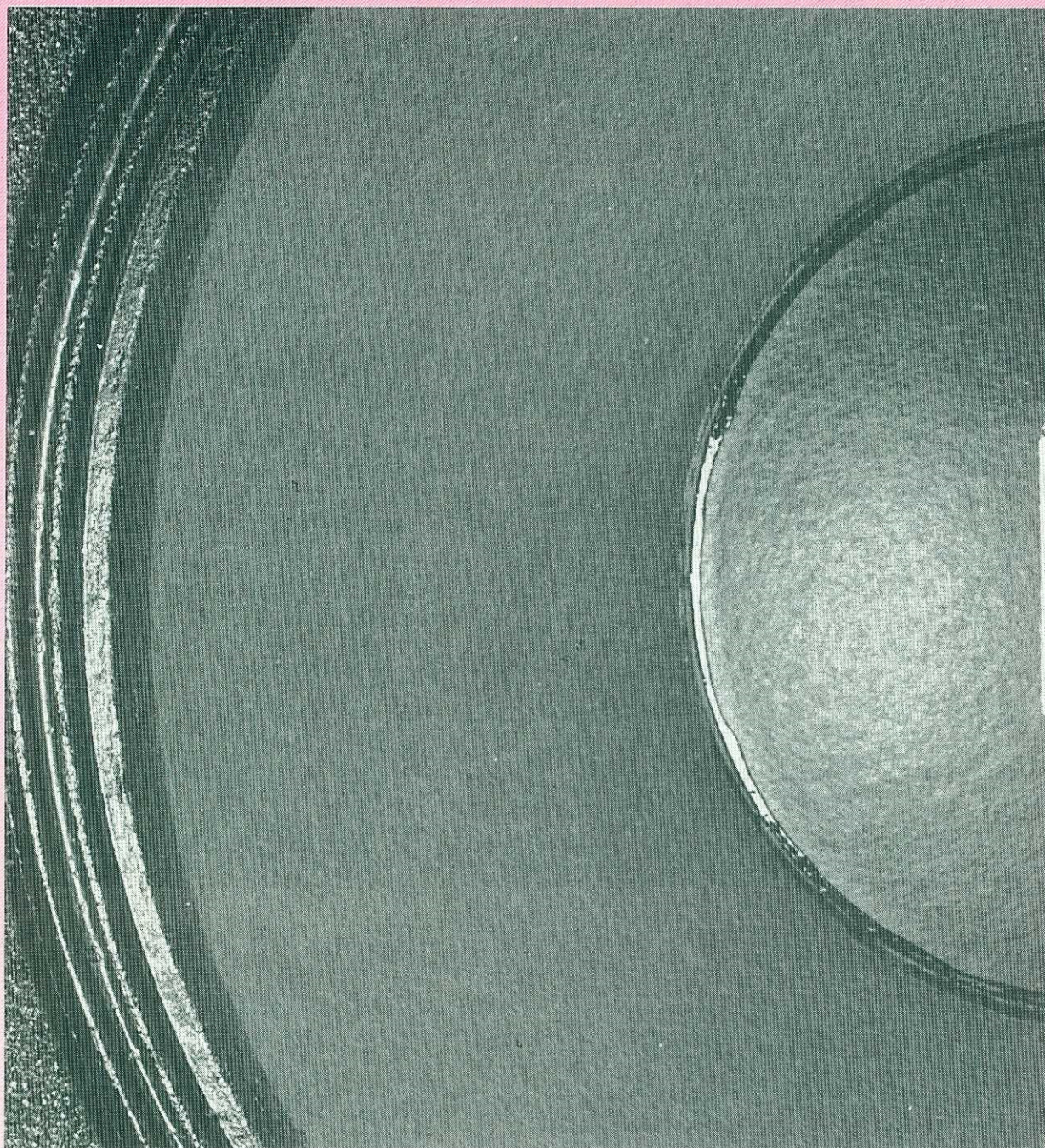




SPEAKER

S E R I E S



CRAFT SPEAKER

CRAFT-Speaker,

das Ergebnis von fast zwanzig Jahren Lautsprecherboxenbau und der daraus gewonnenen Erfahrung, wie Lautsprecher sein sollten. Material höchster Güte und neben meßtechnischen Grundsätzen auch das gewisse Feeling, gepaart mit ausgeprägtem Klangverständnis, machen die "Seele" dieser Speaker aus.

