

Ventilation

NOVATYS® FLAT ECM



FTE 102 170 A
Mars 2025

www.france-air.com

France Air
Les Architectes de l'Air

www.motralec.com / service-commercial@motralec.com / 01.39.97.65.10



AVANTAGES

- Caisson extra plat à faible encombrement pour une installation optimisée dans les espaces réduits.
- Caisson basse consommation avec régulation intégrée conforme aux réglementations en vigueur.
- Produit tout-en-un intégrant la régulation, une batterie entièrement câblée, et un filtre ISO grossier 65 % (G4). Possibilité de rajouter un deuxième étage de batterie (emplacement prévu).
- Entretien et accès optimisés :
 - Compartiment électrique accessible facilement.
 - Trappes de visite supérieures et inférieures pour une maintenance aisée du moto ventilateur, de la batterie et du filtre.
- Réduction du niveau sonore pour le confort des occupants : produit fourni avec isolation double peau.

DÉSIGNATION

Novatys® Flat ECM	1 000	E	EL	3,3	Adv
Nom du produit	Tailles De 600 à 5000	Modèle Ø : insufflation E : extraction	Batterie Ø : sans batterie EL : électrique EC : eau chaude CO : change over DX	Puissance Batterie intégrée	Régulation avancée

APPLICATION / UTILISATION

- Ventilation, filtration et préchauffage de l'air neuf avec système autorégulé pour locaux tertiaires et cuisines professionnelles.
- Caissons d'extraction et d'insufflation d'air propre.
- Idéal en rénovation pour une installation dans des espaces réduits.
- Montage et raccordement : intérieur.
- Installation multi-positions : à l'horizontale (sol ou plafond) et verticale (murale).
- Température du fluide véhiculé : - 25 à + 50 °C.
- Insufflation d'air propre dans les locaux tertiaires.

CONSTRUCTION / COMPOSITION

- **Enveloppe :**
 - Aspiration / soufflage en ligne.
 - Caisson monobloc en acier galvanisé avec batterie électrique, eau chaude, change over.
 - Panneau double peau 25 mm en laine de roche - densité 90 kg/m³.
 - Filtration ISO grossier 65 % (G4) épaisseur 48 mm inclus de série.
 - Piquages aspiration / refoulement circulaires munis de joints à lèvres en caoutchouc montés de série.
 - Caisson muni d'écrous sertis sur des pattes intégrées à la structure.
 - Trappe de visite supérieure et inférieure sur charnière.
 - Servitude universelle par rotation du caisson.
- **Ventilateur :**
 - Turbine à réaction type Plug fan.
 - Accouplement direct.
- **Motorisation :**
 - Moteur ECM (commutation électronique à rotor extérieur, haut rendement).
 - IP54 (tailles 600 à 3 000), IP44 (taille 5 000), classe F.
 - Alimentation monophasée 230V - 50/60 Hz : tailles 600 à 2 000.
 - Alimentation triphasée 400V - 50/60 Hz : tailles 3 000 et 5 000.

OPTIONS

- Filtre ISO et PM 10 70 % (M5) et ISO et PM 2,2 65 % (F7) (nous consulter).
- Version peinte (nous consulter).

TEXTE DE PRESCRIPTION

Disponible sur www.France-air.com, rubrique Espace pro.

NOVATYS® FLAT ECM

Caisson extra plat double-peau avec batterie de chauffage autorégulé et filtre

INSTALLATION	MATÉRIAUX	VERSION	MONTAGE	MOTEUR
Intérieure	Acier galvanisé Double peau	Batterie EL / EC / CO / DX	Plafond / sol / mural	ECM basse consommation

Espace Pro

Commandez en ligne sur
www.espacepro.france-air.com



RÉGULATION OXÉO® TOUCH³

- **Régulation avec :**
 - Écran tactile couleur.
 - Télécommande déportée filaire (débit variable 0 – 10 V (DCV), débit constant (CAV), pression constante (VAV)).
- **Sonde de gaine.**
- **Programme régime réduit de nuit.**
- **Horloge programmable.**
- **Communication GTB / GTC.**

PRESTATION DE MISE EN ROUTE

- Vérification de l'installation générale.
- Mise en fonctionnement de l'appareil.
- Explication du fonctionnement en fin d'intervention.
- **Pour plus d'informations, voir page mise en service (p. 16).**



DESRIPTIF TECHNIQUE

- **Caractéristiques électriques, alimentation générale**
 - Version sans batterie / eau chaude / change-over / DX / esclave

