

# Silencieux cylindriques gaz d'échappement ADQ & ADS

## Application

- Silencieux industriels pour moteurs de groupes électrogènes, de cogénération, pour chaufferies et domaines de l'énergie
- 2 types : ADQ (moyennes et hautes fréquences) et ADS : basses fréquences

## Avantages

- Bon rapport qualité prix
- Forte atténuation du bruit des moteurs
- Dimensions standard et sur mesure
- Possibilité de choix d'entrée différente de la sortie : pas d'obligation de raccordement axial
- Raccordement libre : bride ou manchon à souder



## DESCRIPTION

### > Construction

- Tôle extérieure en acier noir corten ou inox (suivant les besoins).
- Tôle intérieure en acier inoxydable perforée.
- Laine de roche à l'intérieur.
- Tôles intermédiaires de séparation intérieure pour éviter que la laine de roche ne se tasse.
- Corps extérieur en acier peint haute température.
- Équipé d'une purge pour l'évacuation de la condensation interne du silencieux ou de l'eau.

- Les matériaux absorbants sont non hydrophiles et protégés par un tissu de verre ou un voile inox pour limiter le défilage.

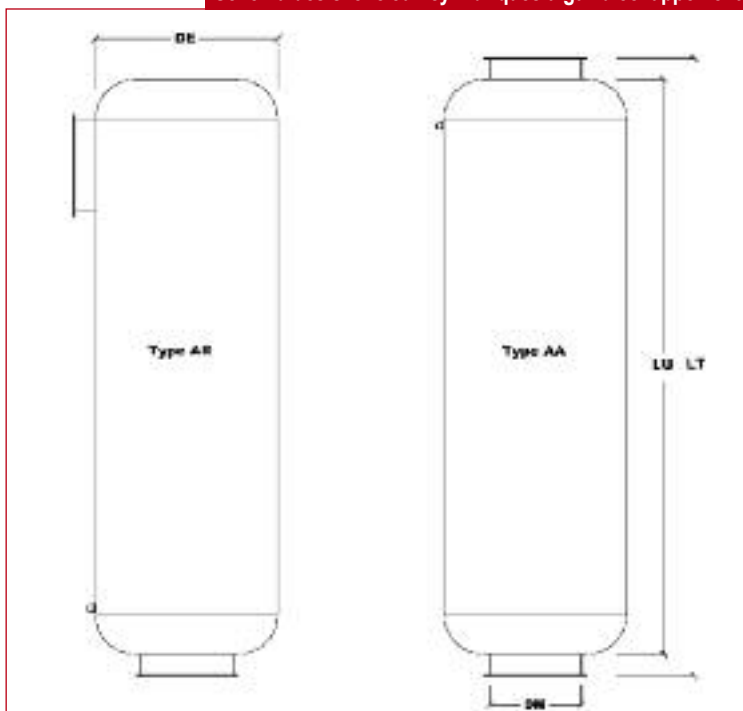
### > Dimensions

Standard.  
Autres dimensions nous consulter.

### > Options

Brides et contre-brides, pieds support, anneaux de manutention.  
Fabrication possible en plusieurs tronçons.

Schéma des silencieux cylindriques à gaz d'échappement



◆ CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

> Dimensions ADQ type AA

Ø en mm	Classe	LU	LT mm	Poids kg	DE
200	1	930	1050	83	590
	2	2430	2550	201	
300	1	1230	1350	149	740
	2	3230	3350	358	
400	1	1810	1930	269	910
	2	3810	3930	550	
500	1	2060	2180	403	1090
	2	4310	4430	794	
600	1	2130	2250	485	1275
	2	4380	4500	1122	
700	1	2420	2540	829	1510
	2	4920	5040	1696	
800	1	2460	2580	1023	1690
	2	4960	5080	2039	
900	1	2990	3110	1350	1790
	2	5740	5860	2788	
1000	1	3240	3360	1696	1890
	2	6490	6610	3347	

