



BDV (Boîte à Débit Variable)

Notice technique

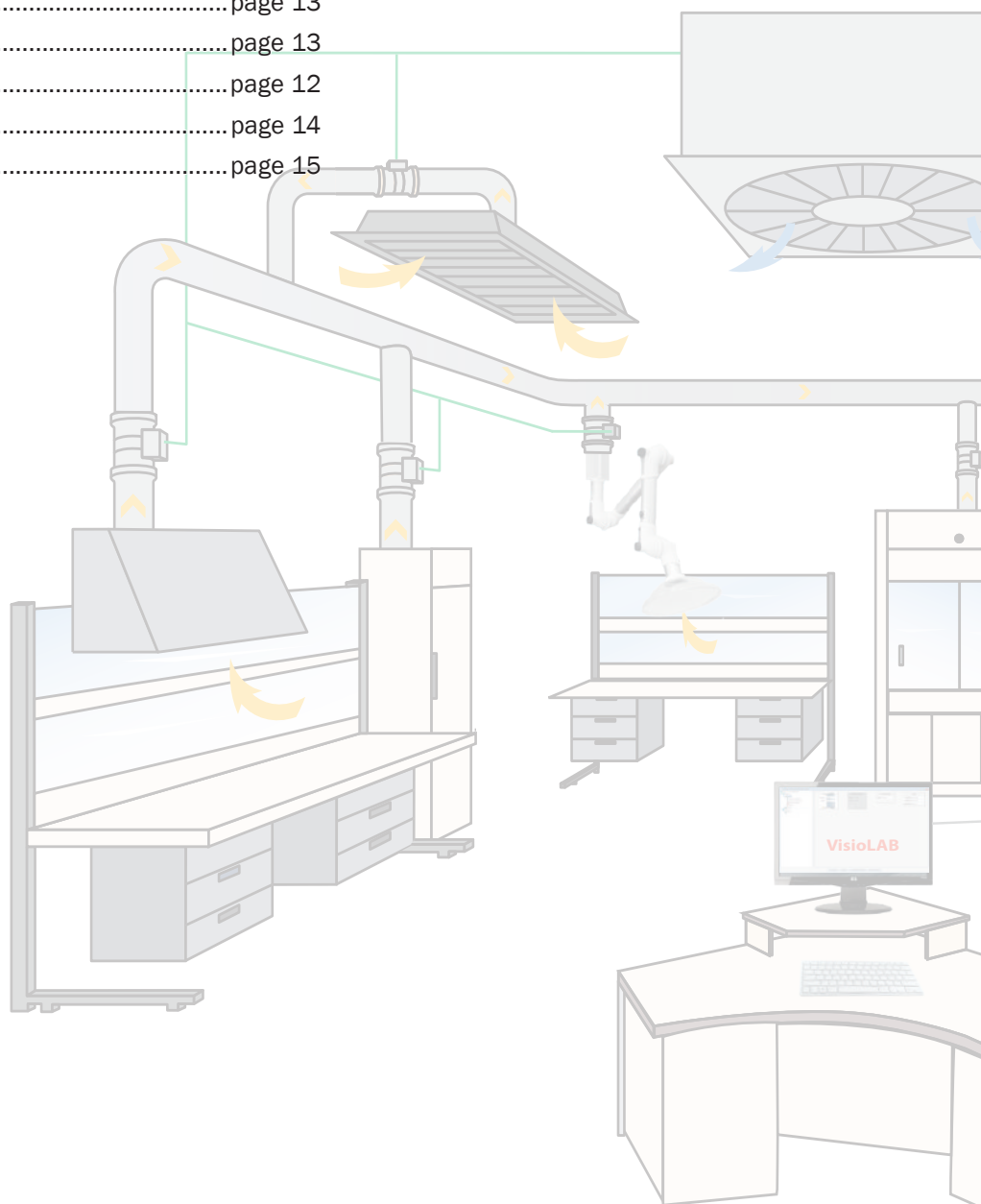


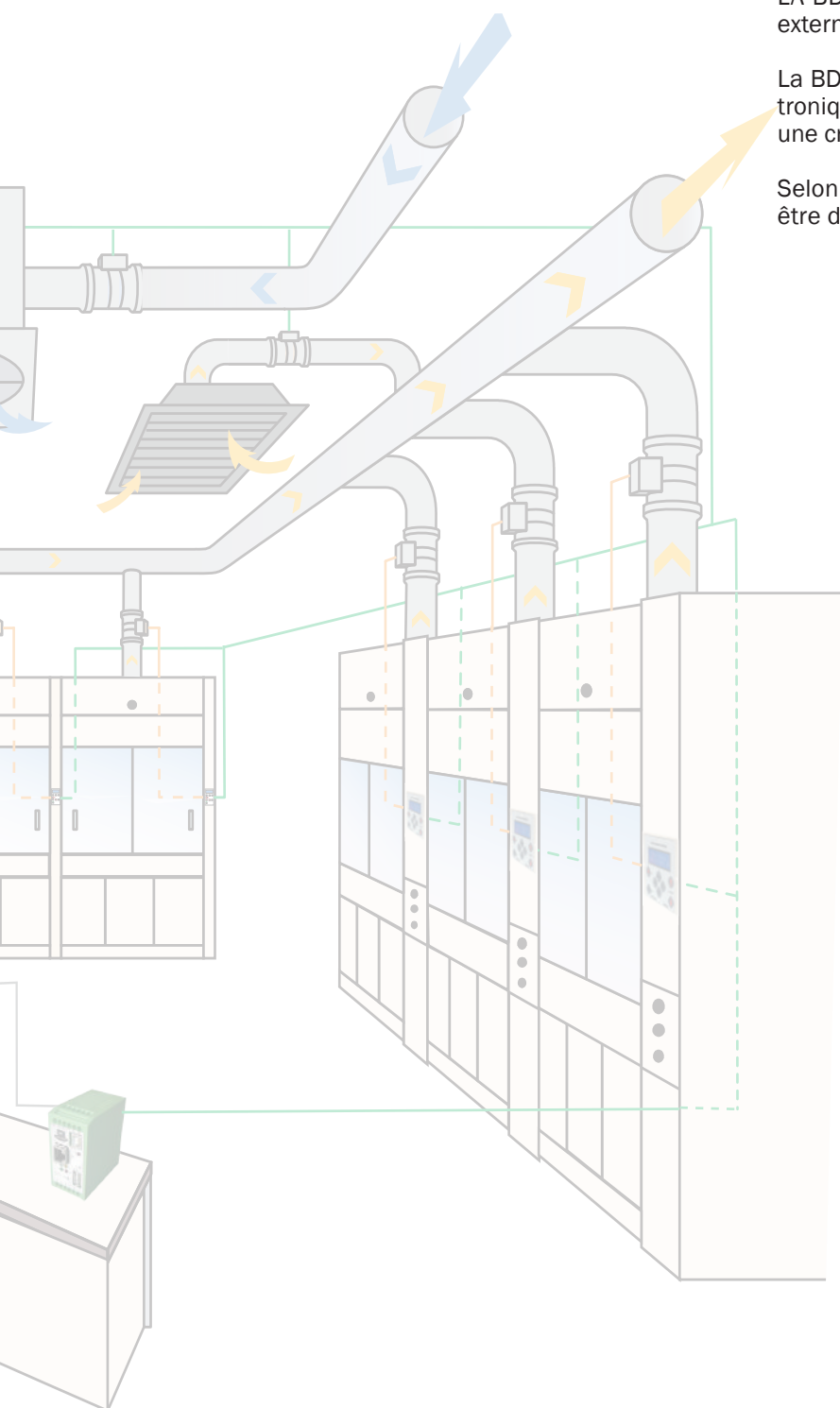
Système de régulation de débit ou de pression pour le laboratoire.

- Système compact.
- Capteur de pression différentielle dynamique 0-600Pa.
- Motorisation semi rapide.
- Contrôle en boucle fermée.
- Régulation numérique rapide.
- Section de mesure plastique ou métallique.
- BDV disponible en PVC ou acier galvanisé.
- Convient pour toutes les applications de laboratoire et salle propre.

SOMMAIRE

1	Informations générales	page 3
2	Caractéristiques générales	page 3
3	Mode de fonctionnement Moto-régulateur.....	page 5
3.2..	Dimensions – Gamme de débit	page 7
4	Mode d'emploi et installation.....	page 13
4.1..	Principe de fonctionnement.....	page 13
4.2..	Installation et montage	page 12
4.3..	Paramétrage.....	page 14
5	Informations complémentaires	page 15





1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

LA BDV permet de maintenir un débit par une information externe tout en assurant un débit minimum et maximum.

La BDV est constituée d'un moteur piloté par une carte électronique, et d'une partie mécanique intégrant un registre et une croix de mesure.

Selon son utilisation et le besoins, la partie mécanique peut être disponible aussi bien en acier galvanisé qu'en PVC.

2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

LA BDV permet de maintenir un débit par une information externe tout en assurant un débit minimum et maximum.

La BDV est constituée d'un moteur piloté par une carte électronique, et d'une partie mécanique intégrant un registre et une croix de mesure.

Selon son utilisation et le besoins, la partie mécanique peut être disponible aussi bien en acier galvanisé qu'en PVC.

