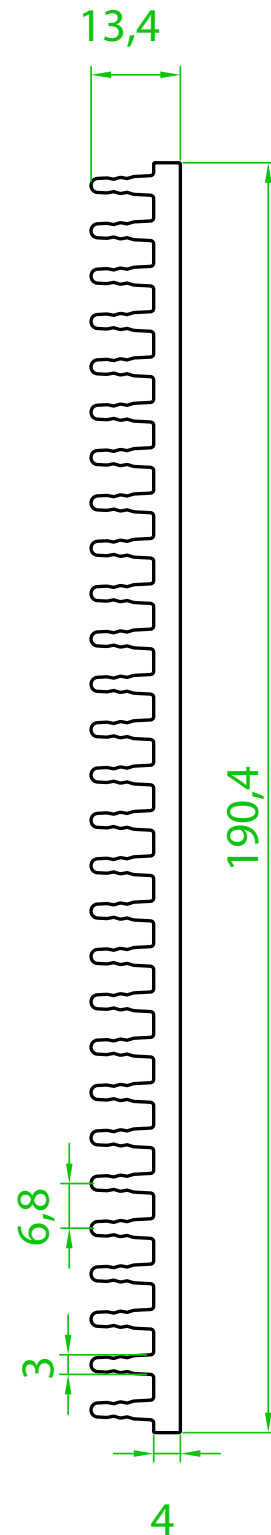
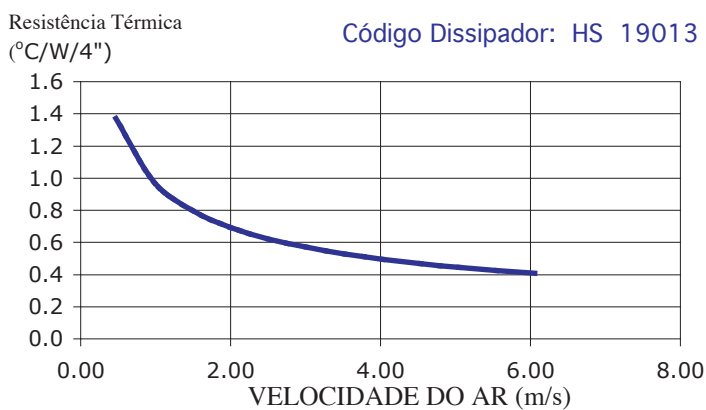
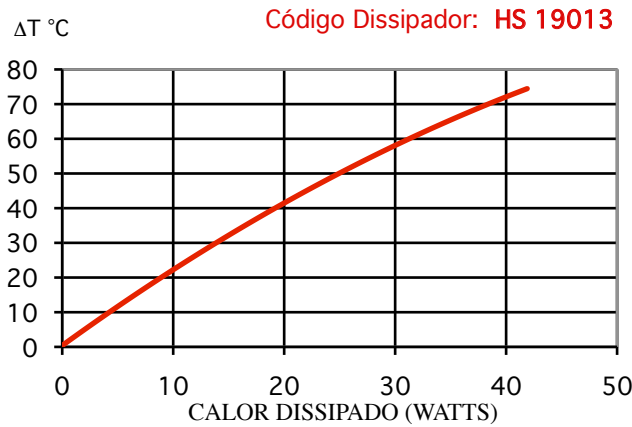
Código: HS 19013

Perímetro: 861 mm

Resistência Térmica: 1,79 °C / W / 4"

Peso Linear: 3,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



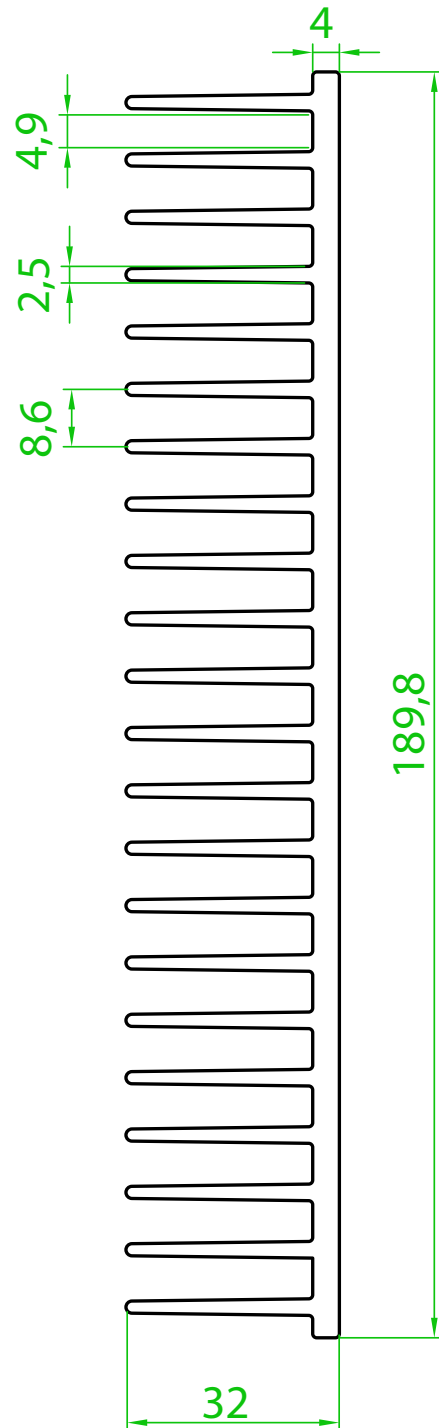
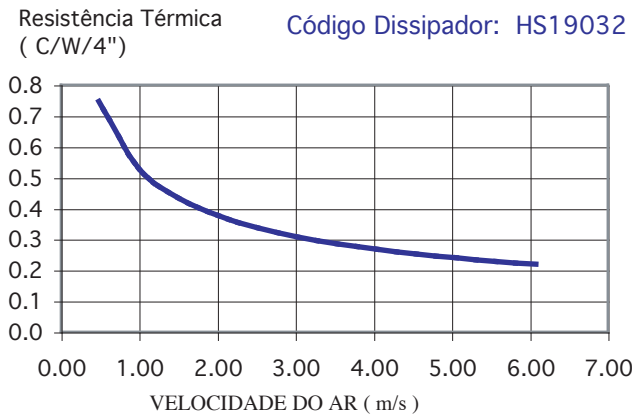
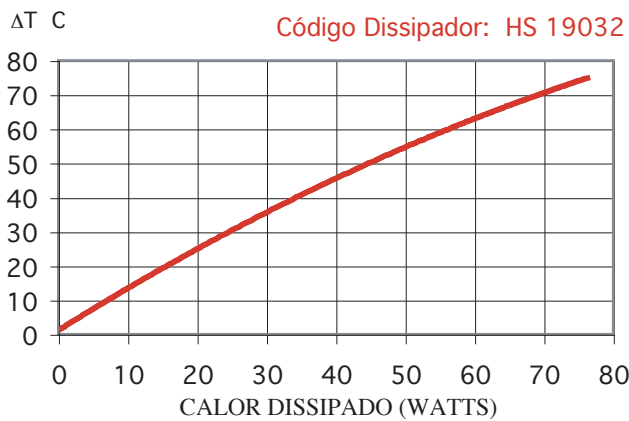
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 19032

Perímetro: 1575 mm
 Resistência Térmica: 0,98 °C / W / 4"
 Peso Linear: 5,6 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

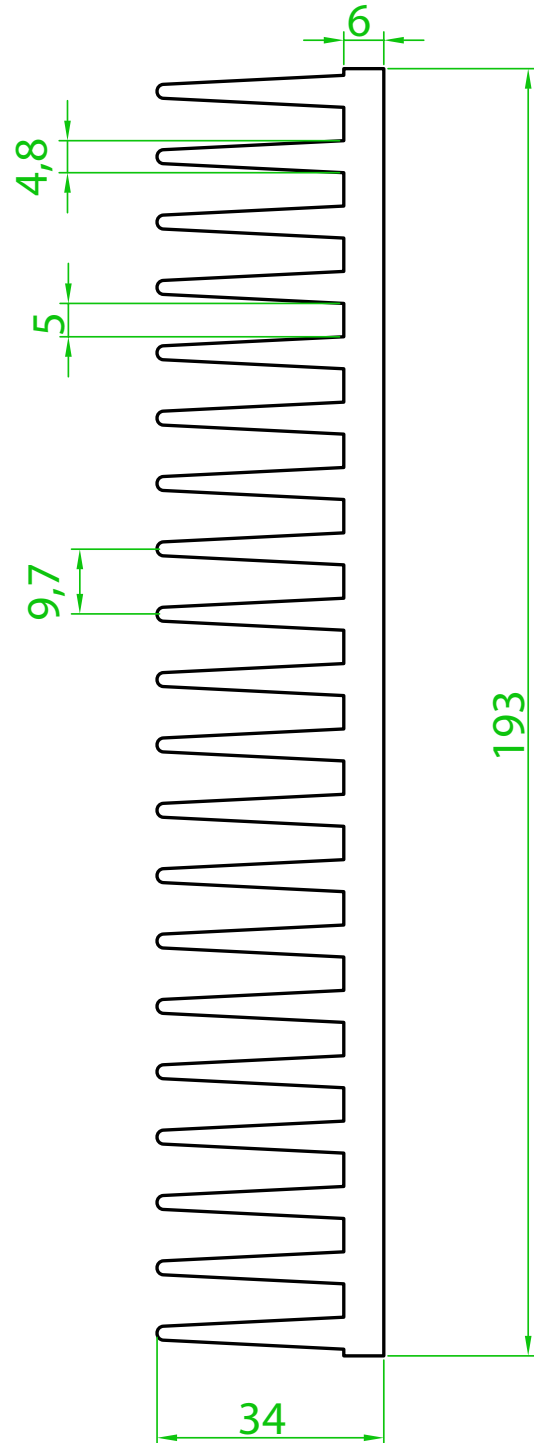
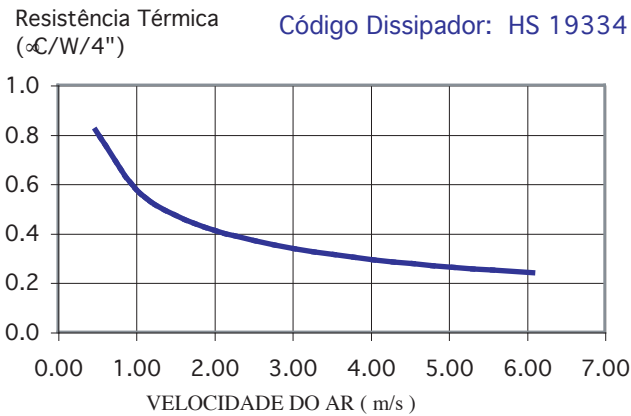
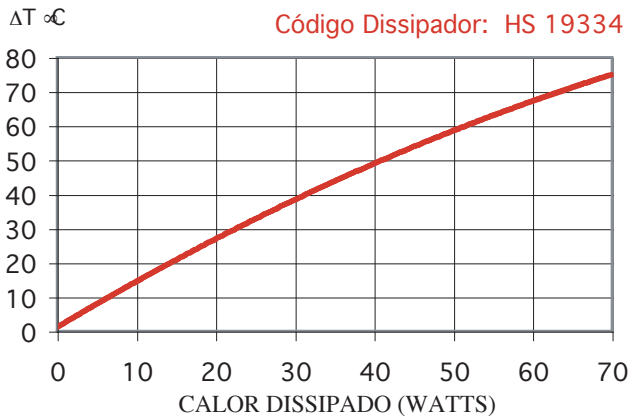
não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 19334

Perímetro: 1450 mm
Resistência Térmica: 1,07°C / W / 4”
Peso Linear: 8,2 kg/m
Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 20855