> Dimensions ADS Type AA

Ø en mm	Classe	LU	LT mm	Poids kg	DE
200	1	850	970	93	590
	2	2100	2220	208	
300	1	1130	1250	142	690
	2	2630	2750	309	
400	1	1705	1825	285	910
	2	3455	3575	575	
500	1	2005	2125	432	1090
	2	3755	3875	793	
600	1	2550	2670	648	1275
	2	4300	4420	1111	
700	1	2850	2970	1055	1510
	2	4600	4720	1695	
800	1	3150	3270	1395	1690
	2	4900	5020	2179	
900	1	3655	3775	1840	1790
	2	5405	5525	6737	

> Dimensions ADQ Type AR

Ø en mm	Classe	LU	LT mm	Poids kg	DE
200	1	1130	1250	83	590
	2	2630	2750	201	
300	1	1530	1650	149	740
	2	3530	3650	358	
400	1	2210	2330	269	910
	2	4210	4330	550	
500	1	2560	2680	403	1090
	2	4810	4930	794	
600	1	2730	2850	485	1275
	2	4980	5100	1122	
700	1	3120	3240	829	1510
	2	5620	5740	1696	
800	1	3260	3380	1023	1690
	2	5760	5880	2039	
900	1	3890	4010	1350	1790
	2	6640	6760	2788	
1000	1	4240	4360	1696	1890
	2	7490	7610	3347	

> Dimensions ADS Type AR

Ø en mm	Classe	LU	LT mm	Poids kg	DE
200	1	1050	1170	93	590
	2	2300	2420	208	
300	1	1430	1550	142	690
	2	2930	3050	309	
400	1	2105	2225	285	910
	2	3855	3975	575	
500	1	2505	2625	432	1090
	2	4255	4375	793	
600	1	3150	3270	648	1275
	2	4900	5020	1111	
700	1	3550	3670	1055	1510
	2	5300	5420	1695	
800	1	3950	4070	1395	1690
	2	5700	5820	2179	
900	1	4555	4675	1840	1790
	2	6305	6425	6737	

→...

# Silencieux cylindriques gaz d'échappement ADQ & ADS (suite)

## ◆ CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

### > Modèle ADQ construit par AD Ingénierie

Ø en mm	Classe	LU	Affaiblissement dB / bande d'octave								
			32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300	1	1300	4	5	11	15	20	19	10	9	9
	2	3300	7	13	34	50	50	50	31	20	20
400	1	1900	6	9	19	25	32	24	12	10	10
	2	3900	9	19	38	50	50	50	26	18	18
500	1	2150	7	10	19	25	31	19	11	9	9
	2	4400	11	21	41	50	50	40	20	14	14
600	1	2250	7	10	18	21	24	12	9	8	8
	2	4450	12	20	36	50	50	28	16	12	12
700	1	2500	8	10	18	22	26	11	9	8	8
	2	5000	12	21	35	45	50	21	14	13	13
800	1	2550	8	9	16	19	21	8	8	8	8
	2	5050	13	18	31	45	50	18	13	11	11
900	1	3100	8	10	18	20	21	8	8	8	8
	2	5850	14	19	33	46	50	16	12	12	12

### > Modèle ADS

Ø en mm	Classe	LU	Affaiblissement dB / bande d'octave							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300	1	1200	1	5	9	18	31	38	40	25
	2	2700	5	16	39	50	50	50	50	45
400	1	1800	2	7	15	26	32	42	30	20
	2	3550	7	22	49	50	50	50	50	45
500	1	2100	2	8	18	32	40	49	30	21
	2	3850	7	21	49	50	50	50	50	41
600	1	2650	3	11	22	38	45	50	29	21
	2	4400	8	25	50	50	50	50	50	40
700	1	2950	4	12	23	35	44	50	26	20
	2	4700	10	28	50	50	50	50	50	35
800	1	3250	5	15	26	39	50	50	24	20
	2	5000	12	30	50	50	50	50	42	32
900	1	3750	6	15	28	40	50	45	24	20
	2	5500	12	30	50	50	50	50	37	30