2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Alimentation	
Tension d'alimentation	24 Vac/dc, 50/60Hz
Plage de tension d'alimentation	AC 19.2 ... 28.8V DC 21.6 ... 28.8V
Capteur de pression	
Plage de mesure de pression	0 ... 600 Pa
Surpression admissible	+/- 3000 Pa
Position d'installation	Toute position, aucun reset necessaire
Valeurs de réglage	
Vnom	Valeur déterminée en usine par le fabricant, suivant le type de boîte utilisée.
ΔP @ Vnom	50 ... 450 Pa
Vmax	20 ... 100% de Vnom
Vmin	0 ... 100 % de Vnom
Vmid	50% entre Vmin et Vmax
Mode de contrôle	
VAV mode avec signal Y de consigne	- DC 2 ... 10V / (4 ... 20mA avec une résistance de 500 Ω) - DC 0 ... 10V / (4 ... 20mA avec une résistance de 500 Ω) - Ajustable DCO ... 10V
Mode position avec signal U	-DC 2 ... 10V - DC 0 ... 10V - Ajustable: Débit volumique, Position du volet, pression différentielle
Mode d'opération CAV	FERME / Vmin / (Vmid*) / Vmax / OUVERT* (* seulement avec alimentation 24V AC)
Fonctions MP-Bus	
Adressage	MP1 ... 8 (fonctionnement normal : PP)
LonWorks / EIB-Konnex / ModBus RTU / BACnet	Avec BELIMO interface UK24LON / UK24EIB / UK24MOD / UK24BACde 1 à 8 moteurs BELIMO
Intégration de capteur	Sondes passives (Pt1000, Ni1000, etc.) et actives de (0 ... 10V)

Services et opérations	
Communication	PP/MP-Bus, max DC15V, 1200Baud
Push-button	Adaptation / Adressage
LED	
Moteur	Brushless, motorisation non bloquante, avec mode de sécurité
Sens de rotation	ccw / cw ou Dir / Rev
Adaptation	Acquisition de la course complète et détermination du pas pour le contrôle
Débrayage moteur	Push-button
Niveau de puissance sonore	Max. 35dB (A), SMV-D3-MP max. 45 dB (A)
Rotation	
Angle de rotation	95 ° <), adjustable mécaniquement ou avec limites électriques
Indication de position	pointeur mécanique
serrage arbre	rond 10 ... 20mm / carré 8 ... 16mm
Sécurtié	
Classe de protection électrique	III très basse tension
Degrès de protection	IP54
Compatibilité électromagnétique	CE 89/336/EEC

3. MODE DE FONCTIONNEMENT MOTO-REGULATEUR

En mode de fonctionnement Moto-régulateur ; le débit volumique désiré est contrôlé par le moto-régulateur.

La régulateur fait l'acquisition en temps réel du débit ou de la pression et actionne un registre pour maintenir une consigne.

Il est possible de régler la consigne par un signal de commande analogique (0/10VDC).

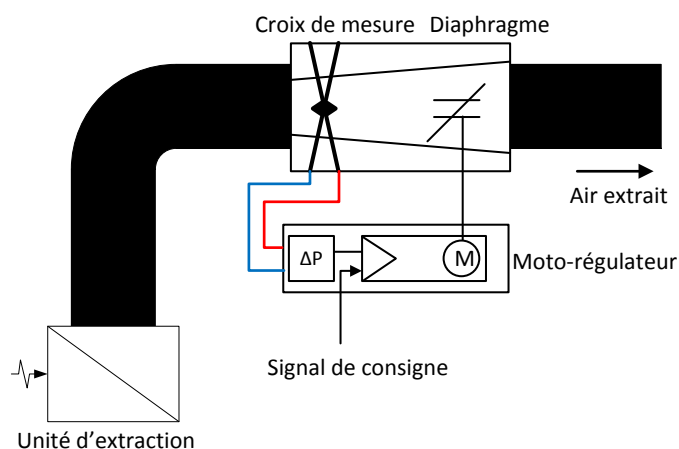


Figure 2 : Fonctionnement de la bdv.

Les débits minimum et maximum sont directement paramétrés sur le régulateur.

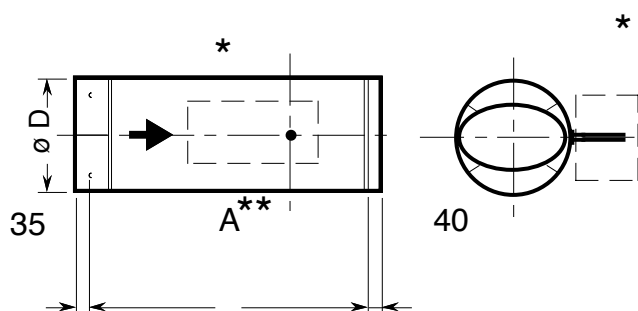
Un signal analogique 0/10VDC est disponible en sortie pour être utilisé en fonctionnement Maître / Esclave.

Ce type de boîte à débit est particulièrement recommandé pour des extractions d'ambiance ou unités de compensation.

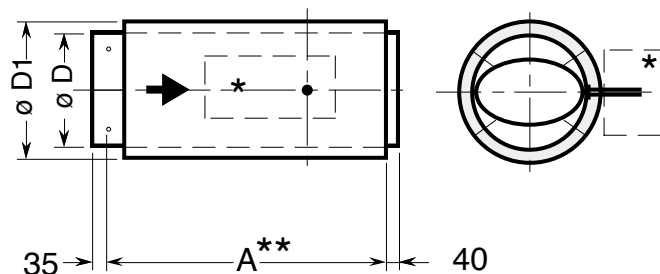
3.2. DIMENSIONS – GAMME DE DEBIT

Version Métallique (Existe aussi en version plastique)

Circulaires simple enveloppe



Circulaires double enveloppe



Dimensions standards

Modèle	100	125	160	180	200	250	315	355	400
A**	430	430	430	430	430	430	430	430	430
ø D	98	123	158	178	198	248	313	353	398
ø D1	150	180	200	225	250	300	355	400	450

Remarques:

1. Toutes les dimensions sont en millimètres.
2. Diamètre entrée = diamètre sortie.
3. "*" Emplacement du régulateur.
4. "**" Longueur installée.

Autres dimensions disponibles sur demande.

Niveaux de pressions sonores et pertes de charges

53 - 5350 m³/h

Modèle	vitesse d'air		min. Δps Pa	niveau de bruit transmis (Lp)				niveau de bruit rayonné (Lp)				
	en entrée m/s	débit d'air m³/s m³/h		125 Pa	250 Pa	500 Pa	750 Pa	125 Pa	250 Pa	500 Pa	750 Pa	
		NC				NC						
100	2	0.015	53	2	--	--	--	21	--	--	--	--
	4	0.029	106	8	--	20	25	27	--	--	--	23
	6	0.044	160	17	22	25	29	31	--	--	23	27
	8	0.059	213	30	26	28	32	34	--	--	26	30
	10	0.074	266	47	29	32	34	37	--	21	28	32
	12	0.089	319	68	32	34	37	39	--	23	30	33
125	2	0.023	84	2	--	--	--	21	--	--	--	--
	4	0.047	168	7	--	20	25	28	--	--	--	23
	6	0.070	253	16	21	25	29	32	--	--	23	27
	8	0.094	337	28	25	29	33	35	--	--	26	30
	10	0.117	421	44	29	32	36	38	--	21	28	32
	12	0.140	505	63	33	35	38	40	--	23	30	34
160	2	0.039	139	2	--	--	--	23	--	--	--	--
	4	0.078	279	7	--	20	26	30	--	--	--	23
	6	0.116	418	15	--	24	30	34	--	--	23	27
	8	0.155	558	26	24	28	34	37	--	--	26	30
	10	0.194	697	41	28	32	36	40	--	21	28	32
	12	0.232	836	59	31	35	39	42	--	23	30	34
180	2	0.049	177	2	--	--	--	21	--	--	--	--
	4	0.098	354	6	--	21	27	31	--	--	--	23
	6	0.148	531	14	21	27	33	36	--	--	23	27
	8	0.197	709	25	26	31	37	40	--	--	26	30
	10	0.246	886	40	30	35	40	43	--	21	28	32
	12	0.295	1063	57	33	38	43	46	--	23	30	34
200	2	0.061	219	2	--	--	--	--	--	--	--	--
	4	0.122	439	6	--	--	20	23	--	--	--	23
	6	0.183	658	14	--	22	27	30	--	--	23	27
	8	0.244	878	25	23	27	32	35	--	--	26	30
	10	0.305	1097	39	27	31	36	39	--	21	28	32
	12	0.366	1317	56	31	35	39	42	--	23	30	34
250	2	0.096	345	1	--	--	--	22	--	--	--	--
	4	0.192	690	6	--	23	28	32	--	--	--	23
	6	0.288	1035	13	23	28	34	37	--	--	23	27
	8	0.383	1380	23	28	33	38	41	--	--	26	30
	10	0.479	1725	36	32	36	41	44	--	21	28	32
	12	0.575	2070	52	36	39	44	47	--	23	30	34
315	2	0.153	550	1	--	--	22	26	--	--	--	--
	4	0.306	1101	5	--	24	29	33	--	--	--	22
	6	0.459	1651	12	24	28	34	37	--	--	23	26
	8	0.612	2202	22	29	33	37	40	--	--	25	29
	10	0.764	2752	34	34	36	40	43	--	21	28	32
	12	0.918	3303	49	39	40	43	45	--	23	30	35
355	2	0.195	701	1	--	24	31	34	--	--	--	--
	4	0.389	1401	5	24	29	35	39	--	--	--	23
	6	0.584	2102	12	28	32	38	41	--	--	23	27
	8	0.779	2803	21	32	35	40	44	--	--	26	30
	10	0.973	3503	33	36	38	43	45	--	21	28	32
	12	1.168	4204	47	40	42	45	47	--	23	30	35
400	2	0.248	891	1	21	27	33	37	--	--	--	--
	4	0.495	1783	5	26	31	37	41	--	--	--	22
	6	0.743	2674	11	30	35	40	44	--	--	23	26
	8	0.990	3565	20	34	38	43	46	--	--	25	30
	10	1.238	4456	32	37	41	45	48	--	21	28	32
	12	1.486	5350	46	42	43	47	50	--	23	30	35

1. Les niveaux sonores inférieurs à NC 20 sont représentés par "--".

2. Les niveaux sonores ont été mesurés dans une chambre réverbérante dans un laboratoire indépendant selon les normes ISO 3741 et ISO 5135.