Perímetro: 1495 mm

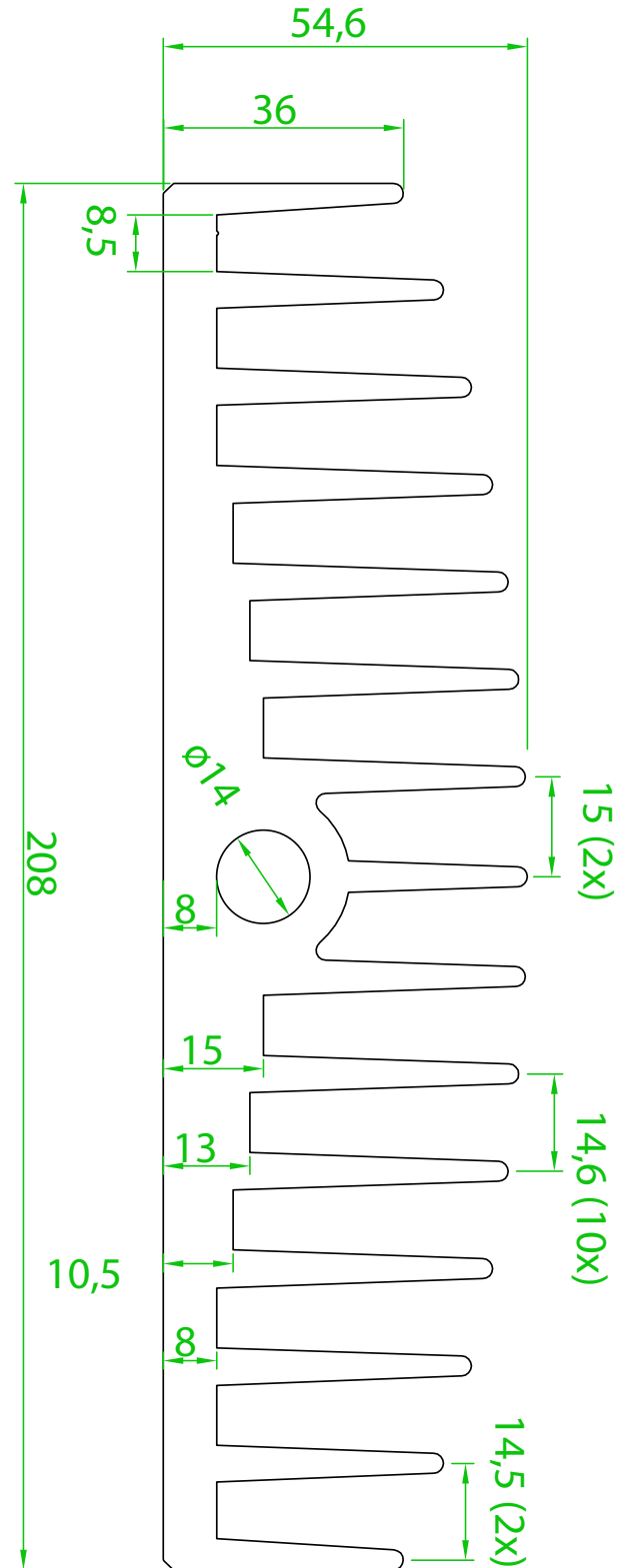
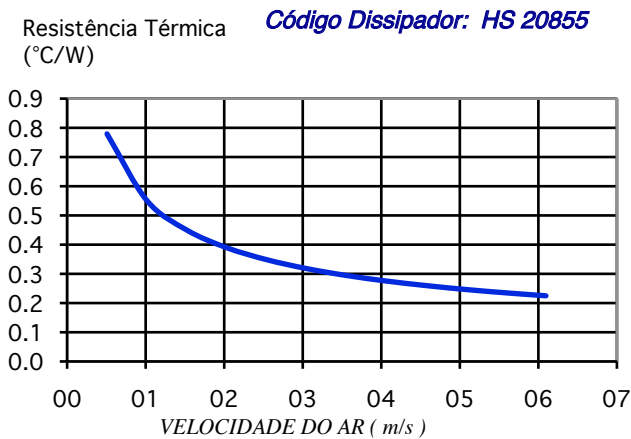
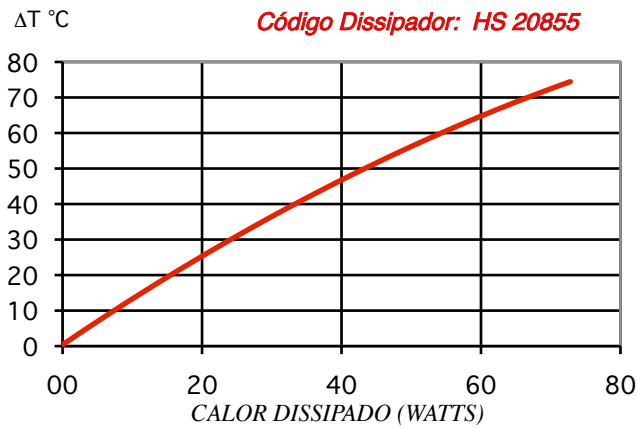
Resistência Térmica: 1,03°C / W / 4"

Peso Linear: 13 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE 122

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

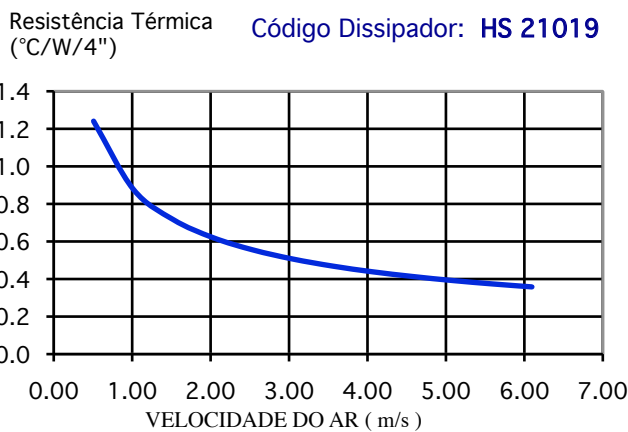
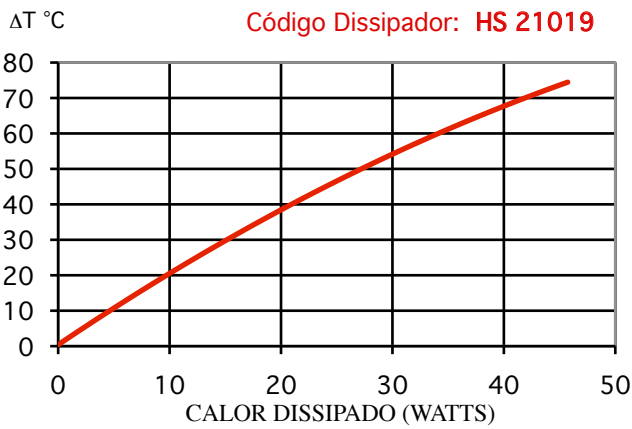
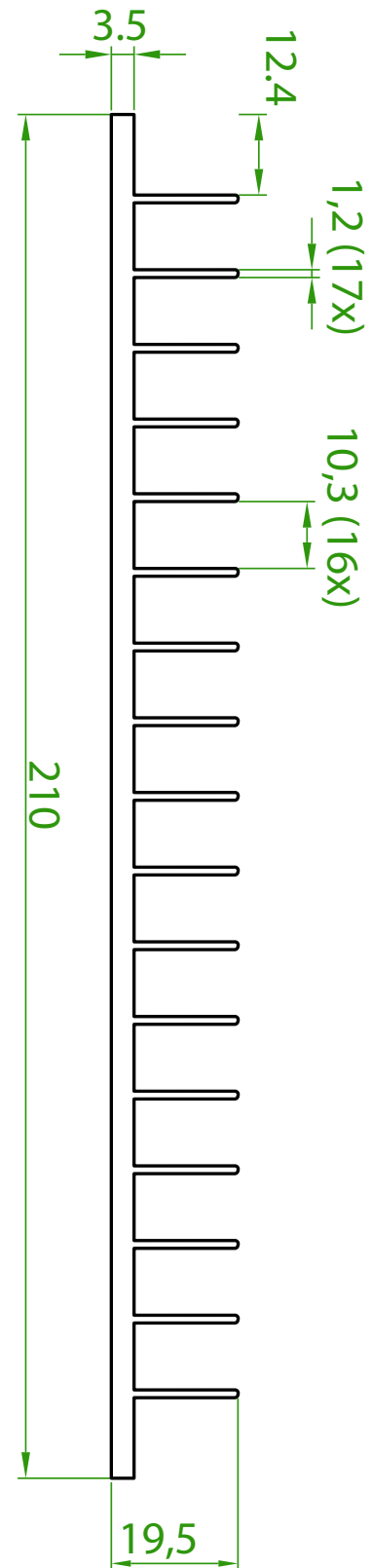
Código: HS 21019

Perímetro: 964 mm

Resistência Térmica: 1,64 °C / W / 4"

Peso Linear: 2,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 21021

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar

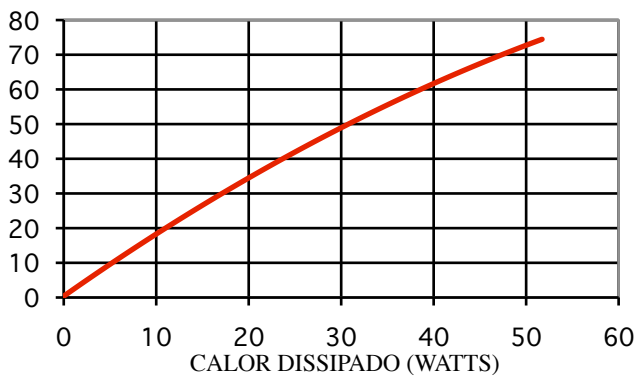
Perímetro: 1065 mm

Resistência Térmica: 1,45 °C / W / 4"

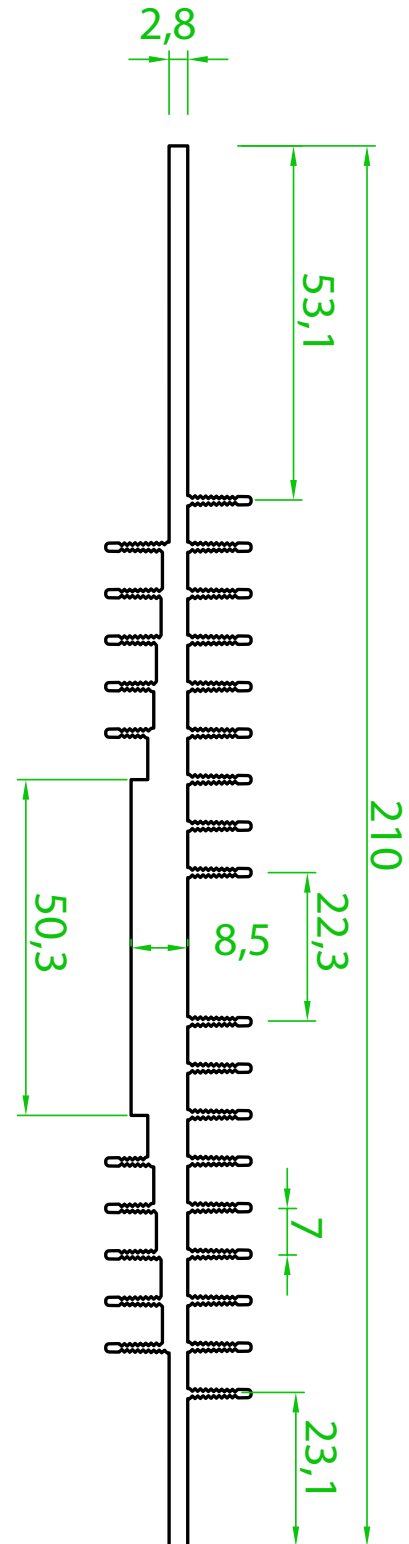
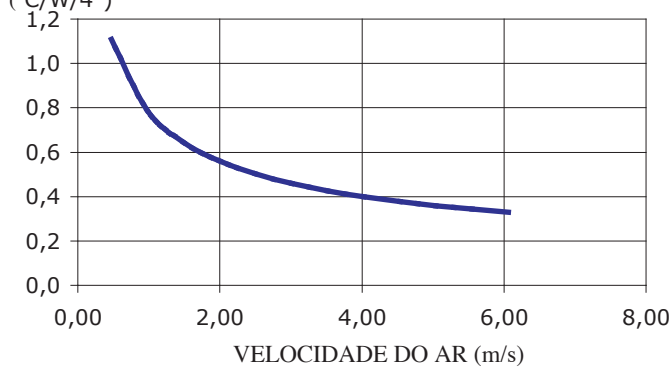
Peso Linear: 3,9 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

ΔT °C Código Dissipador: HS 21021



Resistência Térmica (°C/W/4") Código Dissipador: HS 21021



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 21060

[clique aqui para ir ao índice](#)
NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE 125

