



LINHA PAPA TRIO

Parâmetros Thiele & Small

Modelo	Potência RMS	Z (Ω)	Fs (Hz)	Qms	Qes	Qts	Vas (L)	BL (T.m)	Sensib dB/w/m	Re (Ω)	Xmax (mm)	Sd (cm²)
MGPT8-B4	250W	4	69	2,61	0,54	0,45	25	6,9	94	3,5	1,8	241
WPT12-350-B4	350W	4	52	2,32	0,61	0,48	66	10,5	94	3,9	3	531
WPT15-350-B4	350W	4	43	3,22	0,66	0,55	192	10,2	96	3,5	3	855
WPT12-650-D4	650W	4+4	51	3,32	0,61	0,52	57	15,2	93	6,6	7,5	531
WPT15-650-D4	650W	4+4	41	3,47	0,60	0,51	187	15,7	95	6,6	7,5	855
SWPT15-800-D4	800W	4+4	35	3,09	0,52	0,44	180	18,6	94	6,5	7	855

Caixas Dutadas (Bass Reflex) recomendadas:

As caixas dutadas são recomendadas para a sonorização principalmente externa ("trios elétricos"). Recomendamos duas sugestões de caixa para cada Woofer, sendo uma caixa de menor volume ("litragem") dedicada a graves mais "seco" e uma caixa de maior para que seja obtido uma ênfase maior nos subgraves.

Modelo	Volume ("Litragem")	Duto		Fb	F3
		Quantidade	Dimensões		
MGPT8-B4(*)	18 Litros	01	10cm x 5cm	100Hz	90Hz
WPT12-350-B4	40 Litros	01	10cm x 17cm	50Hz	70Hz
	55 Litros	01	10cm x 15cm	45Hz	61Hz
WPT15-350-B4	60 Litros	02	7,5cm x 10cm	55Hz	70Hz
	80 Litros	02	7,5cm x 12cm	45Hz	60Hz
WPT12-650-D4	40 Litros	01	10cm x 17cm	50Hz	70Hz
	55 Litros	01	10cm x 15cm	45Hz	61Hz
WPT15-650-D4	60 Litros	02	7,5cm x 10cm	55Hz	70Hz
	80 Litros	02	7,5cm x 12cm	45Hz	60Hz
WPT15-800-D4	60 Litros	02	10cm x 37cm	47Hz	60Hz
	80 Litros	02	10cm x 30cm	43Hz	50Hz

(*) Atensão: Para o **MGPT8-B4** recomenda-se o uso do filtro passa-alta em 80Hz.

Thomas K L Indústria de Alto-Falantes Ltda.
Av. das Indústrias, 2026 - Distrito Industrial - Cachoeirinha/RS - CEP 94930-230
Tel.: (51) 2125-9100 / 9112
www.bomber.com.br

Caixas Band Pass de 4ª Ordem recomendadas:

Este tipo de caixa se caracteriza, principalmente, pela sua estreita banda passante e são particularmente interessantes para a faixa de graves. São construídas por duas câmaras, uma na frente e outra atrás do alto-falante, sendo uma delas com duto.

Modelo	Volume ("Litragem")	Volume ("Litragem")	Duto		F3
			Quantidade	Dimensões	
MGPT8-B4	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
WPT12-350-B4	45 Litros	30 Litros	02	10cm x 15cm	53Hz - 135Hz
WPT15-350-B4	55 Litros	50 Litros	02	10cm x 6,5cm	47Hz - 150Hz
WPT12-650-D4	47 Litros	32 Litros	02	10cm x 14cm	53Hz - 140Hz
WPT15-650-D4	45 Litros	30 Litros	02	10cm x 8cm	45Hz - 145Hz
WPT15-800-D4	60 Litros	40 Litros	02	10cm x 15cm	37Hz - 135Hz

Como calcular a "litragem" das caixas acústicas:

A litragem de uma caixa retangular é facilmente calculada bastando multiplicar as 3 dimensões dela. Utilizando todas as medidas em centímetros, teremos:

$$\text{Volume} = \frac{\text{Altura} \times \text{Largura} \times \text{Profundidade}}{1000}$$

A litragem de uma caixa trapezoidal poderá ser calculada com a seguinte equação:

$$\text{Volume} = \frac{(\text{Profundidade Maior} + \text{Profundidade Menor}) \times \text{Altura} \times \text{Largura}}{2000}$$

CERTIFICADO DE GARANTIA

Este produto tem uma garantia integral de 1 ano a partir da data de sua fabricação, constante na etiqueta, sendo 3 meses de garantia legal e 9 meses de garantia estendida. No caso da constatação de falhas de fabricação, encaminhe o produto juntamente com a nota fiscal à loja onde foi efetuada a compra, de modo que, após análise de falha, seja efetuada a reposição.

LIMITAÇÕES DA GARANTIA:

- O Alto-Falante apresenta cone furado, rasgado ou molhado;
- O Alto-Falante apresenta suspensão furada, rasgada;
- A carcaça apresenta recortes ou amassamento;
- Bobina queimada devido a aplicação de potência excessiva e/ou distorção;
- Estiver expirado o prazo de garantia;
- Uso em ambientes hostis que propiciem a entrada de sujeira no conjunto magnético. Ex.: Lugares expostos a poeira e umidade.

A garantia é somente em favor do 1º comprador e a THOMAS K. L. reserva-se o direito de alterar este produto, não sendo obrigada a incluir essas mudanças em produtos anteriormente fabricados.

No caso de falha do produto por problemas de fabricação, a indenização máxima cabível será a reposição do mesmo, não cabendo a THOMAS K. L. o pagamento de qualquer indenização.