3. Les valeurs L_p incluent une absorption de la pièce de 10 dB/Oct.

4. Pour toute application ou sélection particulière n'hésitez pas à contacter notre staff technique. Nous sommes à votre disposition.

5. Le niveau de pression sonore (L_p) en NC des bruits transmis tient compte de l'atténuation de la gaine en aval, du plénum isolé et du diffuseur.

6. Le niveau de pression sonore (L_p) en NC des

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
dB	5	10	20	30	30	25

bruits rayonnés tient compte de l'atténuation du plénum et du plafond suspendu:

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
dB	2	5	10	15	15	20

Niveaux de puissance acoustique et niveau de pression NC index pour Δp 125 Pa et 250 Pa

Modèle	air primaire			Δp = 125 Pa												Δp = 250 Pa																						
				L _w bruit transmis						NC index	L _w bruit rayonné						L _w bruit transmis						NC index	L _w bruit rayonné						NC index								
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz		1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz		1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz												
	vitesse				dB						dB						dB							dB														
m/s	m³/s	m³/h																																				
100	2	0.015	53	43	44	40	38	34	22	26	19	-	19	20	23	21	-	45	48	45	43	40	29	31	26	23	26	27	30	28	21							
	4	0.029	106	49	50	46	44	40	29	32	26	23	26	27	30	28	21	51	53	51	48	45	35	37	33	30	33	34	37	35	27							
	6	0.044	160	53	54	51	48	44	34	36	30	27	30	31	34	32	25	55	57	54	52	49	40	40	37	34	37	38	41	39	31							
	8	0.059	213	57	58	54	52	49	39	40	33	30	33	34	37	35	28	58	60	57	55	53	44	43	40	37	40	41	44	42	34							
	10	0.074	266	59	61	58	55	52	43	43	35	32	35	36	39	37	30	60	63	60	57	56	47	46	42	39	42	43	46	44	36							
	12	0.089	319	62	64	61	58	56	47	46	37	34	37	38	41	39	32	62	65	63	60	58	50	49	44	41	44	45	48	46	38							
125	2	0.023	84	40	43	40	39	34	25	27	28	24	25	22	23	17	-	43	47	46	43	40	33	32	35	31	31	28	30	24	21							
	4	0.047	168	47	49	46	45	40	31	33	35	31	32	29	30	24	21	50	53	51	49	45	38	37	41	38	38	35	37	31	27							
	6	0.070	253	52	54	51	49	44	36	38	39	35	36	33	34	28	25	54	57	55	53	48	41	41	45	42	42	39	41	35	31							
	8	0.094	337	56	58	55	53	48	40	41	42	38	38	35	37	31	28	58	60	58	56	51	45	44	48	45	45	42	44	38	34							
	10	0.117	421	59	61	58	56	51	44	44	44	40	41	38	39	33	30	61	63	61	58	54	48	47	50	47	47	44	46	40	36							
	12	0.140	505	62	64	62	59	54	48	47	46	42	42	39	41	35	32	63	66	64	61	57	51	50	52	49	49	46	48	42	38							
160	2	0.039	139	39	41	40	38	37	32	27	28	24	25	22	23	18	-	42	47	46	44	43	40	34	35	31	31	28	30	24	21							
	4	0.078	279	47	48	46	44	41	36	33	35	31	32	29	30	25	21	50	53	52	50	47	43	38	41	38	38	35	37	31	27							
	6	0.116	418	52	52	50	49	44	39	37	39	35	36	33	34	29	25	55	57	55	54	50	46	42	45	42	42	39	41	35	31							
	8	0.155	558	56	56	54	52	48	42	41	42	38	38	35	37	31	28	59	60	59	57	53	48	45	48	45	45	42	44	38	34							
	10	0.194	697	60	60	58	56	51	45	44	44	40	41	38	39	34	30	62	63	61	59	55	50	48	50	47	47	44	46	40	36							
	12	0.232	836	63	63	61	59	54	48	48	46	42	42	39	41	35	32	65	66	64	62	57	52	51	52	49	49	46	48	42	38							
180	2	0.049	177	44	41	41	37	35	30	25	29	24	24	23	23	18	-	47	46	46	42	41	37	32	36	31	31	29	30	24	21							
	4	0.098	354	52	49	48	44	40	35	33	36	31	31	29	30	25	21	56	54	53	49	47	42	38	43	38	38	36	37	31	27							
	6	0.148	531	57	54	53	48	44	39	38	40	35	35	33	34	29	25	61	59	57	53	50	46	43	47	42	42	40	41	35	31							
	8	0.197	709	61	58	56	51	47	42	41	43	38	38	36	37	31	28	64	63	61	56	53	48	46	50	45	45	43	44	38	34							
	10	0.246	886	64	61	59	54	49	44	45	45	40	40	38	39	34	30	67	66	63	58	55	50	49	52	47	47	45	46	40	36							
	12	0.295	1063	66	64	62	56	52	46	47	47	42	42	40	41	35	32	69	68	66	60	57	52	52	54	49	49	47	48	42	38							
200	2	0.061	219	39	34	37	34	30	23	23	29	24	24	23	23	18	-	43	38	41	39	36	30	27	36	31	31	29	30	24	21							
	4	0.122	439	48	44	46	42	37	31	31	36	31	31	29	30	25	21	52	49	50	47	43	37	35	43	38	38	36	37	31	27							
	6	0.183	658	54	51	52	47	42	36	37	40	35	35	33	34	29	25	57	55	56	51	47	42	41	47	42	42	40	41	35	31							
	8	0.244	878	58	55	56	51	46	40	42	43	38	38	36	37	31	28	61	59	60	55	51	45	45	50	45	45	43	44	38	34							
	10	0.305	1097	61	59	60	54	50	43	46	45	40	40	38	39	34	30	64	63	63	58	54	48	49	52	47	47	45	46	40	36							
	12	0.366	1317	64	63	63	57	53	46	49	47	42	42	40	41	35	32	67	66	66	60	56	51	52	54	49	49	47	48	42	38							
250	2	0.096	345	41	43	42	39	34	30	27	29	24	24	23	23	18	-	44	47	46	44	41	37	32	36	31	31	29	30	24	21							
	4	0.192	690	50	51	50	45	40	35	34	36	31	31	29	30	25	21	53	55	54	50	46	42	39	43	38	38	36	37	31	27							
	6	0.288	1035	56	56	55	50	44	39	40	40	35	35	33	34	29	25	59	60	59	54	50	46	44	47	42	42	40	41	35	31							
	8	0.383	1380	60	60	59	53	47	43	44	43	38	38	36	37	31	28	63	64	62	57	53	48	48	50	45	45	43	44	38	34							
	10	0.479	1725	63	63	62	56	50	45	48	45	40	40	38	39	34	30	66	67	65	60	55	51	51	52	47	47	45	46	40	36							
	12	0.575	2070	66	66	65	59	53	48	51	47	42	42	40	41	35	32	69	70	68	62	57	53	54	54	49	49	47	48	42	38							
315	2	0.153	550	42	45	41	41	38	33	29	30	24	24	23	23	19	-	45	50	45	46	45	40	36	37	31	31	29	30	25	20							
	4	0.306	1101	52	52	48	47	43	38	35	37	31	31	30	30	26	21	54	56	52	52	50	44	40	43	37	38	36	36	32	27							
	6	0.459	1651	58	57	54	52	48	42	40	41	35	35	34	34	30	25	60	60	57	56	53	48	44	47	41	42	40	40	36	31							
	8	0.612	2202	63	61	58	56	52	46	44	44	38	38	36	37	32	27	65	64	61	59	56	51	48	50	44	44	43	43	39	34							
	10	0.764	2752	67	64	62	59	55	50	48	46	40	40	39	39	35	30	69	67	64	62	59	54	51	52	46	47	45	45	41	36							
	12	0.918	3303	71	67	65	62	59	53	51	48	42	42	40	41	36	31	72	69	67	65	61	57	53	54	48	48	47	47	43	38							
355	2	0.195	701	42	52	45	45	40	38	33	30	24	24	23	23	19	-	45	57	50	51	47	47	39	37	31	31	30	30	26	21							
	4	0.389	1401	53	56	51	50	43	42	38	37	31	31	30	30	26	21	55	61	56	55	50	49	44	44	38	38	37	37	33	27							
	6	0.584	2102	59	60	56	54	46	45	42	41	35	35	34	34	30	25	61	64	60	58	52	51	47	48	42	42	41	41	37	31							
	8	0.779	2803	64	63	60	57	50	48	46	44	38	38	37	37	33	28	66	66	63	61	55	54	50	50	45	45	44	44	40	34							
	10	0.973	3503	68	66	64	61	53	52	49	46	40	40	39	39	35	30	70	69	66	64	57	56	52	53	47	47	46	46	42	36							
	12	1.168	4204	72	69	67	64	56	55	53	48	42	42	41	41	37	32	73	71	69	66	59	59	55	54	49	49	48	48	44	38							
400																																						