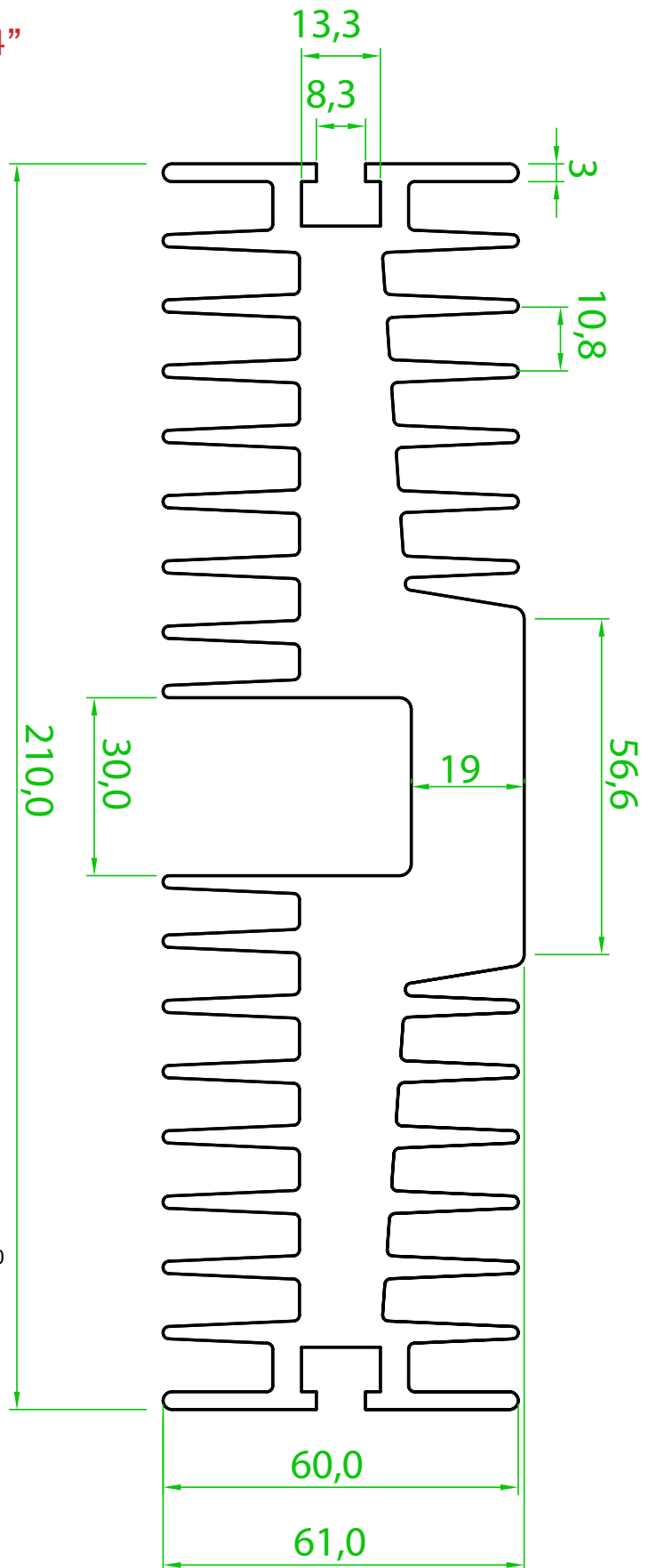
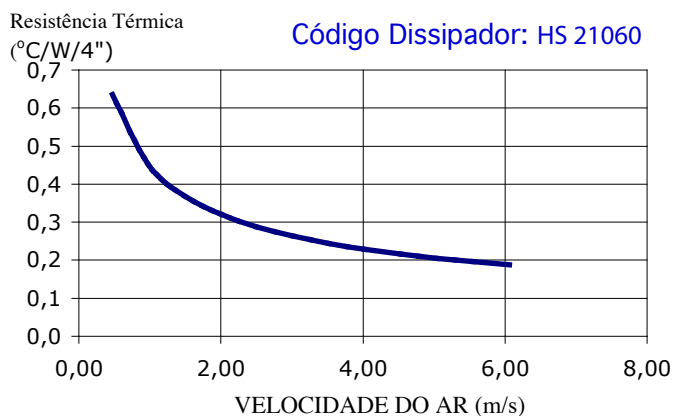
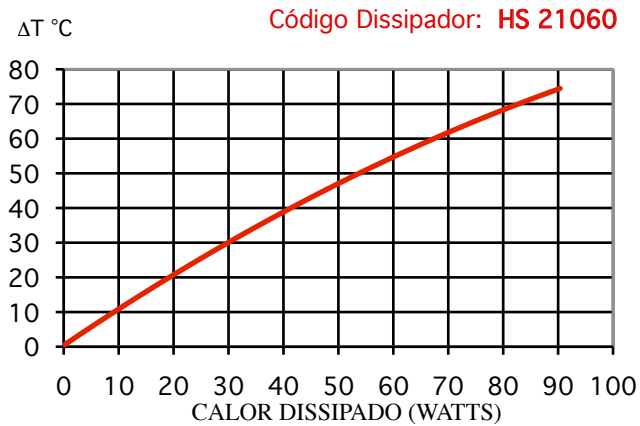
disponibilizamos SOB ENCOMENDA

Perímetro: 1870 mm

Resistência Térmica: 0,83 °C / W / 4"

Peso Linear: 16 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 21073

[clique aqui para ir ao índice](#)

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE 126

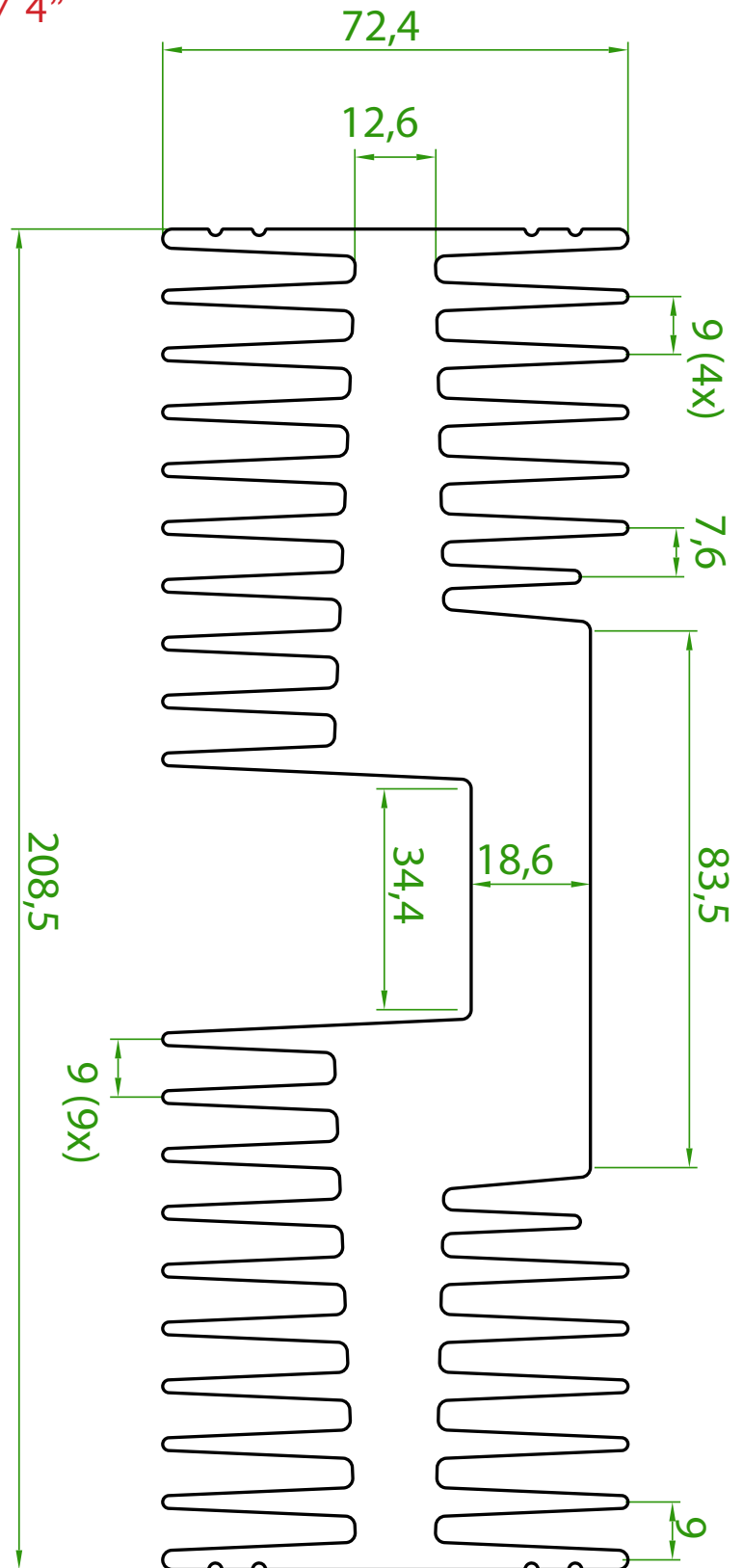
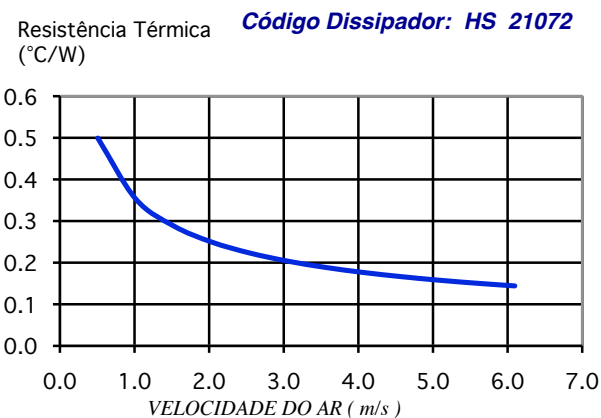
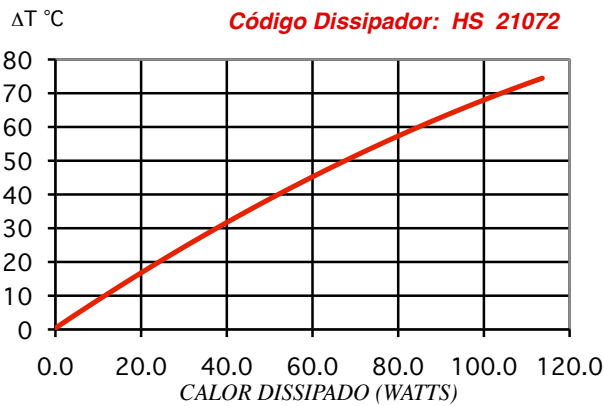
disponibilizamos SOB ENCOMENDA

Perímetro: 2315 mm

Resistência Térmica: 0,66 °C / W / 4"

Peso Linear: 20,3 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGOS DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

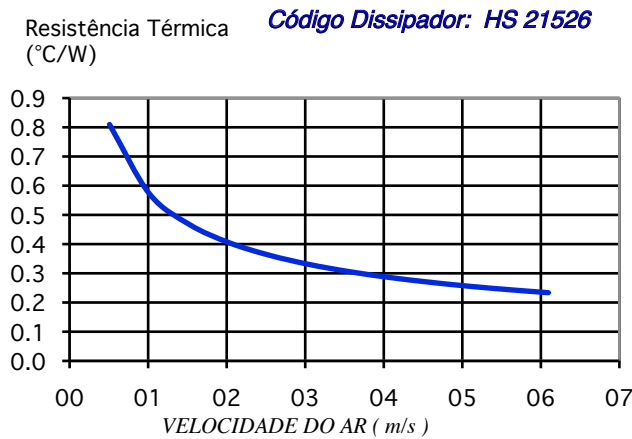
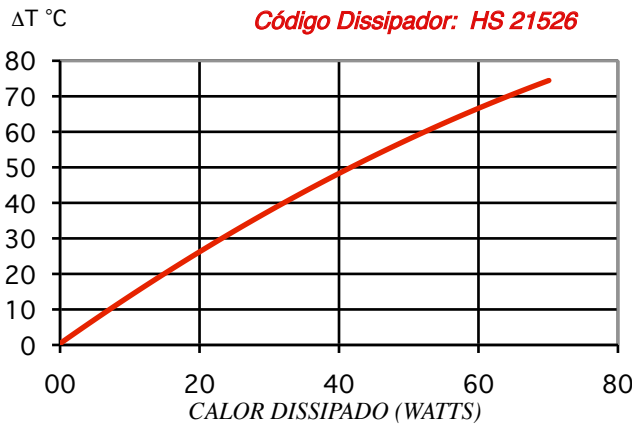
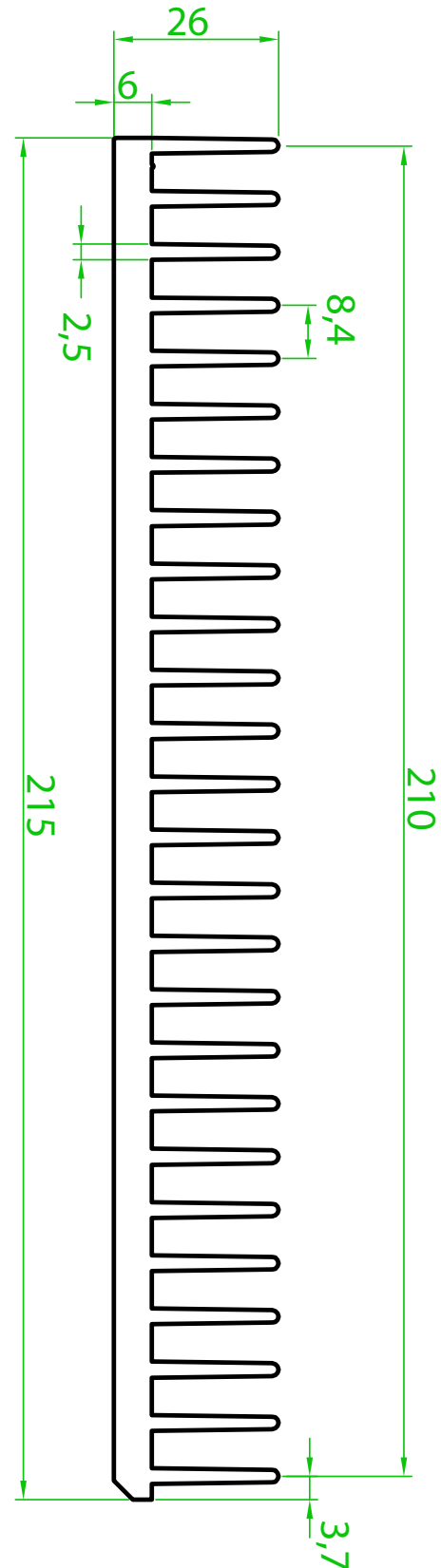
Código: HS 21526

Perímetro: 1445 mm

Resistência Térmica: 1,07 °C / W / 4"

