



Unité Opérationnelle Génie Climatique
Centre d'activités Mazamet
17 Avenue Charles Sabatié
81200 AUSSILLON

OPERATION :

TARN HABITAT LABRUGUIERE

DATE :

12/09/2018

***FICHE DE PRESENTATION DE
PRODUIT***

FICHE N° : 4

INDICE : A

DOCUMENT DE REFERENCE :

CCTP LOT N° : 4

Article :

Piège à sons

DESCRIPTION DU PRODUIT :

Piège à sons

MARQUE : ATLANTIC
MODELE : Ø315/Ø250

Maître d'Œuvre
Tampon et Visa

Bureau de contrôle
Tampon et visa

Maître d'ouvrage
Tampon et visa

Date :

Date :

Date :

Notions d'acoustique

PRESSION ACOUSTIQUE

Les ondes acoustiques sont constituées de surpressions (compressions) et dépressions (dilatations) périodiques du milieu autour de la pression atmosphérique.

Ces variations sont appelées "pression acoustique".

La pression acoustique (L_p) se mesure à l'aide d'un sonomètre et s'exprime en décibel (dB).

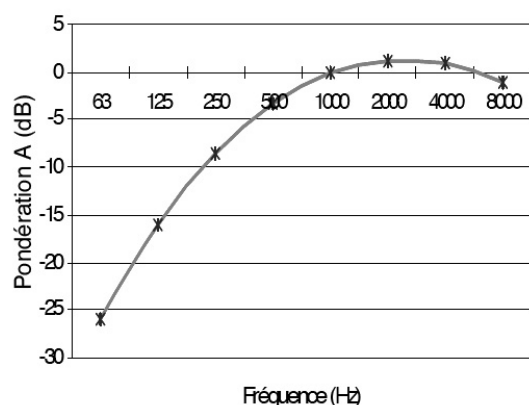
Le niveau de pression acoustique seul ne permet pas de caractériser le bruit d'un ventilateur, il dépend :

- de la distance ventilateur/observateur,
- de l'environnement de mesure,
- de la directivité de la source du bruit.

PONDÉRATION A

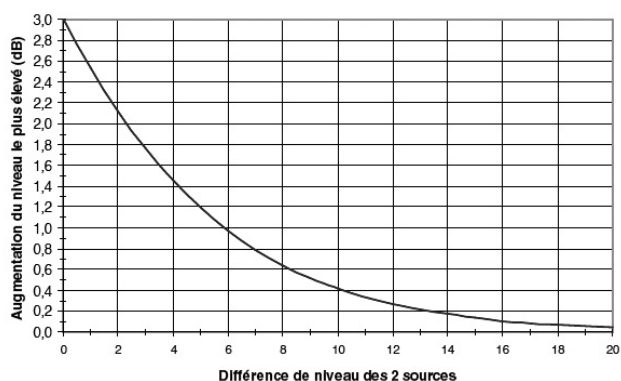
C'est la différence entre les niveaux sonores linéaires (dB) et les niveaux pondérés A (dB(A)).

Le dB(A) rend compte de la réponse de l'oreille qui atténue les basses fréquences. C'est l'échelle de mesure utilisée pour les contrôles sonores des ventilateurs.



ADDITION DE NIVEAUX SONORES

Du fait de leur conversion en logarithmes, l'addition de niveaux sonores ne peut se faire algébriquement.



$L_1 - L_2$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20
valeur à ajouter au niveau le plus élevé	3	2,6	2,1	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,04

PUISSANCE ACOUSTIQUE

La puissance acoustique (L_w) est l'énergie sonore par unité de temps émise par la source de bruit.

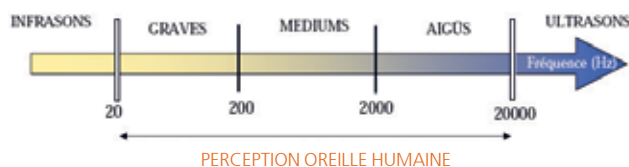
La puissance acoustique ne peut pas se mesurer, elle se calcule d'après les valeurs mesurées de pression acoustique ; c'est la grandeur qui caractérise une source de bruit, sans tenir compte de son environnement.

$$L_p = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} \right)$$

Q : facteur de directivité (toutes directions : $Q = 1$; appareil posé au sol : $Q = 2$; posé au sol et contre un mur : $Q = 4$; posé au sol et à l'intersection de 2 murs : $Q = 8$).
 r : distance de l'observateur.

