

# Orion-ATV

## Diffuseur de reprise carré



- Montage encastré
- Panneau avant amovible
- Adapté à tous les systèmes de plafond modulaires
- Données fournies avec le caisson de raccordement Luna
- Pour les débits d'air élevés
- Design de façade carré ou circulaire / design perforation carré ou circulaire
- Virole de raccordement sur le dessus avec caisson de raccordement Luna
- Virole latérale dotée d'un plenum intégré

**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

 **Auranor**

TROX Auranor AS

Auranorvegen 6  
NO-2770 Jaren

Téléphone +47 61 31 35 00

E-mail : [office-no@troxgroup.com](mailto:office-no@troxgroup.com)  
[www.trox.no](http://www.trox.no)

# Orion-ATV



## APPLICATION

Orion-ATV est un diffuseur de reprise carré, à raccordement sur le dessus ou latéral, pour un montage plafonnier.

Orion-ATV-T peut être utilisé avec le caisson de raccordement Luna. Le caisson de raccordement Luna est recommandé pour une meilleure atténuation sonore, ainsi que pour les options de régulation et de mesure. Luna est un caisson de raccordement rectangulaire doté d'un clapet amovible qui assure l'accès à la gaine de raccordement. Le clapet se bloque dans la position souhaitée. Orion-ATV-S dispose d'un caisson de raccordement intégré, mais n'est pas équipé d'une prise de mesure. Peut être régulé par exemple avec un clapet ou un régulateur à débit d'air variable, placé en amont de l'unité.

## CONCEPTION

Orion-ATV est composé d'une façade amovible, le design standard de la façade est carré. Un design circulaire est aussi disponible en option. Orion-ATV-T n'est que le corps du diffuseur fourni avec la virole sur le dessus. Orion-ATV-S est fourni avec le diffuseur et le caisson de raccordement. Le modèle de bride pour plafond standard est le type TA, lequel est adapté à un plafond à profilés en T. Il existe d'autres modèles de brides types DC, DG, DS et EK ; voir les schémas correspondants pour connaître les modèles de brides pour plafond et le code de commande. Le caisson de raccordement Luna est équipé d'un clapet et d'une prise de mesure pour le réglage. Le caisson est isolé avec un matériau absorbant en polyester et est disponible suivant 1 ou 2 variantes de dimension entre l'entrée d'air et la sortie d'air. Le caisson peut également être fourni avec une isolation externe contre la condensation. Une forme compacte [UI] est aussi proposée. Cette version permet une réduction de la capacité d'environ 20 %. La distance entre la virole et le caisson peut être augmentée jusqu'à 35 cm sans qu'il soit nécessaire de rallonger le câble et le tuyau de mesure.

## MATÉRIAUX ET REVÊTEMENT DE SURFACE

La façade, la plaque de plafond et le corps du diffuseur sont en acier. La virole du diffuseur est équipée d'un joint en caoutchouc EPDM. Les points de fixation dans les coins du diffuseur sont en plastique et dotés de dispositifs magnétiques. Toutes les parties intérieures et extérieures du caisson sont peintes selon la teinte RAL 9003-brillant 30. D'autres couleurs sont disponibles sur demande.

Le caisson de l'Orion-ATV-S est livré dans une finition galvanisée et est isolé à l'intérieur avec un matériau absorbant en polyester. Le système Luna est fourni dans une finition galvanisée, isolé à l'intérieur sur les quatre côtés avec un matériau absorbant en polyester. La virole est munie d'un joint en caoutchouc EPDM.

## SÉLECTION RAPIDE

Orion-ATV-T	[m³/h]		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim.			
125	187	234	299
160	306	392	500
200	504	612	742
250	680	882	1134
315	1080	1285	1526
400	1188	1404	1660

Tableau 1 : Le tableau indique les débits d'air pour des niveaux de puissance acoustique donnés.

## SÉLECTION RAPIDE

Orion-ATV-T	Dim.	Luna [m³/h]		
		25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	125-125	90	144	-
160	125-160	79	155	-
	160-160	137	238	-
200	160-200	162	238	338
	200-200	263	346	461
250	200-250	263	367	504
	250-250	367	475	-
315	250-315	310	446	626
	315-315	594	842	-
400	315-400	630	828	1152

Tableau 2 : Le tableau répertorie les débits d'air pour des niveaux de puissance acoustique donnés et une perte de pression totale de 30 Pa.

