



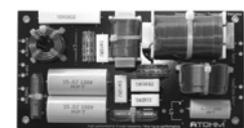
La colonne 3.0 constitue le fleuron de la gamme SIROCCO. Cette enceinte se caractérise par des basses nerveuses et étendues, une grande tenue en puissance associée à une importante dynamique. Elle se distingue également par une excellente définition et par une scène sonore très profonde. Idéal pour les amateurs de grand son et pour les pièces de moyennes et grandes dimensions.



Le SD20ND04F (1) est un tweeter équipé d'un dôme en soie traitée de 20mm de diamètre, d'un moteur néodyme et d'une façade au profil spécifique en aluminium bénéficiant de la technologie ADP™ (*Anamorphic Dispersion Pattern*) garante d'une diffusion homogène jusqu'aux très hautes fréquences.

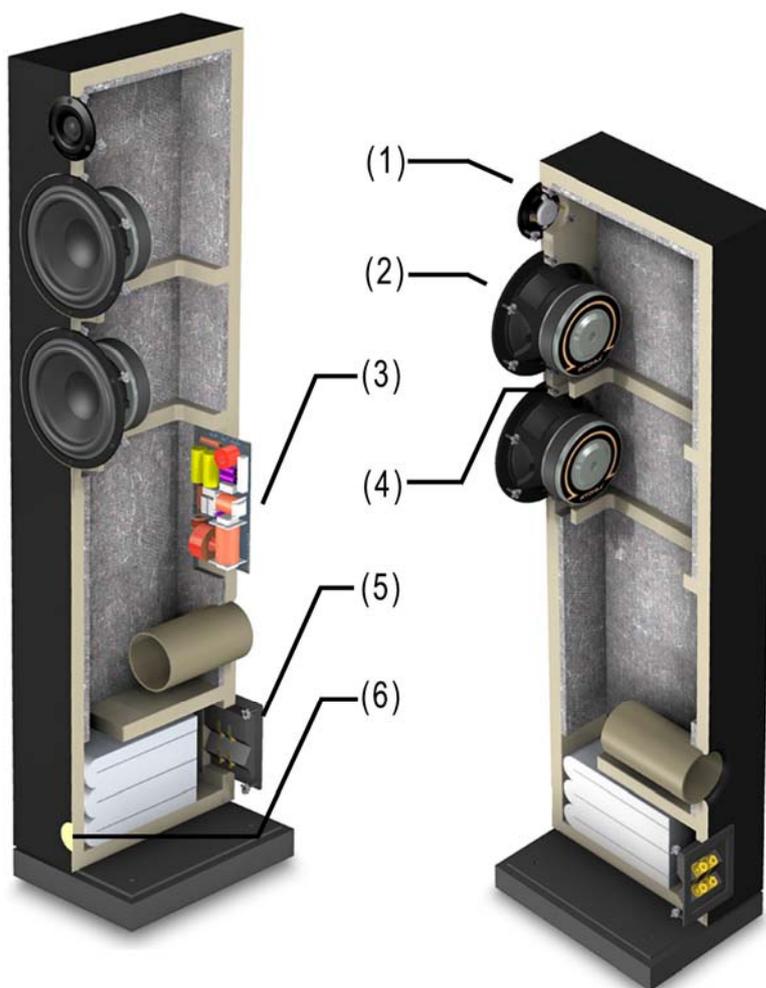


Les deux LD165CR08 (2) sont dotés d'une belle motorisation, d'une membrane papier à suspension périphérique LDS™ (*Low Diffraction Surrounding*) et d'un noyau bagué cuivre réduisant sensiblement la distorsion et la valeur inductive de la bobine mobile.



Le filtre (3) bénéficie de la technologie TCC™ (*Time Coherent Crossover*). Cette structure associe des cellules à pente douce (1<sup>er</sup> ordre électrique) à une cellule de calage temporel sur la voie aiguë. En synchronisant du point de vue de l'auditeur l'émission de tous les haut-parleurs, cette spécificité procure une cohérence optimale ainsi qu'une scène sonore large et profonde à souhait.

Le kit est fourni avec toute la visserie M4 (4) (vis CHC, inserts à griffes), bornier (5) et logo (6). Le plan complet vous permettra de construire par vous-même des enceintes aux performances exceptionnelles.



### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Enceinte colonne	2+1 voies bass reflex
Puissance admissible	200 Weff
Puissance crête	350 W
Impédance	6 ohms
Niveau de sensibilité	90dB/2.83V/1M
Réponse en fréquence	33Hz-30kHz (-3dB)
Structure de filtrage	1 <sup>er</sup> ordre avec cellule de calage temporelle sur voie aiguë
Fréquence de filtrage	250Hz-3000Hz
Boomer grave médium	LD 165 CR08 (*2)
Tweeter	SD20 ND 04F