Modèle	air primaire			Δp = 500 Pa														Δp = 750 Pa													
				L _w bruit transmis							NC index	L _w bruit rayonné							NC index	L _w bruit transmis							NC index	L _w bruit rayonné			
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz		2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz					
	vitesse	débit d'air		dB						dB						dB						dB									
m/s	m³/s	m³/h	dB						dB						dB						dB										
100	2	0.015	53	47	51	50	48	46	36	37	32	29	32	33	36	34	27	48	54	53	51	50	40	41	36	33	36	37	40	38	31
	4	0.029	106	53	57	55	53	51	42	42	39	36	39	40	43	41	34	54	59	58	56	55	46	46	43	40	43	44	47	45	38
	6	0.044	160	57	60	59	56	55	46	45	43	40	43	44	47	45	38	58	62	61	59	58	50	49	47	44	47	48	51	49	42
	8	0.059	213	60	63	61	59	57	49	48	46	43	46	47	50	48	41	61	65	64	61	61	52	51	50	47	50	51	54	52	44
	10	0.074	266	62	65	63	61	60	52	50	48	45	48	49	52	50	43	63	67	66	63	63	55	53	52	49	52	53	56	54	47
	12	0.089	319	64	67	66	63	62	54	53	50	47	50	51	54	52	45	64	69	68	65	65	57	55	54	51	54	55	58	56	48
125	2	0.023	84	46	52	51	48	46	40	37	41	37	38	35	36	30	27	47	54	54	51	50	44	40	45	41	42	39	40	34	31
	4	0.047	168	53	57	56	53	51	45	42	48	44	45	42	43	37	34	54	60	60	56	54	49	45	52	48	48	45	47	41	38
	6	0.070	253	57	61	60	57	53	48	45	52	48	49	46	47	41	38	58	63	63	59	57	52	49	56	52	52	49	51	45	42
	8	0.094	337	60	64	63	59	56	50	48	55	51	51	48	50	44	41	61	66	65	62	59	54	51	58	55	55	52	54	48	44
	10	0.117	421	62	66	65	61	58	53	51	57	53	54	51	52	46	43	64	68	68	64	61	56	54	61	57	57	54	56	50	47
	12	0.140	505	65	69	67	64	60	55	53	59	55	55	52	54	48	45	66	70	70	65	62	58	56	62	59	59	56	58	52	48
160	2	0.039	139	46	52	52	50	50	48	41	41	37	38	35	36	31	27	48	55	56	54	54	53	45	45	41	42	39	40	35	31
	4	0.078	279	54	58	58	55	54	51	44	48	44	45	42	43	38	34	56	61	61	59	58	55	48	52	48	48	45	47	41	38
	6	0.116	418	59	62	61	59	56	53	48	52	48	49	46	47	42	38	61	65	64	62	60	57	51	56	52	52	49	51	45	42
	8	0.155	558	62	65	64	62	58	55	50	55	51	51	48	50	44	41	64	68	67	65	62	59	53	58	55	55	52	54	48	44
	10	0.194	697	65	67	66	64	60	56	53	57	53	54	51	52	47	43	67	70	69	67	64	60	56	61	57	57	54	56	50	47
	12	0.232	836	67	69	68	66	62	58	55	59	55	55	52	54	48	45	69	72	71	69	65	61	58	62	59	59	56	58	52	48
180	2	0.049	177	51	51	51	48	47	45	38	42	37	37	36	36	31	27	53	54	54	51	51	49	42	46	41	41	39	40	35	31
	4	0.098	354	59	59	58	54	53	50	44	49	44	44	42	43	38	34	62	62	61	57	57	54	47	53	48	48	46	47	41	38
	6	0.148	531	64	64	62	58	56	53	48	53	48	48	46	47	42	38	66	67	65	61	60	57	51	57	52	52	50	51	45	42
	8	0.197	709	68	67	66	61	59	55	52	56	51	51	49	50	44	41	70	70	68	64	62	59	55	60	55	55	53	54	48	44
	10	0.246	886	70	70	68	63	60	57	54	58	53	53	51	52	47	43	73	73	71	66	64	61	57	62	57	57	55	56	50	47
	12	0.295	1063	73	72	70	65	62	58	57	60	55	55	53	54	48	45	75	75	73	68	66	62	60	64	59	59	57	58	52	48
200	2	0.061	219	47	43	45	44	41	36	32	42	37	37	36	36	31	27	50	46	48	47	45	40	35	46	41	41	39	40	35	31
	4	0.122	439	56	53	54	51	49	43	40	49	44	44	42	43	38	34	58	56	57	54	52	47	43	53	48	48	46	47	41	38
	6	0.183	658	61	59	60	56	53	48	45	53	48	48	46	47	42	38	63	61	62	59	56	51	48	57	52	52	50	51	45	42
	8	0.244	878	65	63	64	59	56	51	50	56	51	51	49	50	44	41	67	66	66	62	59	55	52	60	55	55	53	54	48	44
	10	0.305	1097	68	67	67	62	59	54	53	58	53	53	51	52	47	43	70	69	69	65	62	57	55	62	57	57	55	56	50	47
	12	0.366	1317	70	70	69	64	61	56	56	60	55	55	53	54	48	45	72	72	71	67	64	59	58	64	59	59	57	58	52	48
250	2	0.096	345	48	52	50	49	47	44	38	42	37	37	36	36	31	27	50	55	53	52	51	48	41	46	41	41	39	40	35	31
	4	0.192	690	57	60	58	56	52	49	44	49	44	44	42	43	38	34	59	63	61	59	56	53	47	53	48	48	46	47	41	38
	6	0.288	1035	62	65	63	59	56	53	49	53	48	48	46	47	42	38	64	68	66	62	60	57	52	57	52	52	50	51	45	42
	8	0.383	1380	66	68	66	62	58	55	53	56	51	51	49	50	44	41	68	71	69	65	62	59	55	60	55	55	53	54	48	44
	10	0.479	1725	69	71	69	65	61	57	56	58	53	53	51	52	47	43	71	74	72	67	64	61	58	62	57	57	55	56	50	47
	12	0.575	2070	72	73	72	67	62	59	58	60	55	55	53	54	48	45	74	76	74	69	66	63	61	64	59	59	57	58	52	48
315	2	0.153	550	48	55	50	52	52	48	43	43	37	37	36	36	32	27	50	58	53	55	56	53	47	47	41	41	40	40	36	31
	4	0.306	1101	57	61	57	57	56	52	47	50	44	44	43	43	39	33	59	64	60	60	60	56	51	54	48	48	46	47	42	37
	6	0.459	1651	63	65	61	61	59	54	49	54	48	48	47	47	43	37	65	67	64	64	63	59	53	58	52	52	50	51	46	41
	8	0.612	2202	67	68	65	63	61	57	52	57	51	51	49	50	45	40	69	70	67	66	65	61	55	60	54	55	53	53	49	44
	10	0.764	2752	71	70	67	66	63	59	55	59	53	53	52	52	48	42	72	72	70	68	67	63	57	63	57	57	55	56	51	46
	12	0.918	3303	74	72	70	68	66	61	57	61	55	55	53	54	49	44	75	75	72	70	68	64	59	64	58	59	57	57	53	48
355	2	0.195	701	48	62	55	57	55	55	47	43	37	37	36	36	32	27	50	65	58	61	59	60	52	47	41	41	40	40	36	31
	4	0.389	1401	58	66	61	61	57	57	50	50	44	44	43	43	39	34	60	69	64	64	61	62	54	54	48	48	47	47	43	38
	6	0.584	2102	64	68	64	64	59	59	52	54	48	48	47	47	43	38	66	71	67	67	63	63	56	58	52	52	51	51	47	42
	8	0.779	2803	68	70	67	66	60	60	55	57	51	51	50	50	46	41	70	73	70	69	64	64	58	61	55	55	54	54	50	44
	10	0.973	3503	72	72	70	68	62	62	57	59	53	53	52	52	48	43	73	75	72	71	66	66	59	63	57	57	56	56	52	47
	12	1.168	4204	75	74	72	70	64	64	59	61	55	55	54	54	50	45	76	76	74	72	67	67	61	65	59	59	58	58	54	48