## SÉLECTION RAPIDE

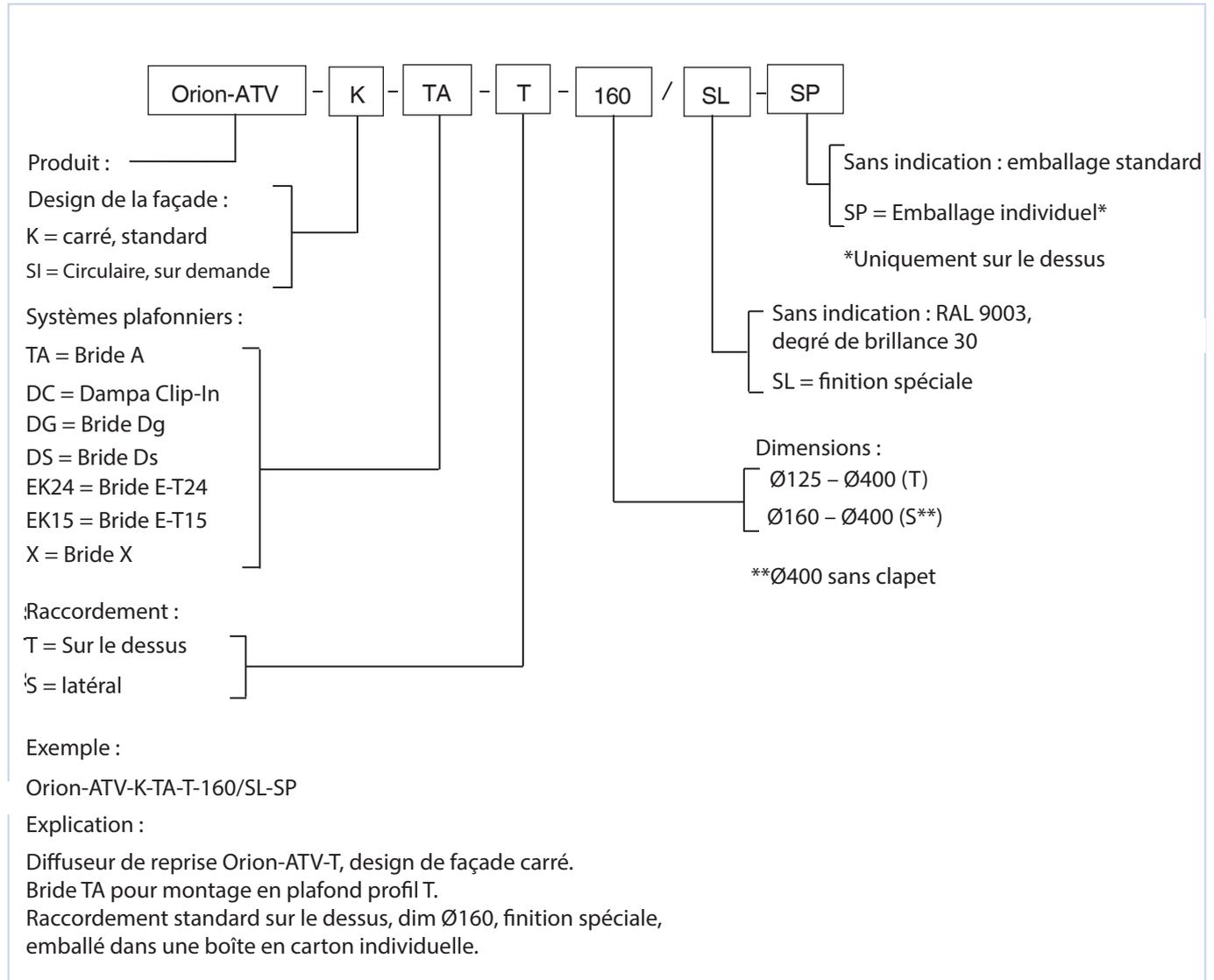
Orion-ATV-S	[m³/h]		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim.			
160	281	337	405
200	406	494	602
250	598	725	879
315	943	1148	1398
400*	1245	1543	1911

Tableau 3, Le tableau indique les débits d'air avec le clapet ouvert. (\*400 sans clapet)

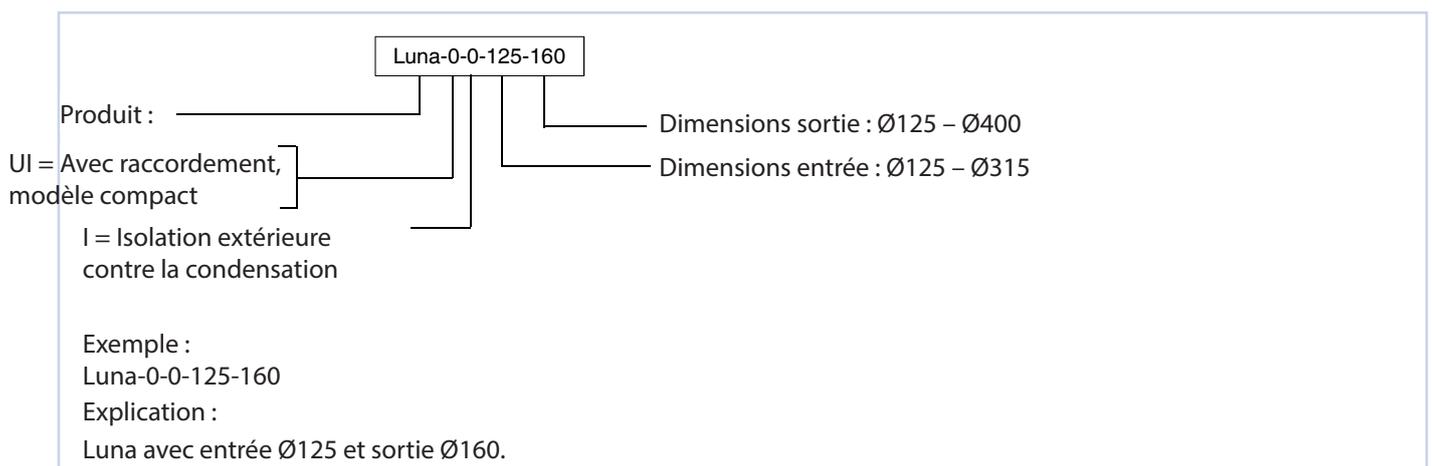
# Orion-ATV



## CODE DE COMMANDE, Orion-ATV



## CODE DE COMMANDE, Luna



# Orion-ATV



## DIMENSIONS ET POIDS, Orion-ATV-T

Orion-ATV-T	D	Poids vanne
Dim.		[kg]
125	124	3,9
160	159	3,9
200	199	3,9
250	249	3,9
315	314	3,9
400	399	3,9

Tableau 4

## DIMENSIONS ET POIDS, Luna

Dim. Luna	D	DA	B	H	H1	L	L1	L2	Vekt (kg) a/ Luna
125-125	124	127	250	147	253	360	334	145	2,4
125-160	124	162	250	147	253	360	334	145	2,9
160-160	159	162	340	182	288	403	390	167	4,1
160-200	159	202	340	182	288	403	390	167	4,2
200-200	199	202	380	222	328	453	457	190	5,7
200-250	199	252	380	222	328	453	457	190	5,7
250-250	249	252	390	272	378	515	537	222	7,4
250-315	249	317	390	272	378	515	537	222	7,4
315-315	314	317	500	337	443	600	654	255	10,7
315-400	314	402	500	337	443	600	644	265	10,7