Peso Linear: 6,6 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

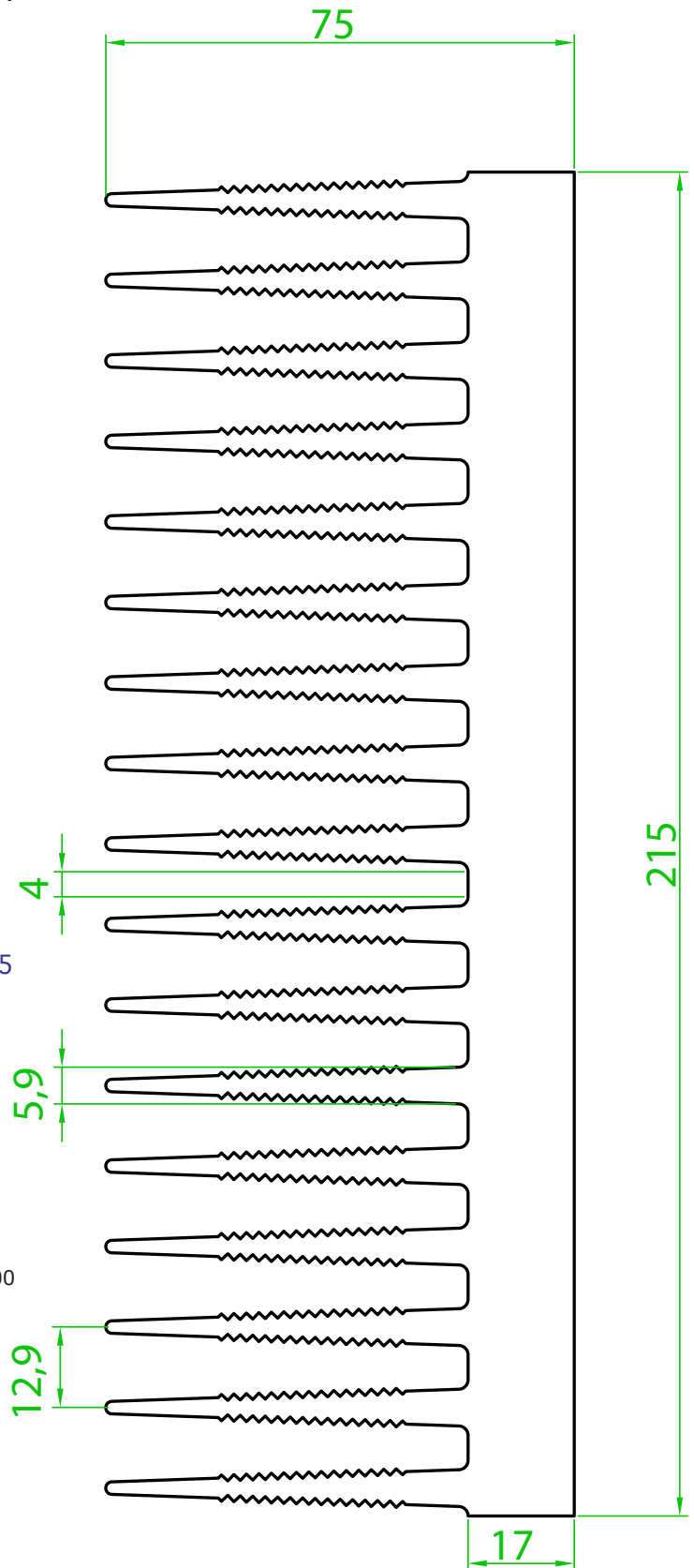
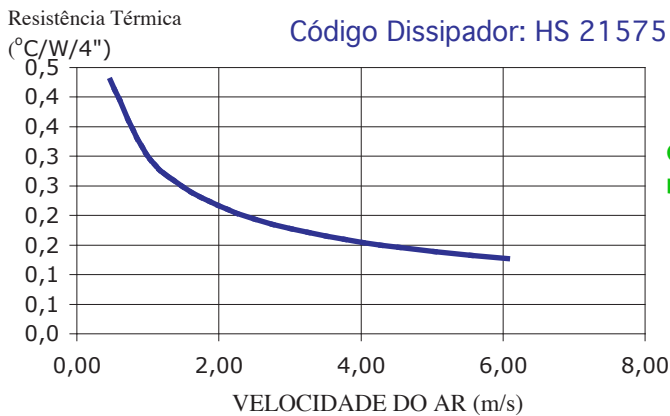
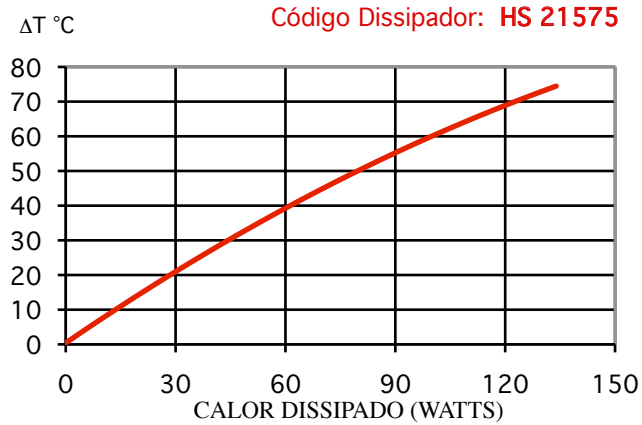
Código: HS 21575

Perímetro: 2965 mm

Resistência Térmica: 0,52 °C / W / 4"

Peso Linear: 21 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIACÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 21577E

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE 129

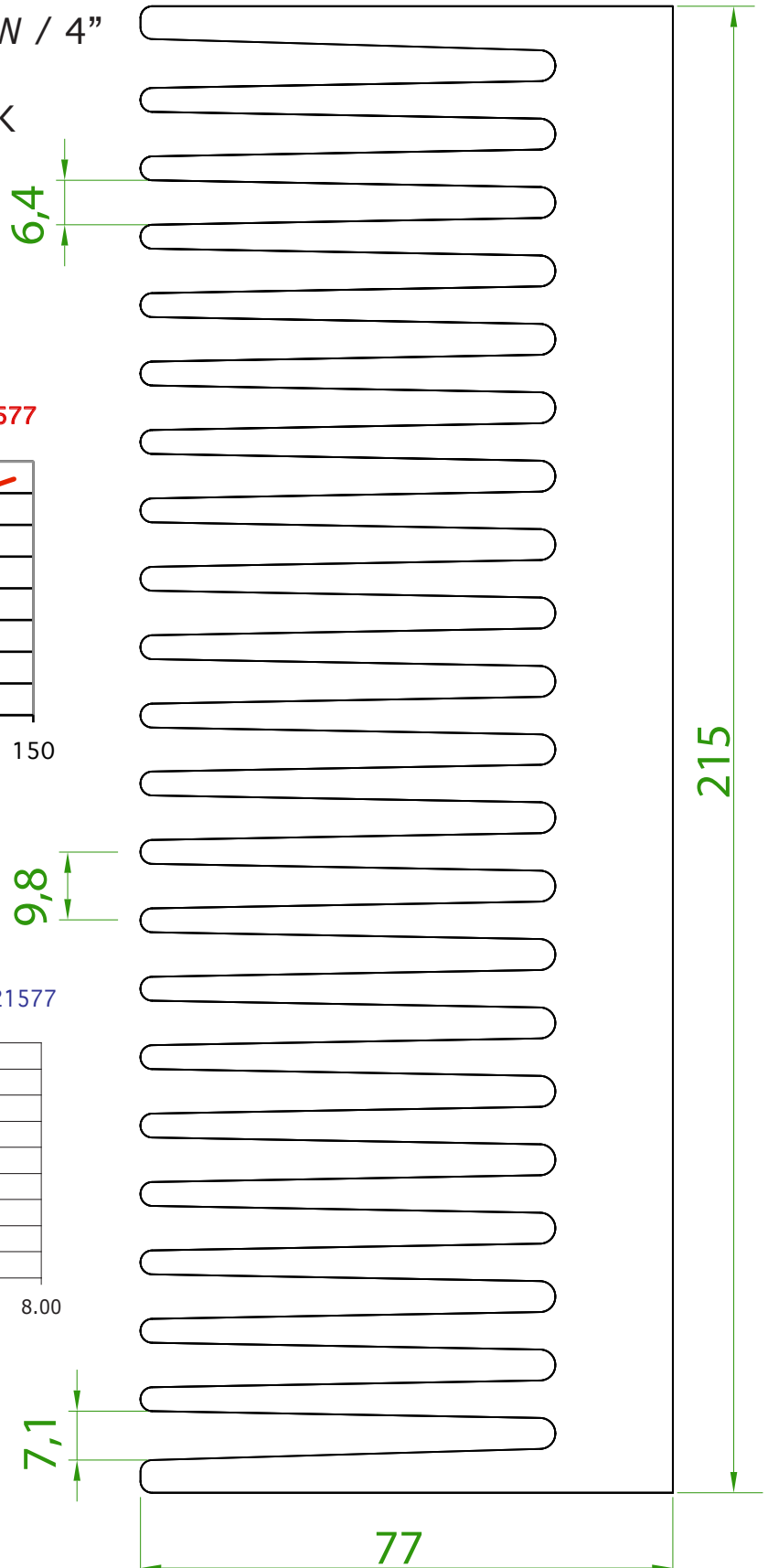
disponibilizamos *SOB ENCOMENDA*

Perímetro: 2989 mm

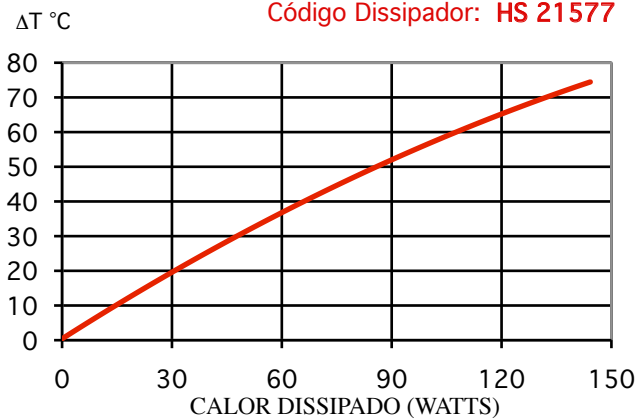
Resistência Térmica: 0,52 °C / W / 4"

Peso Linear: 26,5 kg/m

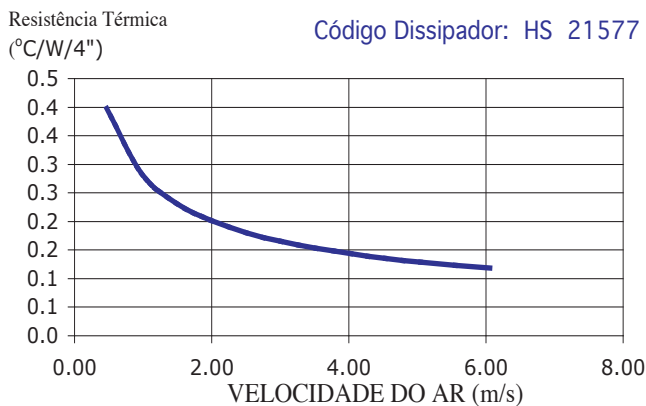
Capacidade Térmica: 921 J/kg K



Código Dissipador: HS 21577



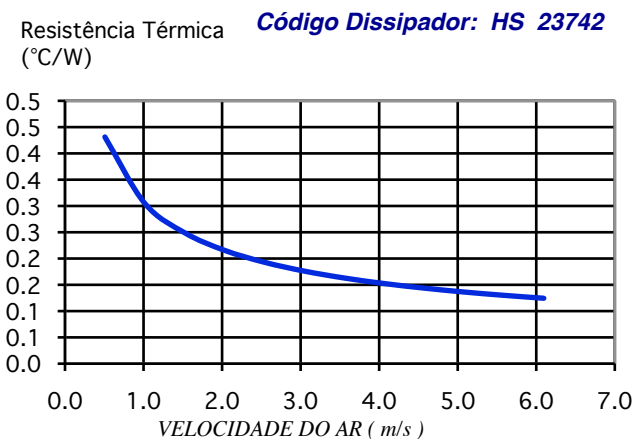
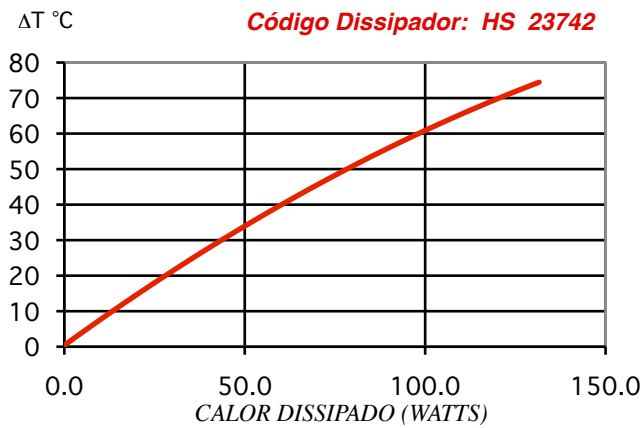
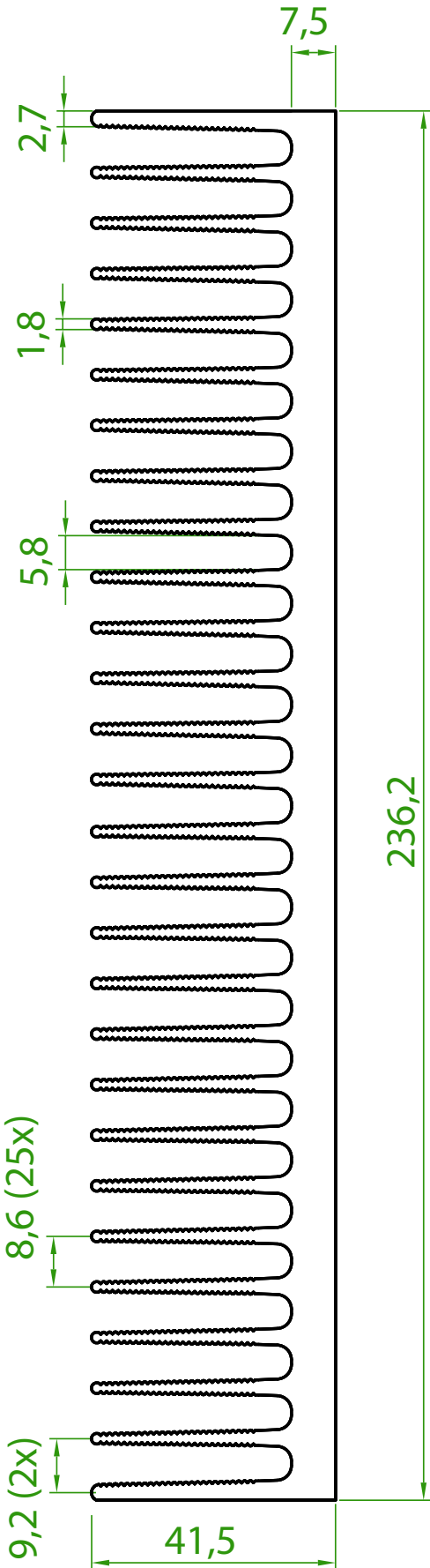
Código Dissipador: HS 21577