Niveaux de pressions sonores et pertes de charges

54 - 5350 m³/h

Modèle	vitesse d'air		min. Δp _s Pa	niveau de bruit transmis (L _p)				niveau de bruit rayonné (L _p)			
	en entrée m/s	débit d'air m ³ /s m ³ /h		125 Pa	250 Pa NC	500 Pa	750 Pa	125 Pa	250 Pa NC	500 Pa	750 Pa
100	2	0.015 54	2	--	--	--	21	--	--	--	--
	4	0.029 106	8	--	20	25	27	--	--	--	--
	6	0.044 160	17	22	25	29	31	--	--	--	--
	8	0.059 213	30	26	28	32	34	--	--	--	--
	10	0.074 266	47	29	32	34	37	--	--	--	--
	12	0.089 319	68	32	34	37	39	--	--	--	--
125	2	0.023 84	2	--	--	--	21	--	--	--	--
	4	0.047 168	7	--	20	25	28	--	--	--	--
	6	0.070 253	16	21	25	29	32	--	--	--	--
	8	0.094 337	28	25	29	33	35	--	--	--	--
	10	0.117 421	44	29	32	36	38	--	--	--	--
	12	0.140 505	63	33	35	38	40	--	--	--	--
160	2	0.039 139	2	--	--	--	23	--	--	--	--
	4	0.077 279	7	--	20	26	30	--	--	--	--
	6	0.116 418	15	--	24	30	34	--	--	--	--
	8	0.155 558	26	24	28	34	37	--	--	--	--
	10	0.194 697	41	28	32	36	40	--	--	--	--
	12	0.232 836	59	31	35	39	42	--	--	--	--
180	2	0.049 177	2	--	--	--	21	--	--	--	--
	4	0.098 354	6	--	21	27	31	--	--	--	--
	6	0.148 531	14	21	27	33	36	--	--	--	--
	8	0.197 709	25	26	31	37	40	--	--	--	--
	10	0.246 886	40	30	35	40	43	--	--	--	--
	12	0.295 1063	57	33	38	43	46	--	--	--	20
200	2	0.061 219	2	--	--	--	--	--	--	--	--
	4	0.122 439	6	--	--	20	23	--	--	--	--
	6	0.183 658	14	--	22	27	30	--	--	--	--
	8	0.244 878	25	23	27	32	35	--	--	--	--
	10	0.305 1097	39	27	31	36	39	--	--	--	--
	12	0.366 1317	56	31	35	39	42	--	--	--	21
250	2	0.096 345	1	--	--	--	22	--	--	--	--
	4	0.192 690	6	--	23	28	32	--	--	--	--
	6	0.287 1035	13	23	28	34	37	--	--	--	--
	8	0.383 1380	23	28	33	38	41	--	--	--	--
	10	0.479 1725	36	32	36	41	44	--	--	--	20
	12	0.575 2070	52	36	39	44	47	--	--	--	22
315	2	0.153 550	1	--	--	22	26	--	--	--	--
	4	0.306 1101	5	--	24	29	33	--	--	--	--
	6	0.459 1651	12	24	28	34	37	--	--	--	--
	8	0.612 2202	22	29	33	37	40	--	--	--	21
	10	0.765 2752	34	34	36	40	43	--	--	20	23
	12	0.917 3303	49	39	40	43	45	--	--	22	26
355	2	0.195 701	1	--	24	31	34	--	--	--	--
	4	0.389 1401	5	24	29	35	39	--	--	--	--
	6	0.584 2102	12	28	32	38	41	--	--	--	--
	8	0.779 2803	21	32	35	40	44	--	--	--	22
	10	0.973 3503	33	36	38	43	45	--	--	21	24
	12	1.168 4204	47	40	42	45	47	--	--	23	26
400	2	0.248 891	1	21	27	33	37	--	--	--	--
	4	0.495 1783	5	26	31	37	41	--	--	--	--
	6	0.743 2674	11	30	35	40	44	--	--	--	--
	8	0.990 3565	20	34	38	43	46	--	--	--	23
	10	1.238 4456	32	37	41	45	48	--	--	21	25
	12	1.486 5350	46	42	43	47	50	--	--	23	27

1. Les niveaux sonores inférieurs à NC 20 sont représentés par "--".
2. Les niveaux sonores ont été mesurés dans une chambre réverbérante dans un laboratoire indépendant selon les normes ISO 3741 et ISO 5135.
3. Les valeurs L_p incluent une absorption de la pièce de 10 dB/Oct.
4. Pour toute application ou sélection particulière n'hésitez pas à contacter notre staff

technique. Nous sommes à votre disposition.
5. Le niveau de pression sonore (L_p) en NC des bruits transmis tient compte de l'atténuation de la gaine en aval, du plénum isolé et du diffuseur:

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
dB	5	10	20	30	30	25

6. Le niveau de pression sonore (L_p) en NC des bruits rayonnés tient compte de l'atténuation du plénum et du plafond suspendu:

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
dB	2	5	10	15	15	20

Modèle	air primaire			Δp = 500 Pa													Δp = 750 Pa															
				L _w bruit transmis							NC index	L _w bruit rayonné						NC index	L _w bruit transmis							NC index	L _w bruit rayonné					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz		2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz		2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		4000 Hz					
	vitesse	débit d'air		dB								dB							dB								dB					
m/s	m³/s	m³/h																														
100	2	0.015	54	47	51	50	48	46	36	37	27	21	17	-	-	-	-	48	54	53	51	50	40	41	31	25	21	-	-	-	-	
	4	0.030	18	53	57	55	53	51	42	42	34	28	24	20	20	22	-	54	59	58	56	55	46	46	38	32	28	22	22	24	-	-
	6	0.044	28	57	60	59	56	55	46	45	38	32	28	24	24	26	-	58	62	61	59	58	50	49	42	36	32	26	26	28	21	21
	8	0.059	28	60	63	61	59	57	49	48	41	35	31	27	27	29	21	61	65	64	61	61	52	51	45	39	35	29	29	31	21	21
	10	0.074	38	62	65	63	61	60	52	50	44	38	34	29	29	31	24	63	67	66	63	63	55	53	47	41	37	31	31	33	26	26
	12	0.089	38	64	67	66	63	62	54	53	45	39	35	31	31	33	25	64	69	68	65	65	57	55	49	43	39	33	33	35	28	28
125	2	0.023	88	46	52	51	48	46	40	37	28	23	20	-	-	-	-	47	54	54	51	50	44	40	32	27	24	-	-	18	-	-
	4	0.047	28	53	57	56	53	51	45	42	35	30	27	22	21	23	-	54	60	60	56	54	49	45	39	34	31	24	23	25	-	-
	6	0.070	38	57	61	60	57	53	48	45	39	34	31	26	25	27	20	58	63	63	59	57	52	49	43	38	35	28	27	29	22	22
	8	0.094	38	60	64	63	59	56	50	48	42	37	34	29	28	30	22	61	66	65	62	59	54	51	46	41	38	31	30	32	25	25
	10	0.117	48	62	66	65	61	58	53	51	45	40	37	31	30	32	25	64	68	68	64	61	56	54	48	43	40	33	32	34	27	27
	12	0.140	58	65	69	67	64	60	55	53	46	41	38	33	32	34	26	66	70	70	65	62	58	56	50	45	42	35	34	36	29	29
160	2	0.039	18	46	52	52	50	50	48	41	30	25	24	-	-	-	-	48	55	56	54	54	53	45	33	28	27	19	-	19	-	-
	4	0.077	38	54	58	58	55	54	51	44	37	32	31	24	22	24	-	56	61	61	59	58	55	48	40	35	34	26	24	26	-	-
	6	0.116	48	59	62	61	59	56	53	48	41	36	35	28	26	28	21	61	65	64	62	60	57	51	44	39	38	30	28	30	23	23
	8	0.155	68	62	65	64	62	58	55	50	44	39	38	31	29	31	23	64	68	67	65	62	59	53	47	42	41	33	31	33	26	26
	10	0.194	78	65	67	66	64	60	56	53	46	41	40	33	31	33	26	67	70	69	67	64	60	56	50	45	44	35	33	35	28	28
	12	0.232	88	67	69	68	66	62	58	55	48	43	42	35	33	35	27	69	72	71	69	65	61	58	51	46	45	37	35	37	30	30
180	2	0.049	28	51	51	51	48	47	45	38	30	26	25	18	-	17	-	53	54	54	51	51	49	42	34	29	28	20	18	20	-	-
	4	0.098	48	59	59	58	54	53	50	44	37	33	32	25	23	25	-	62	62	61	57	57	54	47	41	36	35	27	25	27	20	20
	6	0.148	58	64	64	62	58	56	53	48	41	37	36	29	27	29	22	66	67	65	61	60	57	51	45	40	40	31	29	31	24	24
	8	0.197	78	68	67	66	61	59	55	52	44	40	39	32	30	32	24	70	70	68	64	62	59	55	48	43	42	34	32	34	27	27
	10	0.246	98	70	70	68	63	60	57	54	47	42	41	34	32	34	27	73	73	71	66	64	61	57	50	45	45	36	34	36	29	29
	12	0.295	118	73	72	70	65	62	58	57	48	44	43	36	34	36	28	75	75	73	68	66	62	60	52	47	47	38	36	38	31	31
200	2	0.061	28	47	43	45	44	41	36	32	31	27	26	18	-	17	-	50	46	48	47	45	40	35	34	30	29	21	18	20	-	-
	4	0.122	48	56	53	54	51	49	43	40	38	34	33	26	23	25	-	58	56	57	54	52	47	43	41	37	36	28	25	27	20	20
	6	0.183	78	61	59	60	56	53	48	45	42	38	37	30	27	29	22	63	61	62	59	56	51	48	45	41	40	32	30	31	24	24
	8	0.244	98	65	63	64	59	56	51	50	45	41	40	33	30	32	24	67	66	66	62	59	55	52	48	44	43	35	32	34	27	27
	10	0.305	118	68	67	67	62	59	54	53	47	43	42	35	32	34	27	70	69	69	65	62	57	55	51	47	46	37	35	36	30	30
	12	0.366	138	70	69	64	61	56	56	56	49	45	44	37	34	36	28	72	72	71	67	64	59	58	52	48	47	39	37	38	32	32
250	2	0.096	38	48	52	50	49	47	44	38	31	26	25	18	-	18	-	50	55	53	52	51	48	41	34	30	30	21	19	20	-	-
	4	0.192	78	57	60	58	56	52	49	44	38	33	33	26	24	25	-	59	63	61	59	56	53	47	41	37	37	28	26	27	20	20
	6	0.287	118	62	65	63	59	56	53	49	42	37	37	30	28	29	22	64	68	66	62	60	57	52	45	41	41	32	30	31	25	25
	8	0.383	138	66	68	66	62	58	55	53	45	40	40	33	31	32	25	68	71	69	65	62	59	55	48	44	44	35	33	34	28	28
	10	0.479	218	69	71	69	65	61	57	56	47	43	43	35	33	34	27	71	74	72	67	64	61	58	50	46	46	37	35	36	30	30
	12	0.575	238	72	73	72	67	62	59	58	49	44	44	37	35	36	29	74	76	74	69	66	63	61	52	48	48	39	37	38	32	32
315	2	0.153	68	48	55	50	52	52	48	43	33	30	30	22	18	20	-	50	58	53	55	56	53	47	37	33	33	25	21	22	-	-
	4	0.306	118	57	61	57	57	56	52	47	40	37	37	30	26	27	20	59	64	60	60	60	56	51	44	40	40	32	28	29	24	24
	6	0.459	218	63	65	61	61	59	54	49	44	41	41	34	30	31	25	65	67	64	64	63	59	53	48	45	45	36	32	33	29	29
	8	0.612	238	67	68	65	63	61	57	52	47	44	44	37	33	34	28	69	70	67	66	65	61	55	51	47	47	39	35	36	32	32
	10	0.765	318	71	70	67	66	63	59	55	50	46	46	39	35	36	31	72	72	70	68	67	63	57	53	50	50	41	37	38	34	34
	12	0.917	338	74	72	70	68	66	61	57	51	48	48	41	37	38	33	75	75	72	70	68	64	59	55	52	52	43	39	40	36	36
355	2	0.195	78	48	62	55	57	55	55	47	34	31	31	23	19	20	-	50	65	58	61	59	60	52	37	34	34	26	21	23	-	-
	4	0.389	138	58	66	61	61	57	57	50	41	38	38	31	26	28	21	60	69	64	64	61	62	54	44	41	41	33	28	30	25	25
	6	0.584	218	64	68	64	64	59	59	52	45	42	42	35	30	32	26	66	71	67	67	63	63	56	48	45	45	37	33	34	30	30
	8	0.779	318	68	70	67	66	60	60	55	48	45	45	38	33	35	29	70	73	70	69	64	64	58	51	48	48	40	35	37	33	33
	10	0.973	418	72	72	70	68	62	62	57	50	47	47	40	35	37	32	73	75	72	71	66	66	59	54	51	51	42	38	39	35	35
	12	1.168	438	75	74	72	70	64	64	59	52	4																				

