Silencieux circulaires

Gamme OPTIMUM

Destinés aux applications à haute exigence acoustique, les silencieux circulaires de la gamme Optimum sont équipés d'un atténuateur central type baffle

Leurs performances acoustiques et aérauliques ont été testées et validées par un laboratoire indépendant, le Centre de Transfert de Technologie du Mans, selon la norme européenne ISO 7235 : 2009.

Cette gamme a été développée en s'appuyant sur ces résultats certifiés et offre aujourd'hui le meilleur compromis entre atténuations, régénérations et pertes de charges.

ATIB
www.atib.fr · contact@atib.fr

INFORMATIONS
NON CONTRACTUELLES
DOC 06-22

Silencieux circulaires

Gamme OPTIMUM

OPTIMUM 50
Silencieux avec atténuateur central de type baffle et isolant acoustique de 50 mm

OPTIMUM 100
Silencieux avec atténuateur central de type baffle et isolant acoustique de 100 mm

CONSTRUCTION

		Caractéristiques	Options	
			OPTIMUM 50	OPTIMUM 100
Enveloppe	Matière	Gaine roulée-agrafée ou spiralée (selon diamètre) en acier galvanisé	acier inoxydable 304L ou 316L, acier peint (RAL standard) ou aluminium	acier inoxydable 304L ou 316L, acier peint (RAL standard) ou aluminium
	Raccordement	Raccordement mâle avec joint EPDM Etanchéité enveloppe classe C* minimum	-	Flasques taraudées Brides tournantes
Insonorisant	Matière	Laine minérale surfacée avec voile de verre Classement au feu **A2-S1-D0 (M0)**	Surfaçage en tissu de verre sur le corps du silencieux et le baffle central pour application salle blanche	
	Protection	*Tôle perforée ou métal déployé (en fonction des diamètres) en acier galvanisé dans le flux d'air*	Protection métal déployé sur le baffle central	
Accessoires		***Options*** : grilles de protection, pieds supports, protection métallique sur le baffle central (métal déployé), tissu de verre sur baffle central pour anti-défibrage		

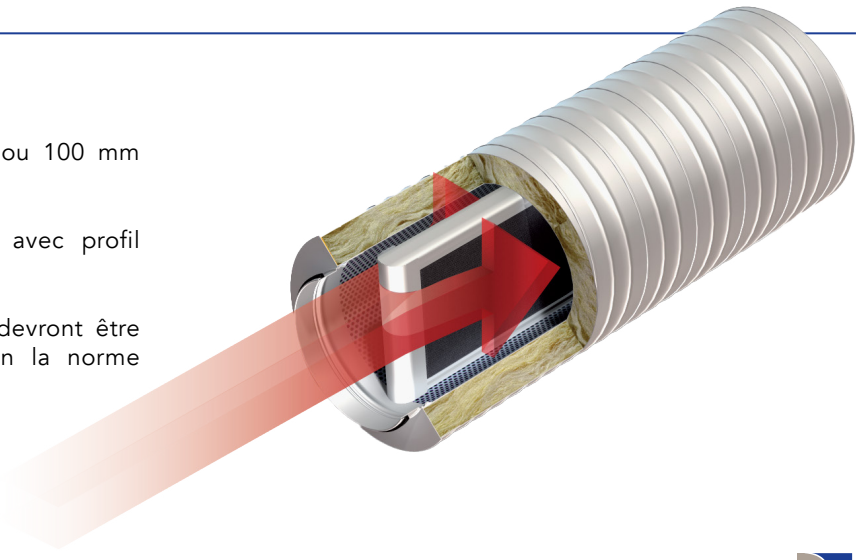
***Afin de garantir la classe d'étanchéité C , la fixation du silencieux doit se faire uniquement par emboitement et sans vis autoperceuse.**

TEXTE DE PRESCRIPTION

Silencieux circulaires constitués :

- d'une enveloppe isolante d'épaisseur 50 ou 100 mm protégée d'une tôle perforée
- au contact du flux d'air,
- d'un atténuateur central de type baffle avec profil d'attaque arrondi.