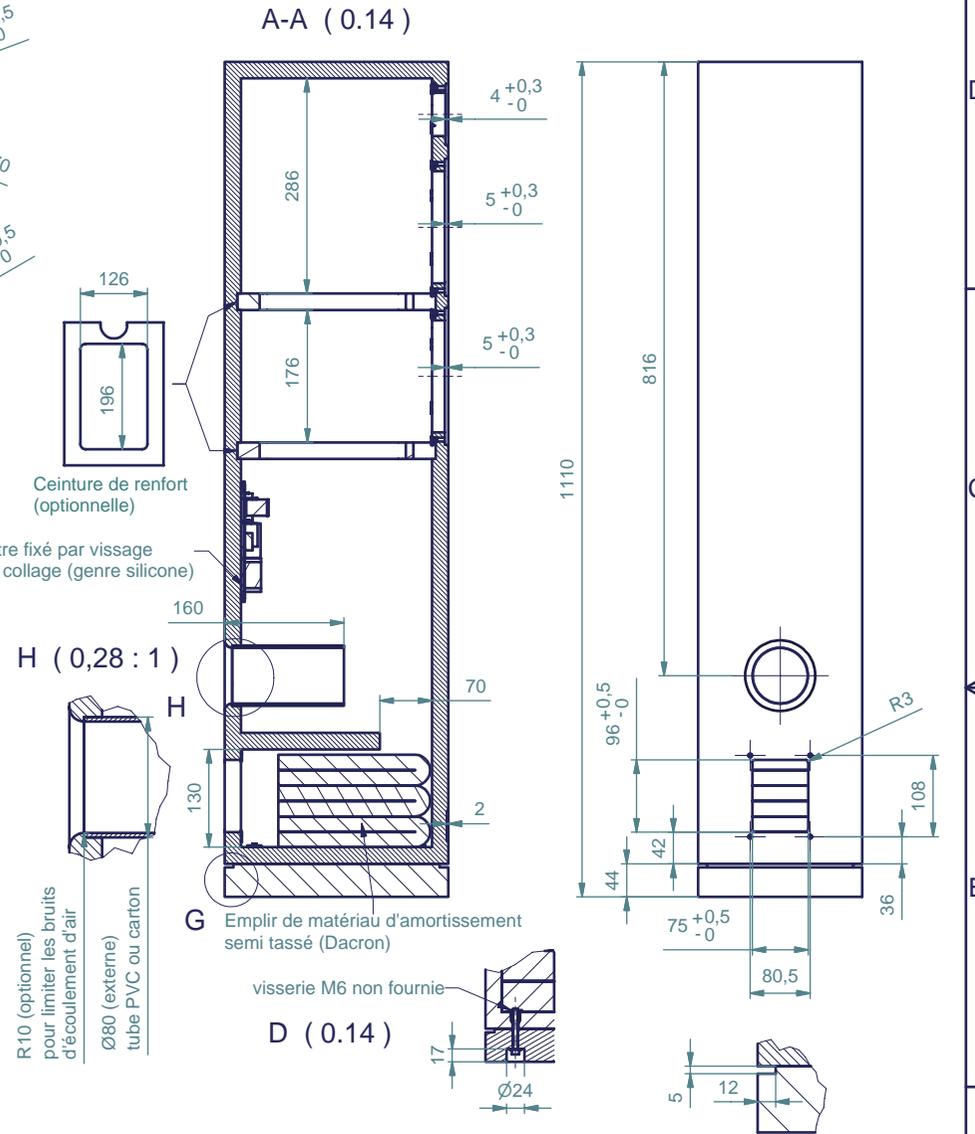
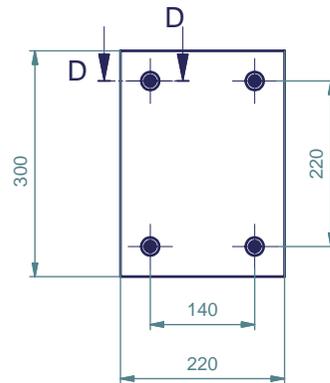
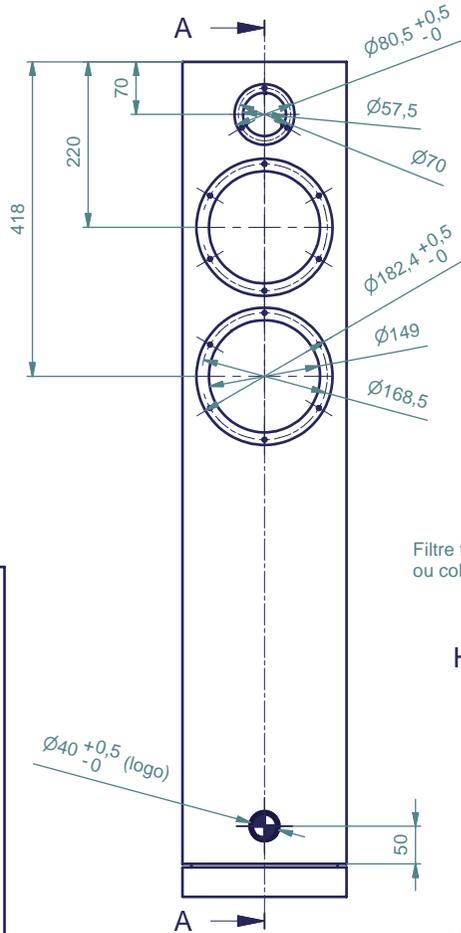
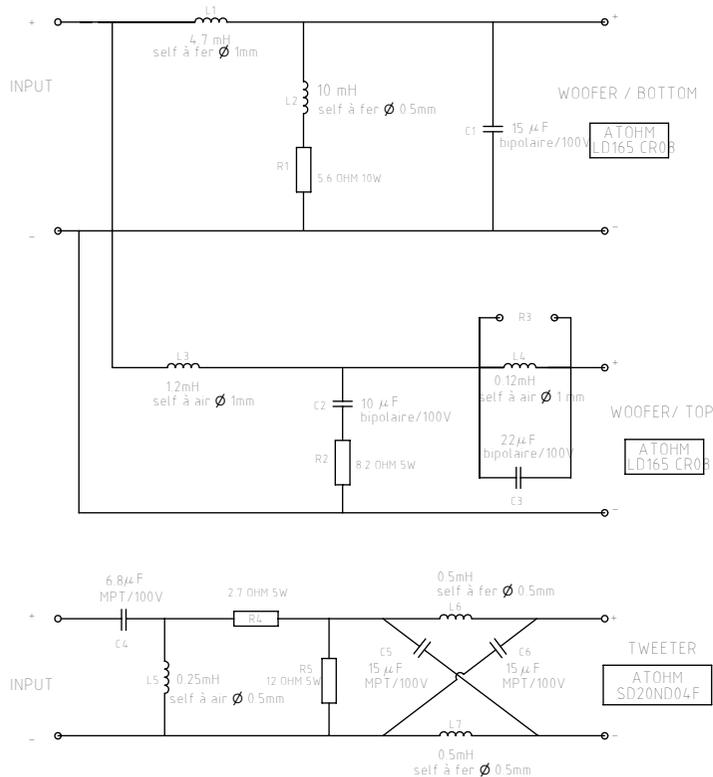
### Composants fournis:

- Filtres : 2 pièces
- Borniers bi-câblage : 2 pièces
- Vis M4\*25mm zinguée noir : 38 pièces
- Inserts M4 à griffes : 38 pièces
- Sigles ATOHM laiton : 2 pièces

### Composants non fournis:

- Tube PVC (évents)
- Matériau d'amortissement (feutre)

### Schéma du filtre



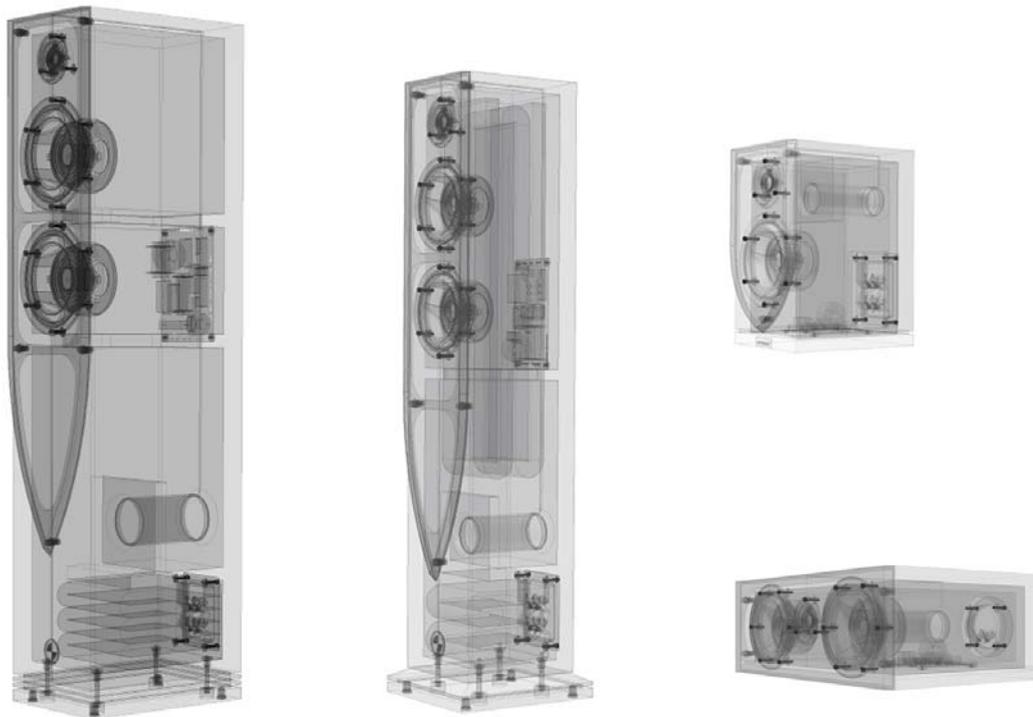
**MATERIAU : MDF 22mm**

KIT-Sirocco3-0-Cabinet assembly				
#	Qty	Name	Material	Remark:
By Th. COMTE		Gen tolerance:		Date 14/12/2007
				Scale:
<b>ATOHM</b>			<b>KIT SIROCCO 3-0</b>	
			Feuille 1 / 1	
This document is the property of Welcohm Technology (France), copy or disclosure are totally prohibited without written authorization				

# ATOHM®

## SIROCCO SERIES

*La gamme d'enceinte «SIROCCO SERIES» reprend le flambeau des précédents modèles «SIROCCO, NOTUS, GHIBLI, DZHARI et HEGOA» développés par la marque ATOHM. Ainsi les nouvelles 1.0, 2.0, 3.0 et C1 reprennent en partie des technologies déjà bien éprouvées. Toutefois elles bénéficient d'améliorations très sensibles tant sur les performances audio que sur la finition.*



Le laboratoire ATOHM est doté des meilleurs outils de recherche et développement : CA03D, simulations dynamiques par la méthode des éléments finis, analyseur FFT, mesures Klippel et analyse vibratoire par interférométrie laser sont autant d'outils qui nous permettent d'innover, de créer et de contrôler nos produits.

Fruits de plusieurs années d'études, les haut-parleurs ATOHM « Classic Series » et la gamme SIROCCO sont nés de notre volonté d'offrir un rapport prix/performance exceptionnel.

A l'écoute, notre philosophie de la reproduction sonore se traduit par une restitution naturelle et exempte de coloration artificielle. Que vous soyez cinéophile ou mélomane, vous pourrez apprécier une écoute équilibrée alliant douceur et dynamique. Vous serez conquis par des timbres fidèles et par une scène sonore large et profonde.

Notre passion pour la musique, la reproduction sonore et les beaux objets nous guide tout au long de l'élaboration d'un produit.