Niveaux de puissance acoustique et niveau de pression NC index pour Δp 500 Pa et Δp 750 Pa

54 - 5350 m³/h

Modèle	air primaire			Δp = 500 Pa														Δp = 750 Pa													
				L _w bruit transmis						NC index	L _w bruit rayonné						NC index	L _w bruit transmis						NC index	L _w bruit rayonné						NC index
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz		1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz		1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz		1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz				
	vitesse	débit d'air	dB						dB						dB						dB										
			m/s	m³/s	m³/h																										
100	2	0.015	54	47	51	50	48	46	36	37	27	21	17	-	-	-	--	48	54	53	51	50	40	41	31	25	21	-	-	-	--
	4	0.030	108	53	57	55	53	51	42	42	34	28	24	20	20	22	--	54	59	58	56	55	46	46	38	32	28	22	22	24	--
	6	0.044	162	57	60	59	56	55	46	45	38	32	28	24	24	26	--	58	62	61	59	58	50	49	42	36	32	26	26	28	21
	8	0.059	216	60	63	61	59	57	49	48	41	35	31	27	27	29	21	61	65	64	61	61	52	51	45	39	35	29	29	31	24
	10	0.074	270	62	65	63	61	60	52	50	44	38	34	29	29	31	24	63	67	66	63	63	55	53	47	41	37	31	31	33	26
	12	0.089	324	64	67	66	63	62	54	53	45	39	35	31	31	33	25	64	69	68	65	65	57	55	49	43	39	33	33	35	28
125	2	0.023	81	46	52	51	48	46	40	37	28	23	20	-	-	-	--	47	54	54	51	50	44	40	32	27	24	-	-	18	--
	4	0.047	162	53	57	56	53	51	45	42	35	30	27	22	21	23	--	54	60	60	56	54	49	45	39	34	31	24	23	25	--
	6	0.070	243	57	61	60	57	53	48	45	39	34	31	26	25	27	20	58	63	63	59	57	52	49	43	38	35	28	27	29	22
	8	0.094	324	60	64	63	59	56	50	48	42	37	34	29	28	30	22	61	66	65	62	59	54	51	46	41	38	31	30	32	25
	10	0.117	405	62	66	65	61	58	53	51	45	40	37	31	30	32	25	64	68	68	64	61	56	54	48	43	40	33	32	34	27
	12	0.140	540	65	69	67	64	60	55	53	46	41	38	33	32	34	26	66	70	70	65	62	58	56	50	45	42	35	34	36	29
160	2	0.039	117	46	52	52	50	50	48	41	30	25	24	-	-	-	--	48	55	56	54	54	53	45	33	28	27	19	-	19	--
	4	0.077	234	54	58	58	55	54	51	44	37	32	31	24	22	24	--	56	61	61	59	58	55	48	40	35	34	26	24	26	--
	6	0.116	351	59	62	61	59	56	53	48	41	36	35	28	26	28	21	61	65	64	62	60	57	51	44	39	38	30	28	30	23
	8	0.155	468	62	65	64	62	58	55	50	44	39	38	31	29	31	23	64	68	67	65	62	59	53	47	42	41	33	31	33	26
	10	0.194	594	65	67	66	64	60	56	53	46	41	40	33	31	33	26	67	70	69	67	64	60	56	50	45	44	35	33	35	28
	12	0.232	729	67	69	68	66	62	58	55	48	43	42	35	33	35	27	69	72	71	69	65	61	58	51	46	45	37	35	37	30
180	2	0.049	147	51	51	51	48	47	45	38	30	26	25	18	-	17	--	53	54	54	51	51	49	42	34	29	28	20	18	20	--
	4	0.098	294	59	59	58	54	53	50	44	37	33	32	25	23	25	--	62	62	61	57	57	54	47	41	36	35	27	25	27	20
	6	0.148	441	64	64	62	58	56	53	48	41	37	36	29	27	29	22	66	67	65	61	60	57	51	45	40	40	31	29	31	24
	8	0.197	588	68	67	66	61	59	55	52	44	40	39	32	30	32	24	70	70	68	64	62	59	55	48	43	42	34	32	34	27
	10	0.246	735	70	70	68	63	60	57	54	47	42	41	34	32	34	27	73	73	71	66	64	61	57	50	45	45	36	34	36	29
	12	0.295	882	73	72	70	65	62	58	57	48	44	43	36	34	36	28	75	75	73	68	66	62	60	52	47	47	38	36	38	31
200	2	0.061	189	47	43	45	44	41	36	32	31	27	26	18	-	17	--	50	46	48	47	45	40	35	34	30	29	21	18	20	--
	4	0.122	378	56	53	54	51	49	43	40	38	34	33	26	23	25	--	58	56	57	54	52	47	43	41	37	36	28	25	27	20
	6	0.183	567	61	59	60	56	53	48	45	42	38	37	30	27	29	22	63	61	62	59	56	51	48	45	41	40	32	30	31	24
	8	0.244	756	65	63	64	59	56	51	50	45	41	40	33	30	32	24	67	66	66	62	59	55	52	48	44	43	35	32	34	27
	10	0.305	945	68	67	67	62	59	54	53	47	43	42	35	32	34	27	70	69	69	65	62	57	55	51	47	46	37	35	36	30
	12	0.366	1134	70	70	69	64	61	56	56	49	45	44	37	34	36	28	72	72	71	67	64	59	58	52	48	47	39	37	38	32
250	2	0.096	288	48	52	50	49	47	44	38	31	26	26	18	-	18	--	50	55	53	52	51	48	41	34	30	30	21	19	20	--
	4	0.192	576	57	60	58	56	52	49	44	38	33	33	26	24	25	--	59	63	61	59	56	53	47	41	37	37	28	26	27	20
	6	0.287	864	62	65	63	59	56	53	49	42	37	37	30	28	29	22	64	68	66	62	60	57	52	45	41	41	32	30	31	25
	8	0.383	1152	66	68	66	62	58	55	53	45	40	40	33	31	32	25	68	71	69	65	62	59	55	48	44	44	35	33	34	28
	10	0.479	1440	69	71	69	65	61	57	56	47	43	43	35	33	34	27	71	74	72	67	64	61	58	50	46	46	37	35	36	30
	12	0.575	1728	72	73	72	67	62	59	58	49	44	44	37	35	36	29	74	76	74	69	66	63	61	52	48	48	39	37	38	32
315	2	0.153	459	48	55	50	52	52	48	43	33	30	30	22	18	20	--	50	58	53	55	56	53	47	37	33	33	25	21	22	--
	4	0.306	918	57	61	57	57	56	52	47	40	37	37	30	26	27	20	59	64	60	60	60	56	51	44	40	40	32	28	29	24
	6	0.459	1377	63	65	61	61	59	54	49	44	41	41	34	30	31	25	65	67	64	64	63	59	53	48	45	45	36	32	33	29
	8	0.612	1836	67	68	65	63	61	57	52	47	44	44	37	33	34	28	69	70	67	66	65	61	55	51	47	47	39	35	36	32
	10	0.765	2295	71	70	67	66	63	59	55	50	46	46	39	35	36	31	72	72	70	68	67	63	57	53	50	50	41	37	38	34
	12	0.917	2754	74	72	70	68	66	61	57	51	48	48	41	37	38	33	75	75	72	70	68	64	59	55	52	52	43	39	40	36
355	2	0.195	603	48	62	55	57	55	55	47	34	31	31	23	19	20	--	50	65	58	61	59	60	52	37	34	34	26	21	23	--
	4	0.389	1206	58	66	61	61	57	57	50	41	38	38	31	26	28	21	60	69	64	64	61	62	54	44	41	41	33	28	30	25
	6	0.584	1809	64	68	64	64	59	59	52	45	42	42	35	30	32	26	66	71	67	67	63	63	56	48	45	45	37	33	34	30
	8	0.779	2412	68	70	67	66	60	60	55	48	45	45	38	33	35	29	70	73	70	69	64	64	58	51	48	48	40	35	37	33
	10	0.973	2915	72	72	70	68	62	62	57	50	47	47	40	35	37	32	73	75	72	71	66	66	59	54	51	51	42	38	39	35
	12	1.168	3518	75	74	72	70	64	64	59	52	49	49	42	37	39	34	76	76	74	72	67	67	61	55	52	52	44	40	41	37
400	2	0.248	963	49	64	56	58	57	53	47	34	31	31	24	20	21	--	51	67	59	62	61	58	52	38	35	35	27			

