



THE SOUNDMAKERS

SONAR

THE MODERN ART OF SOUND >



SONAR

THE MODERN ART OF SOUND >

Aktive Lautsprecher für Entertainer, DJs, Bands, Clubs, Fitness und Party

Bahnbrechende Technologien, hochmoderne Entwicklungswerkzeuge und fortschrittliche Produktionsmethoden – wenn diese Faktoren auf eine jahrzehntelang gewachsene Audiokompetenz treffen, kann etwas ganz Besonderes entstehen. So wie bei der neuen SONAR-Lautsprecherfamilie, die erstmals hochwertige Sound-Eigenschaften und einen ganzen Katalog professioneller Ausstattungsmerkmale im populären Preissegment verfügbar macht.

Mit drei eleganten, multifunktionalen Fullrange-Modellen und einem leistungsstarken Subwoofer liefert die SONAR-Familie ein breites Spektrum kompetenter Lösungen für die verschiedensten Anwendungen. Von der hochtransportablen Sprachbeschallung über professionelles Bühnen-Monitoring bis zur kraftvollen Band-PA.

Das Herz jedes SONAR-Lautsprechers ist ein leistungsfähiger 24-Bit-DSP, der einerseits als hocheffizienter Audiocontroller die Qualitäten der Lautsprecherkomponenten optimal und ohne große Einstellarbeiten in einen satten, klaren Sound übersetzt. Andererseits schafft er die Grundlage für eine Fülle fortschrittlicher Features, die in der Praxis dazu beitragen, einfacher und eleganter zu beeindruckenden Soundergebnissen zu gelangen. Dazu gehören u.a. die kabellose Fernbedienung über Tablet oder Smartphone, das Stereo-Audio-Streaming über Bluetooth 5.0 oder die einfach zu benutzende und extrem wirkungsvolle Cardioid-Funktion des SONAR-Subwoofers.

SONAR-Lautsprecher lassen sich einfach transportieren und unkompliziert aufbauen. Dazu haben unsere Entwickler ihr Augenmerk besonders auf praxisgerechten Bedienkomfort und hohe Bediensicherheit gelegt. So ermöglichen z.B. gut ablesbare Displays und durchdachte Menüs die intuitive Bedienung auch weniger oft benötigter Funktionen.

Mit ihrer fortschrittlichen Ausstattung und ihren hochwertigen Plug & Play-Sound-Eigenschaften wird die SONAR-Serie in besonderer Weise dem HK Audio Leitgedanken gerecht: „Den einfachsten Weg zum besten Sound“ gibt es jetzt auch im weltweit populärsten Preissegment.

24bit Digital Signal Processor



Master



Push to edit

1 2 3

Mic <-> Line Mic <-> Line Aux In

Mix Out



Get the app!
Remote control your SONAR with the free SONAR REMOTE app

SONAR 112 Xi



Caution: Risk of electric shock! Do not open! Refer servicing to qualified service personnel.



FK Audio is a brand of Stamer Musikanlagen GmbH
Hagelburger Str. 8 • 66506 St. Wendel • Germany

Serial No.

Mains

220-240 V~ 50-60 Hz
0.6 A @ 1/8 output power

Power



Leave enough space for proper ventilation!

Caution: To reduce the risk of electric shock, separation of the center pin of this plug needs to be maintained.

SONAR FULLRANGE MODELLE

Die aktiven SONAR Xi-Modelle sind als Fullrange-Lautsprecher für Stand-Alone-Anwendungen, als Front-PA, Bühnenmonitor oder als besonders leistungsfähige Mitten-Hochton-Einheit in Subwoofer/Satelliten-Systemen konzipiert. Ihre eleganten und gleichzeitig robusten Kunststoffgehäuse sind darauf ausgelegt, den jahrelangen Einsatz „on the road“ klaglos wegzustecken. Ein stabiles Stahlgitter mit hinterlegtem Akustikvlies schützt die Lautsprecher vor groben mechanischen Einwirkungen, Staub und Spritzwasser.