LINHA PAPA TRIO

Parâmetros Thiele & Small

Modelo	Potência RMS	Z (Ω)	Fs (Hz)	Qms	Qes	Qts	Vas (L)	BL (T.m)	Sensib dB/w/m	Re (Ω)	Xmax (mm)	Sd (cm²)
MGPT8-B4	250W	4	69	2,61	0,54	0,45	25	6,9	94	3,5	1,8	241
WPT12-350-B4	350W	4	52	2,32	0,61	0,48	66	10,5	94	3,9	3	531
WPT15-350-B4	350W	4	43	3,22	0,66	0,55	192	10,2	96	3,5	3	855
WPT12-650-D4	650W	4+4	51	3,32	0,61	0,52	57	15,2	93	6,6	7,5	531
WPT15-650-D4	650W	4+4	41	3,47	0,60	0,51	187	15,7	95	6,6	7,5	855
SWPT15-800-D4	800W	4+4	35	3,09	0,52	0,44	180	18,6	94	6,5	7	855

Caixas Dutadas (Bass Reflex) recomendadas:

As caixas dutadas são recomendadas para a sonorização principalmente externa ("trios elétricos"). Recomendamos duas sugestões de caixa para cada Woofer, sendo uma caixa de menor volume ("litragem") dedicada a graves mais "seco" e uma caixa de maior para que seja obtido uma ênfase maior nos subgraves.

Modelo	Volume ("Litragem")	Duto		Fb	F3
		Quantidade	Dimensões		
MGPT8-B4(*)	18 Litros	01	10cm x 5cm	100Hz	90Hz
WPT12-350-B4	40 Litros	01	10cm x 17cm	50Hz	70Hz
	55 Litros	01	10cm x 15cm	45Hz	61Hz
WPT15-350-B4	60 Litros	02	7,5cm x 10cm	55Hz	70Hz
	80 Litros	02	7,5cm x 12cm	45Hz	60Hz
WPT12-650-D4	40 Litros	01	10cm x 17cm	50Hz	70Hz
	55 Litros	01	10cm x 15cm	45Hz	61Hz
WPT15-650-D4	60 Litros	02	7,5cm x 10cm	55Hz	70Hz
	80 Litros	02	7,5cm x 12cm	45Hz	60Hz
WPT15-800-D4	60 Litros	02	10cm x 37cm	47Hz	60Hz
	80 Litros	02	10cm x 30cm	43Hz	50Hz

(*) Atenção: Para o **MGPT8-B4** recomenda-se o uso do filtro passa-alta em 80Hz.

Thomas K L Indústria de Alto-Falantes Ltda.
Av. das Indústrias, 2026 - Distrito Industrial - Cachoeirinha/RS - CEP 94930-230
Tel.: (51) 2125-9100 / 9112
www.bomber.com.br

Caixas Band Pass de 4ª Ordem recomendadas:

Este tipo de caixa se caracteriza, principalmente, pela sua estreita banda passante e são particularmente interessantes para a faixa de graves. São construídas por duas câmaras, uma na frente e outra atrás do alto-falante, sendo uma delas com duto.

Modelo	Volume ("Litragem")	Volume ("Litragem")	Duto		F3
			Quantidade	Dimensões	
MGPT8-B4	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
WPT12-350-B4	45 Litros	30 Litros	02	10cm x 15cm	53Hz - 135Hz
WPT15-350-B4	55 Litros	50 Litros	02	10cm x 6,5cm	47Hz - 150Hz
WPT12-650-D4	47 Litros	32 Litros	02	10cm x 14cm	53Hz - 140Hz
WPT15-650-D4	45 Litros	30 Litros	02	10cm x 8cm	45Hz - 145Hz
WPT15-800-D4	60 Litros	40 Litros	02	10cm x 15cm	37Hz - 135Hz

Como calcular a "litragem" das caixas acústicas:

A litragem de uma caixa retangular é facilmente calculada bastando multiplicar as 3 dimensões dela. Utilizando todas as medidas em centímetros, teremos:

$$Volume = \frac{Altura \times Largura \times Profundidade}{1000}$$

A litragem de uma caixa trapezoidal poderá ser calculada com a seguinte equação:

$$Volume = \frac{(Profundidade Maior + Profundidade Menor) \times Altura \times Largura}{2000}$$

CERTIFICADO DE GARANTIA

Este produto tem uma garantia integral de 1 ano a partir da data de sua fabricação, constante na etiqueta, sendo 3 meses de garantia legal e 9 meses de garantia estendida. No caso da constatação de falhas de fabricação, encaminhe o produto juntamente com a nota fiscal à loja onde foi efetuada a compra, de modo que, após análise de falha, seja efetuada a reposição.

LIMITAÇÕES DA GARANTIA:

- O Alto-Falante apresenta cone furado, rasgado ou molhado;
- O Alto-Falante apresenta suspensão furada, rasgada;
- A carcaça apresenta recortes ou amassamento;
- Bobina queimada devido a aplicação de potência excessiva e/ou distorção;
- Estiver expirado o prazo de garantia;
- Uso em ambientes hostis que propiciem a entrada de sujeira no conjunto magnético. Ex.: Lugares expostos a poeira e umidade.

A garantia é somente em favor do 1º comprador e a THOMAS K. L. reserva-se o direito de alterar este produto, não sendo obrigada a incluir essas mudanças em produtos anteriormente fabricados.

No caso de falha do produto por problemas de fabricação, a indenização máxima cabível será a reposição do mesmo, não cabendo a THOMAS K. L. o pagamento de qualquer indenização.