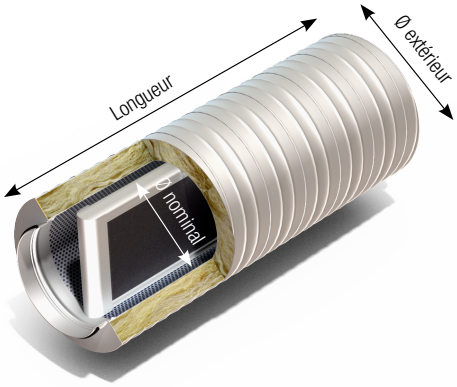
Les performances acoustiques des silencieux devront être testées par un laboratoire indépendant selon la norme européenne ISO 7235 : 2009.
Silencieux circulaire type Optimum.



Gamme OPTIMUM

DIMENSIONS

OPTIMUM 50				
Ø nominal (mm)	Ø extérieur (mm)	Longueur (mm)	Epaisseur baffle central (mm)	Poids (kg)
125	225	600 900	50	5 7
160	250	600 900	50	6 9
200	315	600 900	50	7 10
250	355	600 900	50	9 12
315	400	600 900	50	12 16
355	450	900	50	17
400	500	900	100	20
450	560	900	100	23
500	630	900	100	25



CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

OPTIMUM 50 Epaisseur de l'enveloppe = 50 mm

	Atténuations statiques (dB)								
Diamètre nominal (mm)	Longueur (mm)	63 Hz	125Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
125	600	2	6	11	17	28	41	46	25
	900	3	7	18	25	43	48	49	25
160	600	2	4	8	15	24	36	39	26
	900	2	5	11	21	39	48	48	29
200	600	2	4	7	12	24	37	27	19
	900	2	5	11	18	32	46	41	27
250	600	1	4	6	14	25	37	18	13
	900	4	5	11	20	31	39	29	15
315	600	1	2	4	11	20	27	13	12
	900	2	2	7	15	27	36	19	10
355	900	1	2	6	14	28	32	13	12
400	900	3	4	6	16	30	30	14	10
450	900	1	2	8	17	28	21	12	12
500	900	1	3	6	15	22	19	10	11

Résultats issus des essais réalisés en laboratoire indépendant (CTTM) selon la norme européenne ISO 7235 : 2009

Gamme OPTIMUM

* Vitesse interne dans les voies d'air

Essais réalisés en laboratoire indépendant selon la norme ISO 7235 : 2009.