[ 1-0 ]



[ C-1 ]



[ 2-0 ]



[ 3-0 ]

## 1) TWEETER ATOHM SD20 ND04 F



La gamme SIROCCO est dotée du tout nouveau tweeter ATOHM SD20ND04F (classic series) . Cette unité est pourvue d'un moteur néodyme, d'un dôme soie et d'une bobine de 20mm à fil CCAW (alliage de cuivre et d'aluminium). Grâce à la légèreté de

l'équipage mobile et à l'amorce de pavillon à profil spécifique, le niveau de sensibilité se situe à 93dB/ 2.83V à 1 M. La façade de ce tweeter est réalisée en aluminium injecté ( absence de vibration parasite) et bénéficie de la technologie ADP™ (Anamorphic Dispersion Patterns ). Cette spécificité ATOHM assure une meilleure dispersion hors axe et limite les réflexions parasites aux très hautes fréquences.(La bande passante s'étend jusqu'à 25 kHz dans l'axe). En outre, le support de bobine en aluminium et l'entrefer ferrofluidé assurent une excellente dissipation thermique des calories générées par la bobine mobile. ( forte tenue en puissance sans compression préjudiciable à l'écoute).



## 2) BOOMER MEDIUM CLASSIC SERIES



Les haut-parleurs de grave médium ( LD130 et LD165 ) équipant les modèles SIROCCO ont fait la réputation d'ATOHM. Ces unités « classic series » sont particulièrement appréciées pour leurs surprenantes facultés à explorer le registre grave ainsi que par la restitution précise et chaleureuse du médium qu'elles offrent. Leurs excellentes performances sont liées aux spécificités suivantes :

- Large motorisation avec technologie « COPPER RING »

Le noyau dispose d'une bague cuivre qui limite la création de courants induits (courants de Foucault) dans les pièces polaires. Cette technologie permet également la réduction et la linéarisation de la valeur inductive du bobinage. Il en résulte une diminution sensible de la distorsion ( par harmonique impaire / par intermodulation) ainsi qu'une bande passante plus linéaire et plus étendue.

- Membrane en pulpe de cellulose à fibres orientées (bon rapport entre rigidité et amortissement).

- Spider en conex (mélange de coton et de nomex) : fiabilité accrue et excellent maintien des performances dans le temps



Technologie LDS

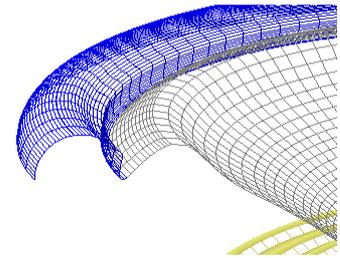


Technologie "COPPER RING"



Saladier en aluminium injecté

- Suspension périphérique technologie LDS™ ( Low Diffraction Surrounding) caractérisée par un profil très spécifique assurant un fractionnement progressif de la suspension aux fréquences médium. ( réponse en fréquence plus linéaire )
- Saladier en aluminium injecté (meilleure stabilité mécanique et dispersion thermique accrue)



### 3) FILTRAGE : LA TECHNOLOGIE TCC™

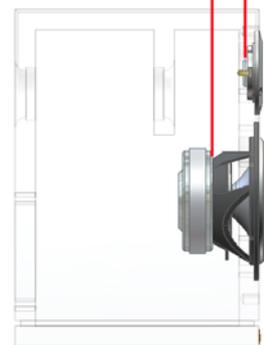
La technologie TCC™ ( Time Coherent Crossover) est née lors du développement de la gamme « GT » et du modèle « DIABLO ». Cette technique procure un raccord idéal sur de nombreux critères ( phase, temps de propagation de groupe , régime impulsionnel ) entre la source médium et le tweeter.

Le haut-parleur de médium ( ou médium grave) et le tweeter sont positionnés sur le même plan vertical. ( baffle unique ). De part leur géométrie respective (notamment la profondeur et la position verticale des bobines mobiles) , ces deux transducteurs n'ont pas la même origine temporelle. Plus pratiquement, lorsque l'auditeur est face aux enceintes, les haut-parleurs de médium « démarrent » en retard par rapport aux tweeters. Les filtres conventionnels permettent d'ajuster la phase afin que la réponse en fréquence soit linéaire. Toutefois ils ne permettent pas de remédier à la cause initiale ( le décalage temporel) et ne font qu'augmenter le temps de propagation de groupe à la fréquence de raccord des transducteurs. Une autre solution consiste à décaler le tweeter par rapport au haut-parleur de médium grâce à un décrochement sur le baffle. Cependant, une partie des signaux sonores émis par le transducteur d'aigüe est réfléchi par le « décrochement » du baffle ( angle plus ou moins vif). Cela se traduit par des irrégularités dans la réponse en fréquence et par un manque de précision de la scène sonore.

Afin de palier à ce problème, les filtres ATOHM intègrent des cellules de calage temporel (ligne à retard) sur les voies aigües.

Outre ce premier avantage, l'utilisation de ces cellules de calage rend possible l'usage de filtres du 1<sup>er</sup> ordre à pente douce (dite 6dB/oct). Ce type de structure limite les rotations de phase à la fréquence de raccord et diminue là aussi le temps de propagation de groupe. Les filtres ATOHM adoptent donc des pentes « douces ». Des cellules spécifiques sont ajoutées quand il est nécessaire de compenser certains phénomènes physiques. ( compensation d'impédance motionnelle, compensation d'impédance, cellule « bouchon » )