Taille	Alimentation	Puissance totale (kW)	Intensité totale (A)
600	Monophasée 230V - 50/60Hz	0,17	1,2
1 000	Monophasée 230V - 50/60Hz	0,22	1,5
2 000	Monophasée 230V - 50/60Hz	0,8	5,05
3 000	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	1,38	2,3
5 000	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	1,7	2,9

- Version batterie électrique

Taille	Puissance batterie (kW)	Alimentation	Puissance totale (kW)
600	3,3	Monophasée 230V - 50/60Hz	3,47
	6,6	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	6,77
1 000	3,3	Monophasée 230V - 50/60Hz	3,52
	6,6	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	6,82
	9,9	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	10,12
2 000	9	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	9,8
	18	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	18,8
3 000	13	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	14,38
	27	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	28,38
5 000	12	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	13,7
	24	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	25,7
	48	Triphasée 400V + N - 50/60Hz	49,7

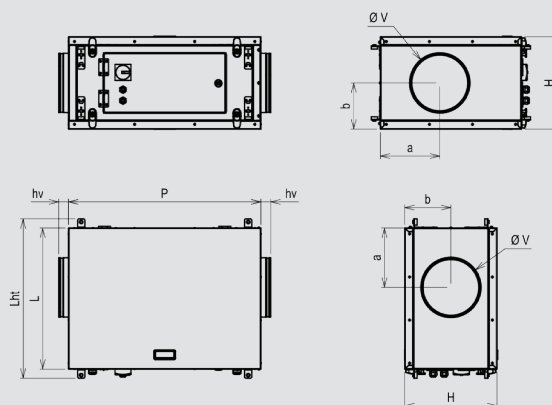
- **Caractéristiques des moto-ventilateurs Novatys® Flat ECM**

Taille	Moteur (kW)	I max. (A)	Tension (V)
600	0,17	1,2	230V
1 000	0,22	1,5	230V
2 000	0,8	5,05	230V
3 000	1,38	2,3	400V
5 000	1,7	2,9	400V

DESCRIPTIF TECHNIQUE

- **Version électrique (EL) :**
 - Batterie électrique intégrée.
 - Protections thermiques intégrées.
- **Version eau chaude (EC) :**
 - Batterie eau chaude intégrée.
 - Régulation équipée d'une protection antigel fournie câblée (registre et servomoteur sur version AG uniquement).
 - Kit vanne 3 voies en accessoires.
 - Servitude universelle
- **Version change-over (CO) :**
 - Batterie change-over intégrée.
 - Régulation équipée d'une protection antigel fournie câblée (registre et servomoteur sur version AG uniquement).
 - Kit vanne 3 voies en accessoires.
 - Changement automatique de la saison par sonde.
 - Servitude universelle
- **Version sans batterie**
- **Filtre :**
 - Filtre ISO grossier 65% (G4) épaisseur 48 mm monté sur rail.
 - Emplacement prévu pour deuxième étage de filtration épaisseur 48 mm.
- **Communication (GTB / GTC) :**
 - Modbus RTU.
 - Bacnet IP.

Encombrement et réservation



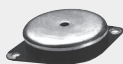
Taille	P (mm)	L (mm)	Lht (mm)	H (mm)	hv (mm)	Ø V (mm)	a (mm)	b (mm)
600	804	550	626	325	40	200	228,5	162,5
1000	804	590	666	386	40	250	248,5	193
2000	927	590	666	442	40	315	248,5	221
3000	927	800	876	490	40	355	353,5	245
5000	1418	1000	1076	590	40	500	453,5	295

ACCESSOIRES

- **Manchette souple**
 - Obligatoire : permet d'isoler le réseau des vibrations générées par le caissons



- **Plot antivibratiles BCA**
 - Permet d'isoler le bâtiment des vibrations générées par le caisson.



- **Registre anti-gel**
 - Permet d'isoler et protéger le réseau contre le gel.



- **Servomoteur TOR pour registre anti-gel**
 - Permet de piloter le registre anti-gel



- **Kit vanne**
 - Permet de piloter la batterie eau chaude ou change-over.



- **Filtre**
 - Filtre ISO et PM 2,5 65 % (F7).



- **Sonde CO2 en gaine**
 - Voir p. 703



- **Sonde CO2 murale**
 - Voir p. 703



- **Sonde de présence**
 - Voir p. 704



- **Sonde QAI**
 - Voir chapitre Récupération d'énergie.