Über den cleveren, auf Knopfdruck in der Neigung verstellbaren Hochständerflansch lässt sich die Abstrahlung optimal auf das Publikum ausrichten. Dank der abgeschrägten Gehäuseform sind die SONAR Xi-Modelle auch liegend als Monitor einsetzbar; die M10 Flugpunkte vereinfachen die Deckenmontage in Clubs und Kneipen.

Die Eingangssektion der SONAR Xi-Modelle bietet zwei Kanäle für Line- oder Mikrofonsignale, und einen Stereo-Aux-Kanal, der auch „wireless“ über Bluetooth 5.0 Audiosignale empfangen kann. Bedient werden die Kanäle und alle sonstigen DSP-Einstellungen über ein großes, gut ablesbares Farbdisplay oder drahtlos über ein Smartphone oder Tablet mit den kostenlosen SONAR Remote Apps für iOS und Android.



SONAR 110 Xi

Geht es um jedes Kilo und jeden Zentimeter, gleichzeitig aber auch um einen runden, angenehmen Bassbereich, dann ist die SONAR 110 Xi die passende Lösung. Als Satellit im Zusammenspiel mit dem SONAR 115 Sub D, als Monitor auf beengten Bühnen oder als hochtransportable Beschallungslösung z.B. in Schulen spielt die SONAR 110 Xi ihre Stärken aus. Und mit 800 Watt Endstufenleistung bietet die SONAR 110 Xi souveräne Reserven, auch wenn es mal etwas lauter werden muss.



SONAR 112 Xi

Kompakte Größe und nicht zu schwer, dabei ein voller, „erwachsener“ Sound. Das ist die Formel, die das 12"/1"-Boxenformat überall in der Welt zur Nr. 1 gemacht hat. Die SONAR 112 Xi zeigt all diese Vorzüge in zeitgemäßer Bestform. Besonders leistungsfähige Lautsprecher und souveräne 1200 Watt Endstufen-Power sorgen für klaren, unverzerrten Sound und beeindruckende Bassqualitäten. Dazu kommt die „für alles bereit“-Ausstattung, wie sie in dieser Klasse nur SONAR-Lautsprecher bieten.



SONAR 115 Xi

Immer noch angenehm transportabel setzt die SONAR 115 Xi das Extravolumen und die Power des großen 15"-Woofer in höhere Lautstärke und vor allem in fetten Bass-Punch um. Das macht die SONAR 115 Xi zur idealen Lösung für DJs, Fitnessstudios und Entertainer mit Keyboard oder Playbacks, die keinen zusätzlichen Subwoofer benutzen wollen. Der hohe Wirkungsgrad prädeterminiert die SONAR 115 Xi auch als besonders leistungsfähiges Topteil in Band-PAs in Kombination mit Subwoofern.

Das eingebaute Digitalmischpult bietet zwei Kanäle für Mikrofon- oder Line-Signale sowie einen Aux-Kanal, über den Signale analog eingespeist, und auch über Bluetooth 5.0 empfangen werden können. Sogar gleichzeitig! Der Mix Out dient zur Signalweiterleitung an zusätzliche Lautsprecher, oder kann als Quelle für einen Live-Mitschnitt genutzt werden.

Jeder der drei Kanäle bietet einen eigenen Lautstärke-Regler sowie für die Kanäle 1 und 2 sogar mit durchstimmbaren High Pass Filter. Zudem stehen drei Sound-Modes zur Verfügung (Live, DJ, Monitor), sowie ein Preset zur Kombination mit dem SONAR-Subwoofer.

Zur Regelung der Gesamtlautstärke ist des Mischpult mit einem Master-Regler ausgestattet. Dieser dient gleichzeitig zur Bedienung des DSP-Menüs.



Dank Bluetooth TWS (True Wireless Stereo) steht dem Stereo-Audio-Streaming über zwei SONAR Xi-Modelle nichts mehr im Weg. Zwei gekoppelte SONAR Xi können über die Remote-App gleichzeitig fernbedient werden.