Décalage physique et temporel  
des sources émissives

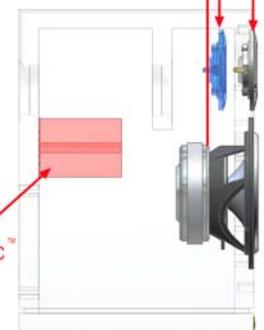


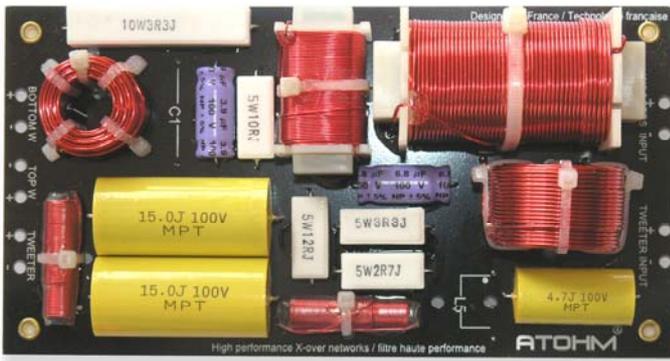
Position "virtuelle" du tweeter  
grâce à la cellule de calage temporel

Alignement idéal des  
centres acoustiques  
émissifs

Position physique  
du tweeter

Filtre avec  
technologie TCC™





S'agissant des composants, ces derniers sont soigneusement calibrés et répondent à des qualités bien précises. ( self à air , condensateur MPT , self sur fer à faible résistivité, etc). Le câblage interne est confectionné avec du câble OFC multibrin de section 2.5mm<sup>2</sup>

A l'écoute, ces spécificités se traduisent par l'obtention d'une scène sonore réaliste et « holographique » à souhait. La notion

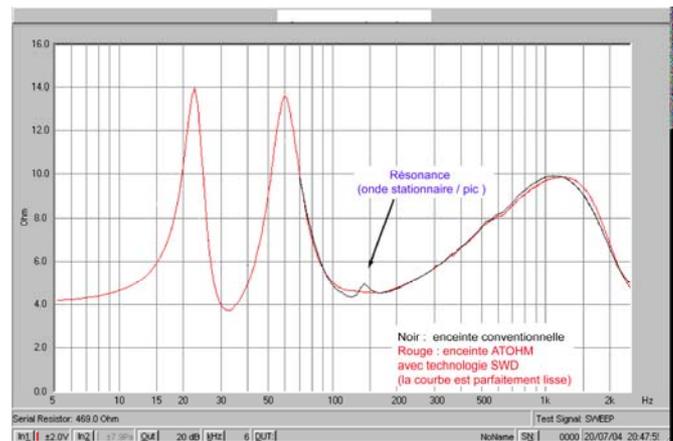
de plans sonores est parfaitement respectée et les instruments se positionnent dans l'espace avec une aisance déconcertante.

#### 4) CHARGE ACOUSTIQUE

Les enceintes ATOHM font usage de charge bass-reflex. Les fréquences d'accord ainsi que les sections des événements ont fait l'objet de minutieuses mises au point afin de maximiser les performances dans le registre grave ( distorsion, réponse en fréquence , excursion des équipages mobiles et bruit d'écoulement ).

#### 5) TRAITEMENT DE L'ONDE ARRIERE

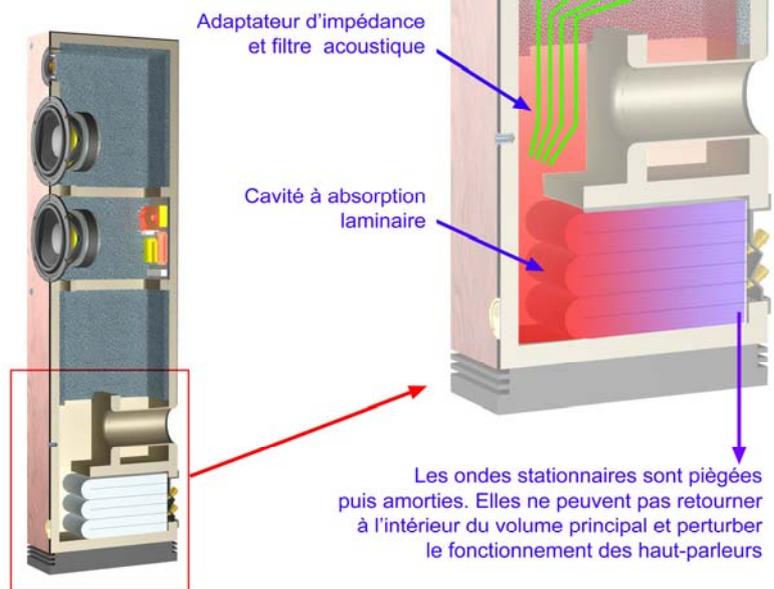
Les enceintes de type « colonne » conventionnelles ont un volume arrière plus important que les petites enceinte au format « bibliothèque ». Ce large volume interne est soumis à des résonances (ondes stationnaires) dues aux réflexions sonores entre les parois du coffret. Les plus nuisibles d'entres elles s'établissent dans le sens vertical entre les extrémités supérieure et inférieure du coffret. En effet, la section de l'ébénisterie étant faible, l'indice de réflexion entre la base et le sommet est élevé. D'une manière simplifiée, l'enceinte correspond à un simple « tube » vertical fermé à ses deux extrémités. Le fait d'incliner les parois concernées ou de les rendre non-parallèles ne change pas fondamentalement ce comportement. Un important garnissage de matériau absorbant limite ce phénomène. Toutefois, n'étant pas sélectif, il conduit également à un amortissement trop prononcé de la globalité du registre grave-médium et à la modification du comportement des haut-parleurs dans le bas du spectre. La fréquence de la 1<sup>ère</sup> résonance est proportionnelle à la hauteur de l'enceinte (1 demie longueur d'onde) Quant à l'amplitude de ce mode, elle est affectée par la position du ou des haut-parleurs de grave et par la quantité de matériau d'amortissement disposé à l'intérieur du coffret. Cet accident est souvent révélé sur la courbe d'impédance (petit pic situé entre 100 et 200 Hz ) ou à l'aide d'une mesure de pression en champ proche. A l'écoute, il se traduit par un registre haut grave plus ou moins « boursouflé » et par l'extinction tardive de certaines notes de musique. (trainage)