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 23742

Perímetro: 2700 mm
 Resistência Térmica: 0,57 °C / W / 4"
 Peso Linear: 10.6 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K



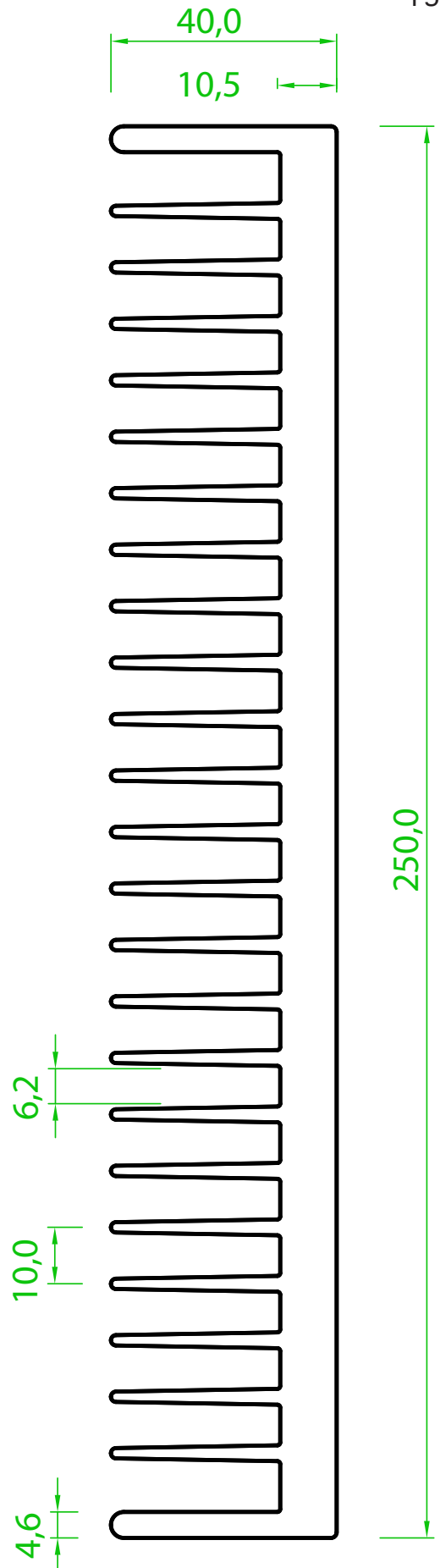
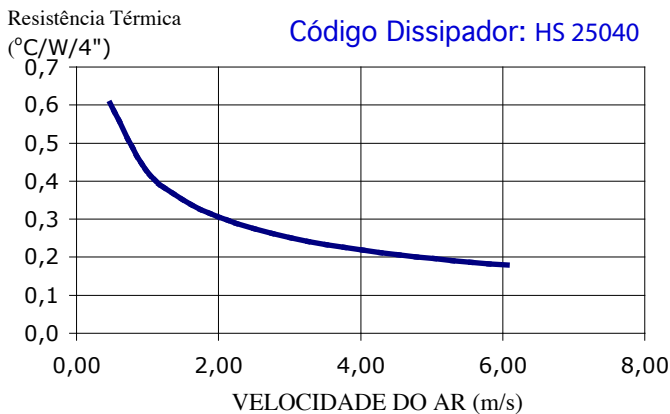
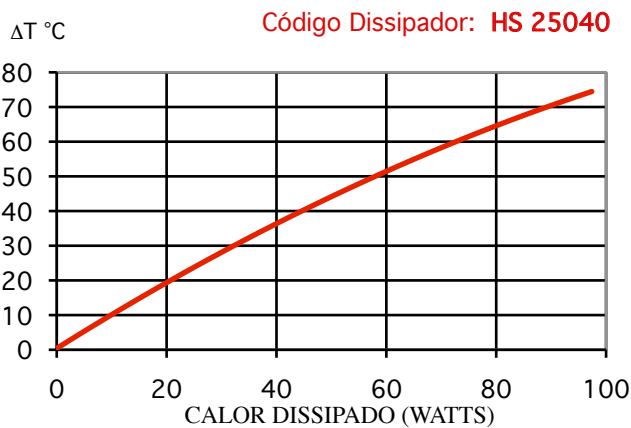
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 25040

Perímetro: 1965 mm
 Resistência Térmica: 0,77 °C / W / 4"
 Peso Linear: 12 kg/m
 Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar

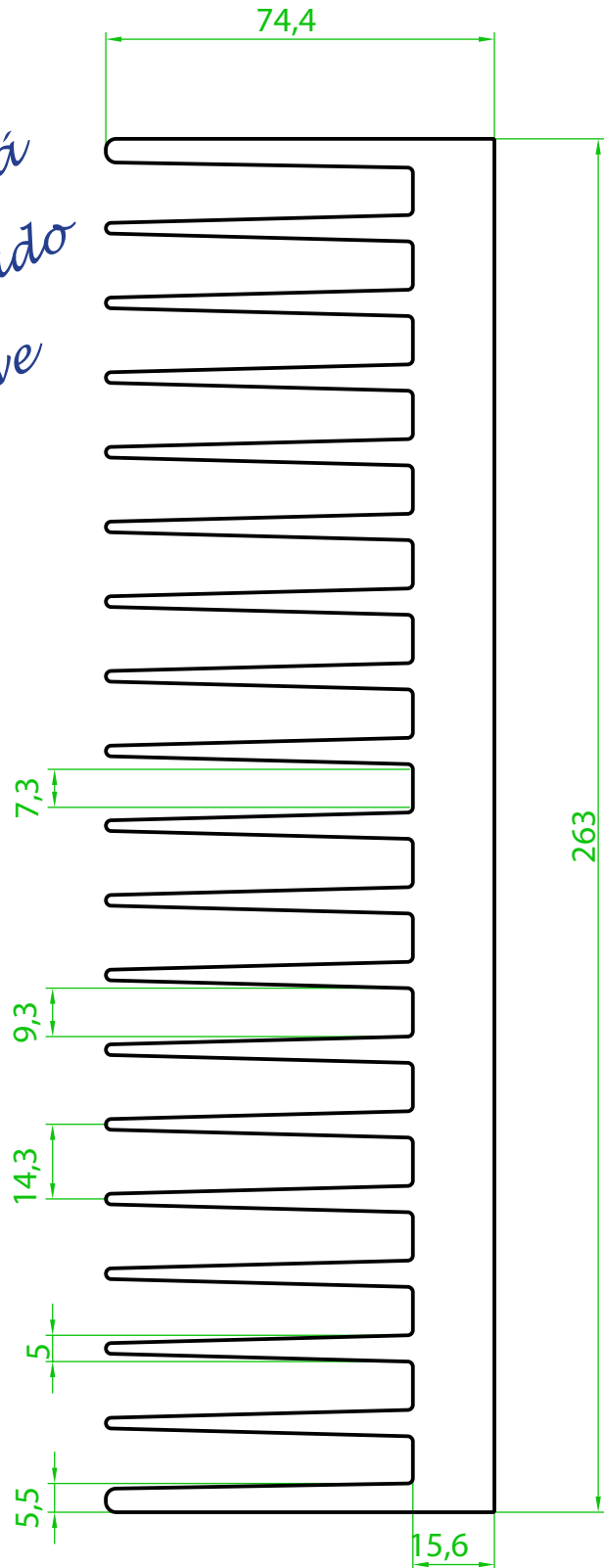
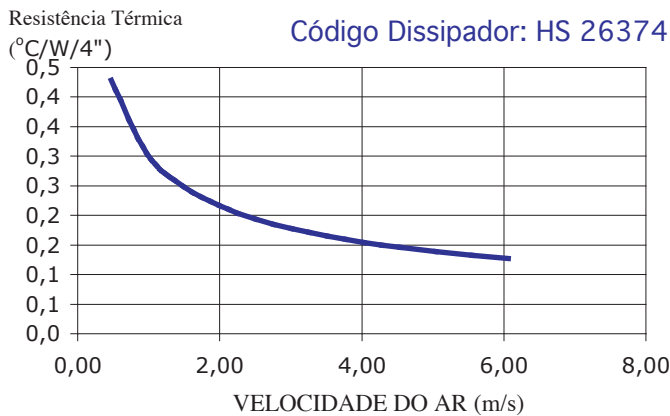
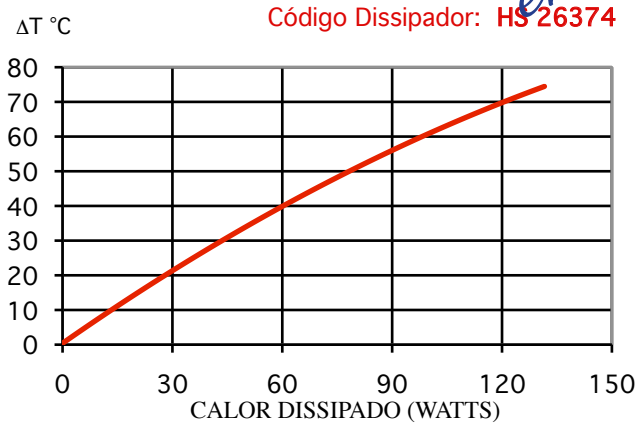


ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 26574

Perímetro: 2705 mm
Resistência Térmica: 0,57 °C / W / 4"
Peso Linear: 22 kg/m
Capacidade Térmica: 921 J/kg K

*este perfil será
descontinuado
em breve*



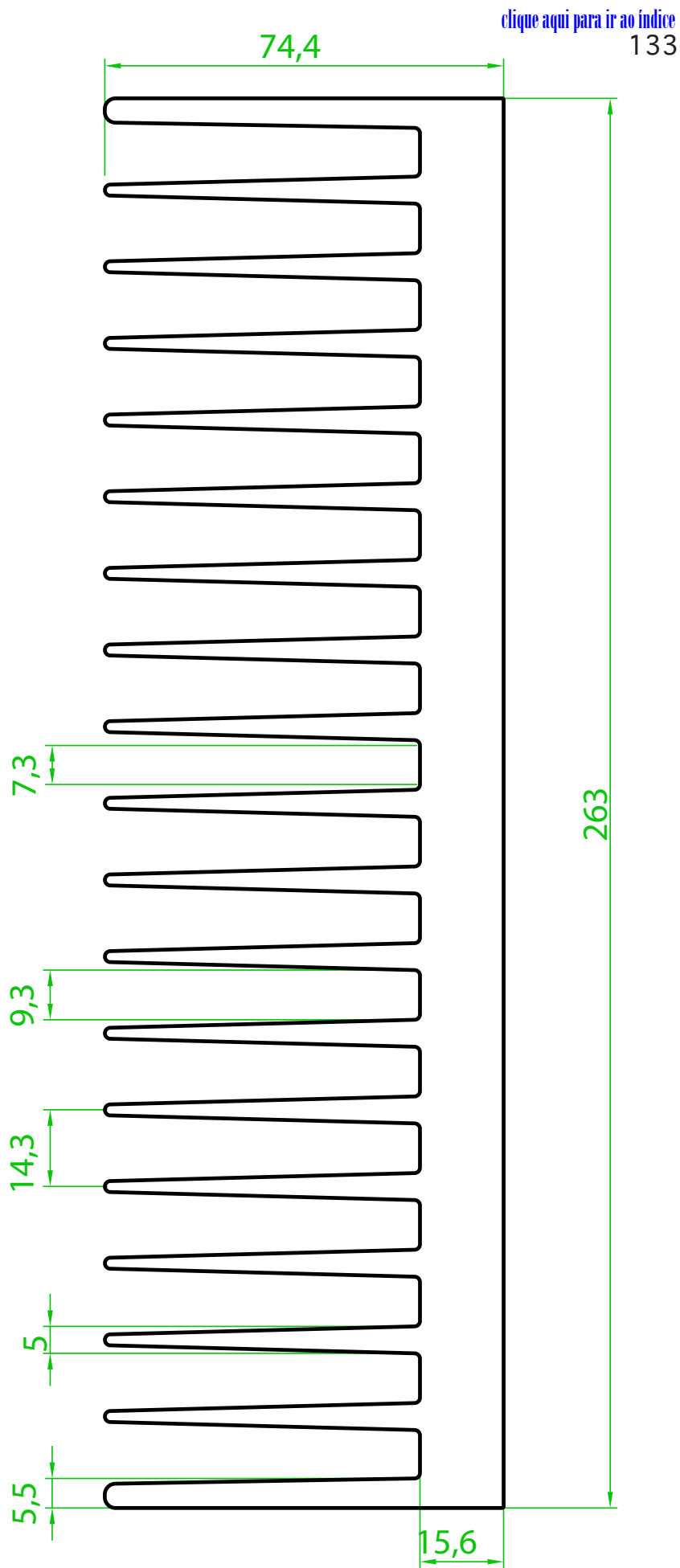
**FORA DE ESCALA em
relação aos demais**