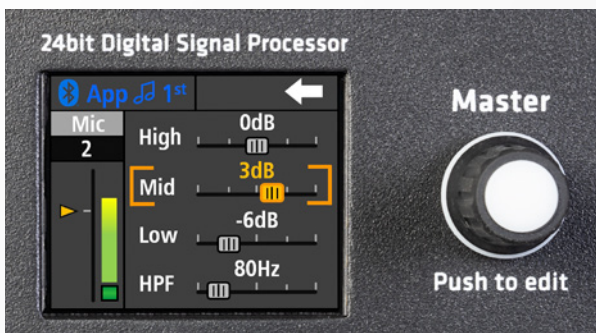
SONAR REMOTE APP



Die SONAR REMOTE App für iOS und Android Betriebssysteme bietet weit mehr als nur eine Fernsteuerung für das eingebaute Digitalmischpult. Sie ermöglicht die Kontrolle aller Einstellungen und Funktionen der SONAR Xi-Modelle, auch die Parameter des 3-Band EQs pro Kanal. Zudem lassen sich Szenen speichern, um regelmäßig gebrauchte Voreinstellungen auf Abruf bereit zu stellen, z.B. die Anpassung auf Lieblings-Mikrofone, aber auch wechselnde Setups sowie die Grundanpassung auf verschiedene Locations.



Alle Einstellungen die in der App vorgenommen werden, werden zeitgleich im Display der SONAR Xi-Box angezeigt - und umgekehrt! Beide Displays synchronisieren sich in Echtzeit.



SONAR SUBWOOFER



Kompakte Abmessungen und ein mächtiges Tiefton-Fundament des Hochleistungs-15"-Woofer, beeindruckende 1500 Watt Endstufen-Power und nicht zuletzt das effiziente 24-Bit-Controlling schaffen ein Basserlebnis, wie man es bisher eher von großen 18"-Subwoofern erwartet. So macht der SONAR 115 Sub D aus einem braven Song eine packende Rock-Hymne und aus zahmen Menschen ein tanzwütiges Publikum.

Dabei war ein Subwoofer noch nie einfacher einzusetzen: Einfach über das gut ablesbare Display das passende Preset anwählen und perfekten Plug & Play-Sound genießen.

Darüber hinaus hält der SONAR 115 Sub D für Fans von platzsparenden 2.1 Systeme Stereo-Ein- und Ausgänge bereit.

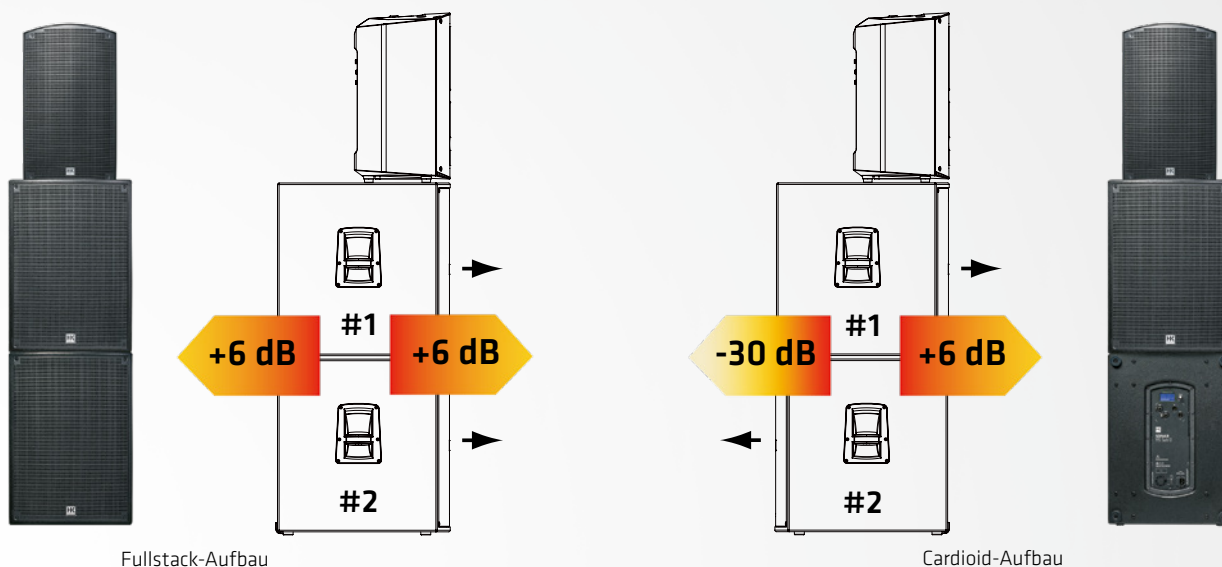
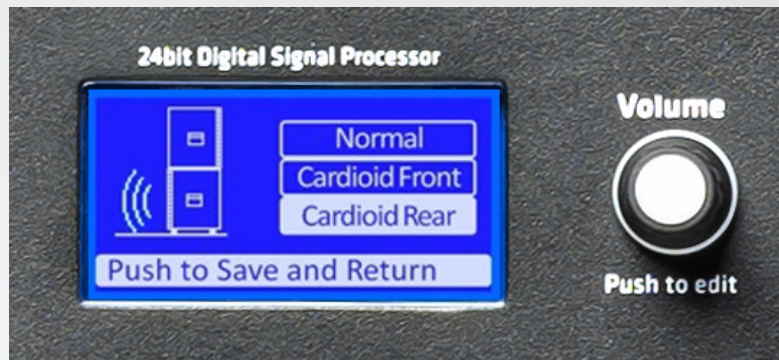
Ein absolutes Highlight ist die Cardioid-Funktion, die beim Betrieb von zwei SONAR 115 Sub D für eine drastische Lautstärkeabsenkung im Bassbereich hinter der Box und somit auf der Bühne sorgt. Auch dieses professionelle Feature verlangt keine weiteren Einstellarbeiten und ist ohne komplizierte Berechnungen für jeden ohne Fachwissen, kinderleicht und ohne Vorkenntnisse einsetzbar.