CRAFT-Speakers,

the result of almost twenty years of loudspeaker design and the resulting experience how a loudspeaker should be built. Material of highest quality and - in addition to a fundamental knowledge in measurement technology - a pronounced "feel" in combination with a pronounced understanding of sound make the "soul" of these speakers.

Les haut-parleurs CRAFT

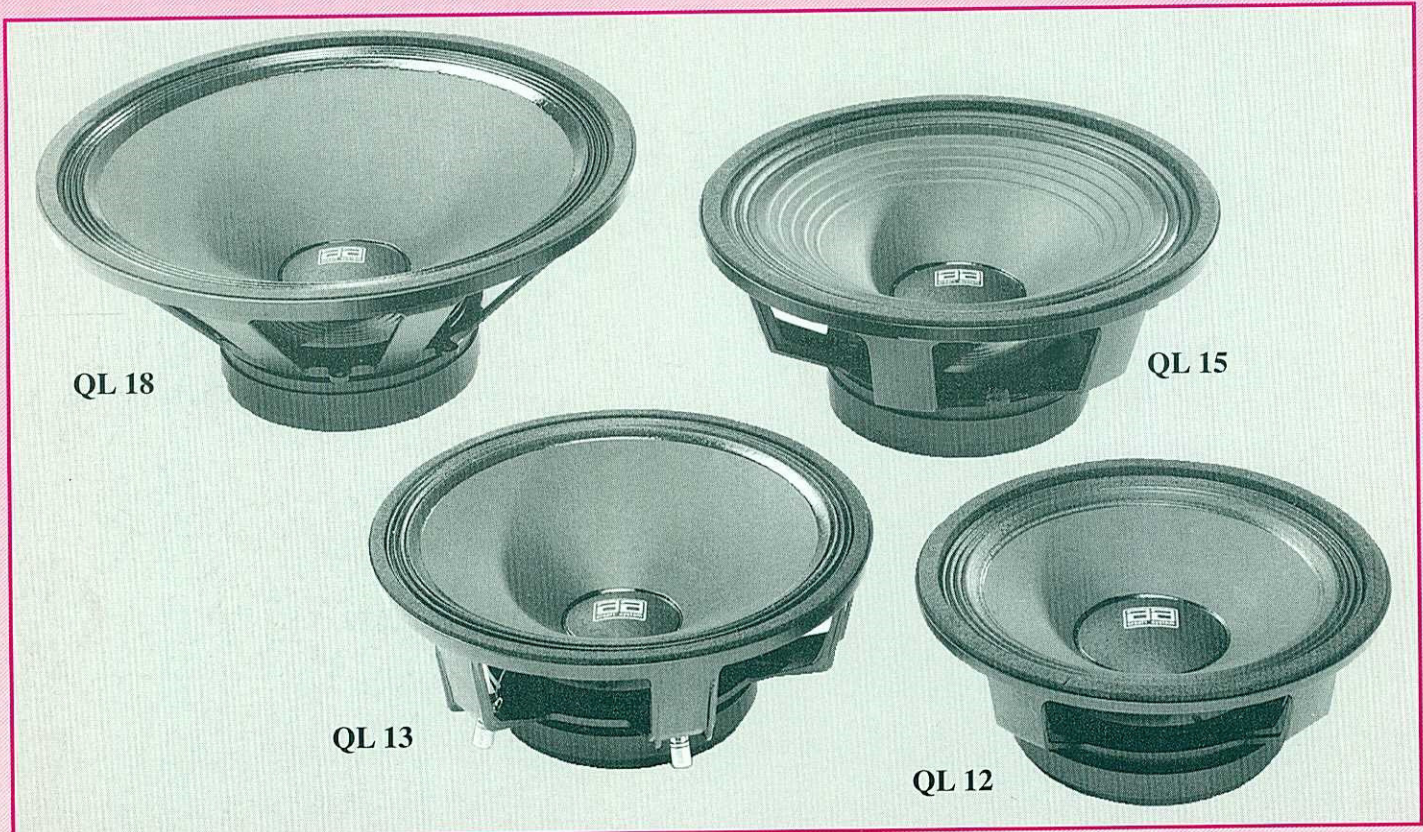
sont le résultat de presque vingt ans dans le domaine de la construction de haut-parleurs, et de l'expérience des caractéristiques essentielles d'un haut-parleur. «L'âme» de ces haut-parleurs, c'est une mélange de matériaux de haute qualité, des connaissances fondées dans la technique de mesure, mais aussi un certain «sentiment» en combinaison avec une compréhension détaillée pour le son.



