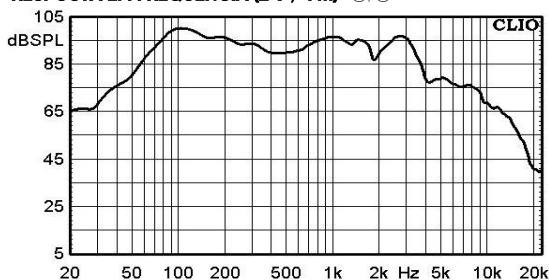


### DADOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Código	1.35.017
Modelo	WO10-200-8
Código de barras	7897183024977
Impedância nominal	8 Ohms
Potência RMS	200 W
Resp. em frequência (- 10 dB):*①, ②	65 - 3500 Hz
Resp. em frequência (- 3 dB): *①, ②	80 - 3000 Hz
Sensibilidade (banda efetiva):*①, ②	95 dB SPL
Diâmetro da bobina	38,9 mm
Altura do enrolamento / Camadas	17 mm / 2
Material do corpo da bobina	Kapton
Material do fio da bobina	Cobre
Altura do gap	4 mm
Xmax (deslocamento máx. pico)	6,5 mm
Xlim (antes do dano)	10 mm
Diâmetro do imã	134 X 16 mm
Material do cone	Celulose
Material da centragem	Algodão
Material da carcaça	Aço
Peso líquido	2,55 kg
Volume alto-falante ocupado na caixa	1,55 L

### RESPOSTA EM FREQUÊNCIA (2 V / 1 m) \*①, ②



### PARÂMETROS THIELE-SMALL

Fs (frequência de ressonância)	93 Hz
Vas (volume equivalente do falante)	18,99 L
Qts (fator de qualidade)	2,34
Qes (fator de qualidade elétrico)	2,89
Qms (fator de qualidade mecânico)	12,42
ηo (eficiência de referência)	0,51 %
Sd (área efetiva do cone)	360 cm <sup>2</sup>
βL (Densidade de fluxo X Comprimento efetivo do fio da bobina)	5,43 T.m
Sensibilidade	89,25 dB SPL
Re (resistência elétrica DC)	5,44 Ω
Z min (impedância mínima)	5,99 Ω
Mms (massa móvel)	26,85 g
Cms (compliance mecânica)	0,11 mm/N
Le @ 1 kHz (indutância da bobina)	0,91 mH
Le @ 10 kHz (indutância da bobina)	0,52 mH

\*① Curva de resposta em frequência com o alto-falante em uma caixa selada de 600 litros conforme norma IEC 60268-5.

\*② Parâmetros de Thiele-Small e curva de resposta em frequência obtidos a partir do alto-falante amaciado durante 30 minutos aplicando ½ potência com programa musical.

### CONTATO

#### Suporte Técnico

E-mail: suporte@bomber.com.br  
Skype: suporte.bomber  
WhatsApp: +55 51 2125-9105



#### Pós Venda

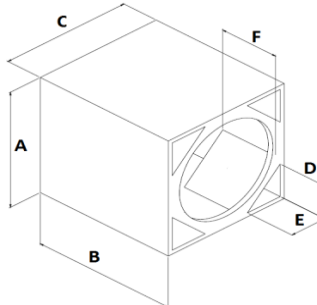
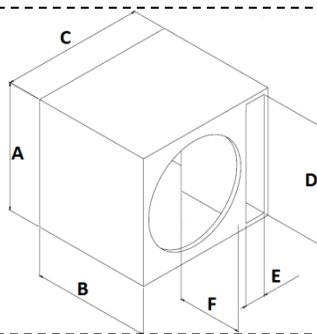
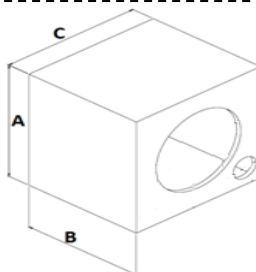
E-mail: garantia@bomber.com.br  
Tel. / WhatsApp: +55 51 2125-9175



#### Assistência Técnica

Verifique a assistência técnica autorizada Bomber mais próxima de sua localização, acessando o nosso site [www.bomber.com.br](http://www.bomber.com.br).