Consultar próxima página para o desenho em escala

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

*este perfil será
descontinuado
em breve*

o desenho desta página está em escala em relação aos
demais desenhos presentes neste catálogo



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTA CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 271019

Perímetro: 1580 mm

Resistência Térmica: 0,98 °C / W / 4"

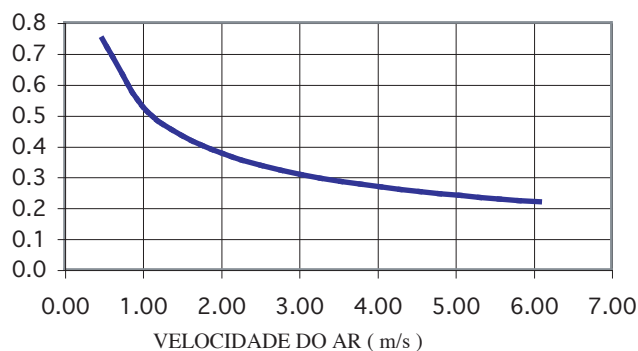
Peso Linear: 6,8 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K

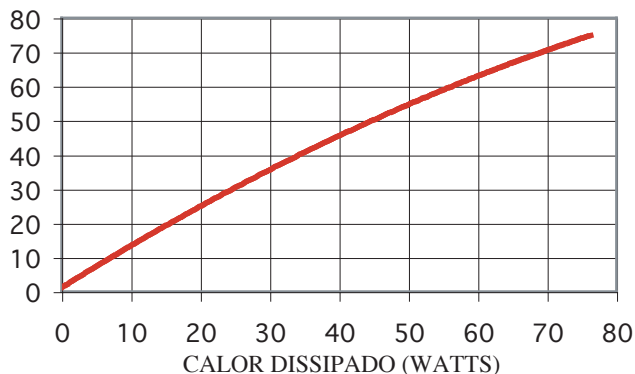
[clique aqui para ir ao índice](#)

134

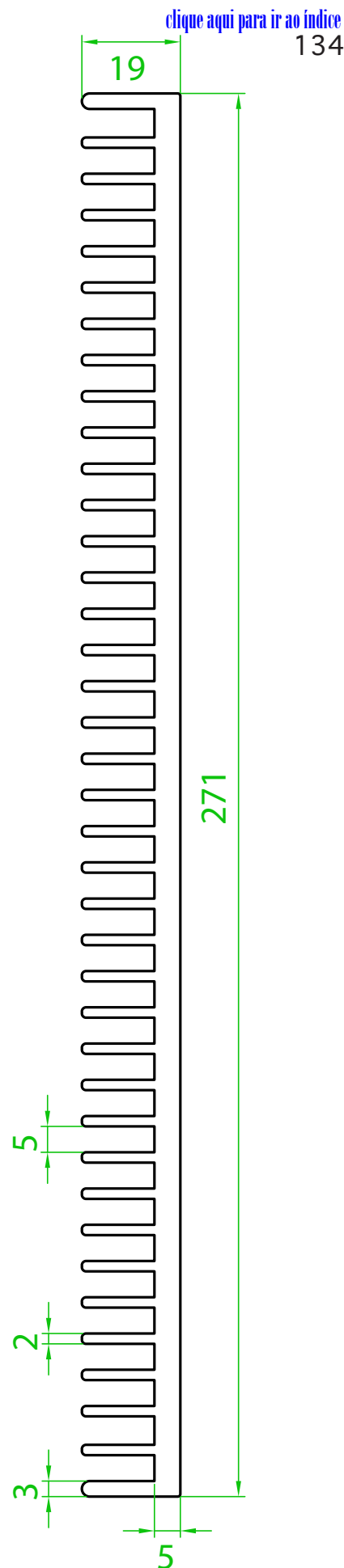
Resistência Térmica (C/W/4") Código Dissipador: HS 271019



ΔT C Código Dissipador: HS 271019



**FORA DE ESCALA COM
RELAÇÃO AOS DEMAIS**



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

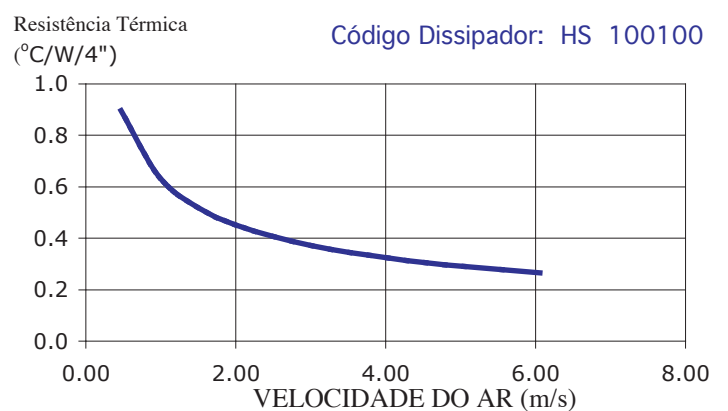
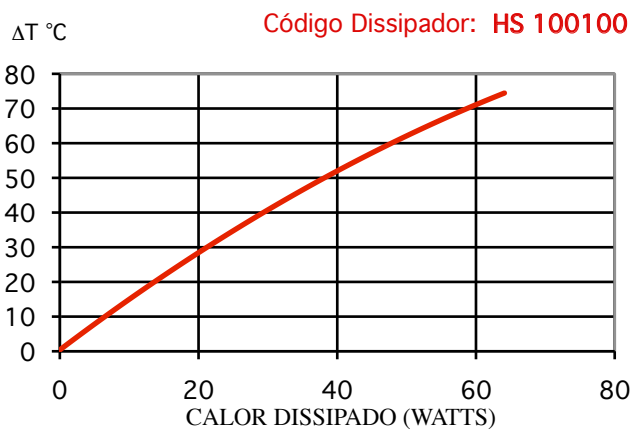
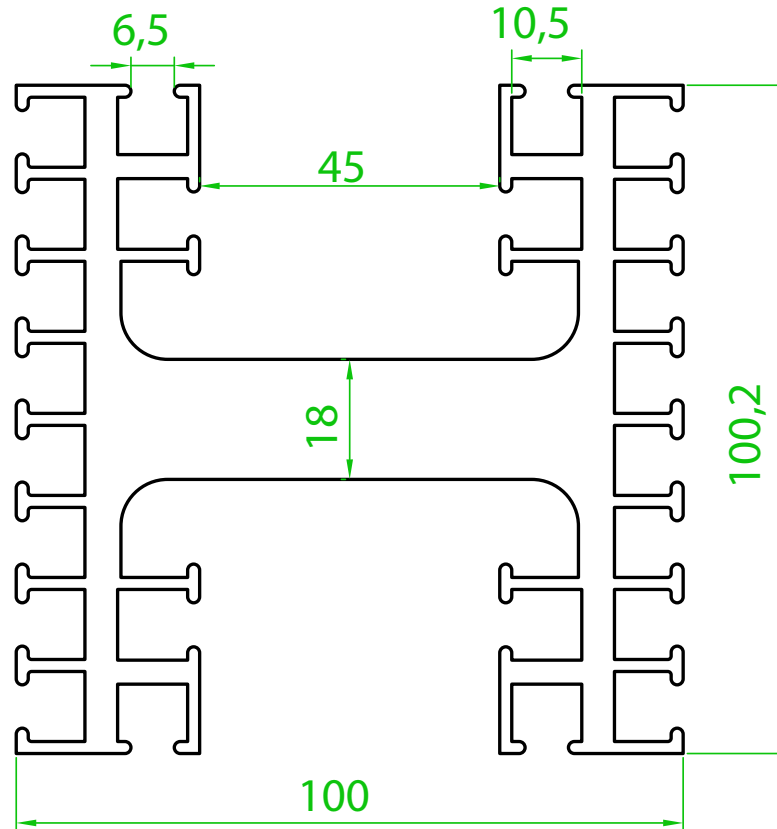
Código: HS 100100

Perímetro: 1320 mm

Resistência Térmica: 1,17 °C / W / 4"

Peso Linear: 8,3 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

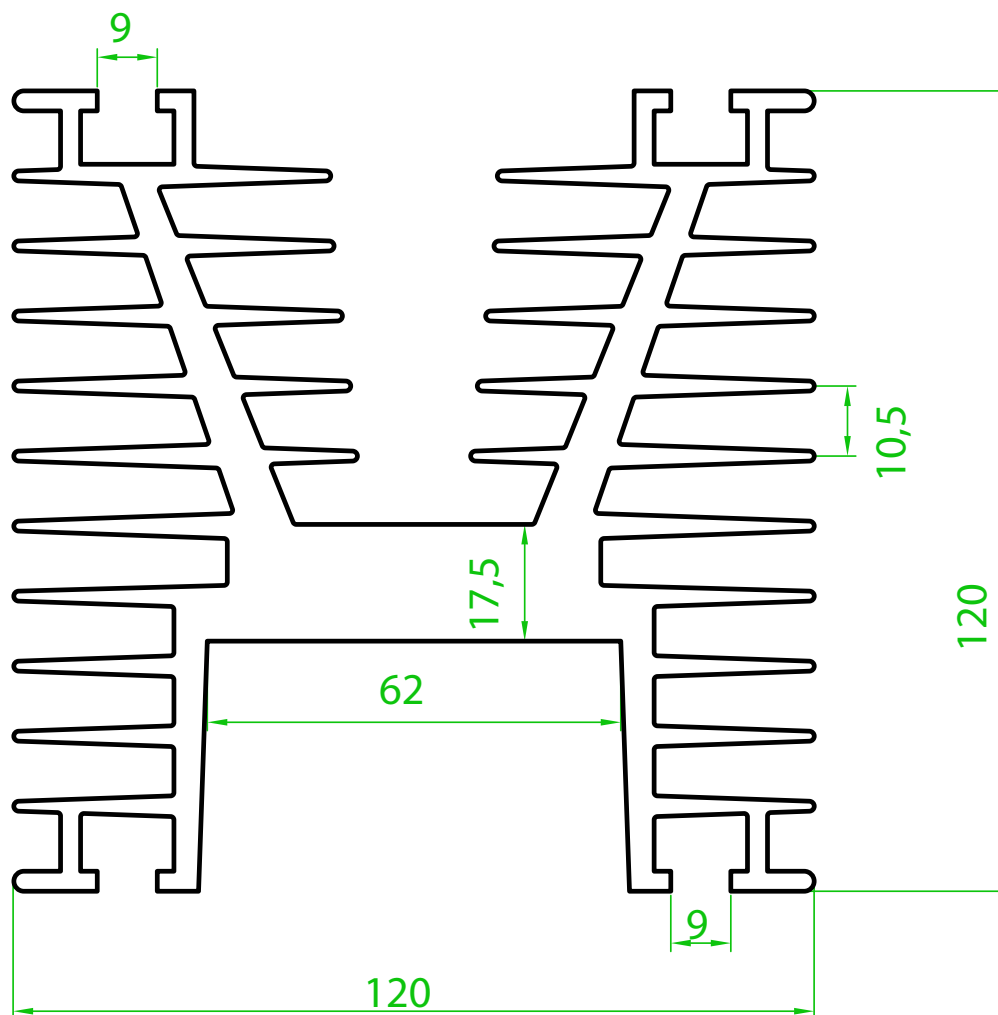
Código: HS 120120

Perímetro: 2050 mm

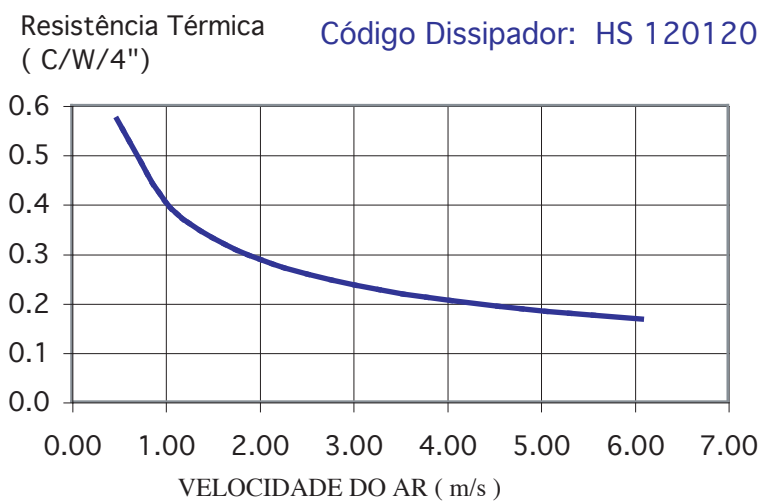
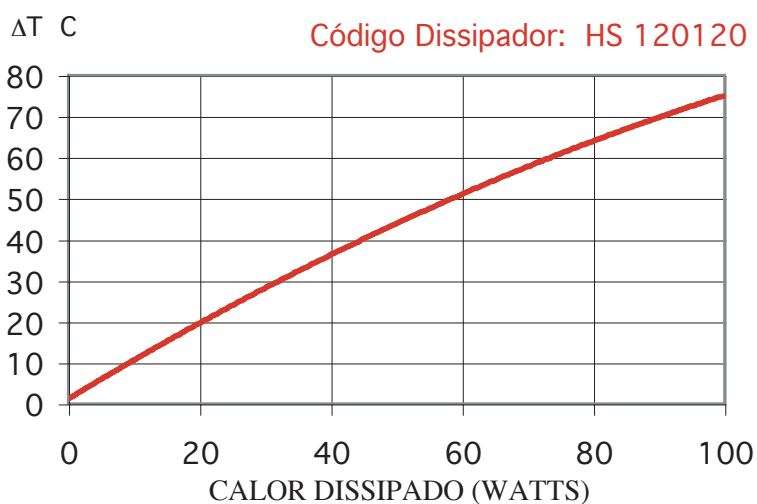
Resistência Térmica: 0,76 °C / W / 4"

