

Einzeltest
Einzeltest Toxic TX-Serie

Die neue TX-Endstufenlinie von Toxic



Starkes Gift

Es soll ja tatsächlich auch Einsteiger geben, die nicht über die dicke Geldbörse verfügen und trotzdem nach Leistung lechzen. Für diese Zeitgenossen bietet Ratho jetzt eine komplette Endstufenserie an, die solide Qualität zu besonders günstigen Preisen verspricht. Mal sehen ...

Gleich 6 Endstufen umfasst die neue TX-Endstufenlinie von Toxic. Das Angebot beginnt mit einer kleinen Zwei- und einer Vierkanalendstufe. Die beiden kleinsten Modelle wech-

seln bereits für 130 beziehungsweise 200 Euro den Besitzer und markieren so einen besonders preisgünstigen Einstieg.

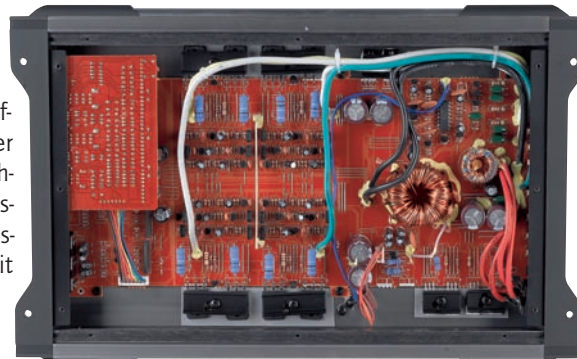
Das obere Ende der Fahnenstange markieren die TX-1600 bzw. TX-2000. Das kann man allein schon an der bloßen physischen Größe erkennen. Da hat man schon ein ordentliches Stück Endstufe in der Hand – besonders für die aufgerufenen 230 Euro. Da wir zwar Spielkinder, aber andererseits auch schon groß sind, haben wir uns für den Test für die beiden Flaggschiffe der TX-Serie entschieden. Ein nettes Zusatzgimmick hat Ratho übrigens auch in Form der TX-100. Dabei handelt es

Einzeltest

Toxic TX-Serie

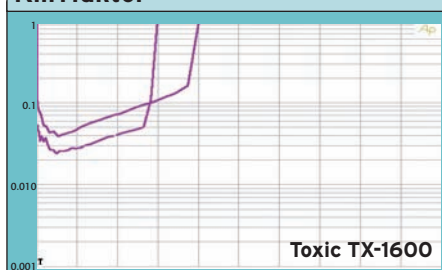
sich um eine Zweikanalendstufe, die nicht viel größer ist als eine Zigarettenschachtel und für Motorroller oder das Boot gedacht ist. Was die kleinen IC-Verstärker leisten – wir werden es sehen. Zunächst aber zu den beiden Boliden. Äußerlich wirken die beiden Verstärker keineswegs billig. Der zart blau leuchtende Streifen in der Mitte unterstreicht den Toxic-Schriftzug, die Kühlrippen sind sauber entgratet. Und gebürstetes Alu wirkt prinzipiell nobel. Sehr fein sind auch die Seitenwangen aus Kunststoff,

die mit dem sehr trendigen Softfeel-Lack beschichtet sind und sich samtig anfassen. Da streicht man gern drüber. Vorsichtig entfernen wir eine Seitenwange, um das Bodenblech besser entfernen zu können und finden eine solide anmutende Platine. Das Netzteil wird am Eingang zunächst steilflankig tiefpassgefiltert, um Störungen auf der Leitung zu eliminieren und nur Gleichstrom durchzulassen; die Leistungstransistoren kennen wir auch und wissen, dass es sich bei diesen Typen mit 1 MHz Bandbreite um grundsolide Ware handelt. Es wird viel mit Kabelsträngen gearbeitet, was wir aber auch nicht schlechter finden als eine Leiterbahn. Das macht sich alles richtig gut fürs Geld.

