

CRIGY

by  **EATON**

SUBWOOFERS

10-400

12-400

10-600

12-600

12-1000

EINBAU / INSTALLATION

Technische Änderungen
und Druckfehler vorbehalten.
All specifications are subject
to change without notice.

CRIGY

by  **EATON**

SUBWOOFERS

10-400

12-400

10-600

12-600

12-1000

EINBAU / INSTALLATION

Technische Änderungen
und Druckfehler vorbehalten.
All specifications are subject
to change without notice.

Achtung!

Bitte lesen Sie alle Warnungen in dieser Anleitung. Diese Informationen sind eingerahmt hervorgehoben und eingefügt, um Sie über mögliche persönliche Schäden oder Beschädigungen von Sachwerten zu informieren.

Hörschäden

Anhaltendes, übermäßiges Ausgesetztsein von Lautstärken über 85 dB kann das Hörvermögen auf Dauer beeinträchtigen. ETON Lautsprecher-Systeme sind imstande, auch Lautstärken über 85 dB zu produzieren.

Lautstärke und Fahrerbewußtsein

Der Gebrauch von Musikanlagen kann das Hören von wichtigen Verkehrsräuschen behindern und dadurch während der Fahrt Gefahren auslösen.

ETON übernimmt keine Verantwortung für Gehörschäden, körperliche Schäden oder Sachschäden, die aus dem Gebrauch oder Mißbrauch seiner Produkte entstehen.

Attention!

Please read all warnings found in this manual. This information is highlighted in frames and is included to inform you of the potential danger of personal injury or damage to property.

Hearing Damage

Continuous, excessive exposure to sound pressure levels in excess of 85 dB can cause a loss of hearing. ETON components are capable of producing sound pressure levels greater than 85 dB.

Volume and Driver Awareness

Use of sound components can impair your ability to hear necessary traffic sounds and may constitute a hazard while driving your automobile.

ETON accepts no liability for hearing loss, bodily injury or property damage as a result of use or misuse of this product.

Nehmen Sie Ihr Fahrzeug nicht in Betrieb, bevor alle Komponenten des Lautsprecher-Systems fest und sicher eingebaut sind. Lose Teile können im Falle eines plötzlichen Bremsmanövers oder eines Unfalls zu gefährlichen, fliegenden Geschossen werden.

Bohren oder schrauben Sie nicht in eine Fahrzeugverkleidung oder einen teppichbezogenen Boden, bevor Sie sich versichert haben daß darunter keine wichtigen Teile oder Kabel sind. Achten Sie auf Benzin-, Brems-, Ölleitungen und elektrische Kabel bei der Planung für die Montage.

Trennen Sie vor Beginn der Montage den Massepol (-) von der Fahrzeugbatterie, um eventuelle Kurzschlüsse zu vermeiden.

Achtung: Sollen zur Montage der Lautsprecher Karosseriebleche ausgeschnitten oder entfernt werden, nehmen Sie Kontakt mit Ihrer Fahrzeug-Verragswerkstatt auf. Bei Beschädigungen tragender Karosserieteile kann die Betriebserlaubnis erlöschen.

Vorsicht beim Entfernen von Innenverkleidungen. Die Fahrzeughersteller verwenden verschiedenste Befestigungsteile die bei der Demontage beschädigt werden können.

Do not use your automobile until all components of the loudspeaker system have been secured to the interior framework. Failure to do so may turn a component into a dangerous, flying projectile during a sudden stop or accident.

Do not drill or drive screws through any vehicle interior or carpeted floor before inspecting the underside for potential punctures to control lines or cables. Be sure to avoid all fuel lines, brake lines, electrical cables or oil lines when planning the installation.

Before beginning installation of the loudspeaker system remove the minus connector from the automobile battery in order to avoid possible short circuits.

Caution: Use care when removing interior trim panels. Car manufacturers use a variety of fastening devices that can be damaged in the disassembly process.

Attention: If sheet metal must be cut or removed contact your authorized car dealer for professional advice. By damage to supporting body structures the safety certificate may be withdrawn.

WARNUNG: Beide Schwingenspulen dieses Lautsprechers müssen an den Verstärker angeschlossen sein. Bei Betrieb mit nur einer angeschlossenen Schwingenspule verfällt jegliche Garantie. Die Schwingenspulen können parallel oder in Reihe an einen Einzelkanal oder einen gebürdeten Verstärker angeschlossen werden.