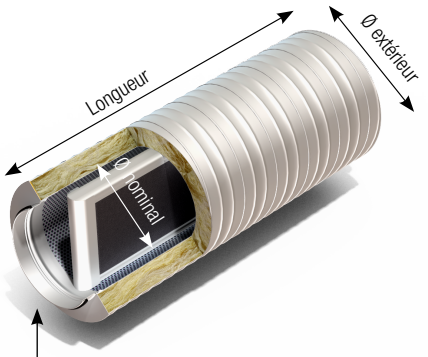
OPTIMUM 50	Régénérations et Pertes de charge									
Diamètre & longueur (en mm)	Vitesse*	63 Hz	125Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Pertes de charge (Pa)
Ø125 L600	3m/s	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	6
	5m/s	46	37	34	32	25	19	24	30	17
	7m/s	56	48	41	39	35	28	25	30	34
	10m/s	65	60	50	46	44	38	32	30	70
	13m/s	65	63	54	48	45	42	36	31	118
Ø125 L900	3m/s	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	9
	5m/s	37	32	29	24	18	20	26	32	24
	7m/s	50	44	40	37	31	24	26	32	47
	10m/s	58	55	49	45	41	35	29	32	96
	13m/s	59	59	53	48	45	39	32	32	162
Ø160 L600	3m/s	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	5
	5m/s	41	34	30	27	20	19	25	31	14
	7m/s	53	43	37	36	32	26	25	31	27
	10m/s	58	53	45	42	40	36	30	31	55
	13m/s	64	61	52	47	45	43	38	33	94
Ø160 L900	3m/s	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	5
	5m/s	42	33	29	26	21	19	25	31	14
	7m/s	51	43	37	36	32	23	25	31	28
	10m/s	61	51	44	43	40	33	28	31	56
	13m/s	66	60	50	48	45	40	34	32	95
Ø200 L600	3m/s	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	3
	5m/s	43	35	29	27	22	20	25	31	7
	7m/s	49	40	36	35	30	24	25	31	14
	10m/s	56	49	42	41	39	34	28	31	29
	13m/s	63	59	48	46	45	42	35	32	48
Ø200 L900	3m/s	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	3
	5m/s	40	33	30	27	21	18	24	30	9
	7m/s	49	41	37	36	32	25	24	30	17
	10m/s	57	49	44	43	41	36	29	30	35
	13m/s	60	57	50	48	46	44	37	32	60
Ø250 L600	5m/s	39	35	32	27	24	19	23	29	5
	7m/s	50	47	43	44	41	33	27	31	10
	10m/s	57	57	51	51	51	45	38	34	20
	13m/s	63	64	57	57	57	54	48	43	33
	16m/s	71	69	64	61	61	59	55	51	50
Ø250 L900	5m/s	39	36	34	29	23	19	23	29	6
	7m/s	55	48	43	39	32	24	27	31	11
	10m/s	59	57	52	51	48	41	32	31	23
	13m/s	67	62	60	58	57	52	44	35	39
	16m/s	70	68	64	61	61	58	51	41	59
Ø315 L600	5m/s	44	41	34	34	31	23	23	29	6
	7m/s	53	47	41	43	41	34	28	31	11
	10m/s	59	58	51	50	50	46	41	34	22
	13m/s	65	63	56	55	56	53	50	44	38
	16m/s	70	71	63	59	60	58	55	51	57
Ø315 L900	5m/s	40	37	37	34	30	22	23	29	6
	7m/s	57	49	46	43	37	29	27	31	12
	10m/s	64	58	52	52	50	44	34	32	24
	13m/s	68	64	58	57	57	53	45	35	41
	16m/s	76	70	62	61	62	59	52	43	62
Ø355 L900	5m/s	46	43	35	33	29	23	23	29	7
	7m/s	54	49	43	42	38	33	27	31	13
	10m/s	59	55	49	50	49	44	38	34	26
	13m/s	62	61	55	56	56	53	48	43	44
	16m/s	69	66	60	60	61	58	53	49	67
Ø400 L900	5m/s	49	41	34	32	30	24	23	29	7
	7m/s	59	54	48	44	39	30	28	31	13
	10m/s	66	64	56	54	51	45	35	32	27
	13m/s	71	69	62	60	58	54	46	37	45
	16m/s	77	73	67	65	64	60	54	45	69
Ø450 L900	5m/s	51	49	38	36	30	22	23	29	7
	7m/s	54	53	46	45	39	32	26	31	14
	10m/s	62	59	54	54	50	45	38	33	29
	13m/s	68	64	59	60	57	53	47	40	49
	16m/s	74	69	64	65	62	59	54	48	74
Ø500 L900	5m/s	51	52	38	38	31	25	23	29	7
	7m/s	59	54	43	43	39	35	29	31	13
	10m/s	67	60	51	50	49	46	41	36	27
	13m/s	73	66	57	56	56	55	50	45	45
	16m/s	78	71	63	61	60	60	57	52	68

Silencieux circulaires

Gamme OPTIMUM

DIMENSIONS

OPTIMUM 100				
Ø nominal (mm)	Ø extérieur (mm)	Longueur (mm)	Epaisseur baffle central (mm)	Poids (kg)
250	450	1000	50	18
315	500	1000	50	21
355	560	1000	50	24
400	600	1000	100	27
450	630	1000	100	34
500	710	1000	100	40
560	800	1000	100	45
630	800	1000	100	46