SPEAKER

S E R I E S

QL - SPEAKER



QL 18 QL 15 QL 13 QL 12

Die Basslautsprecher der QL-Serie wurden speziell für den Einsatz in PA- und Discotheken-Systemen konzipiert. Dabei wurde das Augenmerk auf die Erfordernisse der aktuellen Prozessoranlagen gelegt. Die hohe Belastbarkeit konnte durch den konsequenten Einsatz modernster Werkstoffe erreicht werden. Körbe aus Aludruckguß sind ebenso selbstverständlich, wie die "Long-Coil" Technik der Schwingspulen. Auf Grund dieser besonders großen Wickelhöhe der Spulen bleibt das Musiksignal auch bei hohen Auslenkungen der Membran verzerrungsfrei und somit können im Tiefbass-Bereich höhere Maximal-Schallpegel erreicht werden.

Die QL-Speaker sind sowohl in den Standardgrößen 12", 15" und 18" als auch in 13,5" erhältlich.

The QL series woofers have been specially designed for P.A. and discotheque systems, with particular emphasis on the requirements of modern processor systems. The high power rating was achieved by means of the consistent use of most advanced material. Speaker baskets made of die-cast aluminium are a standard feature, just like the "long-coil" technology implemented in the voice coils. Owing to the extreme winding height of the coils, the music signal is undistorted, even with high diaphragm displacements, and thus, higher maximum sound pressure levels can be achieved in the low-frequency range. The QL speakers are available in the standard sizes 12", 15" and 18" as well as in 13.5".

Les boomers de la série QL ont été conçus particulièrement pour l'utilisation dans un système de sonorisation publique ou de discothèque. Les systèmes à processeur et leurs exigences élevées ont trouvé notre attention particulière. La capacité énorme de ces haut-parleurs ne pouvait être accomplie qu'en utilisant les matériaux les plus modernes; par exemple, le saladier d'aluminium à coulée sous pression est une caractéristique naturelle ainsi que la technique "long-coil" des bobines mobiles. Grâce à la hauteur élevée de l'enroulement dans la bobine, le signal de musique n'est pas dégradé par la distorsion, même si la membrane est soumise à un déplacement énorme; des niveaux sonores plus hautes sont alors possibles dans les fréquences des graves. Les haut-parleurs de la série QL sont en vente dans les dimensions standard de 12", 15" et 18", mais aussi de 13,5".



SPEAKER

S E R I E S

XR - SPEAKER



18XR600

15XR600

18XR 600 15XR 600

Craaft XR-Series Lautsprecher sind Tieftonsysteme, die durch ihre 4" Schwingspule aus einer komplexen Legierung auf hochtemperaturfestem Kapton extremsten Belastungen standhalten. Klanglich zeichnen sich diese Tieftöner durch eine präzise, konturenreiche Tiefstbasswiedergabe aus. Ein weiteres wichtiges Merkmal der XR-Serie ist die weitgehende Linearität bei höchster Effizienz. Dieses Ergebnis konnte nur durch die Verwendung modernster Magnetmaterialien und eng toleriertem Luftspalt erreicht werden.

In Groß-PA-Anlagen finden diese Wandler ebenso Verwendung wie in kompakten Hochleistungsboxen.

CRAAFT XR series speakers are woofer systems which can handle highest power levels owing to the 4" voice coil made of a complex alloy consisting of high-temperature resistant Kapton. In terms of sound, these woofers are characterized by the precise, contoured low-frequency reproduction. Another important feature of the XR series is the extreme linearity despite the high efficiency. This could be achieved only by the use of advanced magnet material and a narrow-tolerance air gap. These transducers find application both in large-scale P.A. systems and in compact high-power speaker cabinets.

La série XR de CRAAFT comporte des systèmes de graves qui permettent des charges extrêmes, grâce à une bobine mobile 4" en Kapton, un alliage complexe à haute résistance thermique. En ce qui concerne le "son", ces boomers se caractérisent par une reproduction de basse précise et riche en contour. Une autre caractéristique importante de la série XR est la grande linéarité malgré le rendement extrême, ce qui ne pouvait être accompli qu'en utilisant des aimants les plus modernes et un entrefer d'une tolérance minimale. Ces haut-parleurs sont utilisés dans les grands système de sonorisation publique ainsi que dans les enceintes compacte à haut performance.