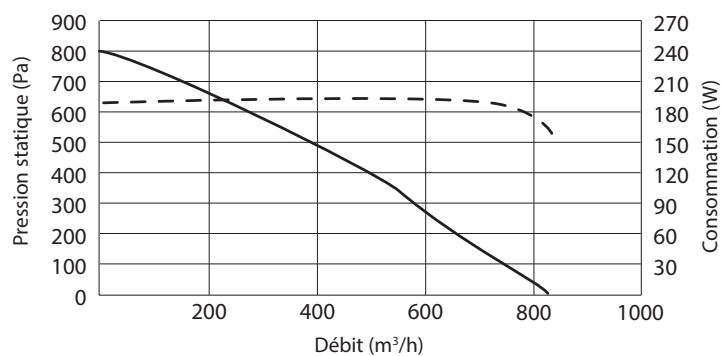


- **Télécommande Oxéo® Touch³ 7 pouces**

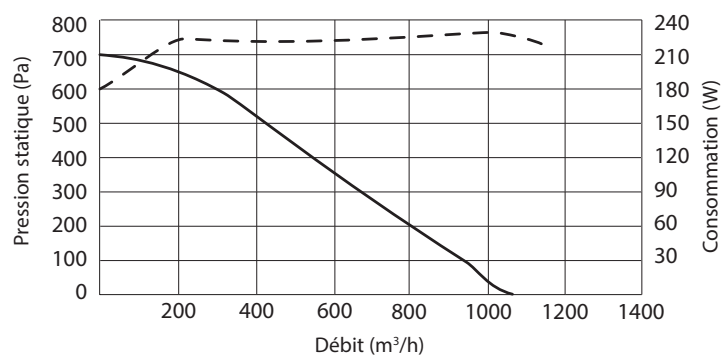


COURBES DE SÉLECTION

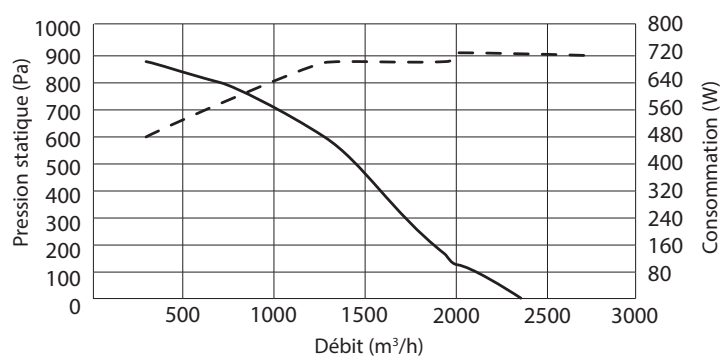
Taille 600



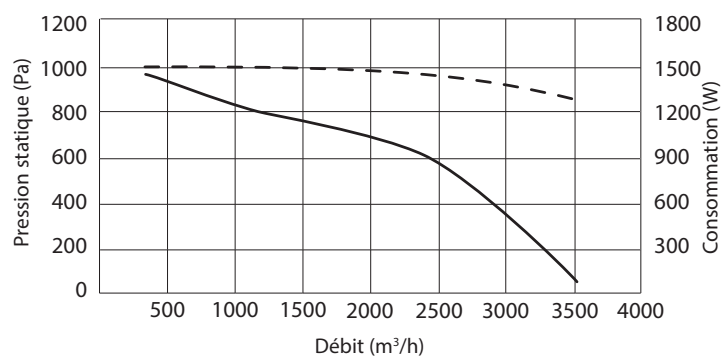
Taille 1000



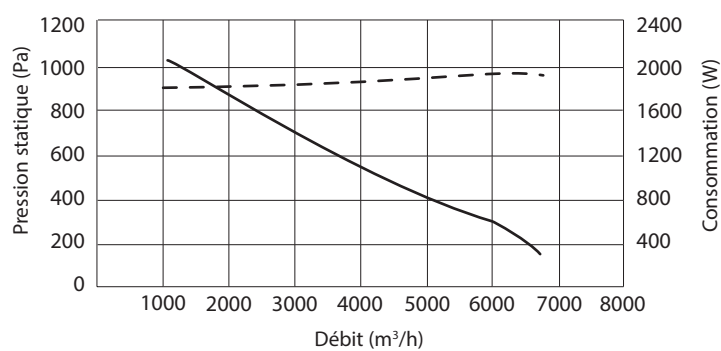
Taille 2000



Taille 3000



Taille 5000



— 10 V
- - - Consommation

DESSCRIPTIF DE LA RÉGULATION

• Le pilotage de la machine se fait à partir de la commande déportée et/ou à partir de la supervision du bâtiment.