# Silencieux résonateurs

## Application

- Adapté aux fortes contraintes d'empoussièremment. Ne contient pas de laine minérale
- Prévu pour les rejets poussiéreux des métiers de la cimenterie ou des incinérateurs, et toute atmosphère fortement poussiéreuse

## Avantages

- Forte atténuation dans les basses fréquences
- Dimensions sur mesure



## DESCRIPTION

### > Fonctionnement

- Le silencieux de type résonateur à baffles parallèles fonctionne suivant les principes d'atténuation « quart d'onde » et « Helmholtz ».
- Un jeu de plusieurs baffles est monté à l'intérieur d'un caisson (ou carcasse) en acier ou en plastique.

### > Baffles résonateur

Les baffles de forme rectangulaire sont constitués de cavités longitudinales formant un réseau de chambres de résonance accordées et dimensionnées entre elles pour traiter chaque fréquence du bruit à atténuer. Leur efficacité acoustique est surtout centrée sur les basses fréquences. L'ensemble des tôles est en acier galvanisé, en inox ou en plastique. L'épaisseur des tôles varie de 1,5 à 2 mm.

Les baffles sont soudés entre eux par point, il n'y a aucun rivet.

Grâce à leur grande tenue mécanique chaque baffle est autoportant, ce qui



ne nécessite pas l'emploi de glissière de support et autre distanceur pour son maintien.

Grâce à leur construction, les baffles sont acoustiquement insensibles à l'encrassement ce qui rend les opérations de nettoyage inutiles.

### > Matières de construction possibles

Acier galvanisé ; Inox : 304, 304L, 316, 316ti ; Plastique : PE, PP, PVDF.

## CARACTÉRISTIQUES

### > Dimensions

Les silencieux sont dimensionnés à partir des contraintes aérauliques et acoustiques du client :

- nature des fumées,
- taux de poussières,
- température,

- débit des gaz,
- perte de charge admissible par l'installation,
- atténuation à obtenir en dB ou niveau en sortie.

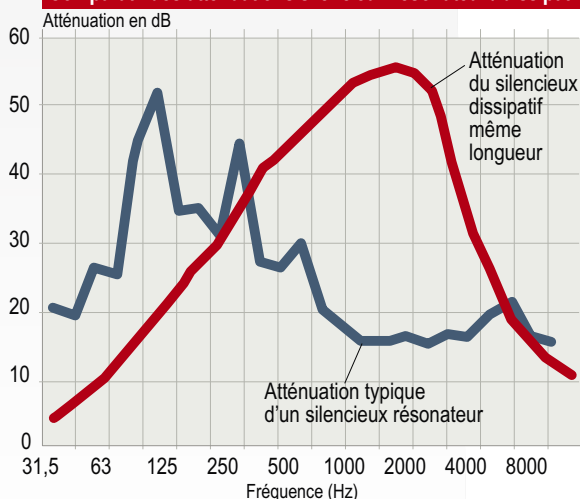
## PERFORMANCES

- de 15 à 45 dB
- Calcul d'atténuation sur mesure

### Coupe d'un silencieux résonateur à baffles



Comparatif des atténuations silencieux résonateur / dissipatif



# Silencieux évent vapeur

## Application

- Réduire le bruit de charges de vapeur ou de gaz dans l'air
- Évent de démarrage de chaudière, de soupape de sûreté ou de vanne de régulation

## Avantages

- Solution pour une forte atténuation du bruit
- Solution la plus efficace au problème de décharge de fluides sous pression
- Dimensions sur mesure

## DESCRIPTION

Le silencieux vapeur est composé d'une chambre de décompression en amont et d'une partie absorbante.

- La partie intérieure et les systèmes de détente sont réalisés en acier inoxydable.

Il est équipé d'une purge pour l'évacuation de la condensation interne du silencieux ou de l'eau.

- Entre les étages de décompression, on insère un tricot de fil d'acier inoxydable, ce qui améliore favorablement les performances acoustiques.