SPEAKER

S E R I E S

ACF-PCD SPEAKER



15/400 LC 13/250 LC 12/300 LC
10/300 PCD 8/250 PCD 6/100 PCD

Die Basslautsprecher der ACF-Serie zeichnen sich durch ihren hervorragenden Wirkungsgrad und ihre enorme Impulstreue aus. Wie die QL-Systeme sind auch diese Woofer mit besonders langen Schwingspulen ausgerüstet. Dadurch ergibt sich ein sehr weit gespannter Anwendungsbereich. So werden diese Lautsprecher sowohl in PA- und Discoanlagen als auch in Instrumentalboxen eingesetzt. Besonderen Anklang finden die Woofer im Bereich der Boom-Cars wo sie mit ihrem enormen Wirkungsgrad neue Maßstäbe setzen. Stabile Druckgußkörbe aus Aluminium (ab 12" Typen) bzw. aus glasfaserverstärktem Kunststoff sorgen für einen verwindungsfreien Einbau. Der größte und wichtigste Bereich bei der Musik- oder Sprachübertragung wird von dem Mitteltöner übernommen. Dabei wird eine möglichst unverfärbte und verzerrungsarme Wiedergabe angestrebt. Durch die konsequente Verwendung von modernsten Materialien wurden bei den oben abgebildeten Lautsprechern bemerkenswerte Erfolge erzielt. So bleibt das Klangbild auch bei extremen Lautstärken homogen und ohne jegliche Aggressivität. Eine bisher unerreichte Sprachverständlichkeit ist so realisierbar.

The ACF series woofers are characterized by their excellent efficiency and enormous pulse accuracy. Like the QL systems, these woofers, too, are equipped with particularly long voice coils. The resulting range of applications is extremely wide: for instance, these loudspeakers are used both in P.A. and discotheque systems and in instrument speakers; in particular, in boom cars these woofers meet with great popularity and owing to their high efficiency they have set new standards. Solid baskets made of die-cast aluminium (as of the 12" size) and glass fiber reinforced plastic material guarantee torsion-free installation of the speakers.

In any system for music or speech transmission, the midrange driver has to cover the broadest and most important range. The goal is to achieve uncoloured and distortion-free reproduction. Owing to the consistent use of advanced material, the speakers illustrated above represent a remarkable success: the unaggressive sonic image is homogeneous even at extreme volume levels, which allows for yet unachieved speech intelligibility.

Les boomers de la série ACF se caractérisent par leur rendement excellent et une énorme fidélité d'impulsions. Tout comme les systèmes QL, ces boomers sont munis de bobines mobiles particulièrement longues, ce qui permet une large gamme d'applications. Par exemple, ces haut-parleurs sont utilisés dans les enceintes de sonorisation publique et de discothèque mais aussi dans les enceintes pour instruments. Ils sont particulièrement populaires dans les «boom cars» ou ils représentent une nouvelle catégorie de haut-parleurs, grâce à leur rendement énorme. Le saladier solide d'aluminium à coulée sous pression (à partir des types 12") et l'utilisation de matières plastiques renforcés par fibre de verre garantissent une installation sans torsions.

Le haut-parleur pour fréquences moyennes est responsable du domaine le plus vaste et important pour la transmission de musique ou de langue. Le but est une reproduction sans dégradations ou distorsions. Grâce à l'utilisation conséquente des matériaux les plus modernes, les haut-parleurs figurant au-dessus produisent des résultats remarquables: le son peu agressif reste homogène, même sous des volumes extrêmes. Il était alors possible de réaliser une bonne netteté phonique dont on ne pouvait que rêver jusqu'à présent.