### CAIXAS SUGERIDAS (Espessura da madeira de 15mm)



### DADOS TÉCNICOS

Fb (Hz)	83
F3 (Hz)	112
Fpico (Hz)	129
HPF 12 dB/8ª (Hz)	90
LPF 12 dB/8ª (Hz)	≤3500

### DUTO CIRCULAR

Vol. Interno (L)*	57	
Ø Duto (in)	2 x 3"	
Compr. duto (cm)	1,5	
Dimensões externas (cm)	A	38
	B	36
	C	52

### DUTO RETÂNGULAR

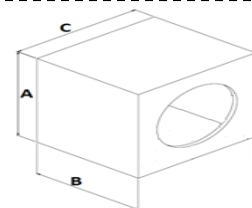
Vol. Interno (L)*	57	
Dimensões externas (cm)	A	38
	B	36
	C	52
	D	33
	E	2,7
	F	1,5

### DUTO TRIÂNGULAR

Vol. Interno (L)*	57	
Dimensões externas (cm)	A	38
	B	49
	C	38
	D	6,6
	E	6,6
	F	1,5

Vol. Interno (L)*	20	<b>DADOS TÉCNICO</b>		
Dimensões externas (cm)	A	30	F3 (Hz)	128
	B	30	HPF 12 dB/8ª (Hz)	100
	C	31	LPF 12 dB/8ª (Hz)	≤3500

### SELADA



\*(L) Vol. Interno: é o volume total da caixa, incluindo o volume ocupado pelo duto e alto-falante.

\*Qualquer alteração das caixas sugeridas neste manual, sem revisão de projeto, pode causar sobre-excursão do alto-falante e um baixo rendimento nos graves.

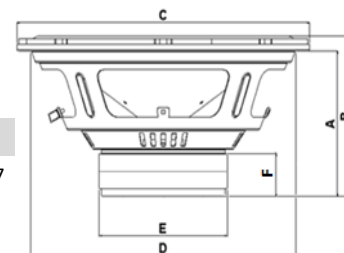
### RECOMENDAÇÕES

- Utilize amplificadores com filtro passa-alta (HPF) para proteger o seu alto-falante de sobre-excursão.
- As dimensões das caixas indicadas neste manual podem ser alteradas de acordo com a necessidade do seu projeto, desde que o volume da caixa, volume e área do duto recomendados sejam mantidos.
- Caso o volume da caixa seja alterado, um software de simulação é recomendado para se obter a frequência de sintonia (Fb) informada neste manual. A alteração do volume da caixa pode resultar em alteração no volume do duto.

Fb = Frequência de sintonia da caixa.  
F3 = Resposta da caixa em -3 dB.  
Fpico = Frequência do pico.  
HPF = Frequência de corte passa-alta  
LPF = Frequência de corte passa-baixa

### Dimensões do alto-falante (mm)

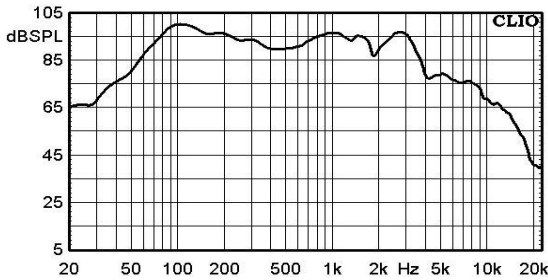
A	108	B	113
C	254	D	232
E	134	F	40,7



**TECHNICAL DATA**

Code	1.35.017
Model	WO10-200-8
Bar code	7897183024977
Nominal impedance	8 Ohms
Power handling (RMS)	200 W
Frequency response (- 10 dB):*①, ②	65 - 3500 Hz
Frequency response (- 3 dB): *①, ②	80 - 3000 Hz
Sensitivity (effective band):*①, ②	95 dB SPL
Voice coil diameter	38,9 mm
Winding height / Layers	17 mm / 2
Voice coil former	Kapton
Voice coil wire material	Copper
Gap height	4 mm
Xmax (max. peak displacement)	6,5 mm
Xlim (before damage)	10 mm
Magnet diameter	134 X 16 mm
Cone material	Cellulose
Spider material	Cotton
Frame material	Steel
Net weight	2,55 kg
Speaker volume filled in the box	1,55 L

**FREQUENCY RESPONSE (2 V / 1 m) \*①, ②**



**THIELE-SMALL PARAMETERS**

Fs (resonance frequency)	93 Hz
Vas (speaker's equivalent volume)	18,99 L
Qts (quality factor)	2,34
Qes (electrical quality factor)	2,89
Qms (mechanical quality factor)	12,42
ηo (reference efficiency)	0,51 %
Sd (effective cone area)	360 cm <sup>2</sup>
βL (Flow density X Effective length of coil wire)	5,43 T.m
Sensitivity	89,25 dB SPL
Re (DC resistance)	5,44 Ω
Zmin (minimum impedance)	5,99 Ω
Mms (moving mass)	26,85 g
Cms (mechanical compliance)	0,11 mm/N
Le @ 1 kHz (coil inductance)	0,91 mH
Le @ 10 kHz (coil inductance)	0,52 mH

\*① Frequency response curve with the speaker placed in a 600 liter sealed box as recommended by IEC 60268-5 standard.