- Les matériaux absorbants sont non hydrophiles et protégés par un voile de verre ou un voile inox pour limiter le défibrage.

### > Options

- Le corps du silencieux peut être fabriqué en acier noir, en acier chaudière, ou en inox.
- Sur demande, le silencieux peut être conçu de manière à ce que les tuyauteries puissent se dilater librement suivant l'axe vertical de pose.
- Pied ou berceau de fixation.

## CARACTÉRISTIQUES

- Plusieurs dimensions et entrées possibles.
- Bride d'entrée libre de dilatation

### > Protection à la corrosion

- Préparation : sablage (SA 2,5) ; + 1 couche primaire ; + 1 couche de finition peinture.

Alu HT RAL9006.

### > Dimensions

- Les dimensions des brides d'entrée sont de DN100 à DN400.

## PERFORMANCES

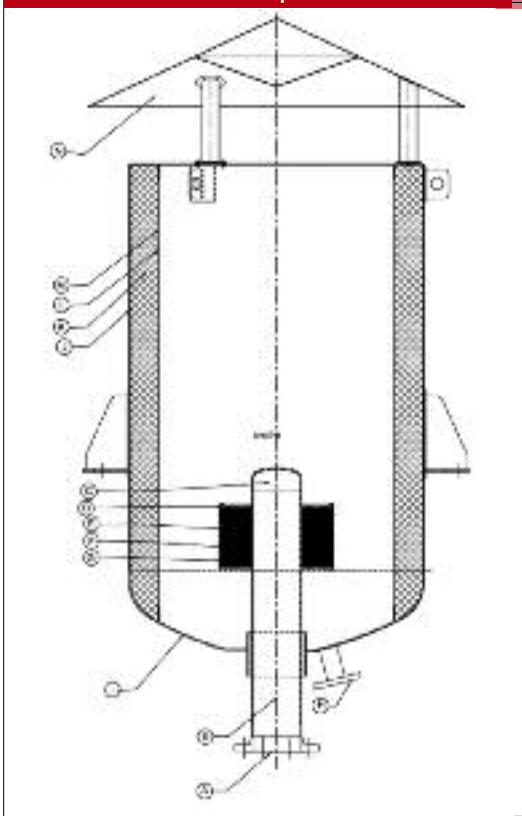
Plusieurs gammes d'atténuation sont possibles, de 15 à 45 dB selon les besoins.



Vue intérieure



Schéma du silencieux en coupe



A : bride à collerette type 11 — B : tube entrée — C : caps  
 D : couronne — E : tricot fil inox 304L — F : crépine inox 304L  
 G : grillage maille soudée — inox 304L — H : bride plate type 01B  
 I : fond type RC J : enveloppe ép. 5 mm (S235JR)  
 K : laine de roche ép.100 mm 70 kg/m<sup>3</sup>



# Silencieux cylindriques ADSL / ADSB

## Application

- Atténuation du bruit dans les réseaux de ventilation et de climatisation d'air de 5 à 120° C
- Peuvent être déplacés en gaine, à l'aspiration et au refoulement des ventilateurs

## Avantages

- Le moins cher
- Léger : peu de structure de soutien donc économie
- Pose facile
- Faible perte de charge
- Pas de maintenance : économie de budget



## > Dimensions

Ø nominal (mm)	Ø extérieur (mm)	Longueur
125	225	3 longueurs disponibles : 500, 1000 et 1500 Autres longueurs sur demande
160	250	
200	315	
250	355	
315	400	
355	450	
400	500	
450	560	
500	630	
560		
630		
700		
800		