! STROMSCHLAGEGFAHR!

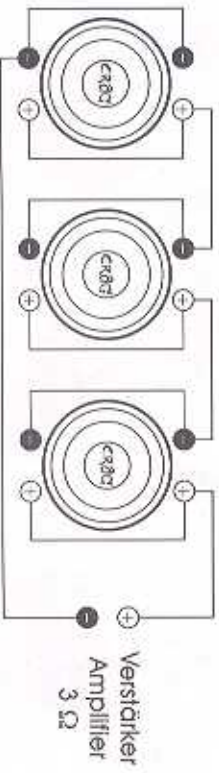
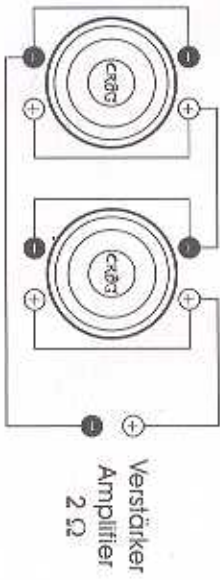
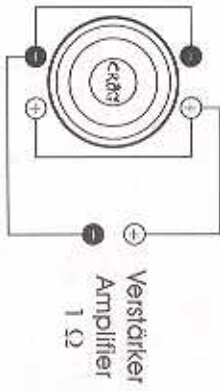
Berühren Sie **NICHT** die Anschlüsse während des Betriebs.



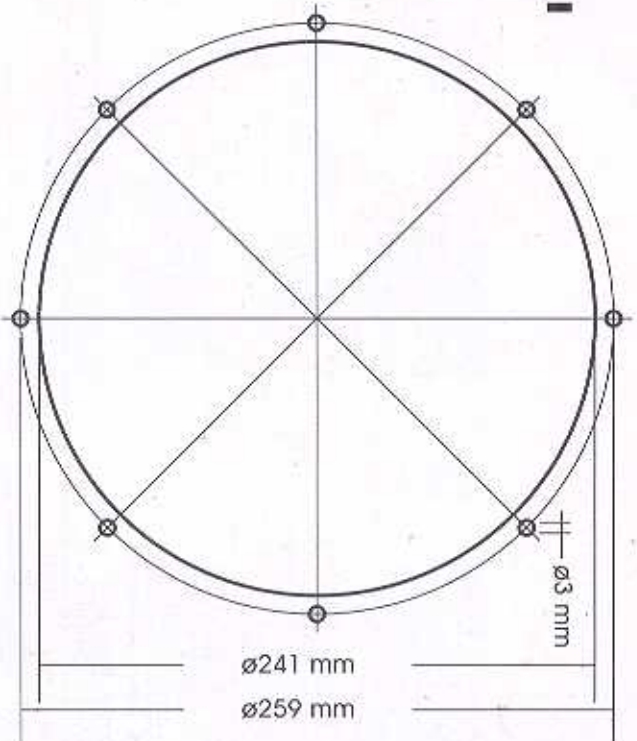
WARNING: Both voice coils must be connected to the amplifier for correct operation of this speaker. Use of this speaker with only one voice coil connected voids all warranties. Voice coils may be wired in series or parallel to connect to a single channel of an amplifier or a mono-bridged amplifier.

! SHOCK HAZARD!

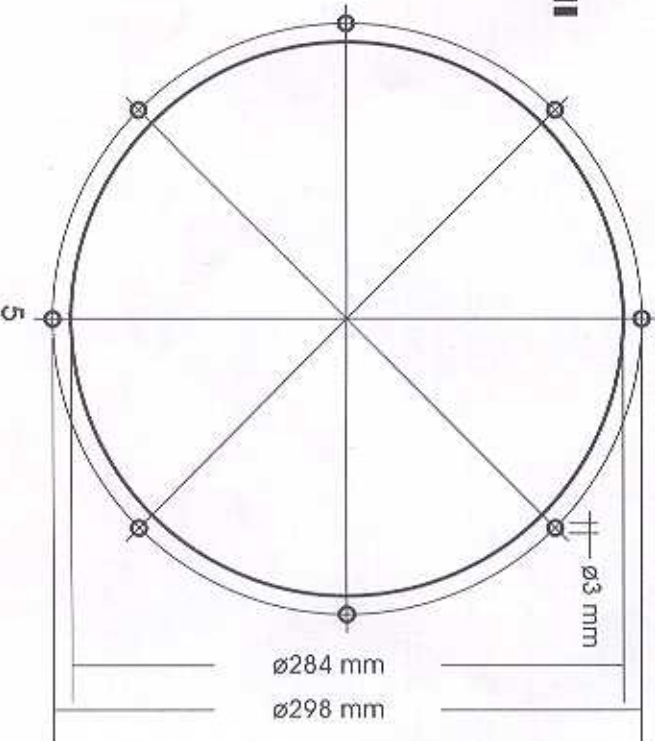
Don't touch the connectors when the system is running.