Peso Linear: 11 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

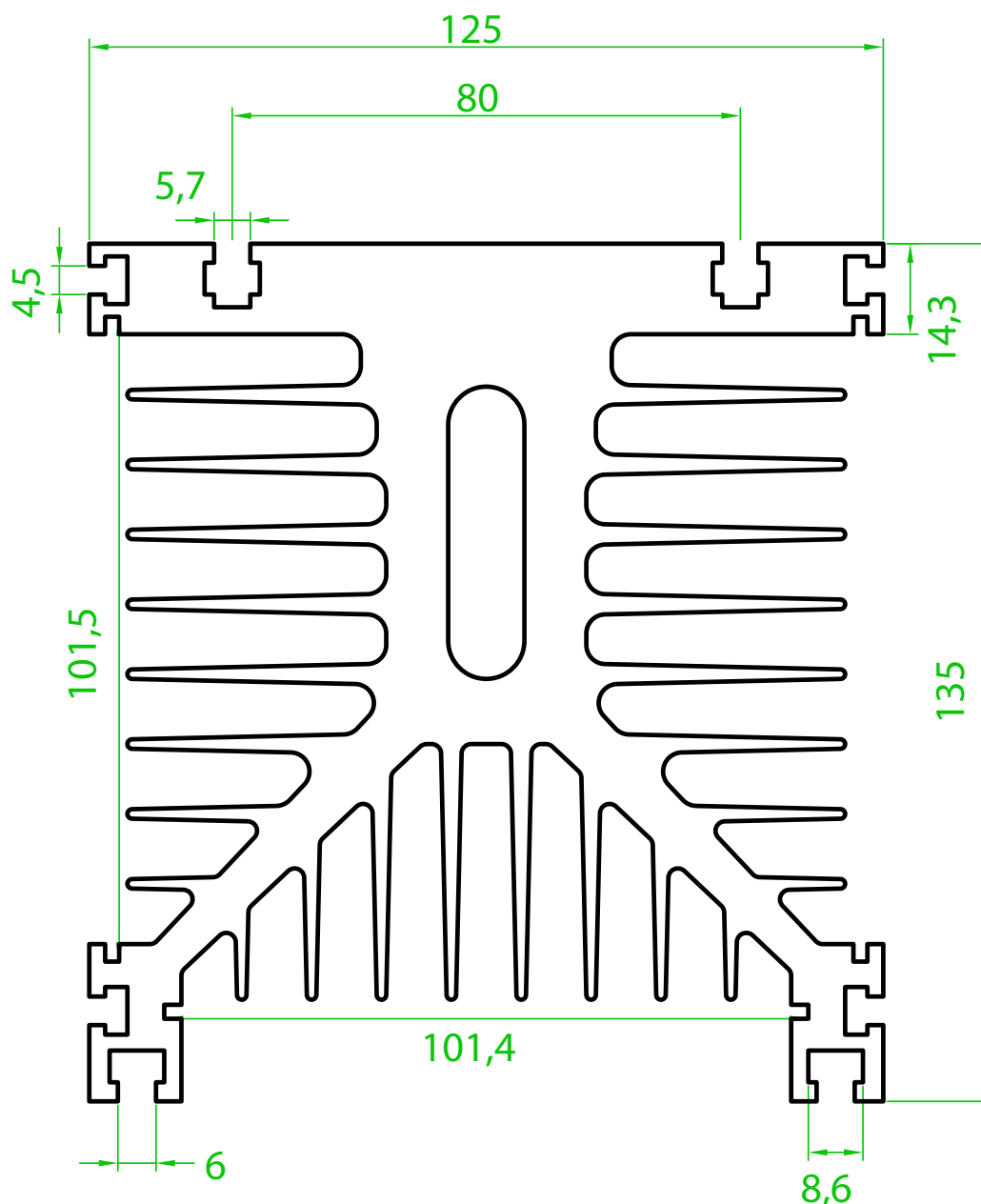
Código: HS 125135

Perímetro: 2126 mm

Resistência Térmica: 0,73 °C / W / 4"

Peso Linear: 16 kg/m

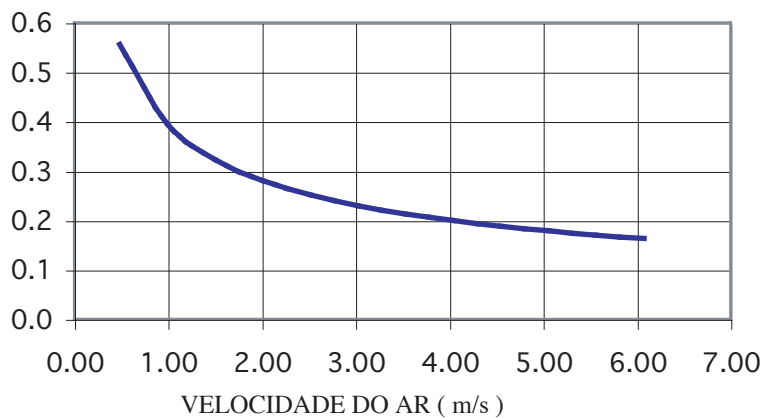
Capacidade Térmica: 921 J/kg K



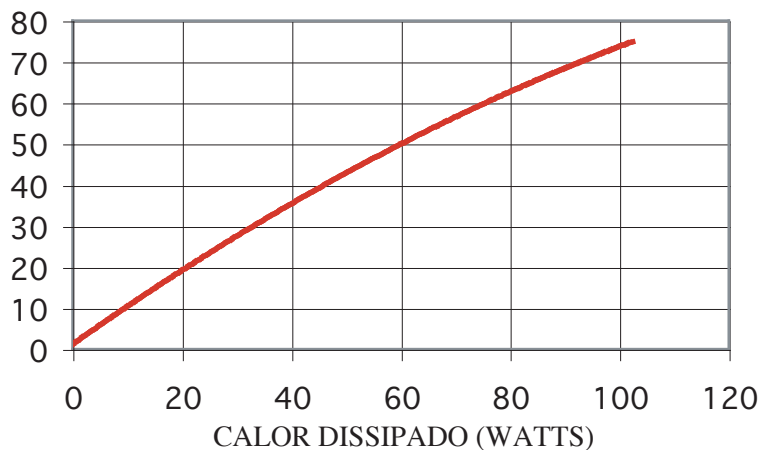
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Os modelos HS 125135 e HS 125135 L possuem a mesma curva de dissipação

Resistência Térmica (C/W/4") Código Dissipador: HS 125135



ΔT C Código Dissipador: HS 125135



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

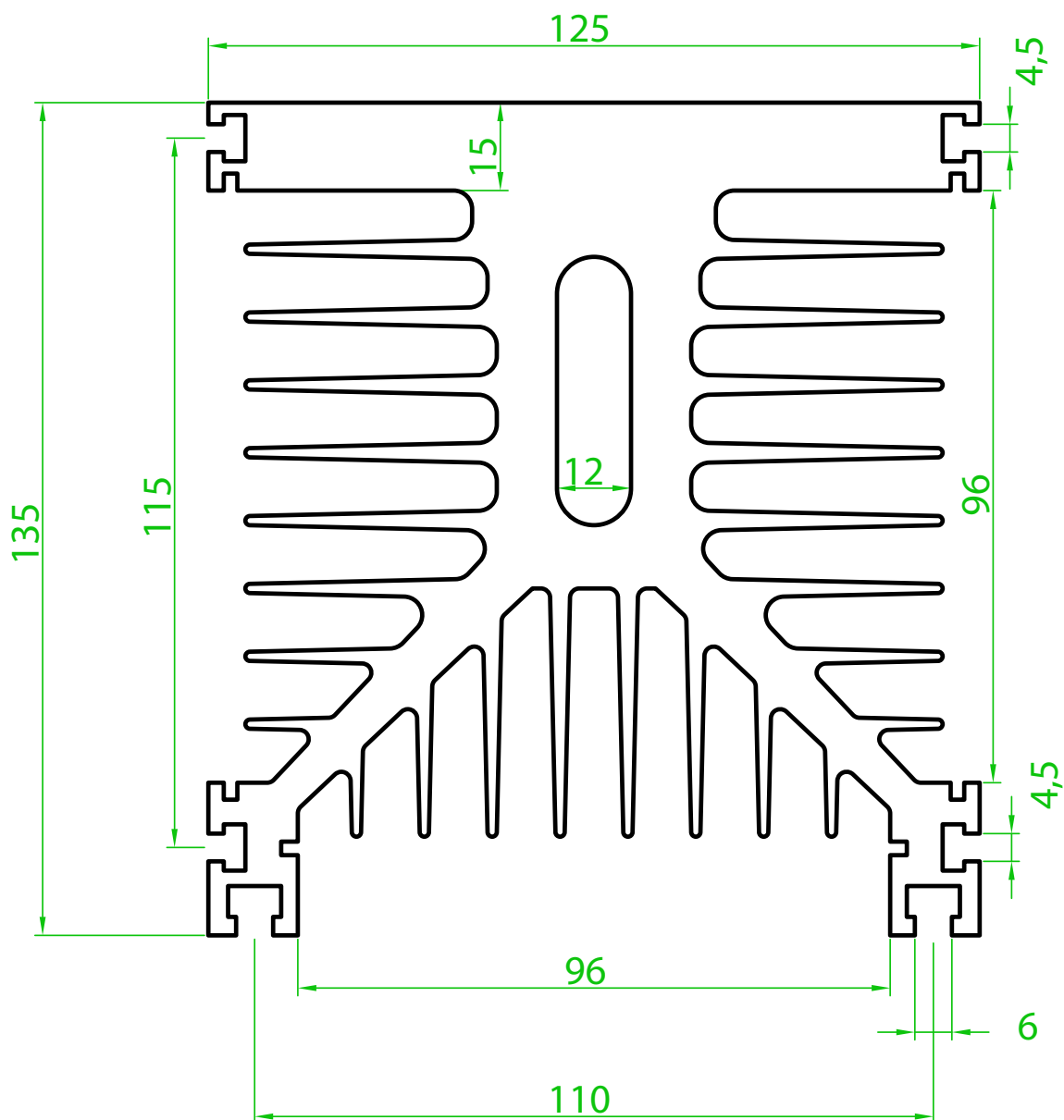
Código: HS 125135 L

Perímetro: 2126 mm

Resistência Térmica: 0,73 °C / W / 4"

Peso Linear: 18 kg/m

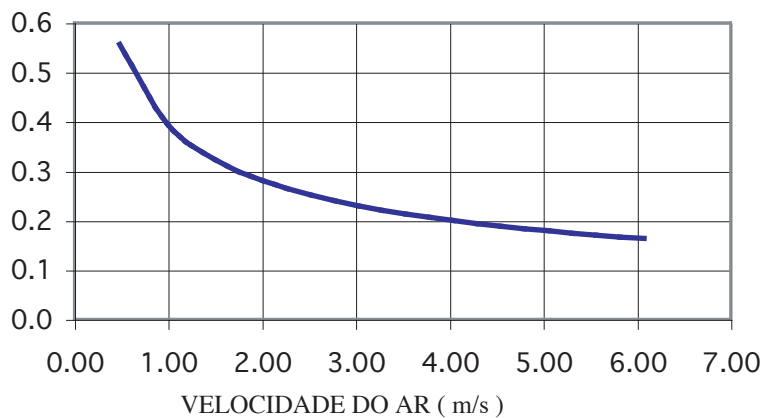
Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Os modelos HS 125135 e HS 125135 L possuem a mesma curva de dissipação