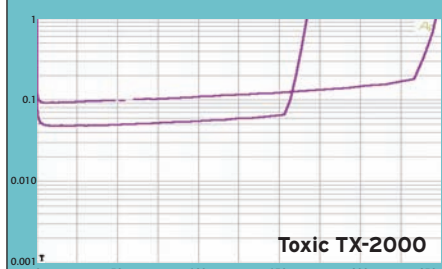


Der Innenaufbau ist solide. Kabelbrücken finden wir im Endeffekt sogar mindestens genauso gut wie Leiterbahnen

Klirrfaktor



Stetig steigender Klirr bis zur Clippinggrenze



Vorbildlicher Klirrverlauf und steiles Ausscheiden

Ausstattung

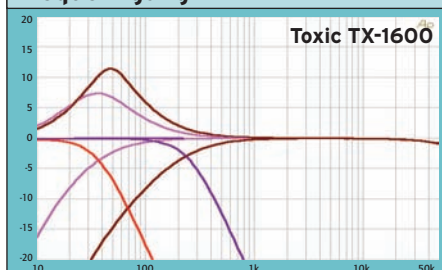
Auch die Featureliste ist preisklassen- und zeitgemäß. Hoch- bzw. Tiefpass sind zwischen 40 und 240 Hz regelbar, ganz untenrum kann man noch per Bassboost um bis zu 12 dB Gas geben. Cinchausgänge befinden sich ebenfalls an allen Geräten, was auch keine Selbstverständlichkeit ist. Die Features, die die beiden vorweisen können, sind für den zu erwartenden Einsatzzweck absolut sinnvoll. Eine Zweikanalendstufe wird in aller Regel ein Komposystem oder einen Subwoofer in Brücke bedienen müssen, die Vierkanal in aller Regel

Kompo plus Sub. Und dafür braucht kein Mensch mehr als das Gebotene – außer vielleicht ein Subsonicfilter.

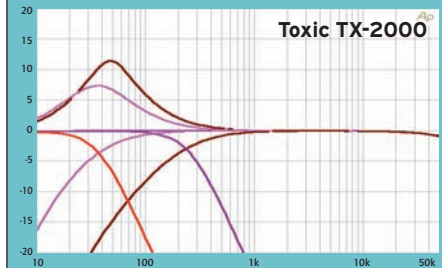
Labor

Zuerst muss sich die Stereoendstufe beweisen. Knapp 170 Watt vermag sie pro Kanal an vier Ohm auszuspecken. Und das bei äußerst geringen Verzerrungswerten. Auch der Signal/Rauschabstand und die Dämpfungsfaktoren geben keinen Anlass zur Klage. Sie kann also mit dem Daumen hoch abgeklipmt werden, um der TX-1600 Platz zu machen. Die

Frequenzgang



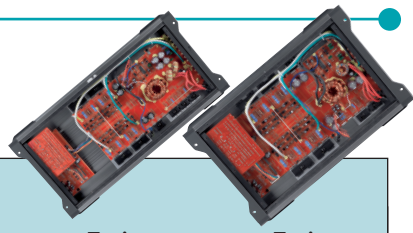
Ein 6- oder 12-dB-Bassboost hilft dem Tieftonbereich auf die Sprünge



Gleiches Filterverhalten wie bei der Stereoendstufe. Der Übernahmereich ist schulmäßig



Die Ausstattung beider Endstufen ist im Prinzip gleich, die Kanalanzahl gibt bei der Vierkanal doppelt so viele Regler vor



schiebt pro Kanal zwar ungefähr nur die halbe Leistung, das ist aber bei artverwandten Verstärkern fast immer so. Dafür punktet sie in den anderen Kategorien umso mehr. Mit einem sehr hohen Rauschabstand, extrem geringem Klirr und Dämpfungsfaktoren jenseits der 400er-Grenze macht sie im Labor eine richtig gute Figur und lässt manch teureren Verstärker alt aussehen.

Was man auf jeden Fall noch herausstellen sollte, ist die Tatsache, dass die beiden unsere Quälversuche ohne Murren und "Singen" überstanden haben. Über mangelnde Zuverlässigkeit machen wir uns jedenfalls absolut keine Sorgen.

Die TX-100 muss sich auch noch beweisen. Klar, einem so kleinen Schätzchen entlockt man nicht gerade Monsterleistungen, aber mit 13 Watt und im Mittel 0,1 % Verzerrungen kann man sie tatsächlich gebrauchen, um eine kleine Beschallungsanlage auf dem Moped mitzunehmen, um in den Cruiserpausen ein wenig Musik zu genießen. Mp3-Player und ein paar kleine Satelliten dran – fertig.