Tableau 5

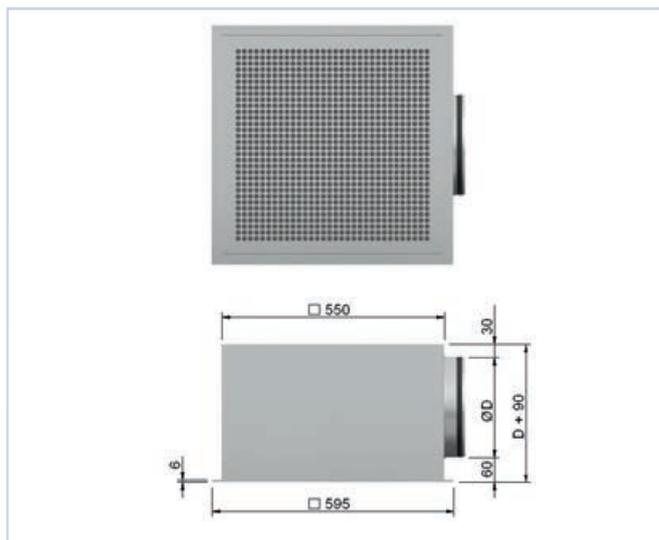


Fig.1. Orion-ATV-T

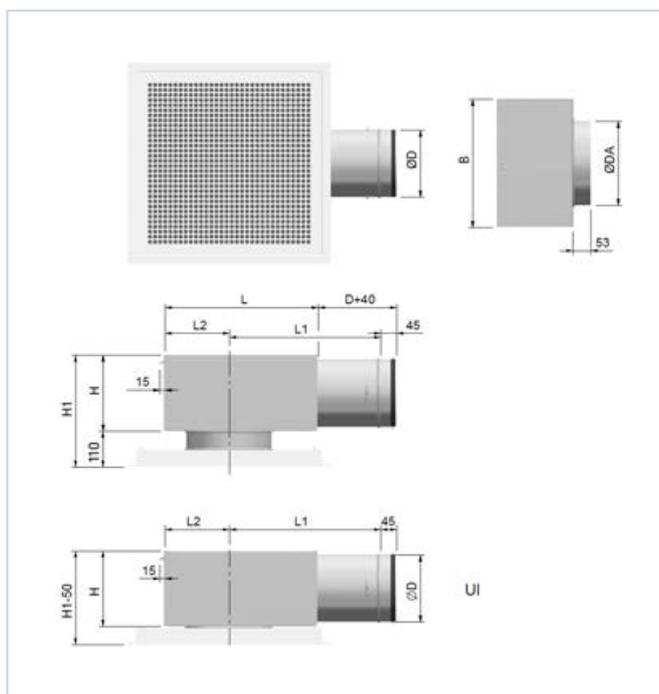


Fig. 2, Orion-ATV-T avec Luna

# Orion-ATV



## DIMENSIONS ET POIDS Orion-ATV-S

Orion-ATV-S		Poids de la vanne [kg]
Dim.	D	
160	159	9,3
200	199	10,0
250	249	10,8
315	314	12,4
400	399	13,0

Tableau 6

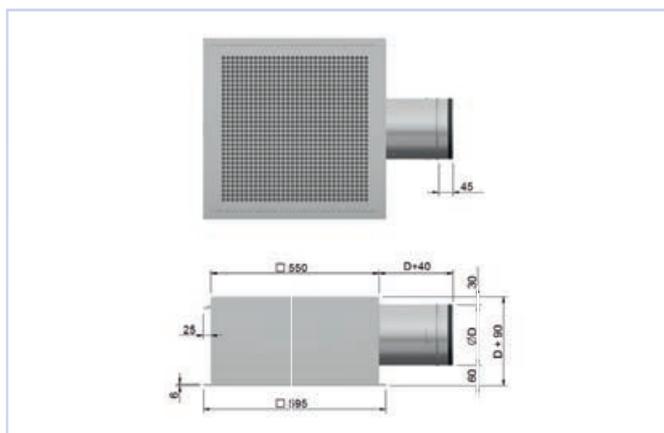


Fig. 3, Orion-ATV-S (Ø160 - 315) avec clapet

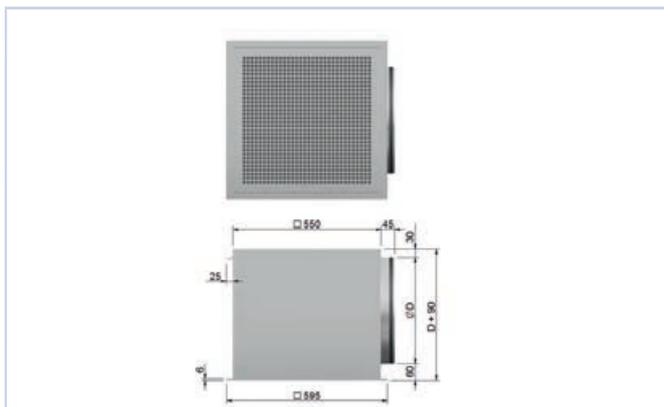


Fig. 4, Orion-ATV-S Ø400 sans clapet.

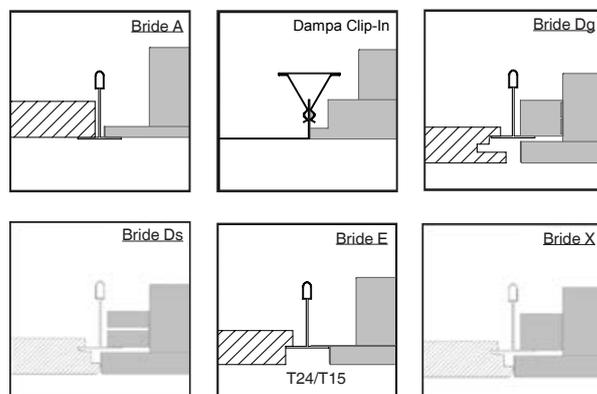


Fig. 5, Types de plafonds

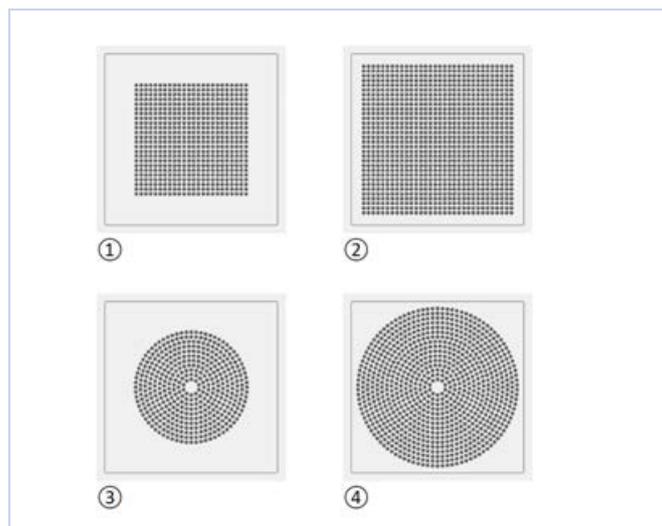


Fig.6. Design de la façade

- ① Orion-ATV-K ø125-ø200
- ② Orion-ATV-K ø250-ø400
- ③ Orion-ATV-SI ø125-ø300
- ④ Orion-ATV-SI ø250-ø400