## ◆ CARACTÉRISTIQUES

### > Construction

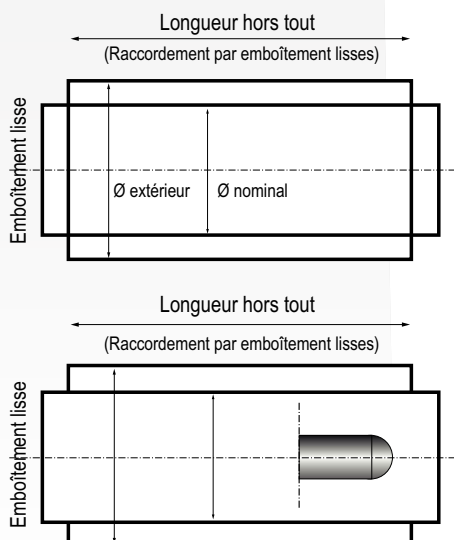
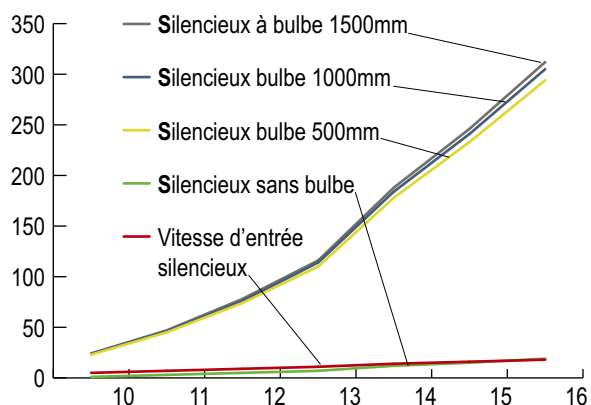
		Caractéristiques de base	Options
Enveloppe	Matière	Gaine spiralée en acier galvanisé	Acier inoxydable ou acier peint
	Épaisseur	Suivant le diamètre du silencieux 50 ou 100 mm	Autres longueurs & épaisseurs sur demande
Insonorisant	Matière d'absorption	Laine de verre ou laine de roche protégée par un voile de verre contre l'érosion du flux d'air. Incombustible selon DIN 4102 A2	Habillage en tissu de verre
	Protection	Tôle perforée dans le flux d'air	
Bulbe		Central acoustiquement absorbant, tôle d'acier galvanisée perforée, bord d'attaque pour réduire les pertes de charge	Ø du bulbe hors standard sur demande
Raccordement		Emboîtements lisses	Brides normées ou flasques taraudées
Divers		Grille de protection - Pied support, sifflet, réduction, coude...	

## ◆ PERFORMANCES

### > Aérauliques

- Gamme températures minimum maximum
- Vitesse d'air maximum 18 m/s

### Pertes de charge dans les silencieux en fonction des vitesses d'air à 20°



◆ PERFORMANCES

> Acoustiques

Ø int. (mm)	Ø extérieur (mm)	Longueur	Atténuation en dB pour une fréquence moyenne en Hz					
			125	250	500	1000	2000	4000
<b>SILENCIEUX ADSL SANS BULBE</b>								
125	200	500						
		1000	7	16	19	30	44	42
		1500						
200	315	500						
		1000	12	15	21	28	37	22
		1500						
315	400	500						
		1000	4	8	14	22	23	10
		1500						
315	500	500						
		1000	7	13	14	20	24	10
		1500						
400	500	500						
		1000	6	7	12	19	14	8
		1500						
400	630	500						
		1000	8	12	11	18	14	8
		1500						
500	630	500						
		1000	4	6	13	17	12	7
		1500						
560	710	500						
		1000	4	8	12	12	10	6
		1500						
630	800	500						
		1000	4	7	10	9	7	6
		1500						
700		500						
		1000						
		1500						
800		500						
		1000						
		1500						
<b>SILENCIEUX ADSB À BULBES</b>								
200	315	500						
		1000	13	16	24	37	42	45
		1500						
315	400	500						
		1000	6	10	18	29	40	36
		1500						
315	500	500						
		1000	9	14	18	31	42	38
		1500						
400	500	500						
		1000	6	9	16	27	30	26
		1500						
400	630	500						
		1000	9	12	16	25	32	27
		1500						
500	630	500						
		1000	6	9	18	26	28	20
		1500						
560	710	500						
		1000	5	9	16	22	23	12
		1500						
630	800	500						
		1000	5	9	16	22	25	16
		1500						

nous consulter