FULLSTACK- UND CARDIOID-AUFBAU

Um den Schalldruck im Bassbereich zu erhöhen kann ein zweiter SONAR 115 Sub D verwendet werden. Im klassischen Fullstack-Aufbau (Abbildung links) mit zwei nach vorne abstrahlenden Bässen wird eine „rundum“ Erhöhung des Schalldrucks um 3 dB erreicht. Was den SONAR 115 Sub D aber besonders macht, sind seine Cardioid-Fähigkeiten. Durch zwei spezielle Presets wird ein Cardioid-Aufbau (Abbildung rechts), bei dem der untere Bass nach hinten abstrahlt, ohne aufwendige Berechnung und Laufzeitkorrektur möglich.

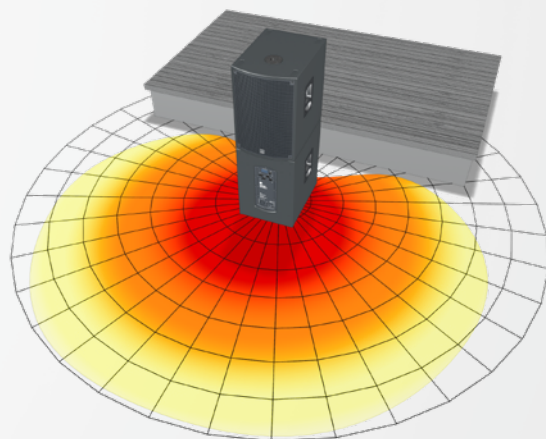
Dazu wird der untere SONAR 115 Sub D nach hinten ausgerichtet und das Preset „Cardioid Rear“ ausgewählt, und der obere SONAR 115 Sub D strahlt nach vorne mit Preset „Cardioid Front“. Jetzt spielen beide Bässe perfekt zusammen, ohne dass man weitere Einstellungen vornehmen muss.



Wann macht ein Cardioid-Aufbau Sinn?

Das Cardioid-Prinzip basiert auf der Auslöschung der nach hinten abgestrahlten Frequenzen. Während mittlere und hohe Frequenzen gerichtet abgestrahlt werden können, breiten sich tiefe Frequenzen kugelförmig aus. Das führt oft zu einem unangenehmen Übermaß an Tiefbässen auf und hinter der Bühne. Auch wird es zunehmend üblich, dass Veranstalter genaue Vorgaben zur Schallverteilung machen, z.B. für Festzelte und Innenstadt-Bühnen.