# Orion-ATV

## DONNÉES ACOUSTIQUES

Les diagrammes présentent un résumé du niveau de puissance acoustique pondéré A du diffuseur,  $L_{WA}$ . Les facteurs de correction figurant dans les tableaux 7, 8 et 9, page 9, sont utilisés pour calculer le niveau de puissance acoustique émis aux fréquences respectives,  $L_w = L_{WA} + KO$ . Une salle à l'absorption équivalente à  $10m^2$  aura un niveau de pression acoustique inférieur de 4 dB au niveau de puissance acoustique émis.

### Exemple :

Les bureaux exigent un niveau d'extraction d'air intérieur de 65l/s, et à cette fin, un diffuseur de reprise Orion-ATV-T avec un caisson de raccordement Luna de 160-160 est utilisé. L'atténuation de la pièce est de 6 dB et le clapet doit être fermé à 20 Pa.

Nos objectifs :

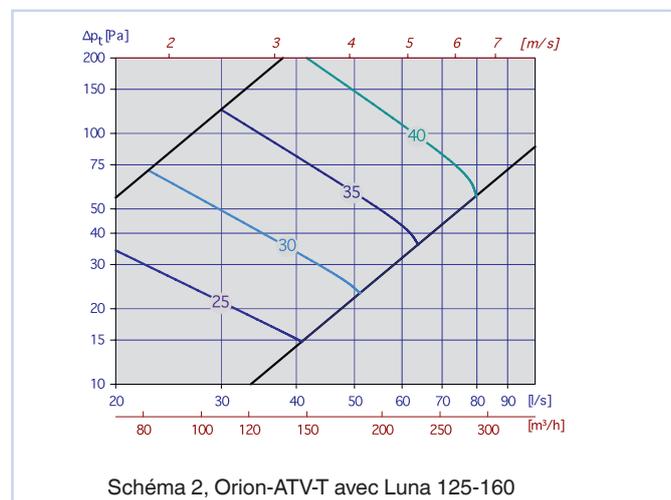
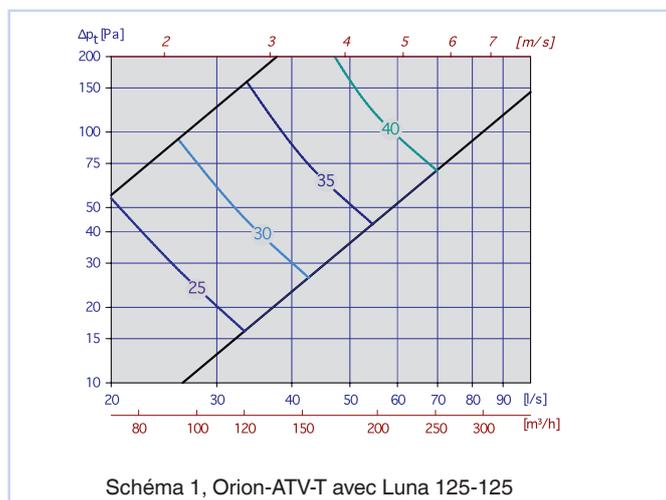
- Niveau de puissance acoustique émis par le diffuseur à 250 Hz, clapet ouvert.
- Niveau de pression acoustique pondéré A dans la pièce lorsque le clapet est ouvert.
- Niveau de pression acoustique pondéré A dans la pièce lorsque le clapet fermé.
- Niveau de puissance acoustique émis par le diffuseur à 250 Hz, clapet fermé.