DOMAINE DE FRÉQUENCE

La fréquence est le nombre de fluctuation par seconde et est exprimée en Hz.



Pour exprimer les niveaux sonores des sources de bruit, on divise la plage de perception de l'oreille humaine (20 à 20 000 Hz) en 8 bandes d'octaves (63 à 8 000 Hz).

DIFFÉRENCE ENTRE 2 DISTANCES

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \log \frac{a_2}{a_1}$$

a_1 : L_p mesurée
 a_2 : L_p souhaitée

Cette formule est valable en champs libre, sur plan réfléchissant.

		Distance en m du niveau de pression acoustique souhaité										
	$a_1 \backslash a_2$	1	1.5	2	3	4	5	6	7	8	10	20
		0	-3.5	-6	-9.5	-12	-14	-15.5	-16.9	-18.1	-20	-26
Distance en m du niveau de pression acoustique de départ	1	0	-3.5	-6	-9.5	-12	-14	-15.5	-16.9	-18.1	-20	-26
	1.5	3.5	0	-2.3	-6	-8.5	-10.5	-12	-13.4	-14.5	-16.5	-22.5
	2	6	2.3	0	-4.8	-6	-8	-9.5	-10.8	-12	-14	-20
	3	9.5	6	4.8	0	-2.5	-4.4	-6	-7.4	-8.5	-10.5	-16.5
	4	12	8.5	6	2.5	0	-1.9	-3.5	-4.9	-6	-8	-14
	5	14	10.5	8	4.4	1.9	0	-1.6	-2.9	-4.1	-6	-12
	6	15.5	12	9.5	6	3.5	1.6	0	-1.3	-2.5	-4.4	-10.5
	7	16.9	13.4	10.8	7.4	4.9	2.9	1.3	0	-1.2	-3.1	-9.1
	8	18.1	14.5	12	8.5	6	4.1	2.5	1.2	0	-1.9	-8
	10	20	16.5	14	10.5	8	6	4.4	3.1	1.9	0	-6
	20	26	22.5	20	16.5	14	12	10.5	9.1	8	6	0

Pièges à sons

Cylindriques galva



DESCRIPTION - APPLICATION

Diminuent les transmissions du bruit du ventilateur au réseau.
Montage à l'extérieur ou à l'intérieur.

CONSTRUCTION

Enveloppe extérieure en acier rigide galva. Enveloppe intérieure en acier rigide galva, perforée. Matelas acoustique en laine de roche (classement M0), recouvert d'un voile antidébrilage.
Epaisseur 50 mm jusqu'au Ø 250.
Epaisseur 100 mm du Ø 315 au Ø 800.

CARACTÉRISTIQUES

Température maxi en continu : +80°C

50.10

REF	Ø 1 mm	Ø 2 mm	L mm	Ep. isolant mm	Atténuation phonique (dB)							CODE	PRIX € HT
					125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz		
PAS 125 AGR	125	235	600	50	3	9	20	28	35	28	13	533 997	123,00
PAS 160 AGR	160	270	600	50	3	7	17	23	29	20	9	533 998	149,00
PAS 200 AGR	200	315	600	50	3	7	14	20	26	15	7	533 999	177,00
PAS 250 AGR	250	355	600	50	2	7	12	18	23	10	5	523 740	218,00
PAS 315 AGR	315	510	600	100	2	7	10	15	20	7	4	547 755	260,00
PAS 355 AGR	355	560	900	100	4	5	7	10	11	6	4	523 742	444,00
PAS 400 AGR	400	630	900	100	2	6	13	19	6	8	6	523 743	520,00
PAS 450 AGR	450	630	900	100	5	8	11	11	9	5	4	523 338	585,00
PAS 500 AGR	500	710	900	100	1	5	11	14	12	9	6	523 744	648,00
PAS 560 AGR	560	800	900	100	5	6	7	13	10	7	6	533 224	810,00
PAS 630 AGR	630	800	900	100	1	4	10	11	8	9	6	533 220	966,00
PAS 710 AGR	710	900	1200	100	3	7	10	10	8	6	4	533 228	1 290,00
PAS 800 AGR	800	1000	1200	100	4	5	7	8	7	6	4	533 222	1 215,00