Der SONAR 115 Sub D erfüllt sowohl mechanisch als auch akustisch alle Voraussetzungen, schnell und einfach wirkungsvolle Cardioid-Setups zu realisieren, mit bis zu 34 dB Dämpfung der nach hinten abgestrahlten Bassfrequenzen! Das macht nicht nur die Bühnen-Performance deutlich angenehmer, es führt auch zu einem besseren Sound, da Mikrofonsignale nicht durch zu viele tiefe Frequenzen beeinflusst werden.



AUFBAU-BEISPEILE



Fullrange-Setup einer einzelnen SONAR Xi für kleinere Beschallungen, Akustik-Darbietungen und Sprachübertragungen



2.1 Setup mit zwei SONAR Xi im Fullrange-Mode und einem SONAR 115 Sub D als Center Sub



Zwei SONAR Xi im External-Sub-Mode mit zwei SONAR 115 Sub D und Distanzstangen



Zwei SONAR Xi im External-Sub-Mode mit vier SONAR 115 Sub D im Cardioid-Aufbau



Für den Einsatz als Bühnenmonitor bieten die SONAR Xi-Modelle einen speziellen Monitor-Mode



Über die integrierten M10-Flugpunkte sind alle SONAR Xi-Modelle flugfähig.

ZUBEHÖR

Schutzhüllen

Die passgenauen gepolsterten Hüllen sind aus extrem reißfesten Nylon gefertigt, ideal für den sicheren Transport zum Gig. Aussparungen für die Griffe ermöglichen einen angenehmen Tragekomfort.



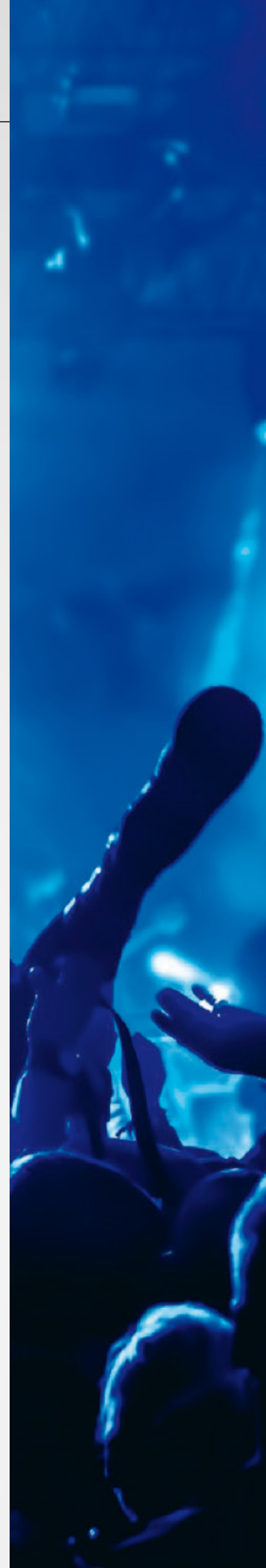
Satellite Add-On M20 XLR

Das Satellite Add-On Package umfasst zwei Stahl-Distanzstangen und zwei XLR-Kabel in einer Nylon-Tragetasche.



Speaker Stand Add-On

Das Speaker Stand Add-On Package umfasst zwei Aluminium-Stativen und zwei Signalkabel mit XLR-Anschlüssen in einer Nylon-Tragetasche.