### Solution :

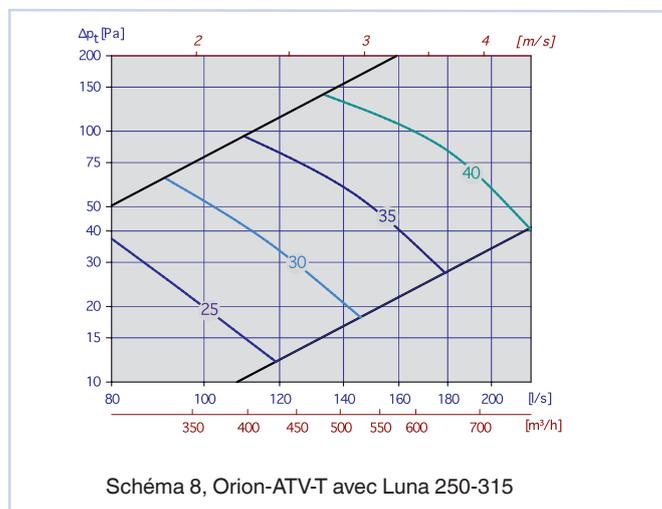
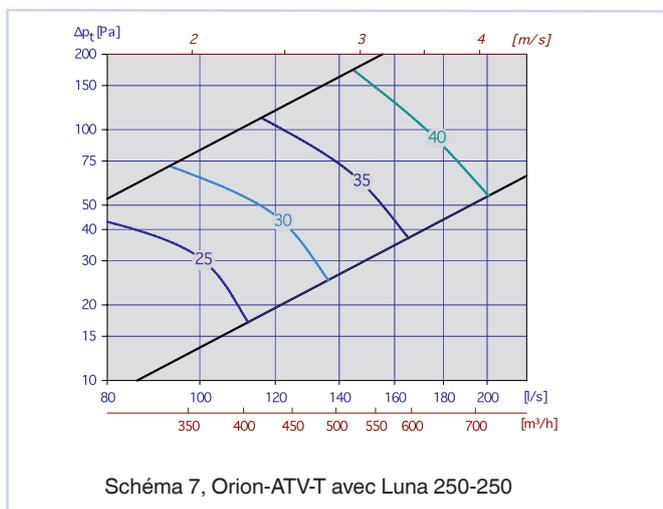
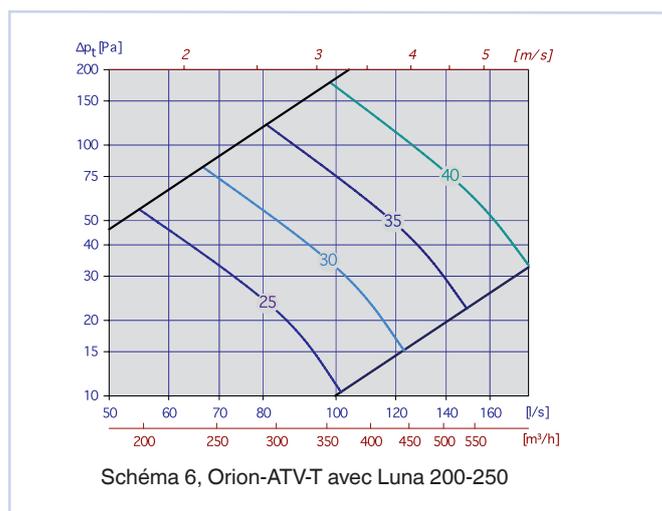
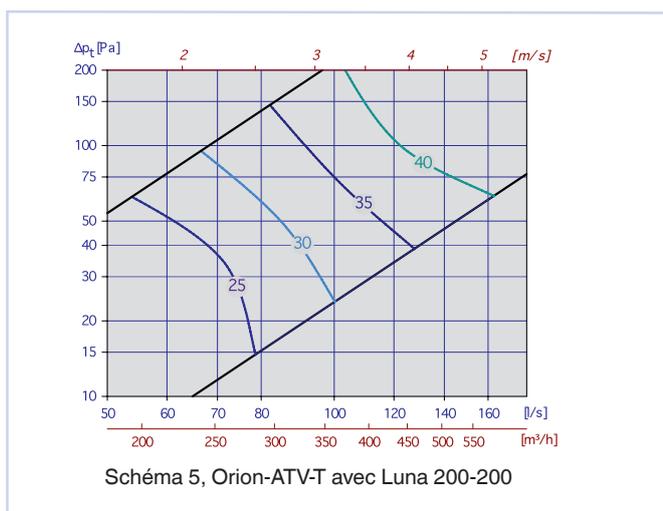
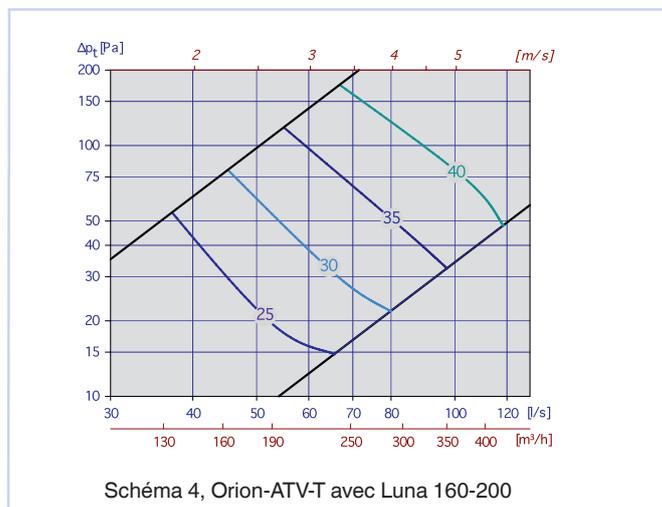
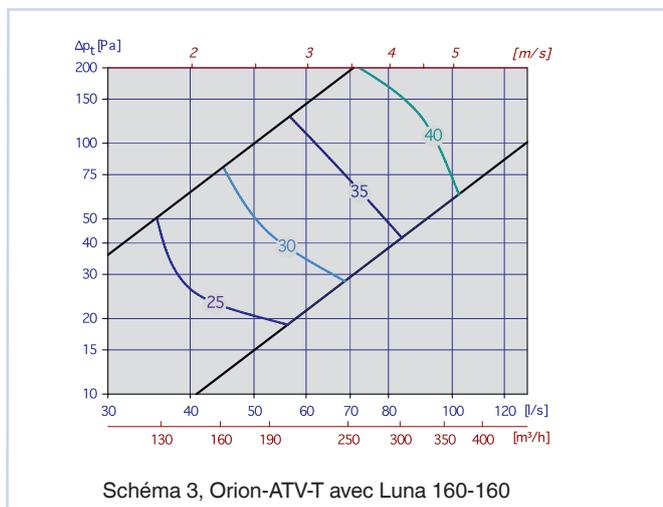
Orion-ATV-T avec Luna Ø160-160 - débit- d'air souhaité de 65 l/s. Selon le diagramme 3,  $L_{WA} = 28$  dB(A) avec le clapet ouvert et une perte de pression totale de 27 Pa.

- Le tableau 6 indique que le facteur de correction pour un clapet ouvert à 250 Hz est de 2 dB.  $L_w$  pour 250 Hz :  $L_{WA} + KO = 28 + 2 = 30$  dB
- Une atténuation qui équivaut à 6 dB permet d'obtenir un niveau de pression acoustique dans la pièce :  $30 - 6 = 24$  dB(A)
- Avec une fermeture de 20 Pa, la perte de charge totale passe à 47 Pa et  $L_{WA} = 33$  dB(A)
- Le tableau 8 indique que le facteur de correction pour le clapet fermé à 250 Hz est de 2 dB.  $L_w$  à 250 Hz est donc :  $L_{WA} + KO = 33 + 2 = 35$  dB