10"



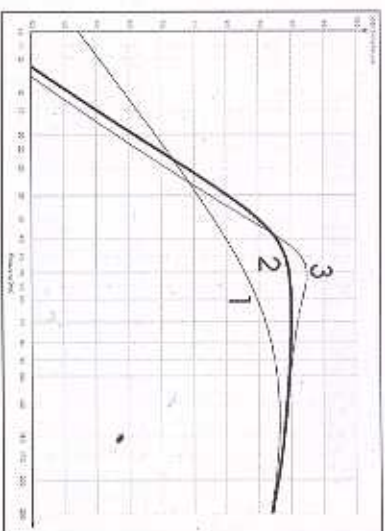
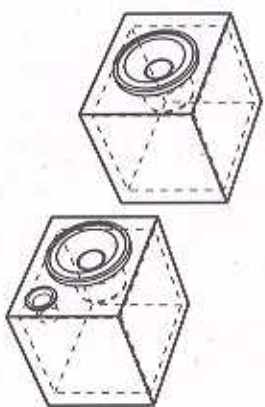
12"



Technische Daten	Technical data		Symbol				
	Einheit	Unit	10-400	12-400	10-600	12-600	12-1000
Nennimpedanz	Nominal impedance	Z_n	2×2	2×2	2×2	2×2	2×2
Gleichstromwiderstand	DC resistance	R_c	$2 \times 2,0$	$2 \times 2,2$	$2 \times 2,0$	$2 \times 2,2$	$2 \times 2,0$
Resonanzfrequenz 1 W	Resonance frequency 1 W	f_r	34	34	29	30	24
Resonanzfrequenz	Resonance frequency	f_r	38	38	38	33	30
TS Parametermessung	TS-parameter-meas.						
Gesamtgüte	Total Q	Q_{TS}	0,51	0,69	0,54	0,55	0,47
Mechanische Güte	Mechanical Q	Q_{ms}	5,28	5,41	7,49	5,73	3,28
Elektrische Güte	Electrical Q	Q_{es}	0,75	0,79	0,58	0,61	0,54
Äquivalentvolumen	Equivalent air volume	V_{eq}	18,8	26	13	34	44
Nachgiebigkeit der Aufhängung	Suspension compliance	C_{as}	0,12	0,08	0,08	0,10	0,12
Mechanischer Widerstand	Mechanical resistance	R_{ms}	6,77	10,06	6,89	8,77	15,3
Ges. bewegte Masse (einschl. bew. Luftmasse)	Total moving mass (including air mass)	M_{md}	151	230	215	245	296
Effektive Abstrahlfläche	Effective piston area	S_0	237	490	337	500	515
Lineare Auslenkung (eine Richtung)	Linear excursion (one way)	X_{lms}	7,5	7,5	9	9	12
Maximale Auslenkung	Peak-to-peak excursion	X_{peak}	22	22	30	30	30
Schwingspulendurchmesser	Voice coil diameter		50	50	62	62	100
Schwingspulen-Träger	Voice coil former		Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Schwingspulen-Induktivität	Voice coil inductance	L_s	0,5	0,53	0,8	0,75	0,57
Kraftfaktor	Force factor	$B \cdot l$	7,9	8,7	9,45	9,54	9,62
Bezugswirkungsgrad	Reference efficiency		0,17	0,17	0,11	0,19	0,15
Mittlerer Kennschalldruckpegel 1W/1m	Characteristic sound pressure level 1W/1m		84	84	83	85	84
Mittlerer Kennschalldruckpegel 2,38V/1m	Characteristic sound pressure level 2,38V/1m		93	93	92	93	93
Frequenzgang	Frequency response		Fa - 150	Fa - 120	Fa - 150	Fa - 120	Fa - 120
Nennbelastbarkeit	Rated power		400	400	600	600	1000
Maximale Belastbarkeit	Peak power		800	800	1200	1200	2000
Empfohlene Verstärkerleistung	Recomm. amplifier power		100 - 400	100 - 400	200 - 600	200 - 600	400 - 1000
Einbaudurchmesser	Mounting diameter		242	283	242	283	283
Gesamtdurchmesser	Overall diameter		272	313	272	313	313
Einbautiefe	Mounting depth		145	156	158	169	183
Gesamttiefe	Overall depth		167	176	187	189	215
Lautsprechergewicht	Mass of speaker		7,8	8,7	10,7	11,6	22,2
Lautsprecherdrängung (im Gehäusel)	Speaker displacement (inside box)		2,7	3,8	3,4	4,4	6,5