SPEAKER

S E R I E S

SD - SPEAKER



15/310 SD

12/200 SD

10/200 HF-SD

8/150 SD

Für alle professionellen Anwender von Lautsprechern besteht natürlich bezüglich des Preis-Leistungsverhältnisses ein besonderes Interesse. Die Systeme der SD-Serie bieten dieses auf Grund ihrer Konstruktionsmerkmale auf hervorragende Weise. Um dies zu ermöglichen wurde auf den Einsatz von Druckgußkörben verzichtet. Bei den Komponenten, die jedoch für den "Sound" zuständig sind, wurden keine Kompromisse eingegangen. Zum größten Teil bauen diese Systeme auf der 1990er LC-Serie von Crafft auf. Es besteht ein breites Spektrum verschiedener Typen in allen Leistungsklassen. Somit stehen dem Anwender Bass- und Mitteltonlautsprecher zur Verfügung, die für alle Einsatzbereiche Verwendung finden können.

Of course, the price-performance ratio is of particular interest to professional users of loudspeakers. The systems from the SD series offer an excellent price-performance ratio owing to their design features. For this purpose, the SD series speakers have no die-cast baskets; but no compromise has been made for those components that are responsible for the "sound". These systems are largely based on the 1990 LC series from CRAFFT. There is a broad spectrum of different types from all performance categories. Thus, the user has woofer and midrange speakers available which can be used for any kind of application.

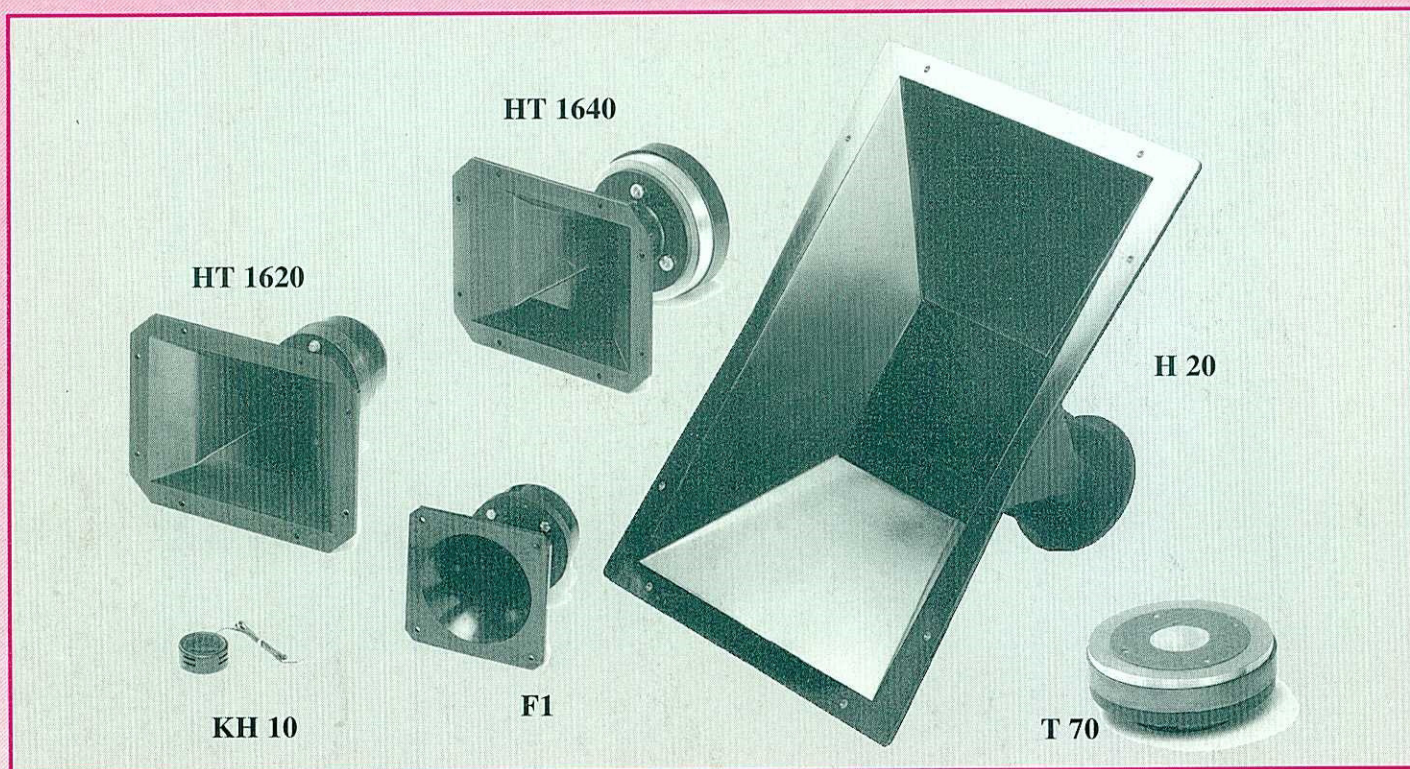
Pour tous utilisateurs professionnels, le rapport prix-performance est bien entendu d'un intérêt particulier. Les systèmes de la série SD offrent un rapport excellent entre prix et performance, grâce à leur caractéristiques de construction. Pour ce but, il ne sont pas muni d'un saladier en aluminium à coulée sous pression. Mais en ce qui concerne les parties qui sont responsables du «son», on n'a fait aucun compromis. Ces systèmes s'inspirent largement de la série CRAFFT LC de 1990: il existe une large gamme de différents types pour toutes les catégories de puissance et de performance. De cette façon, l'utilisateur trouve des haut-parleurs de graves et de moyennes pour tous champs d'application.