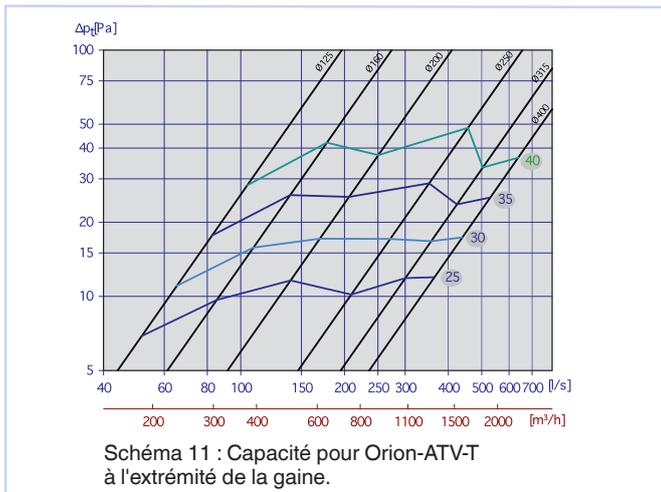
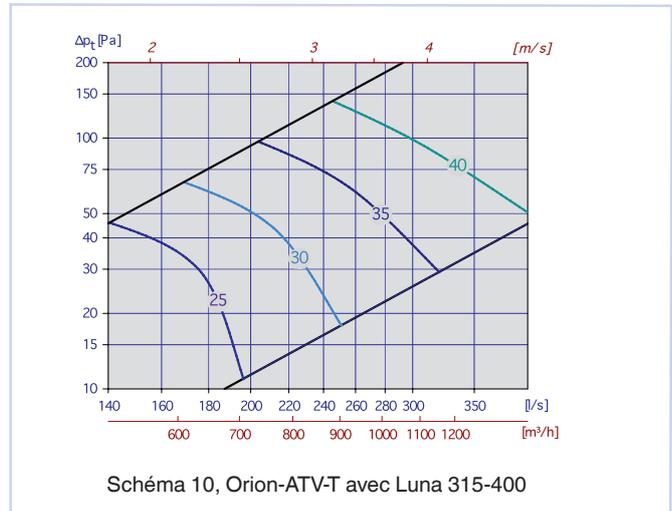
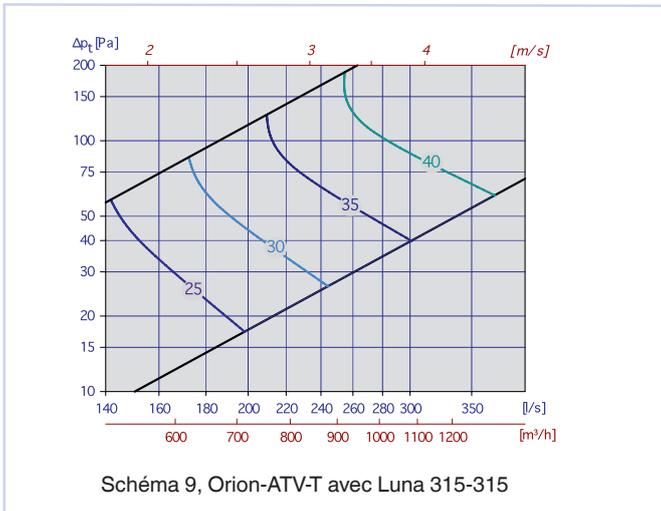
## DIAGRAMMES DE CALCUL