Resistência Térmica (C/W/4") Código Dissipador: HS 125135



ΔT C Código Dissipador: HS 125135



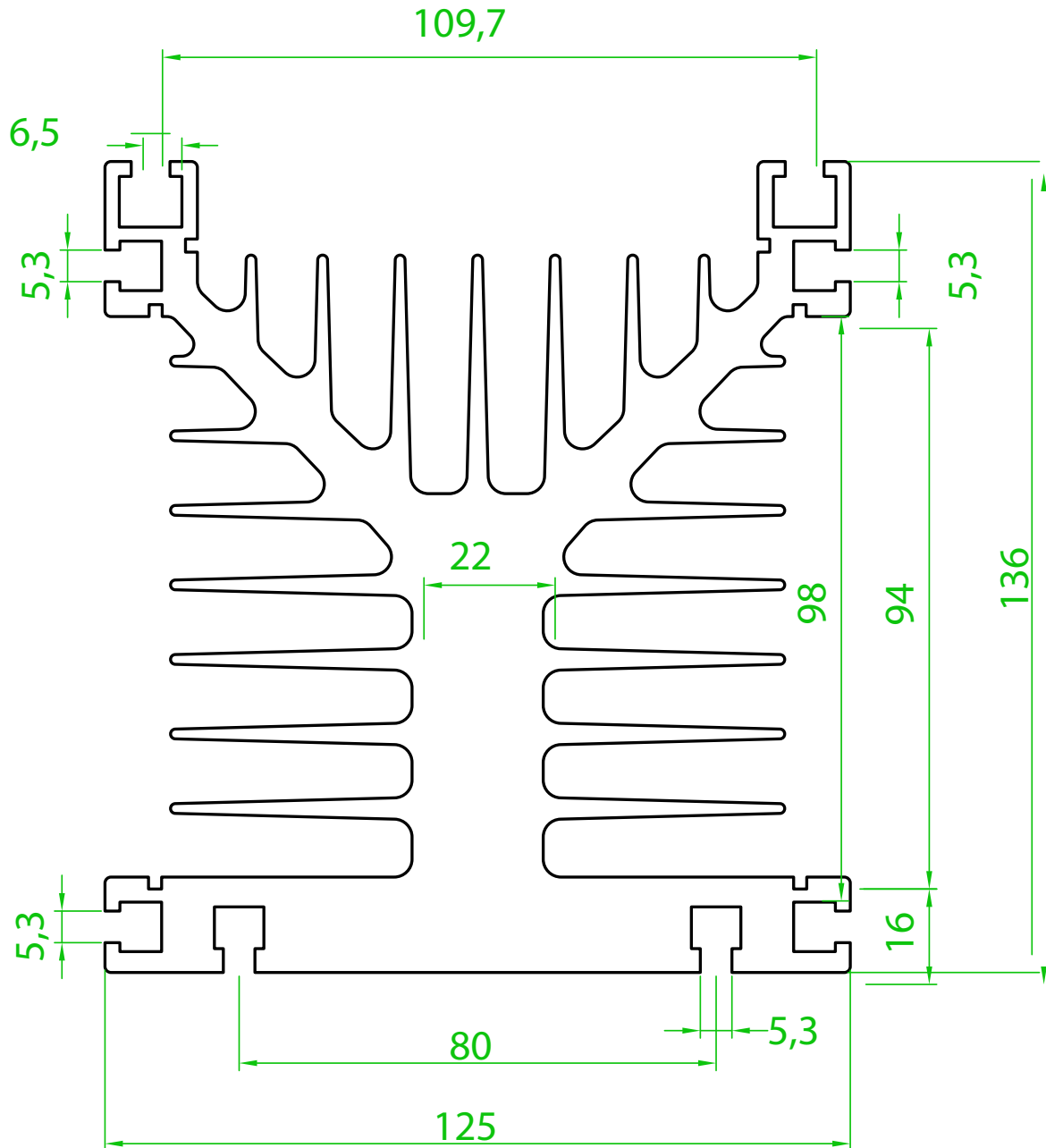
ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

Código: HS 125136

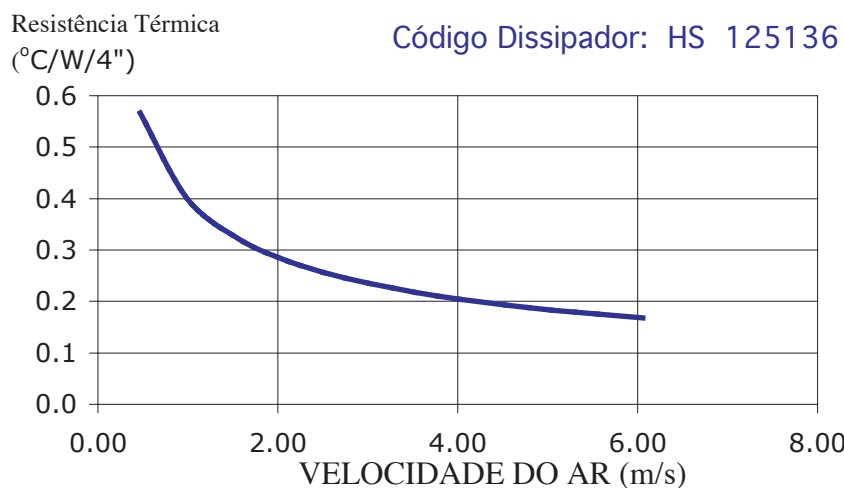
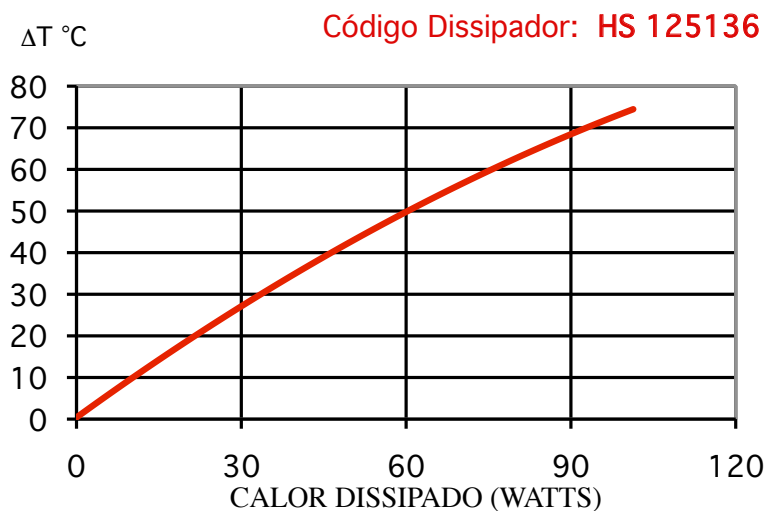
Perímetro: 2084 mm
Resistência Térmica: 0,74 °C / W / 4"
Peso Linear: 16 kg/m
Capacidade Térmica: 921 J/kg K

NÃO TEMOS ESTE PERFIL EM ESTOQUE

não faça o seu projeto contando com este modelo sem antes nos consultar



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

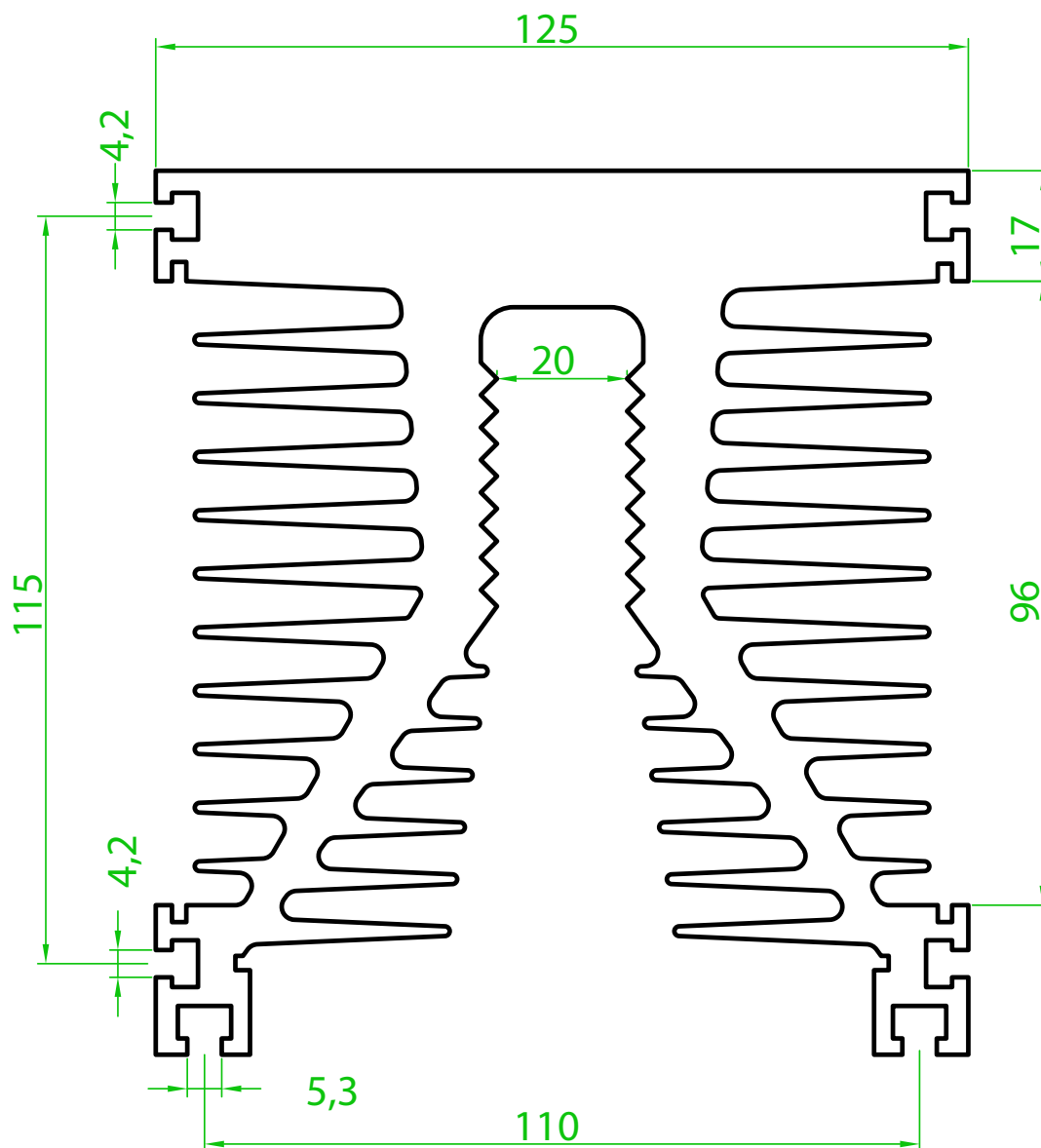
Código: HS 125137

Perímetro: 2331 mm

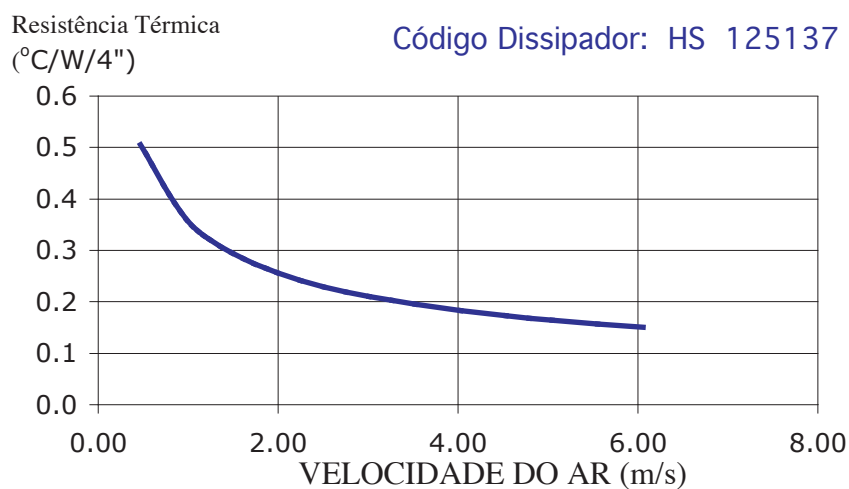
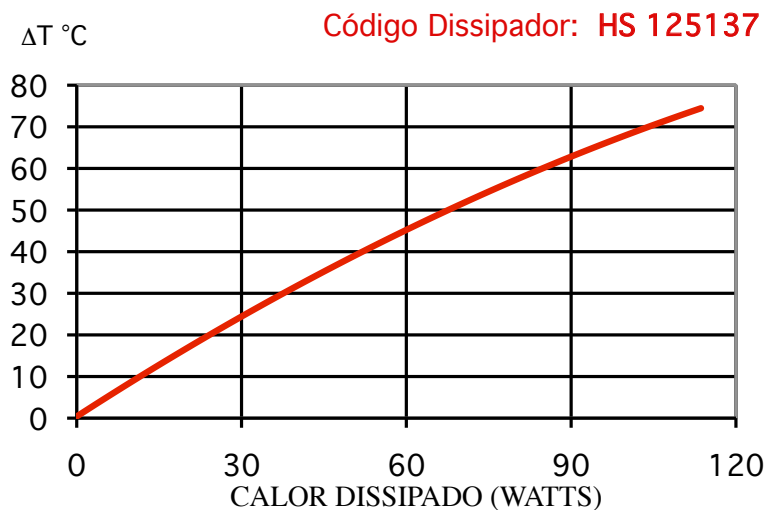
Resistência Térmica: 0,66 °C / W / 4"

Peso Linear: 18 kg/m

Capacidade Térmica: 921 J/kg K



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.



ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGO DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.

ATENÇÃO: TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SÃO APENAS INDICADORES QUALITATIVOS DOS DISSIPADORES DE CALOR E NÃO DEVEM SER CONSIDERADAS VERDADES ABSOLUTAS. OS VALORES DE RESISTÊNCIA TÉRMICA DEPENDEM DO POSICIONAMENTO DO DISSIPADOR, BEM COMO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA. AS MEDIDAS FÍSICAS (DIMENSÕES) PODEM SOFRER VARIAÇÕES E TAMBÉM ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. CONSULTE-NOS EM CASO DE DÚVIDAS. DIREITOS RESERVADOS. PERMITIDA A DIVULGAÇÃO DESTES CATÁLOGOS DESDE QUE INTEGRALMENTE, SEM ALTERAÇÕES.