SPEAKER

S E R I E S

HOCHTONLAUTSPRECHER TREIBER & HÖRNER



HT 1640 T 70 F1 HT 1620 KH 10 H 20

Der Craaft T 70 ist speziell für Hochleistungs-PA-System in Verbindung mit 12" bzw. 15" Tiefmitteltönern bestimmt. Für diesen 2" Treiber stehen verschiedene Hörner zur Verfügung.

Flaggschiff der Hochtonsysteme ist die 1" Treiber/Horn-Kombination HT 1640. Dabei handelt es sich um einen ausgesprochen breitbandig arbeitenden Lautsprecher mit einem sehr linearen Frequenzverlauf. Eine Ankoppelung ist schon ab 1.800 Hertz möglich. Der HT 1620 verfügt über das gleiche Constant-Directivity-Horn, aber einen kleineren Treiber, so daß ein Einsatz ab 3.500 Hertz gewährleistet ist.

Als reiner Hochtöner ist das Exponentialhorn F 1 anzusehen. Dabei zeichnet sich der F 1 durch sein bestechendes Preis-Leistungsverhältnis aus.

Der KH 10 nimmt eine besondere Position unter den Craaft-Tweetern ein, da er nicht auf Hornkonstruktion beruht. Diese Hochtonkalotte basiert auf einem komplett neuen Antriebssystem. Trotz der geringen Baumaße wird ab 4.0 kHz ein Schalldruck von 100 dB erreicht.

The CRAAFT T 70 has been specially designed for high-power P.A. systems in combination with 12" or 15" woofer/midrange speakers. Various horns are available for this 2" driver. The flagship among the tweeter systems is the 1" driver/horn combination HT 1640, a particularly broadband speaker featuring a very linear frequency response. Takeover frequencies as of 1,800 Hz are possible. The HT 1620 has the same constant-directivity horn but a smaller driver, so that it can be used for frequencies as of 3,500 Hz. The exponential horn F 1 is a pure tweeter system, which is characterized by its extraordinary price-performance ratio. The KH 10 is something very special among the CRAAFT tweeters, since it is not based on a horn design. This dome-type tweeter uses a completely new driver system. Despite the small dimensions it produces a sound pressure level of 100 dB at frequencies of 4 kHz and higher.

Le CRAAFT T 70 a été conçu pour les système de sonorisation publique à grande puissance, en combinaison avec des boomers 12" ou 15". De différents pavillons sont disponibles pour ce châssis 2". La combinaison châssis 1"/pavillon est le modèle «hors classe» de cette série: il s'agit d'un haut-parleur avec une bande passante extrêmement large et une réponse de fréquence assez linéaire. Le T 70 peut être utilisé à partir de 1.800 Hz. Le HT 1620 est muni du même pavillon type «constant directivity», mais d'un châssis plus petit, alors qu'il peut être utilisé à partir de 3.500 Hz. Le pavillon exponentiel F 1 est un véritable tweeter, qui se caractérise par son rapport prix-performance.

Le KH 10 est un haut-parleur spécial parmi les tweeters CRAAFT, parce qu'il est construit différemment: il n'utilise pas une construction du type pavillon mais un système complètement nouveau. Malgré ses dimensions modérées ce tweeter à dôme produit un niveau sonore de 100 dB, à partir d'une fréquence de 4 kHz.