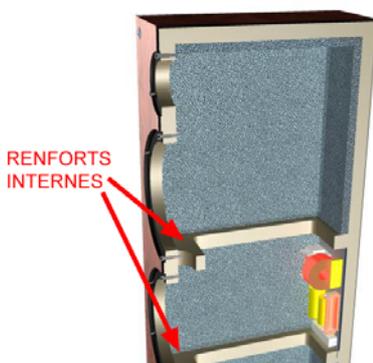
Pour remédier à ce problème, les enceintes « colonnes » ATOHM disposent de la technologie SWD™ (Standing Wave Damper). Cette spécificité se caractérise par l'adjonction d'une cavité à absorption laminaire située dans la base ou dans le sommet de l'enceinte. Cette cavité est constituée d'un étranglement (transformateur d'impédance acoustique / filtre acoustique) suivi d'un volume rempli de matériau d'amortissement parfaitement dosé. En canalisant et en amortissant ainsi l'onde arrière, ce dispositif annule les principales résonances qui s'établissent dans le volume arrière.

A l'écoute, la technologie SWD™ se caractérise par un registre haut-grave / bas médium limpide, sans coloration et nuancé à souhait.

### TECHNOLOGIE SWD™ (Standing Wave Damper)



## 6) EBENISTERIE RENFORCEE



Les ébénisteries des enceintes ATOHM sont toutes fabriquées avec du MDF de haute qualité. ( 19 ou 22 mm selon les modèles). Des renforts internes sont placés aux endroits stratégiques (mesures par accéléromètre laser) afin de limiter les vibrations parasites.

La finition (placage) fait appel à de véritables essences de bois ( Bois de rose ou érable) finement poncées et revêtues de deux couches de vernis spécifique.



## 7) ASSEMBLAGE ET CONTROLE QUALITE

Les enceintes ATOHM sont méticuleusement assemblées à Besançon (25). Avant leur départ d'usine, elles subissent de nombreux contrôles : passage au banc de mesure pour vérification de la réponse amplitude fréquence, de l'impédance, de la distorsion (ainsi qu'un test par balayage). Ces tests rigoureux nous permettent de livrer les enceintes par paire appairée à +/-0.8 dB près.



## 8) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### [SIROCCO 1-0 ]

Enceinte de bibliothèque 2 voies bass reflex  
Puissance admissible: 70 Weff  
Puissance crête: 120 W  
Impédance: 6 ohms  
Niveau de sensibilité: 88 dB/2.83V/1M  
Réponse en fréquence: 50Hz - 25kHz (-3dB)  
Boomer grave médium LD 130 CR04  
Tweeter: SD 20 ND 04F  
Dimensions: 320\*180\*230 (mm)  
Poids: 8 kg

### [SIROCCO 2-0 ]

Enceinte colonne 2+1 voies bass reflex  
Puissance admissible: 140 Weff  
Puissance crête: 250 W  
Impédance: 6 ohms  
Niveau de sensibilité: 89 dB/2.83V/1M  
Réponse en fréquence: 42Hz - 25kHz (-3dB)  
Boomer grave médium LD 130 CR08 (\*2)  
Tweeter: SD 20 ND 04F  
Dimensions: 1044\*180\*200 (mm)  
Poids: 18 kg

### [SIROCCO 3-0 ]

Enceinte colonne 2+1 voies bass reflex  
Puissance admissible: 200 Weff  
Puissance crête: 350 W  
Impédance: 6 ohms  
Niveau de sensibilité: 90 dB/2.83V/1M  
Réponse en fréquence: 33Hz - 25kHz (-3dB)  
Boomer grave médium LD 165 CR08 (\*2)  
Tweeter: SD 20 ND 04F  
Dimensions: 1110\*220\*300 (mm)  
Poids: 29 kg

### [SIROCCO C-1 ]

Enceinte centrale A/V 2 voies bass reflex  
Puissance admissible: 180 Weff  
Puissance crête: 250 W  
Impédance: 6 ohms  
Niveau de sensibilité: 89 dB/2.83V/1M  
Réponse en fréquence: 46Hz - 25kHz (-3dB)  
Boomer grave médium LD 130 CR08 (\*2)  
Tweeter: SD 20 ND 04F  
Dimensions: 170\*470\*300 (mm)  
Poids: 14 kg



**ATOHM®**

**12 rue du Breuil**

**70150 PIN (France)**

**tel : 03 81 47 91 01**

**email : [contact@atohm.com](mailto:contact@atohm.com)**

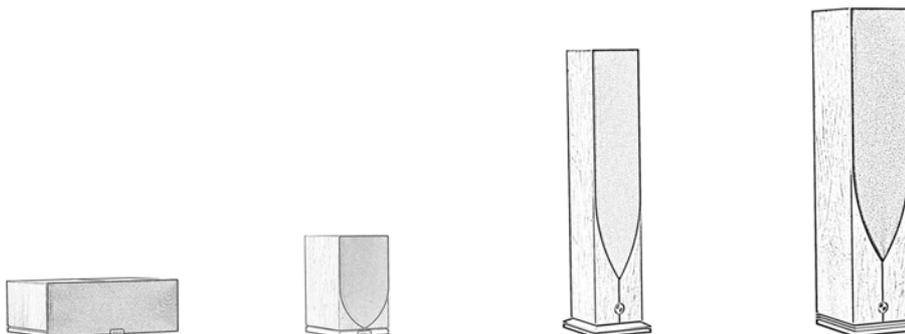
**Internet: [www.atohm.com](http://www.atohm.com)**