\*② Thiele-Small parameters and frequency response curve obtained from the speaker softened for 30 minutes applying ½ power with a music program.

**CONTACT**

**Technical support**  
E-mail: suporte@bomber.com.br  
Skype: support.bomber  
WhatsApp: +55 51 2125-9105

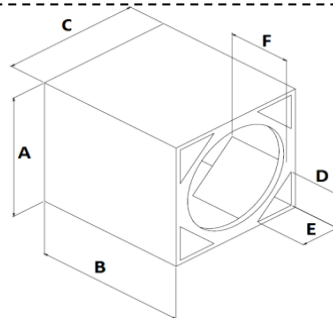
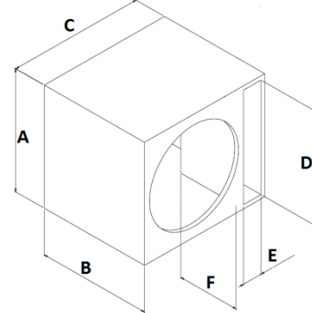
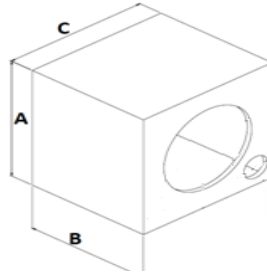


**After sales**

E-mail: garantia@bomber.com.br  
Tel. / WhatsApp: +55 51 2125-9175



**SUGGESTED BOXES**  
(Wood thickness of 15 mm)



**TECHNICAL DATA**

Fb (Hz)	83
F3 (Hz)	112
Fpeak (Hz)	129
HPF 12 dB/oct (Hz)	90
LPF 12 dB/oct (Hz)	≤3500

**CIRCULAR VENT**

Internal Vol. (L)*	57
∅ Vent (in)	2 x 3"
Vent length (cm)	1,5
External dimensions (cm)	A 38 B 36 C 52

**RECTANGULAR VENT**

Internal Vol. (L)*	51
External dimensions (cm)	A 38 B 36 C 52 D 33 E 2,7 F 1,5

**TRIANGULAR VENT**

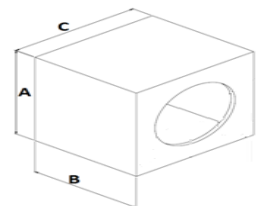
Internal Vol. (L)*	51
External dimensions (cm)	A 38 B 49 C 38 D 6,6 E 6,6 F 1,5

Internal Vol. (L)*	20
External dimensions (cm)	A 30 B 30 C 31

**TECHNICAL DATA**

F3 (Hz)	128
HPF 12 dB/oct (Hz)	100
LPF 12 dB/oct (Hz)	≤3500

**CLOSED**



\*(L) Internal volume: is the total box volume, including the volume occupied by the duct and speaker.

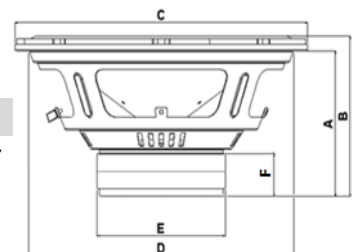
\*Any changes in the box dimensions suggested in this manual, without a correct design review, may cause speaker over-exursion and poor bass response.

**RECOMMENDATIONS**

1. Use amplifiers with a high-pass filter (HPF) to protect your speaker from over-exursion.
2. The dimensions of the boxes indicated in this manual can be changed accordingly to your need, as long as the box volume, as well the duct volume and area recommended are maintained.
3. If the box volume is changed, a simulation software is recommended to obtain the tuning frequency (Fb) informed in this manual. Change the box volume may result in changes in the duct volume.

**Speaker dimensions (mm)**

A	108	B	113
C	254	D	232
E	134	F	40,7



Fb = Box tuning frequency.  
F3 = Box response at -3 dB.  
Fpeak = Peak frequency.  
HPF = High-Pass cutoff frequency  
LPF = Low-Pass cutoff frequency

**Technical Assistance**

Check the Bomber authorized service center closest to your location through our website [www.bomber.com.br](http://www.bomber.com.br).