Type	18 XR 600	QL 18	15 XR 600	QL 15	15/400 LC	15/310 SD	15/300 SD	15/250 SD	15/200 SD	QL 13	13/250 LC	13/200 LC	QL 12	12/500 LC	12/250 SD	12/200 SD	12/150 SD	12/100 SD	10/300	10/250	HF-SD
Frequency Range	[Hz]	25-300	32-2500	30-5000	30-5000	30-5000	25-5000	28-5000	48-5000	30-5000	28-5500	30-5000	38-6000	40-6000	40-5500	36-5000	55-12000	55-12000	10/300	10/250	HF-SD
Power Capacity	[W/RMS]	600	400	300	300	300	300	250	200	400	250	200	400	300	250	200	150	100	55-6500	30-4000	
Sensitivity, SPL	[dB]	97.5	102	103	100	100	99	99	100	101	100	99	101.5	102	100	100	100	99	102	95.5	
Voice Coil Diameter	[mm]	51.5	63	63	63	63	63	50.5	50.5	63	63	50.5	63	63	50.5	50.5	37	37	63	50.5	
Coil Former		F	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton
Winding		E	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu
Impedance, Z	[Ohm]	R 8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Re	[Ohm]	5.5	5.6	5.2	5.45	5.5	5.5	5.8	6.0	6.8	5.1	5.6	6.0	5.2	5.5	6.0	5.9	5.2	10.5	3.6	
fs	[Hz]	45	40	32	37	38	30	36	60	35	33	39	47	50	50	45	67	65	62	40	
Oms		5.1	5.9	5.7	4.55	6.57	7.8	6.6	5.45	5.08	4.12	5.21	3.43	5.46	6.01	6.09	6.7	7.1	4.5	8.03	
Qes		0.54	0.14	0.26	0.17	0.23	0.33	0.28	0.4	0.69	0.22	0.24	0.33	0.18	0.3	0.32	0.66	1.0	0.22	0.21	
Qts		0.45	0.43	0.24	0.16	0.22	0.31	0.26	0.37	0.6	0.2	0.23	0.3	0.175	0.28	0.3	0.6	0.87	0.2	0.205	
Vas	[litr]	230	569	178	198	243	267	345	266	105	250	230	131	109	122	131	73	46.8	98		
Mms	[gr]	107.5	105	101	82.5	71.2	89	79.5	68.3	60.6	70.5	88	41.3	28.7	32.6	37.4	22.3	27.66	28.4	27	
Cms	[mm/N]	0.017	0.23	1.54	0.18	0.22	0.24	0.36	0.24	0.1	0.36	0.33	0.19	0.277	0.35	0.31	0.25	0.21	0.23	0.58	
Flux density	[T]	U	1.4	1.32	1.4	1.4	1.3	1.25	1.3	1.4	1.3	1.25	1.25	1.25	1.25	1.3	1.25	1.08	1.4	1.25	
BL Factor	[N/A]	20.8	22.05	26.9	21.7	16.8	17.6	16.14	15.1	20	17.6	19.2	19.65	17.11	13.7	14.0	9.1	7.7	22.4	12.9	
X max	[+/- mm]	4	5	3.5	2.7	3.8	3.8	3.5	2.5	3	3.6	3	3.2	X _{max}	2.6	2.5	3	2.5	1.5	3.4	
SD	[cm ²]	1320	908	855	882	882	882	892	855	707	707	707	530	530	530	490	490	380	363	363	
VD	[cm ³]	528	454	299	238	335	335	308	214	212	247	212	170	148.5	138	133	147	123	57	123	
Le	[mH]	0.77	0.6	0.71	0.49	0.55	0.47	0.57	0.68	0.5	0.54	0.5	0.4	0.69	0.5	0.6	0.4	0.3	0.62	0.51	
Overall Diameter	[mm]	9	470	400	392	385	385	385	385	342	342	342	342	313	305	305	305	288	268	257	
Baffle Hole Diameter	[mm]	3	434	414	380	360	357	357	357	324	324	324	287	287	283	283	283	283	240	231	
Depth	[mm]	175	182	135	168	155	155	155	160	131	131	131	130	130	135	132	132	118	107	107	
Weight	[kg]	11.5	11	10.5	10.5	6.5	6.5	4.5	4.0	6.5	6.0	4.5	7.0	7.0	5.5	5.0	3.0	2.0	6.5	4.0	