**CREATION THIERRY COMTE**

*ATOHM est une marque fabriquée, distribuée et déposée par WELCOHM TECHNOLOGY (France)*

# SIROCCO SERIES

## MANUEL D'UTILISATION



*Nous vous remercions d'avoir choisi Atohm pour votre équipement.*

*La conception et la réalisation de ce produit ont fait l'objet de tous nos soins afin de répondre à tous les besoins, aussi bien en stéréo qu'en multicanal, en hi-fi et en home cinéma. Dotés de hautes performances et d'une fiabilité exemplaire, nous sommes certains que ces produits vous donneront entière satisfaction, pendant de nombreuses années.*

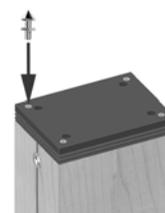
### Déballage :

Nos enceintes sont emballées d'une housse tissu, protégée par des mousses puis disposées dans deux épaisseurs de carton pour garantir des conditions de transport idéales depuis l'assemblage jusqu'à l'installation dans votre intérieur.

Durant le déballage et jusqu'à l'installation, nous vous recommandons de manipuler les enceintes avec grande précaution. Dans l'éventualité d'un nouveau transport des enceintes, nous vous invitons à conserver les emballages d'origine.

### Installation :

Nous fournissons avec les colonnes un set de 4 cônes de découplage. Leur utilisation permet d'isoler mécaniquement l'enceinte pour parfaire le bas du spectre audio en évitant les résonances parasites du sol. Le contre écrou permet un réglage précis de la hauteur de chaque cône. Sur des sols fragiles tels que du parquet ou carrelage, nous vous invitons à utiliser des coupelles de découplage (référence WT-C-30-5G, en option).

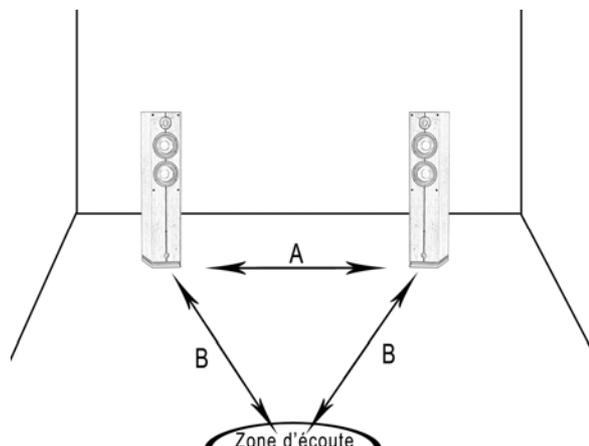


### Disposition des enceintes :

#### Configuration stéréo :

Les enceintes doivent former un triangle isocèle avec le point optimal d'écoute. Il faut veiller à ne pas trop écarter les deux enceintes pour que la scène sonore reste réaliste, la distance A doit, dans la mesure du possible, rester inférieure à la distance B.

Les enceintes doivent être dégagées des murs et des encoignures. La proximité des murs aura pour effet d'accentuer artificiellement le niveau de grave, dénaturant ainsi l'équilibre tonal. Libre à vous d'ajuster cette distance pour obtenir un niveau dans le bas du spectre à votre goût. Nos colonnes sont étudiées pour que le tweeter se trouve à la hauteur des oreilles de l'auditeur ; les Sirocco 1-0 et C-1 doivent être positionnées sensiblement à la même hauteur pour garder un message sonore équilibré. Nous vous conseillons d'utiliser des pieds d'environ 60cm de hauteur (demandez conseil auprès de votre revendeur).



### Configuration multicanal et home cinéma :

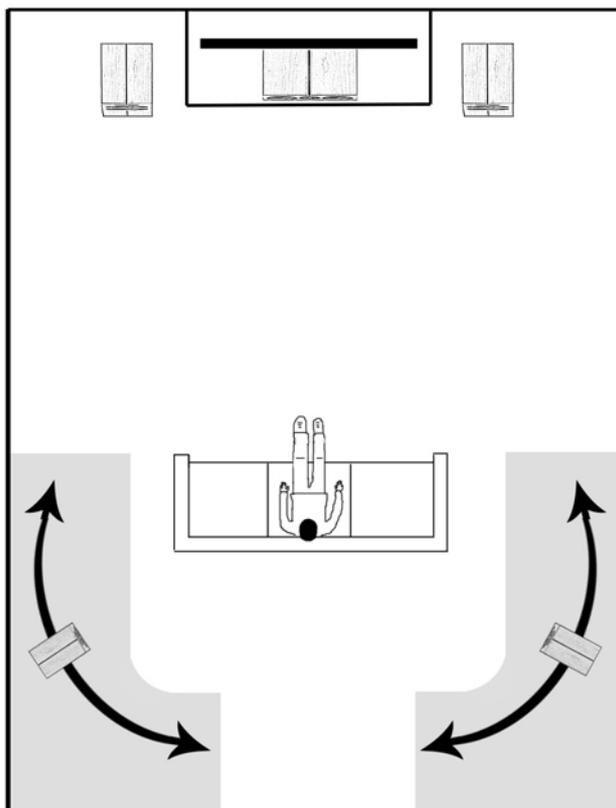
Les haut-parleurs de la gamme Sirocco ne sont pas magnétiquement blindés et peuvent perturber les écrans à tube cathodique. Nous conseillons de les éloigner de 60cm de l'écran. Les écrans plasma ou à cristaux liquides (LCD) ne sont pas sensibles à ces perturbations et aucune contrainte d'éloignement minimal est nécessaire.

Le placement des deux voies frontales est identique à la configuration stéréo. La voie centrale est placée selon l'aménagement au dessus ou au dessous de l'écran.