Modèle	air primaire			Δp = 500 Pa														Δp = 750 Pa																	
				L _w bruit transmis							NC index	L _w bruit rayonné							NC index	L _w bruit transmis							NC index	L _w bruit rayonné							NC index
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz		2000 Hz	4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		4000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz									
	vitesse	débit d'air		dB						dB						dB						dB													
m/s	m ³ /s	m ³ /h																																	
100	2	0.015	54	47	51	50	48	46	36	37	27	21	17	-	-	-	48	54	53	51	50	40	41	31	25	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	0.030	108	53	57	55	53	51	42	42	34	28	24	20	20	22	54	59	58	56	55	46	46	38	32	28	22	22	24	24	24	24	24	24	24
	6	0.044	162	57	60	59	56	55	46	45	38	32	28	24	24	26	58	62	61	59	58	50	49	42	36	32	26	26	26	28	28	28	28	28	28
	8	0.059	216	60	63	61	59	57	49	48	41	35	31	27	27	29	61	65	64	61	61	52	51	45	39	35	29	29	29	31	31	31	31	31	31
	10	0.074	270	62	65	63	61	60	52	50	44	38	34	29	29	31	63	67	66	63	63	55	53	47	41	37	31	31	31	31	33	33	33	33	33
	12	0.089	324	64	67	66	63	62	54	53	45	39	35	31	31	33	64	69	68	65	65	57	55	49	43	39	33	33	33	33	35	35	35	35	35
125	2	0.023	81	46	52	51	48	46	40	37	28	23	20	-	-	-	47	54	54	51	50	44	40	32	27	24	-	-	-	18	-	-	-	-	
	4	0.047	162	53	57	56	53	51	45	42	35	30	27	22	21	23	54	60	60	56	54	49	45	39	34	31	24	23	23	23	25	-	-	-	-
	6	0.070	243	57	61	60	57	53	48	45	39	34	31	26	25	27	58	63	63	59	57	52	49	43	38	35	28	27	27	27	29	29	29	29	29
	8	0.094	324	60	64	63	59	56	50	48	42	37	34	29	28	30	61	66	65	62	59	54	51	46	41	38	31	30	30	32	32	32	32	32	32
	10	0.117	405	62	66	65	61	58	53	51	45	40	37	31	30	32	64	68	68	64	61	56	54	48	43	40	33	32	32	32	34	34	34	34	34
	12	0.140	486	65	69	67	64	60	55	53	46	41	38	33	32	34	66	70	70	65	62	58	56	50	45	42	35	34	34	36	36	36	36	36	36
160	2	0.039	144	46	52	52	50	50	48	41	30	25	24	-	-	-	48	55	56	54	54	53	45	33	28	27	19	-	-	19	-	-	-	-	
	4	0.077	288	54	58	58	55	54	51	44	37	32	31	24	22	24	56	61	61	59	58	55	48	40	35	34	26	24	24	24	26	-	-	-	-
	6	0.116	432	59	62	61	59	56	53	48	41	36	35	28	26	28	61	65	64	62	60	57	51	44	39	38	30	28	28	30	30	30	30	30	30
	8	0.155	576	62	65	64	62	58	55	50	44	39	38	31	29	31	64	68	67	65	62	59	53	47	42	41	33	31	31	33	33	33	33	33	33
	10	0.194	720	65	67	66	64	60	56	53	46	41	40	33	31	33	67	70	69	67	64	60	56	50	45	44	35	33	33	35	35	35	35	35	35
	12	0.232	864	67	69	68	66	62	58	55	48	43	42	35	33	35	69	72	71	69	65	61	58	51	46	45	37	35	35	37	37	37	37	37	37
180	2	0.049	174	51	51	51	48	47	45	38	30	26	25	18	-	17	53	54	54	51	51	49	42	34	29	28	20	18	20	20	20	20	20	20	20
	4	0.098	348	59	59	58	54	53	50	44	37	33	32	25	23	25	62	62	61	57	57	54	47	41	36	35	27	25	27	25	27	25	27	25	27
	6	0.148	522	64	64	62	58	56	53	48	41	37	36	29	27	29	66	67	65	61	60	57	51	45	40	40	31	29	31	29	31	29	31	29	31
	8	0.197	696	68	67	66	61	59	55	52	44	40	39	32	30	32	70	70	68	64	62	59	55	48	43	42	34	32	34	32	34	32	34	32	34
	10	0.246	870	70	70	68	63	60	57	54	47	42	41	34	32	34	73	73	71	66	64	61	57	50	45	45	36	34	36	34	36	34	36	34	36
	12	0.295	1044	73	72	70	65	62	58	57	48	44	43	36	34	36	75	75	73	68	66	62	60	52	47	47	38	36	38	36	38	36	38	36	38
200	2	0.061	216	47	43	45	44	41	36	32	31	27	26	18	-	17	50	46	48	47	45	40	35	34	30	29	21	18	20	20	20	20	20	20	20
	4	0.122	432	56	53	54	51	49	43	40	38	34	33	26	23	25	58	56	57	54	52	47	43	41	37	36	28	25	27	25	27	25	27	25	27
	6	0.183	648	61	59	60	56	53	48	45	42	38	37	30	27	29	63	61	62	59	56	51	48	45	41	40	32	30	31	29	31	29	31	29	31
	8	0.244	864	65	63	64	59	56	51	50	45	41	40	33	30	32	67	66	66	62	59	55	52	48	44	43	35	32	34	32	34	32	34	32	34
	10	0.305	1080	68	67	67	62	59	54	53	47	43	42	35	32	34	70	69	69	65	62	57	55	51	47	46	37	35	36	35	36	35	36	35	36
	12	0.366	1296	70	70	69	64	61	56	56	49	45	44	37	34	36	72	72	71	67	64	59	58	52	48	47	39	37	38	37	38	37	38	37	38
250	2	0.096	348	48	52	50	49	47	44	38	31	26	26	18	-	18	50	55	53	52	51	48	41	34	30	30	21	19	20	20	20	20	20	20	20
	4	0.192	696	57	60	58	56	52	49	44	38	33	33	26	24	25	59	63	61	59	56	53	47	41	37	37	28	26	27	25	27	25	27	25	27
	6	0.287	1044	62	65	63	59	56	53	49	42	37	37	30	28	29	64	68	66	62	60	57	52	45	41	41	32	30	31	29	31	29	31	29	31
	8	0.383	1392	66	68	66	62	58	55	53	45	40	40	33	31	32	68	71	69	65	62	59	55	48	44	44	35	33	34	32	34	32	34	32	34
	10	0.479	1740	69	71	69	65	61	57	56	47	43	43	35	33	34	71	74	72	67	64	61	58	50	46	46	37	35	36	35	36	35	36	35	36
	12	0.575	2088	72	73	72	67	62	59	58	49	44	44	37	35	36	74	76	74	69	66	63	61	52	48	48	39	37	38	37	38	37	38	37	38
315	2	0.153	61	48	55	50	52	52	48	43	33	30	30	22	18	20	50	58	53	55	56	53	47	37	33	33	25	21	22	21	22	21	22	21	22
	4	0.306	121	57	61	57	57	56	52	47	40	37	37	30	26	27	59	64	60	60	60	56	51	44	40	40	32	28	29	28	29	28	29	28	29
	6	0.459	181	63	65	61	61	59	54	49	44	41	41	34	30	31	65	67	64	64	63	59	53	48	45	45	36	32	33	32	33	32	33	32	33
	8	0.612	241	67	68	65	63	61	57	52	47	44	44	37	33	34	69	70	67	66	65	61	55	51	47	47	39	35	36	35	36	35	36	35	36
	10	0.765	301	71	70	67	66	63	59	55	50	46	46	39	35	36	72	72	70	68	67	63	57	53	50	50	41	37	38	37	38	37	38	37	38
	12	0.917	361	74	72	70	68	66	61	57	51	48	48	41	37	38	75	75	72	70	68	64	59	55	52	52	43	39	40	36	37	38	37	38	37
355	2	0.195	71	48	62	55	57	55	55	47	34	31	31	23	19	20	50	65	58	61	59	60	52	37	34	34	26	21	23	21	23	21	23	21	23
	4	0.389	141	58	66	61	61	57	57	50	41	38	38	31	26	28	60	69	64	64	61	62	54	44	41	41	33	28	30	28	30	28	30	28	30
	6	0.584	211	64																															