4/95

5/93

3/97

Type	10/200 SD	10/150 SD	10/150 SD	8/250 PCD	8/200 PCD	8/150 SD	8/100 SD	8/80 SD	8/60 SD	8/80X SD	6/100 PCD	6/90 PCD	5/80	T 70	HT 1640	HT 1620	F 1	KH 10	KT 20
Frequency Range	[Hz]	40-7000	15-2000	40-7000	65-9000	70-9000	70-9000	100-12000	100-12000	100-20000	120-12000	115-12000	65-12000	500-18000	1800-18000	3500-19000	3500-20000	2000-20000	2000-20000
Power Capacity	[W/RMS]	99.5	150	100	250	200	150	100	80	80	100	90	80	120	40	15	15	10	15
Sensitivity, SPL	[dB]	97.5	94	97.5	101	99.5	97	95.5	94	94	99	97.5	93.5	108	108	107	108	93	100
Voice Coil Diameter	[mm]	37	37	37	50.5	37.5	37.5	37.5	37	37	37	37	30	74.5	44.3	25	25	25.3	25
Coil Former		Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton	Kapton/GLF	NOM.	NOM.	NOM.	NOM.
Winding		8	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	Alu	CCAW	CCAW	Alu	CCAW	CCAW	CCAW	Alu	CCAW
Impedance, Z	[Ohm]	6.0	8	8	8	8	8	4	4.6/16	4.8/16	8	8	4.8	8	8	8	8	8	8
Re	[Ohm]	48	5.9	5.5	5.5	5.25	5.6	3.4	3.4	3.4	6.0	5.7	3.4	6.2	5.4	6.5	6.5	6.5	6.5
fs	[Hz]	523	49	20	47	70	78	84	124	124	170	182	73	440	800	1500	2200	1500	2000
Oms		0.27	6.8	7.83	6.01	3.45	7.3	3.72	4.74	4.35	2.7	3.4	6.71	-	-	-	-	-	-
Qes		0.25	0.38	0.33	0.46	0.2	0.31	0.43	0.62	1.27	0.46	0.56	0.31	-	-	-	-	-	-
Qts		0.36	0.36	0.31	0.42	0.18	0.3	0.38	0.46	0.98	0.39	0.47	0.29	-	-	-	-	-	-
Vas	[litr]	30.8	71	250	64	1/4	22.4	14.5	18.8	17.3	7.0	4.8	8.0	-	-	-	-	-	-
Mms	[gr]	0.36	24.65	25.5	30	18.6	17.5	18	16.8	13.5	5.6	5.86	6.2	-	-	-	-	-	-
Cms	[mm/N]	1.3	0.43	1.36	0.38	0.28	0.23	0.23	0.213	0.122	0.156	0.187	0.7	-	-	-	-	-	-
Flux density	[T]	14.4	1.25	1.0	1.08	1.3	1.3	1.25	1.08	0.95	1.25	1.08	1.1	1.95	1.6	1.6	1.65	-	1.65
BL Factor	[N/A]	2.3	11.4	8.5	8.6	14.7	12.2	10.7	7.61	5.3	8.75	7.54	5.7	-	-	-	-	-	-
X max	[+/- mm]	363	2.4	5	2.3	0.9	1.8	2.3	3.3	3.3	0.4	0.4	1.8	-	-	-	-	-	-
SD	[cm ²]	84	363	363	363	241	212	241	201	201	143	143	86.6	-	-	-	-	-	-
VD	[cm ³]	0.61	87	182	84	22	38	56	64	67	11.5	6	15.6	-	-	-	-	-	-
Le	[mH]	257	0.35	0.48	0.41	0.36	0.36	0.27	0.27	0.22	0.38	0.4	0.18	0.17	0.11	0.07	0.07	0.07	0.07
Overall Diameter	[mm]	231	257	257	257	257	205	205	205	205	165	165	130	165	195x153	195x153	100x100	36.9	110x110
Baffle Hole Diameter	[mm]	107	231	231	231	231	181	181	181	181	151	151	122	-	167x123	167x123	91	-	106
Depth	[mm]	3.5	107	107	107	107	90	90	88	88	77	77	67	70	165	180	124	15.8	52
Weight	[kg]	3.0	2.5	2.5	3.7	1.9	2.5	2.0	1.4	1.4	2.5	2.0	1.0	4.8	3.1	1.6	1.5	0.02	0.75

Änderungen vorbehalten - Specifications subject to change - Sous réserve de modifications