Les enceintes arrières doivent s'approcher de la profondeur du lieu d'écoute, c'est-à-dire ni trop en avant et ni trop en arrière de l'auditeur pour garder une scène sonore homogène et précise.

Si ces indications ne peuvent pas être respectées ou pour palier à une dissymétrie, vous pouvez parfaire l'équilibre et la cohérence du signal sonore en utilisant les réglages de niveau et retard par canal que possèdent souvent les amplificateurs multicanaux.

L'ajout d'un caisson de grave Rafale peut s'avérer très judicieux dans une telle installation, notamment pour profiter pleinement des effets graves intenses et généreux des bandes sonores de films.



### Choix de l'amplificateur :

Chaque enceinte a une tenue en puissance maximale au delà de laquelle vous risquez de détériorer irrémédiablement les haut-parleurs. Cependant, il est préférable d'utiliser un amplificateur plus puissant en modérant son volume, afin d'éviter le phénomène d'écrêtage tout aussi nuisible au bon fonctionnement de vos enceintes.

### Branchement des enceintes :

La qualité globale d'un système dépend toujours de son maillon le plus faible. Il convient par conséquent de ne pas négliger la liaison amplificateur enceinte. Le signal y transitant est sensible aux perturbations électromagnétiques extérieures. L'emploi d'un câble et de connecteurs de qualité réduira considérablement les phénomènes de parasites captés. Atohm a spécialement mis au point les câbles ZEF ou ZEF-Mini et les fiches WT-STU ou WT-LMB pour optimiser cette liaison et tirer la quintessence de votre installation. Pour plus de renseignements, nous vous invitons à contacter votre revendeur.

### Période de rodage :

Nos enceintes nécessitent une période de rodage d'une cinquantaine d'heures pour vous délivrer le meilleur d'elles mêmes. Le signal sonore gagnera alors en délié et en ampleur. Il est inutile d'écouter à niveau réduit pendant cette période.

### Entretien des enceintes :

Pour garder leur aspect d'origine, nous vous conseillons d'utiliser régulièrement un chiffon à microfibrilles sec. Tous les détergents, solvants ou autres produits à base d'alcool sont à proscrire absolument.

Spécifications techniques :



[1-0]

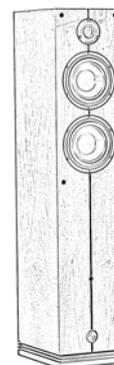


[C-1]

<b>Type</b>	Bibliothèque 2 voies bass-reflex	Centrale A/V 2 voies bass-reflex
<b>Puissance admissible</b>	70 Weff	180 Weff
<b>Puissance crête</b>	120 W	250 W
<b>Impédance</b>	6 Ohms	6 Ohms
<b>Niveau de sensibilité (2.83V/1m)</b>	88 dB	89 dB
<b>Réponse en fréquence (-3dB)</b>	50Hz-30kHz	46Hz-30kHz
<b>Boomer Grave Medium</b>	LD130 CR 04	LD130 CR 08 (*2)
<b>Tweeter</b>	SD20 ND 04F	SD20 ND 04F
<b>Dimensions (H*L*P)</b>	320*180*230 (mm)	170*470*300 (mm)
<b>Poids</b>	8 Kg	14 Kg



[2-0]



[3-0]

<b>Type</b>	Colonne 2+1 voies bass-reflex	Colonne 2+1 voies bass-reflex
<b>Puissance admissible</b>	140 Weff	200 Weff
<b>Puissance crête</b>	250 W	350 W
<b>Impédance</b>	6 Ohms	6 Ohms
<b>Niveau de sensibilité (2.83V/1m)</b>	89 dB	90 dB
<b>Réponse en fréquence (-3dB)</b>	42Hz-30kHz	33Hz-30kHz
<b>Boomer Grave Medium</b>	LD130 CR 08 (*2)	LD165 CR 08 (*2)
<b>Tweeter</b>	SD20 ND 04F	SD20 ND 04F
<b>Dimensions (H*L*P)</b>	1044*180*200 (mm)	1110*220*300 (mm)
<b>Poids</b>	18 Kg	29 Kg



**ATOHM**® est une marque française déposée  
 Fabrication et distribution par WELCOHM TECHNOLOGY 12 rue du Breuil 70150 PIN (France)  
 Tel: + 33 3 81 47 91 01 WWW.ATOHM.COM



*Cette enceinte acoustique est conforme à la réglementation relative à la restriction des substances dangereuses. (2002/95/CE -Directive ROHS).*

*Selon la directive DEEE (2002/96/CE) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, nous vous informons que ce produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères mais doit être remis à un point de collecte approprié.*



*Par votre geste, vous participez à la préservation de l'environnement, des ressources naturelles et à la protection de la santé.*

### Conditions de garantie

Les enceintes que vous venez d'acquérir sont garanties contre tout vice de fabrication pour une durée de 2 ans à compter de la date d'achat. Toutefois, si vous nous retournez ce bon de garantie dûment rempli, accompagné d'un justificatif d'achat et du cachet de votre revendeur, nous étendons cette garantie à 5 ans.

Sont exclus de la garantie :

- les dommages consécutifs à une mauvaise utilisation (talonnement / déchirement / déformation / projection d'eau) ou mauvaise fixation.
- les dommages consécutifs à une surpuissance (bobine brûlée)
- tout composant ou haut-parleur ayant subi une quelconque intervention et/ou modification par un tiers.



Nom :

Prénom :

Adresse :

Produits achetés :

N° de série :

Nom et cachet du revendeur :

Date d'achat :



**ATOHM**® est une marque française déposée  
Fabrication et distribution par WELCOHM TECHNOLOGY 12 rue du Breuil 70150 PIN (France)  
Tel: + 33 3 81 47 91 01 WWW.ATOHM.COM