TECHNISCHE DATEN

Model	SONAR 110 Xi	SONAR 112 Xi	SONAR 115 Xi	SONAR 115 SUB
Max. SPL peak @ 10 % THD	123 dB Halfspace	127 dB Halfspace	130 dB Halfspace	125 dB Halfspace
Max SPL calculated	126 dB Halfspace	130 dB Halfspace	133 dB Halfspace	128 dB Halfspace
Frequenzgang +/- 3 dB	64 Hz - 18 kHz	58 Hz - 18 kHz	56 Hz - 18 kHz	40 Hz - X-Over
Frequenzgang -10 dB	59 Hz - 20 kHz	54 Hz - 20 kHz	50 Hz - 20 kHz	36 Hz - X-Over
Endstufenleistung (Peak Power)	800 W	1.200 W	1.200 W	1.500 W
Endstufentyp	Class AB + D	Class AB + D	Class AB + D	Class D
Aktive Schutzschaltungen	Thermo-Protection, Overload-Protection, Subsonic Filter, Peak- und RMS-Limiter	Thermo-Protection, Overload-Protection, Subsonic Filter, Peak- und RMS-Limiter	Thermo-Protection, Overload-Protection, Subsonic Filter, Peak- und RMS-Limiter	Thermo-Protection, Overload-Protection, Subsonic Filter, Peak- und RMS-Limiter
Basslautsprecher	-	-	-	1x 15", 3" Schwingspule
Tief- / Mitteltonlautsprecher	1x 10", 2" Schwingspule	1x 12", 2,5" Schwingspule	1x 15", 2,5" Schwingspule	-
Hochtontreiber	1", 1" Schwingspule	1", 1,35" Schwingspule	1", 1,35" Schwingspule	-
Horncharakteristik	90° x 60° CD-Horn	90° x 60° CD-Horn	90° x 60° CD-Horn	-
Trennfrequenz aktiv	-	-	-	60 - 150 Hz, variabel
Anzeige	1,83" Farbdisplay	1,83" Farbdisplay	1,83" Farbdisplay	2,2" LCD
Analoge Eingänge	2x XLR/Klinke-Kombi symm., 1x Aux In 3,5mm Miniklinke	2x XLR/Klinke-Kombi symm., 1x Aux In 3,5 mm Klinke	2x XLR/Klinke-Kombi symm., 1x Aux In 3,5 mm Klinke	2x XLR/Klinke-Kombi symm.
Analoge Ausgänge	1x Mix Out XLR symm.	1x Mix Out XLR symm.	1x Mix Out XLR symm.	2x Thru XLR symmetrisch
Sensitivity-Schalter	2x Mic/Line	2x Mic/Line	2x Mic/Line	-
Sound-Modes	Live/DJ/Monitor	Live/DJ/Monitor	Live/DJ/Monitor	Normal/Bass Boost
Setup-Modes	Ext. Sub	Ext. Sub	Ext. Sub	Cardioid Front, Cardioid Rear, SONAR
DSP-Funktionen	Master Volume, Level Metering, 3-Band-EQ, Low-Cut-Filter, Front LED, Screensaver, BT Auto Pairing, Delay, Output Pre/Post Master	Master Volume, Level Metering, 3-Band-EQ, Low-Cut-Filter, Front LED, Screensaver, BT Auto Pairing, Delay, Output Pre/Post Master	Master Volume, Level Metering, 3-Band-EQ, Low-Cut-Filter, Front LED, Screensaver, BT Auto Pairing, Delay, Output Pre/Post Master	Bass Boost, Polarity, X-Over, Delay, Front LED, Display Dim, Reset
Bluetooth Audio Streaming	5.0	5.0	5.0	-
Bluetooth TWS	x	x	x	-
Leistungsaufnahme nach EN 62368-1	0,4 A / 220-240 V AC 0,8 A / 100-120 V AC	0,6 A / 220-240 V AC 1,2 A / 100-120 V AC	0,6 A / 220-240 V AC 1,2 A / 100-120 V AC	0,8 A / 220-240 V AC 1,6 A / 100-120 V AC
Aufstellwinkel	35°	35°	35°	-
Hochständerflansch	35mm, neigbar (0°/7,5°)	35mm, neigbar (0°/7,5°)	35mm, neigbar (0°/7,5°)	1x M20
Flugpunkte	3x M10	3x M10	3x M10	-
Griffe	1x SingleGrip	2x SingleGrip	2x SingleGrip	2x MultiGrip
Rollen	-	-	-	optional
Gehäuse	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Holz
Oberfläche	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz
Frontgitter	Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff	Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff	Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff	Metallgitter mit schwarzem Akustikschaumstoff
Abmessungen (BxHxT)	31 x 53,5 x 30 cm	36,5 x 62,9 x 35,5 cm	42,5 x 72,9 x 41,5 cm	43 x 61,2 x 61,6 cm
Gewicht	11,5 kg / 25.4 lbs	15,9 kg / 35.1 lbs	19,5 kg / 43.0 lbs	28,4 kg / 62.6 lbs