

# 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 nouvelle 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.

**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
<b>Enveloppe</b>	<b>Matière</b>	Gaine roulée-agrafée ou spiralée (selon diamètre) en acier galvanisé	Acier inoxydable, acier peint ou aluminium	
	<b>Raccordement</b>			
<b>Insonorisant</b>	<b>Matière</b>	Laine minérale surfacée avec voile de verre Classement au feu <b>Euroclasse A1</b>	Habillage en tissu de verre	
	<b>Protection</b>	Tôle perforée dans le flux d'air	Anti-défilage : métal déployé sur le baffle central	
<b>Accessoires</b>			Grilles de protection Pieds supports	

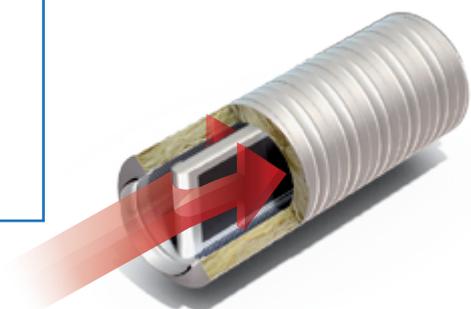
## PRESCRIPTION

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.

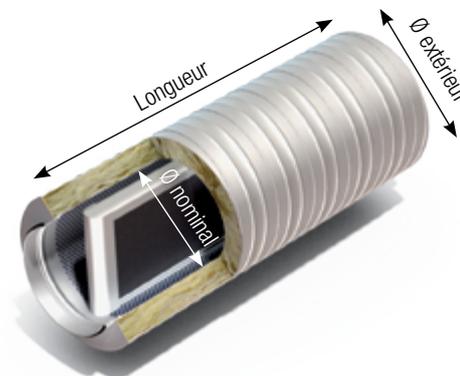
Silencieux circulaire type Optimum, marque F2A.



SOUS RÉSERVE DE MODIFICATION SANS PRÉAVIS

## DIMENSIONS

OPTIMUM 50			
Ø nominal (mm)	Ø extérieur (mm)	Longueur (mm)	Epaisseur baffle central (mm)
125		600	50
		900	
160		600	50
		900	
200		600	50
		900	
250		600	50
		900	
315		600	50
		900	
355		900	50
400		900	100
450		900	100
500		900	100



## CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES



### OPTIMUM 50

Epaisseur de l'enveloppe = 50 mm

Ø nominal (mm)	Longueur (mm)	Atténuations statiques (dB)							
		63 Hz	125 Hz	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.

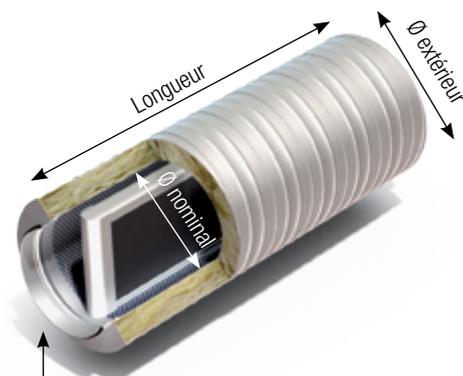
**OPTIMUM 50**

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

\* Vitesse interne dans les voies d'air Essais réalisés en laboratoire indépendant selon la norme ISO 7235 : 2009.

## DIMENSIONS

OPTIMUM 100			
Ø nominal (mm)	Ø extérieur (mm)	Longueur (mm)	Epaisseur baffle central (mm)
250	450	1000	50
315	500	1000	50
355	560	1000	50
400	600	1000	100
450	630	1000	100
500	710	1000	100



Emboîtements lisses  
En option : flasques taraudées, brides tournantes

## CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES



### OPTIMUM 100

Epaisseur de l'enveloppe = 100 mm

#### Atténuations statiques (dB)

Ø nominal (mm)	Longueur (mm)	63 Hz	125 Hz	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

Diamètre et longueur (mm)	Régénérations et Pertes de charge										
	Vitesse*	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz	Pertes de charge (Pa)
Ø250 L1000	5m/s	39	36	34	29	23	19	23	29	dB	5
	7m/s	50	46	45	42	39	34	27	31	dB	10
	10m/s	59	56	53	51	50	47	40	34	dB	21
	13m/s	67	63	59	56	56	55	50	43	dB	35
	16m/s	73	69	66	61	61	60	56	51	dB	53
Ø315 L1000	5m/s	40	37	37	34	30	22	23	29	dB	7
	7m/s	49	47	44	43	40	34	27	31	dB	14
	10m/s	58	56	52	51	49	46	39	33	dB	28
	13m/s	63	61	57	56	55	53	49	41	dB	48
	16m/s	68	67	61	60	60	59	55	49	dB	72
Ø355 L1000	5m/s	46	43	37	33	30	23	23	29	dB	4
	7m/s	52	47	43	40	39	34	27	31	dB	9
	10m/s	56	55	50	48	49	45	39	33	dB	18
	13m/s	62	60	55	54	55	53	48	41	dB	30
	16m/s	66	63	60	58	60	59	55	49	dB	45
Ø400 L1000	5m/s	49	41	34	32	30	24	23	29	dB	9
	7m/s	53	48	41	40	39	34	27	31	dB	17
	10m/s	59	55	48	47	48	46	39	33	dB	35
	13m/s	65	61	55	53	54	53	48	41	dB	60
	16m/s	72	64	59	58	59	58	55	49	dB	91
Ø450 L1000	5m/s	48	48	35	35	30	25	23	29	dB	6
	7m/s	51	50	42	41	39	35	28	31	dB	13
	10m/s	61	57	47	48	47	47	41	35	dB	26
	13m/s	65	63	53	53	53	53	50	44	dB	44
	16m/s	73	68	58	57	57	58	57	52	dB	66
Ø500 L1000	5m/s	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	dB	7
	7m/s	51	47	37	37	31	25	25	31	dB	13
	10m/s	56	54	43	43	40	37	31	31	dB	27
	13m/s	64	58	49	50	49	48	44	37	dB	46
	16m/s	71	65	56	55	55	55	52	47	dB	70

\* Vitesse interne dans les voies d'air

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