Measured with coils in parallel

CRÄG 10-400



Simulated with coils in parallel

1 Geschlossenes Gehäuse

Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis)	Net volume (incl. speaker)	19,2 l
Chassisvolumen	Driver volume	2,7 l
Qtc	Qtc	0,66
F3	F3	59,9 Hz
SPL max	SPL max	114,3 dB
P max	P max	800 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled	

2 Bassreflexgehäuse

Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	25 l
Chassisvolumen	Driver volume	2,7 l
Reflexrohr Durchmesser	Reflex tube diameter	7 cm
Reflexrohr Länge	Reflex tube length	21,2 cm
Fb	Fb	42 Hz
F3	F3	35,6 Hz
Welligkeit	Ripple	3,46 dB
SPL max	SPL max	116 dB
P max	P max	800 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled	

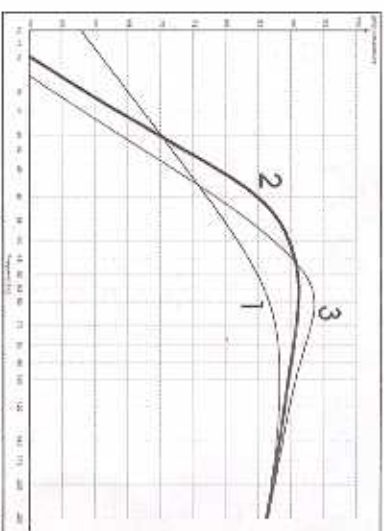
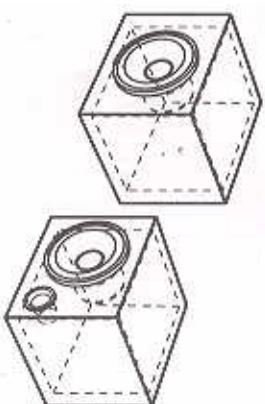
3

Bassreflexgehäuse

Vented sound high output enclosure

Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	38 l
Chassisvolumen	Driver volume	2,7 l
Reflexrohr Durchmesser	Reflex tube diameter	10 cm
Reflexrohr Länge	Reflex tube length	22 cm
Fb	Fb	49 Hz
F3	F3	38,6 Hz
Welligkeit	Ripple	7 dB
SPL max	SPL max	117,5 dB
P max	P max	800 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled	

CRÄG 12-400



Simulated with coils in parallel

1 Geschlossenes Gehäuse

Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis)	Net volume (incl. speaker)	26 l
Chassisvolumen	Driver volume	3,8 l
Qtc	Qtc	0,79
F3	F3	46 Hz
SPL max	SPL max	114,3 dB
P max	P max	800 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled	

2 Bassreflexgehäuse

Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	48 l
Chassisvolumen	Driver volume	3,8 l
Reflexrohr Durchmesser	Reflex tube diameter	10 cm
Reflexrohr Länge	Reflex tube length	25,2 cm
Fb	Fb	38 Hz
F3	F3	30 Hz
Welligkeit	Ripple	4,8 dB
SPL max	SPL max	117 dB
P max	P max	800 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled	