Klang

Die TX-Verstärker machen ihre Sache sogar richtig gut. Man kann ihnen in keiner Disziplin echte Vorwürfe machen. Stimmen sitzen sauber in der Mitte, der Bassbereich kommt mit guter Kontrolle rüber. Und laut genug geht es auch auf jeden Fall! Da braucht sich kein Besitzer einer der großen TX Sorgen machen. Ohne Bedenken können wir empfehlen, der TX-2000 in Brücke einen Bass nachzuschalten, denn dann blüht sie richtig auf und drückt kontrolliert Saft in die Schwingspule.

Fazit

Fürs Geld bieten die Toxic-Endstufen beachtlich viel Leistung, sind zuverlässig und sehen zudem sehr nett aus. Schnäppchenjäger sollten auf jeden Fall ein Auge darauf werfen.

Christian Rechenbach

Laborbericht		Toxic TX-2000	Toxic TX-1600
Vertrieb		Ratho Hamburg 0 40/32 54 46 0 ratho.com	Ratho Hamburg 0 40/32 54 46 0 ratho.com
Hotline			
Internet www.			
	Gewichtung		
Klang	40 %	1,4	1,5
Bassfundament	8 %	1,0	1,5
Neutralität	8 %	1,5	1,5
Transparenz	8 %	1,5	1,5
Räumlichkeit	8 %	1,5	1,5
Dynamik	8 %	1,5	1,5
Labor	35 %	1,6	1,5
Leistung	10 %	1,0	1,5
Dämpfungsfaktor	10 %	2,0	1,0
Stabilität	5 %	2,0	2,5
Rauschabstand	5 %	1,5	1,5
Klirrfaktor	5 %	1,5	1,5
Praxis	25 %	1,6	1,6
Ausstattung	15 %	1,5	1,5
Ver. Elektronik	5 %	2,0	2,0
Ver. Mechanik	5 %	1,5	1,5
Technische Daten			
Kanäle		2	4
Leistung 4 Ohm		167	73
Leistung 2 Ohm		247	105
Leistung 1 Ohm		-	-
Brückenleistung 1 Ohm		-	-
Brückenleistung 2 Ohm		-	-
Brückenleistung 4 Ohm		325	198
Empfindlichkeit max. mV		245	255
Empfindlichkeit min. V		3,7	4,1
THD+N (<22kHz) 5W		0,042	0,019
THD+N (<22kHz) Halblast		0,046	0,032
Rauschabstand dB(A)		85	90
Dämpfungsfaktor 20 Hz		135	372
Dämpfungsfaktor 80 Hz		135	407
Dämpfungsfaktor 400 Hz		135	498
Dämpfungsfaktor 1 kHz		139	498
Dämpfungsfaktor 8 kHz		130	246
Dämpfungsfaktor 16 kHz		115	147
Ausstattung			
Tiefpass		40 – 240 Hz	40 – 240 Hz
Hochpass		40 – 240 Hz	40 – 240 Hz
Bandpass		-	-
Bassanhebung		7 dB/40 Hz, 12 dB/60 Hz	7 dB/40 Hz, 12 dB/60 Hz
Subsonicfilter		-	-
Phaseshift		-	-
High-Level-Eingänge		-	-
Getrennte Pegelsteller		-	-
Cinchausgänge		•	•
Abmessungen L x B x H		470 x 237 x 55 mm	550 x 237 x 55 mm
Sonstiges		-	-
Bewertung			
Preis		um 220 Euro	um 235 Euro
Klang	40%	1,4	1,5
Labor	35%	1,6	1,5
Praxis	25%	1,6	1,6
Preis/Leistung		sehr gut	sehr gut
CAR & HIFI		Oberklasse 1,5	Oberklasse 1,5

Toxic TX-Serie	
Zweikanalendstufen:	
• Toxic TX-600	um 130 Euro
• Toxic TX-100	um 29 Euro
• Toxic TX-1600	um 220 Euro
• Toxic TX-1500	um 200 Euro
Vierkanalendstufen:	
• Toxic TX-1200	um 190 Euro
• Toxic TX-2000	um 235 Euro