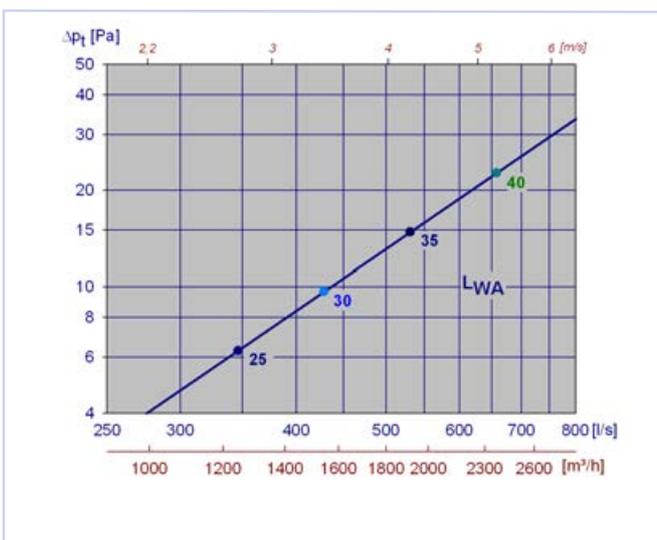
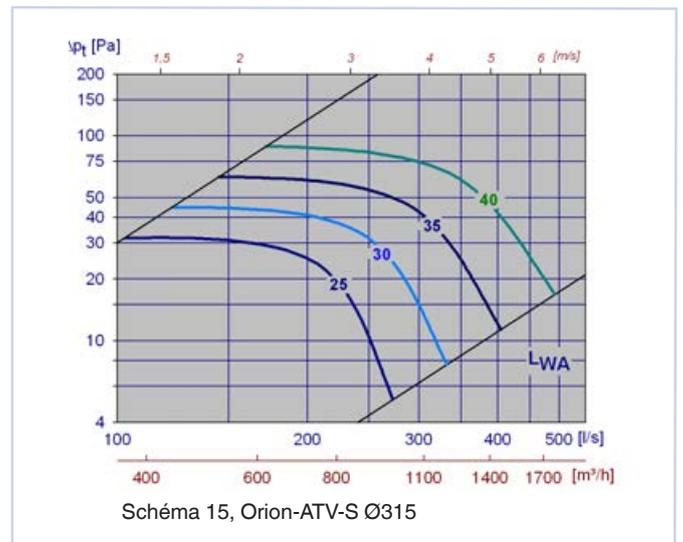
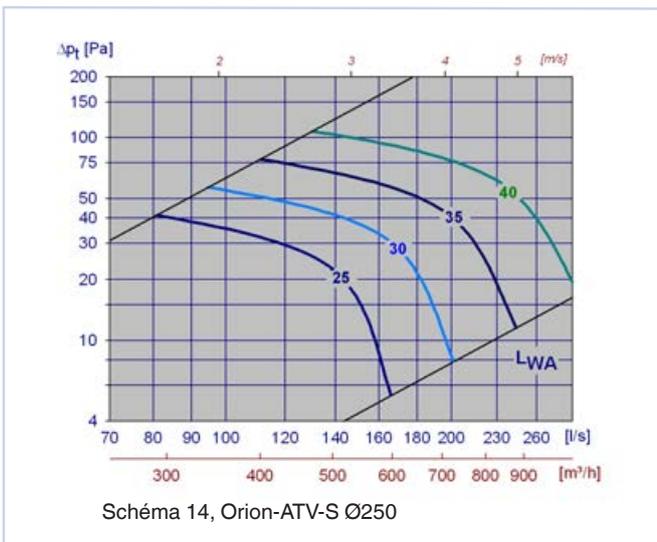
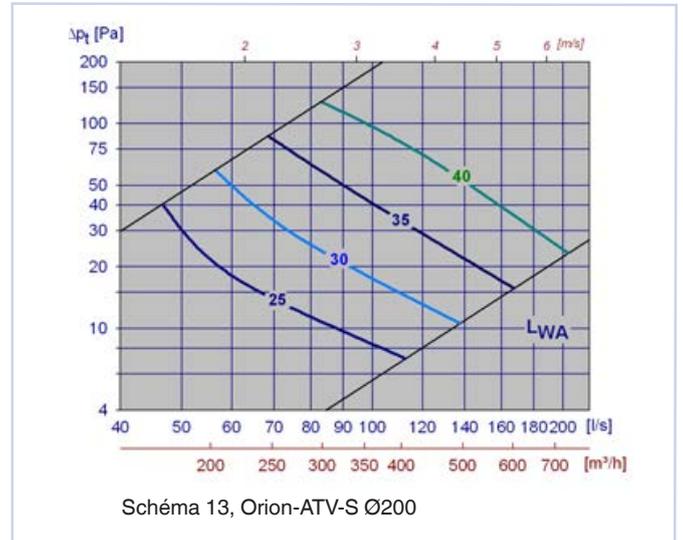
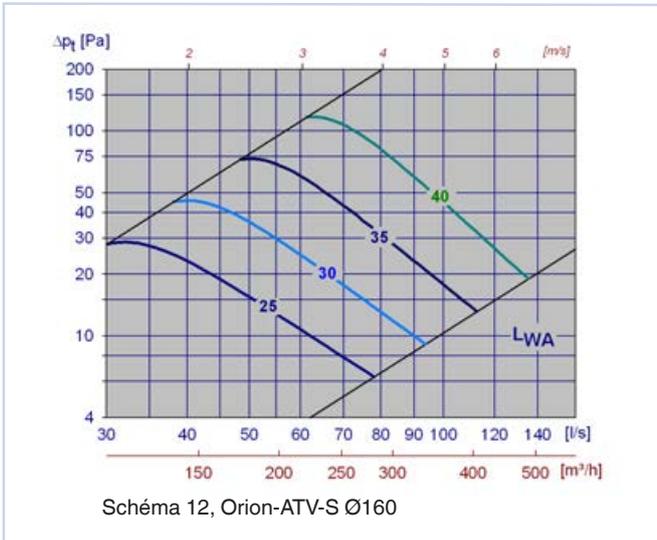
# Orion-ATV



# Orion-ATV



# Orion-ATV



# Orion-ATV

Facteurs de correction pour Orion-ATV-T à l'extrémité de la gaine.

Orion-ATV Dim.	KO [dB]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	4	1	2	-2	-8	-14	-12	-8
160	8	-1	0	-2	-7	-12	-11	-8
200	4	-1	1	-2	-7	-10	-12	-11
250	9	0	-1	-4	-7	-12	-11	-6
315	4	-2	-3	-4	-4	-8	-12	-22
400	6	1	-3	-3	-4	-13	-14	-20

Tableau 7

Facteurs de correction pour Orion-ATV-T avec Luna.

Orion-ATV Dim.	Luna Dim.	KO [dB]															
		Clapet fermé								Clapet ouvert							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	125-125	4	0	2	-6	-11	-13	-7	-5	8	8	3	-5	-10	-13	-13	-9
160	125-160	5	-2	2	-6	-12	-12	-7	-6	8	3	3	-5	-9	-10	-11	-8
	160-160	5	2	0	-6	-12	-10	-7	-6	12	6	2	-4	-8	-11	-12	-10
200	160-200	3	1	0	-6	-12	-9	-7	-5	8	3	1	-6	-6	-8	-12	-10
	200-200	5	0	0	-7	-12	-9	-7	-5	12	4	2	-4	-7	-13	-12	-8
250	200-250	4	1	1	-6	-12	-9	-7	-6	8	3	0	-6	-5	-11	-12	-10
	250-250	7	3	-1	-7	-11	-9	-7	-6	11	6	0	-5	-5	-13	-13	-10
315	250-315	8	2	-1	-7	-11	-9	-6	-6	8	5	-1	-4	-4	-13	-13	-10
	315-315	4	1	-3	-8	-9	-8	-6	-8	11	6	0	-3	-6	-13	-13	-10
400	315-400	9	3	-2	-7	-8	-9	-7	-9	9	5	-2	-2	-7	-13	-12	-9

Table 8

Facteurs de correction pour Orion-ATV-S

Orion-ATV-S Dim.	KO [dB]															
	Clapet fermé								Clapet ouvert							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
160	4	-1	-3	-9	-13	-10	-5	-5	6	-1	-4	-11	-4	-6	-12	-11
200	1	-4	-5	-10	-13	-9	-5	-5	6	0	-3	-7	-4	-10	-12	-10
250	2	-4	-5	-10	-9	-9	-6	-6	4	-2	-4	-8	-3	-11	-13	-10
315	1	-5	-8	-13	-10	-9	-4	-7	4	1	-3	-3	-4	-15	-14	-10
400	-	-	-	-	-	-	-	-	7	2	-2	-2	-6	-15	-14	-9

Tableau 9

Atténuation acoustique statique, y compris la réflexion d'extrémité pour Orion-ATV-T à l'extrémité de la gaine.