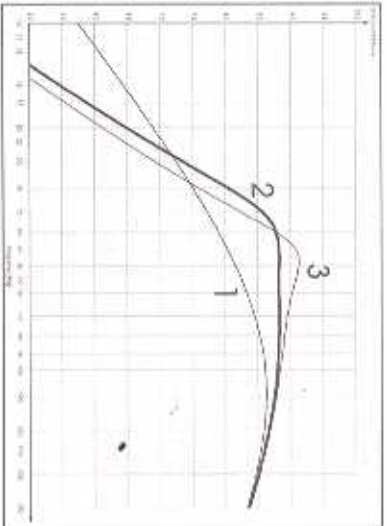
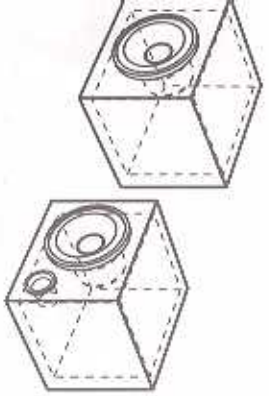
3

Bassreflexgehäuse

Vented sound high output enclosure

Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	38 l
Chassisvolumen	Driver volume	3,8 l
Reflexrohr Durchmesser	Reflex tube diameter	10 cm
Reflexrohr Länge	Reflex tube length	17 cm
Fb	Fb	50 Hz
F3	F3	38 Hz
Welligkeit	Ripple	7,9 dB
SPL max	SPL max	119,5 dB
P max	P max	800 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled	

CRÄG 10-600



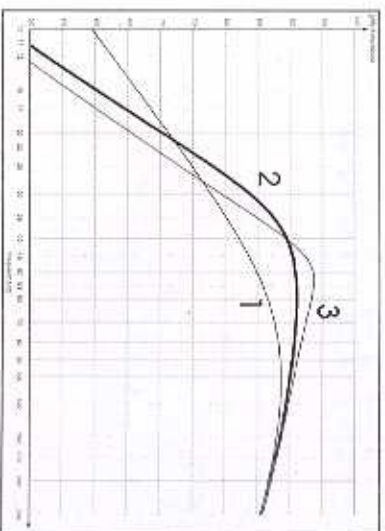
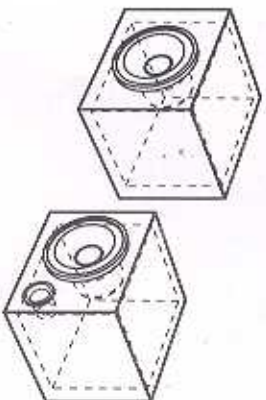
Simulated with coils in parallel

1 Geschlossenes Gehäuse		Sealed enclosure	
Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis)	18,2 l	Net volume (incl. speaker)	3,4 l
Chassissvolumen	3,4 l	Driver volume	0,62 l
Qtc	0,62	F3	58 Hz
F3	58 Hz	SPL max	114,5 dB
SPL max	1200 W	P max	1200 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled		

2 Bassreflexgehäuse		Vented sound high quality enclosure	
Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	27 l	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	3,4 l
Chassissvolumen	3,4 l	Driver volume	7 cm
Reflexrohr Durchmesser	22 cm	Reflex tube diameter	39 Hz
Reflexrohr Länge	39 Hz	Fb	33,5 Hz
Fb	33,5 Hz	F3	4 dB
Welligkeit	4 dB	Ripple	116 dB
SPL max	1200 W	P max	1200 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled		

3 Bassreflexgehäuse		Vented sound high output enclosure	
Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	35 l	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	3,4 l
Chassissvolumen	3,4 l	Driver volume	7 cm
Reflexrohr Durchmesser	7 cm	Reflex tube diameter	9,2 cm
Reflexrohr Länge	9,2 cm	Reflex tube length	49 Hz
Fb	49 Hz	F3	41 Hz
F3	41 Hz	Ripple	4,1 dB
Welligkeit	4,1 dB	SPL max	119,5 dB
SPL max	1200 W	P max	1200 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled		