4. MODE D'EMPLOI ET INSTALLATION

4.1. Principe de fonctionnement

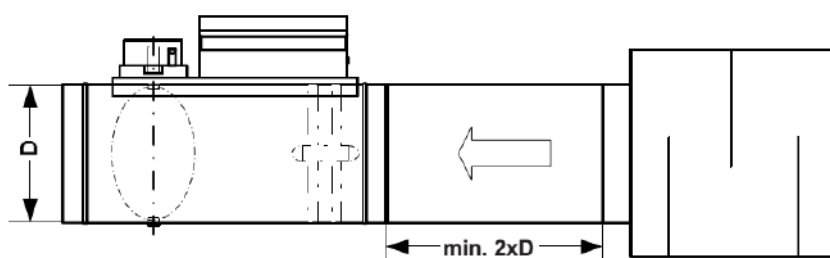
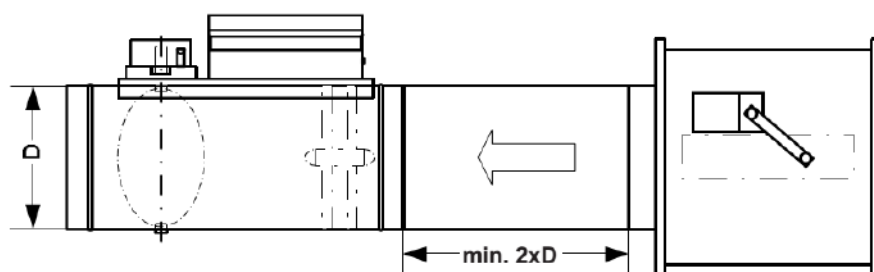
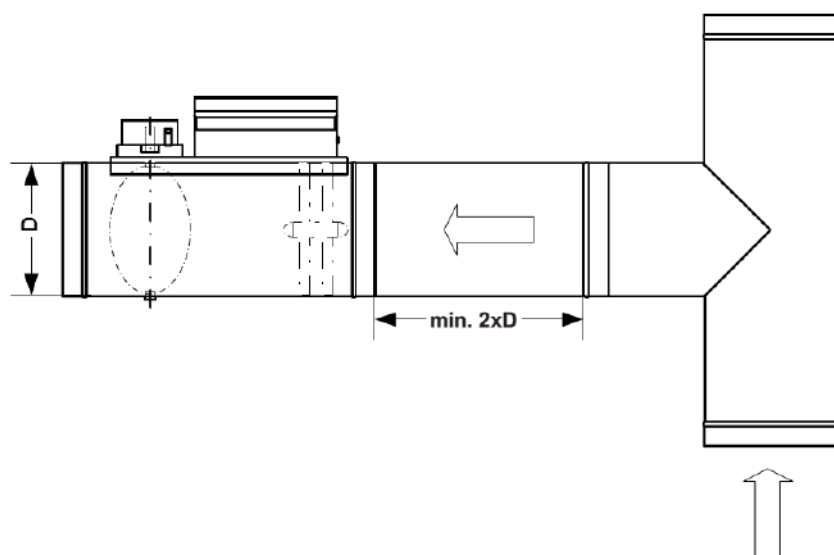
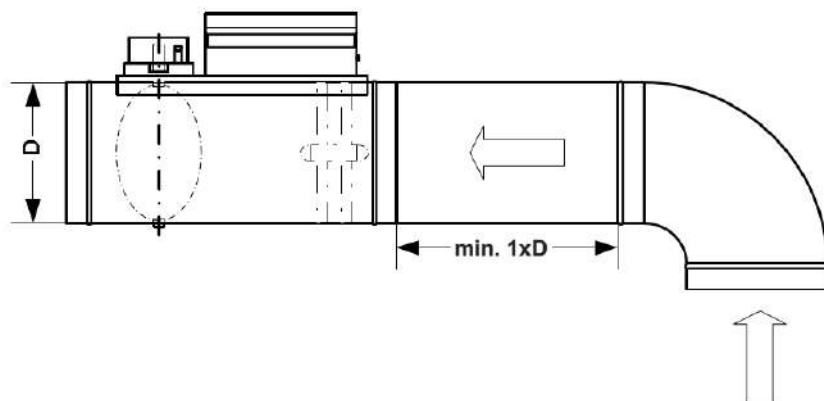
Ce manuel est conçu pour permettre à l'installateur de mettre en service la BDV dédiée au monde du laboratoire, proposé par la société COMELEC.

Ces quelques pages expliquent les étapes à suivre pour mettre en service de façon optimale ce produit.

4.2. Installation et montage

Installation de la croix de mesure en gaine.

Pour obtenir une mesure correcte du débit extrait en gaine, il est conseillé de placer la croix de mesure dans une portion de gaine où le flux est dit laminaire. Il est également conseillé de laisser une longueur équivalente à 1.5 ou 2 fois le diamètre si la croix est placée entre deux incidents (réduction, coude, etc...)



4.3. Paramétrage

Les paramètres aérauliques du moto-régulateur sont pré-réglés par nos soins en usine suivant la commande client.

Lors d'une commande il est important de nous préciser :

- Le diamètre de la boîte à débit souhaité.
- Le débit volumique maximal.
- Le débit volumique minimal.
- La plage de variation du signal de commande (0-10Vdc / 2-10Vdc)
- le type de signal de sortie : débit volumique / Pression différentielle / Positon du volet

A partir de ces paramètres nous élaborerons « Votre boîte à débit variable » !!

Si vous désirez ajuster les débits maximum et minimum, une télécommande sera disponible (en option) afin de modifier les paramètres principaux de la boîte.



7. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Entretien

Evitez tous les solvants agressifs.

Lors de nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduit) protéger l'appareil et les sondes.

Garanties

1/Définition et limite de la garantie

La garantie se limite au remplacement du matériel ou des pièces dont le fonctionnement est reconnu défectueux suite à une expertise par nos services, à l'exclusion de tous dommages et intérêts ou pénalités. Les frais de main d'œuvre, de transport ou de dépose-repose restent toujours à la charge du client.

2/ Durée de garantie

Sauf stipulation contraire, la garantie ne s'applique qu'aux vices qui se sont manifestés pendant une période de 12 mois. Dans tous les cas, la période de garantie commence à la date de livraison du matériel.

3/ Obligations de l'acheteur

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de ces dispositions, l'acheteur doit nous aviser par la voie qu'il juge la plus rapide, avec confirmation écrite, des vices qu'il impute au matériel. Il devra fournir toutes justifications quant à la réalité de ces faits. L'acheteur doit nous donner toute facilité pour procéder à la constatation de ces vices et pour y remédier; il s'abstiendra, sauf accord express de notre part, d'effectuer lui-même la réparation ou de la faire effectuer par un tiers. L'acheteur ne peut se prévaloir du recours en garantie pour suspendre ou différer les paiements. Notre responsabilité est strictement limitée aux obligations ainsi définies. Nous ne sommes tenus à aucune indemnisation envers l'acheteur pour tout préjudice subi, tels que : dommages à des biens distincts de l'objet du contrat ou manque à gagner.

4/ Retenue de garantie

Aucune retenue de garantie n'est acceptée, si elle n'a pas fait l'objet d'un accord écrit.

Assistance technique.

L'installateur ou l'utilisateur trouvera en contactant notre société toutes les informations et les réponses à ses demandes.