Orion-ATV (T) Dim.	Atténuation [dB]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	21	14	8	1	1	1	2	3
160	19	11	7	0	1	0	1	3
200	16	10	3	0	1	0	1	2
250	13	8	2	0	0	0	1	2
315	13	6	1	0	0	0	0	1
400	12	4	1	0	0	0	0	0

Tableau 10

Atténuation acoustique statique, y compris la réflexion d'extrémité pour Orion-ATV-S.

Orion-ATV (-S) Dim.	Atténuation [dB]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
160	21	9	10	13	11	7	10	13
200	16	9	9	13	10	7	10	13
250	13	8	9	12	8	8	9	12
315	12	7	8	11	7	8	8	11
400	8	6	6	11	7	6	9	11

Tableau 12

Atténuation acoustique statique, y compris la réflexion finale pour Orion-ATV-T avec Luna.

Orion-ATV Dim.	Luna Dim.	Atténuation [dB]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	125-125	23	15	14	17	21	20	14	19
160	125-160	24	11	12	13	19	16	12	16
	160-160	20	11	13	13	18	13	15	17
200	160-200	17	8	10	14	19	12	14	16
	200-200	16	12	14	14	19	13	16	18
250	200-250	16	11	12	13	17	11	14	16
	250-250	13	10	13	12	14	11	10	13
315	250-315	12	9	11	11	13	11	12	12
	315-315	9	8	11	12	10	10	11	11
400	315-400	9	7	10	10	9	10	9	10

Tableau 11

# Orion-ATV

## MONTAGE

Le diffuseur Orion-ATV peut être monté dans différents types de systèmes de plafonds ou dans des plafonds fixes, voir la fig.7. Si le caisson de raccordement Luna est utilisé, il est suspendu au support à l'arrière avec une tige filetée ou un système de suspension par câble, voir la fig.8.

L'Orion-ATV-S peut être suspendu à l'aide d'une tige filetée ou d'un système de suspension par câble, voir fig.9.

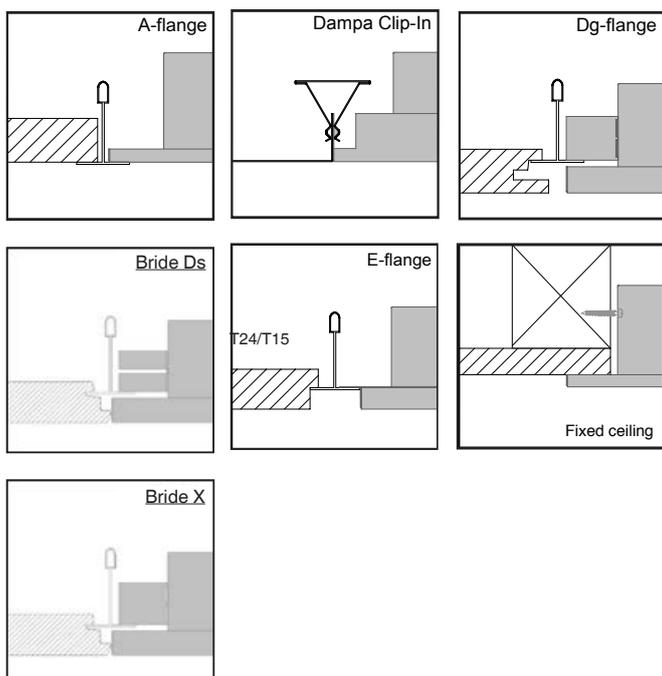


Fig. 7, Types de plafonds



Fig. 8 : Montage de l'Orion-ATV avec Luna

L'Orion-ATV est développé et fabriqué par :

## MISE EN SERVICE

Mise en service de l'ATV :

L'Orion-ATV-T n'est pas équipé de clapets et de prises de mesure. Il est recommandé d'utiliser un registre de réglage ou module de régulation en gaine. Lors du réglage de l'Orion-ATV-T avec Luna, la façade du diffuseur doit être montée. Le flexible et le câble de mesure sont retirés à travers l'ouverture de la façade. Le clapet est bloqué avec un contre-écrou sur le câble. N'oubliez pas de serrer correctement le contre-goujon afin que le clapet ne change pas de position. Les facteurs K pour le calcul du débit d'air se trouvent sur l'étiquette du diffuseur ou dans notre notice de réglage sur notre site Internet : [www.trox.no](http://www.trox.no). L'Orion-ATV-S n'est pas équipé d'une prise de mesure, il est donc recommandé d'utiliser le clapet de l'unité pour le réglage. En ce qui concerne la dimension  $\varnothing 400$ , il faut utiliser un registre de réglage ou module de régulation en gaine.

## MAINTENANCE

Le diffuseur doit être nettoyé avec un chiffon humide. Lors du nettoyage des gaines, la façade du diffuseur doit être retirée pour accéder à la gaine. Si le système Luna est utilisé, la plaque de diffuseur et le clapet doivent être retirés afin d'accéder à la gaine.

## ENVIRONNEMENT

Les demandes concernant la déclaration produit peuvent être adressées à notre équipe commerciale. Pour trouver de plus amples informations, rendez-vous sur le site Internet : [www.trox.no](http://www.trox.no)

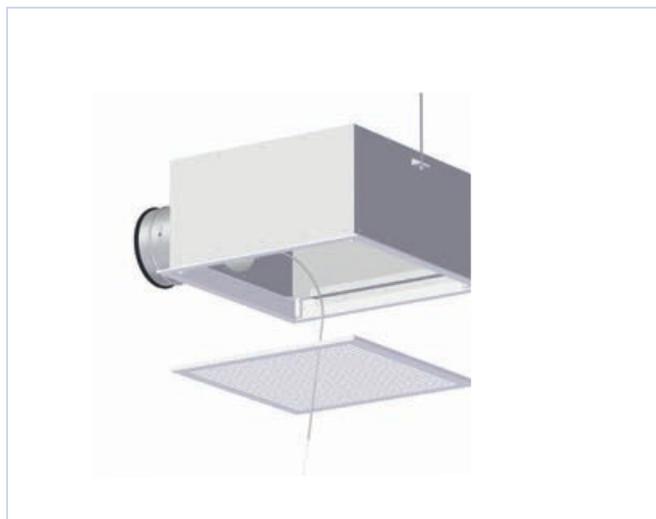


Fig. 9 : Montage de l'Orion-ATV-S

La société se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.