CRÄG 12-600



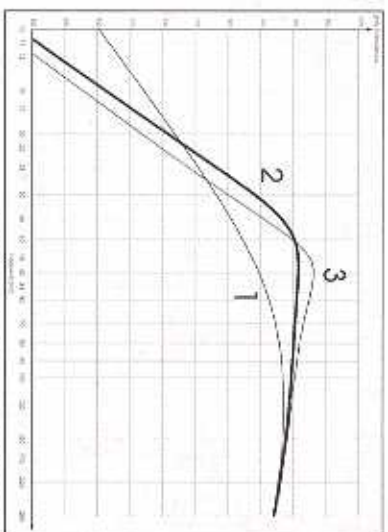
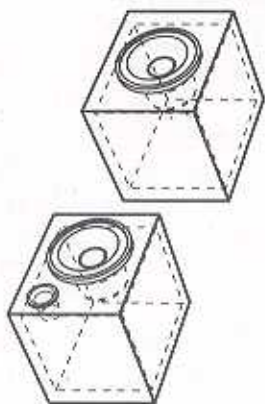
Simulated with coils in parallel

1 Geschlossenes Gehäuse		Sealed enclosure	
Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis)	27 l	Net volume (incl. speaker)	4,4 l
Chassissvolumen	4,4 l	Driver volume	0,68 l
Qtc	0,68	F3	49 Hz
F3	49 Hz	SPL max	116,4 dB
SPL max	1200 W	P max	1200 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled		

2 Bassreflexgehäuse		Vented sound high quality enclosure	
Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	48 l	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	4,4 l
Chassissvolumen	4,4 l	Driver volume	10 cm
Reflexrohr Durchmesser	10 cm	Reflex tube diameter	25,2 cm
Reflexrohr Länge	25,2 cm	Reflex tube length	38 Hz
Fb	38 Hz	F3	30 Hz
F3	30 Hz	Ripple	4,8 dB
Welligkeit	4,8 dB	SPL max	119,4 dB
SPL max	1200 W	P max	1200 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled		

3 Bassreflexgehäuse		Vented sound high output enclosure	
Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	52 l	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	4,4 l
Chassissvolumen	4,4 l	Driver volume	10 cm
Reflexrohr Durchmesser	10 cm	Reflex tube diameter	12 cm
Reflexrohr Länge	12 cm	Reflex tube length	49 Hz
Fb	49 Hz	F3	42 Hz
F3	42 Hz	Ripple	7,2 dB
Welligkeit	7,2 dB	SPL max	121,8 dB
SPL max	1200 W	P max	1200 W
Gehäuse nicht bedämpft	Enclosure not filled		

CRAG 12-1000



Simulated with coils in parallel

1		1	
Geschlossenes Gehäuse		Sealed enclosure	
Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis)	29,5 l	Net volume (incl. speaker)	29,5 l
Chassisvolumen	6,5 l	Driver volume	6,5 l
Qtc	0,66	Qtc	0,66
F3	48 Hz	F3	48 Hz
SPL max	88,5 dB	SPL max	88,5 dB
P max	2000 W	P max	2000 W
Gehäuse nicht bedämpft		Enclosure not filled	

2		2	
Bassreflexgehäuse		Vented sound high quality enclosure	
High Quality		High Quality	
Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	50 l	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	50 l
Chassisvolumen	6,5 l	Driver volume	6,5 l
Reflexrohr Durchmesser	10 cm	Reflex tube diameter	10 cm
Reflexrohr Länge	26 cm	Reflex tube length	26 cm
Fb	38 Hz	Fb	38 Hz
F3	33 Hz	F3	33 Hz
Welligkeit	2,2 dB	Ripple	2,2 dB
SPL max	119,4 dB	SPL max	119,4 dB
P max	2000 W	P max	2000 W
Gehäuse nicht bedämpft		Enclosure not filled	

3		3	
Bassreflexgehäuse		Vented sound high output enclosure	
High Power		High Power	
Gehäuse Nettovolumen (inkl. Chassis und Rohr)	54 l	Net volume (incl. speaker and reflex tube)	54 l
Chassisvolumen	6,5 l	Driver volume	6,5 l
Reflexrohr Durchmesser	10 cm	Reflex tube diameter	10 cm
Reflexrohr Länge	12,5 cm	Reflex tube length	12,5 cm
Fb	47 Hz	Fb	47 Hz
F3	40 Hz	F3	40 Hz
Welligkeit	4,7 dB	Ripple	4,7 dB
SPL max	123,2 dB	SPL max	123,2 dB
P max	2000 W	P max	2000 W
Gehäuse nicht bedämpft		Enclosure not filled	