Emboîtements lisses
En option : flasques taraudées, brides tournantes

CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

OPTIMUM 100 Epaisseur de l'enveloppe = 100 mm

	Atténuations statiques (dB)								
Diamètre nominal (mm)	Longueur (mm)	63 Hz	125Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
250	1000	4	10	21	35	45	52	38	20
315	1000	2	5	16	24	35	48	24	17
355	1000	2	7	17	23	32	39	18	14
400	1000	2	7	18	25	36	33	17	13
450	1000	2	5	15	21	32	28	13	11
500	1000	2	6	15	21	28	22	10	9
560	1000	1	6	15	17	27	21	12	11
630	1000	1	5	10	17	25	18	11	7

	Régénérations et Pertes de charge									
Diamètre & longueur (en mm)	Vitesse*	63 Hz	125Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Pertes de charge (Pa)
Ø250 L1000	**5m/s**	39	36	34	29	23	19	23	29	5
	7m/s	50	46	45	42	39	34	27	31	10
	10m/s	59	56	53	51	50	47	40	34	21
	13m/s	67	63	59	56	56	55	50	43	35
	16m/s	73	69	66	61	61	60	56	51	53
Ø315 L1000	**5m/s**	40	37	37	34	30	22	23	29	7
	7m/s	49	47	44	43	40	34	27	31	14
	10m/s	58	56	52	51	49	46	39	33	28
	13m/s	63	61	57	56	55	53	49	41	48
	16m/s	68	67	61	60	60	59	55	49	72
Ø355 L1000	**5m/s**	46	43	37	33	30	23	23	29	4
	7m/s	52	47	43	40	39	34	27	31	9
	10m/s	56	55	50	48	49	45	39	33	18
	13m/s	62	60	55	54	55	53	48	41	30
	16m/s	66	63	60	58	60	59	55	49	45
Ø400 L1000	**5m/s**	49	41	34	32	30	24	23	29	9
	7m/s	53	48	41	40	39	34	27	31	17
	10m/s	59	55	48	47	48	46	39	33	35
	13m/s	65	61	55	53	54	53	48	41	60
	16m/s	72	64	59	58	59	58	55	49	91

*** Vitesse interne dans les voies d'air**

Essais réalisés en laboratoire indépendant selon la norme ISO 7235 : 2009

Gamme OPTIMUM

CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

OPTIMUM 100 Epaisseur de l'enveloppe = 100 mm

		Régénérations et Pertes de charge								
Diamètre & longueur (en mm)	Vitesse*	63 Hz	125Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Pertes de charge (Pa)
Ø450 L1000	**5m/s**	48	48	35	35	30	25	23	29	6
	7m/s	51	50	42	41	39	35	28	31	13
	10m/s	61	57	47	48	47	47	41	35	26
	13m/s	65	63	53	53	53	53	50	44	44
	16m/s	73	68	58	57	57	58	57	52	66
Ø500 L1000	**5m/s**	47	42	32	30	24	20	21	27	7
	7m/s	51	47	37	37	31	25	25	31	13
	10m/s	56	54	43	43	40	37	31	31	27
	13m/s	64	58	49	50	49	48	44	37	46
	16m/s	71	65	56	55	55	55	52	47	70
Ø560 L1000	**5m/s**	47	39	34	31	24	19	19	24	7
	7m/s	51	46	42	42	38	29	22	24	11
	10m/s	58	52	50	50	47	42	33	27	17
	13m/s	64	57	54	55	53	49	42	34	24
	16m/s	68	62	58	58	57	53	48	41	37
Ø630 L1000	**5m/s**	47	40	35	39	31	22	21	30	5
	7m/s	51	47	43	43	36	28	23	29	7
	10m/s	59	53	50	50	50	40	31	30	10
	13m/s	64	58	55	56	53	49	43	34	11
	16m/s	69	63	59	60	59	55	50	42	25

*** Vitesse interne dans les voies d'air**

Essais réalisés en laboratoire indépendant selon la norme ISO 7235 : 2009