		Oxéo® Touch ³
Télécommande 	Télécommande déportée couleur tactile (incluse)	 5 Pouces
	- Télécommande en accessoire (optionnel)	7 Pouces
	- Paramètres de fonctionnement réglable	✓
	- Visualisation des alarmes	✓
	- Câble de raccordement livré en standard : 10 m**	✓
	- Connexion filaire	✓
Ventilation 	Régulation des débits d'air	
	Débit constant application monozone	✓
	Modulation des débits (DCV) application monozone	
	- Pilotage par sonde CO ₂	✓
	- Pilotage par sonde d'humidité	✓
	- Pilotage par un signal 0 - 10 V	✓
	- Pilotage par sonde de qualité d'air	✓
	Pression constante (VAV) application multizones	✓
	Gestion occupation	
	- PIR ou capteur de présence	✓
Récupération 	Optimisation de la récupération d'énergie	
	Pilotage d'un by-pass étanche de manière proportionnelle	✓
	Freecooling / freeheating	
	- Récupération été	✓
	- Récupération hiver	✓
	Gestion de la surventilation nocturne par programmation hebdomadaire	
Chauffage Rafraîchissement 	- Pilotage des régulateurs de débit variable Optidrive	✓
	Régulation de la température	
	Maintien température de soufflage / reprise	✓
	Maintien température d'ambiance	✓
	Régulation de la batterie électrique interne	
	- Pilotage proportionnel via SSR	✓
	Régulation de la batterie chaude ou/et froide	
	- Pilotage de la vanne 0-10 V	✓
	Régulation de la batterie change-over	
	- Pilotage de la vanne 0-10V	✓
	- Détection automatique du mode chaud / froid par sonde	✓
	Pilotage batterie préchauffage	
	- Optimisation de la récupération en hiver	✓
	Groupe extérieur DX (inverter ou TOR)	✓
Filtration 	Deuxième étage de batteries électriques ou eau***	
	- Installation sonde auxiliaire	✓
	Délestage via contact externe	
	- Via contact sec	✓
	Encrassement des filtres	
	- Contrôle par transducteur de pression et test initialisation suivant type de filtre	✓
Gestion registres	Gestion registre air neuf / air rejeté	✓
Gestion du caisson de mélange	Piloté par sonde	✓
Sécurités machines 	Post ventilation après arrêt machine équipée de batterie électrique	✓
	Protection thermique des ventilateurs	✓
	Protection thermique des batteries électriques	✓
	Protection antigel batterie à eau	✓
	Entrée pour un capteur de niveau de condensats	✓
	Report marche/arrêt et défaut possible	✓
Horloge 	Jour, nuit et week end	4 créneaux journaliers
	Créneaux vacances	✓
	Changement automatique heure été / hiver	✓
Communication GTC/GTB 	Modbus RTU- RS 485 BACnet IP Modbus TCP / IP Webserver intégré	✓
	KNX et LON avec passerelle (non fournie par France Air)	✓
Maintenance 	Gestion alarmes	✓
	Visualisation des entrées / sorties	✓
	Synoptique de la machine	✓
	Multilingue	✓
Matériels Produit Plug & Play	Sondes de température	✓
	2 transducteurs de pression pour les filtres	✓
	Transducteurs de pression	4

** Le câble de raccordement sera au maximum de 50 m.

*** Voir le tableau de compatibilité chapitre Récupération d'énergie.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES - DONNÉES ACOUSTIQUES

• Données acoustique caisson

• Taille 500

- Spectres par bandes d'octave à l'aspiration (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
645	100	(dB)	75,4	75,8	73,1	76,2	64,8	58,3	57,5	59,1	74,6
530	250	(dB)	79,7	76,7	71,3	73,5	61,5	55,8	55,2	57,4	72,2
390	400	(dB)	75,4	74,7	70,4	71,6	60,2	54,1	53,4	52,3	70,5
110	600	(dB)	81,2	81,6	79,4	74,0	64,7	56,6	54,6	53,6	75,1

- Spectres par bandes d'octave au soufflage (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
645	100	(dB)	76,1	77,6	72,8	75,1	65,9	68,7	69,7	68,1	77,0
530	250	(dB)	76,5	76,0	71,0	71,8	63,2	66,2	67,1	65,7	74,3
390	400	(dB)	75,0	74,0	69,2	70,9	61,0	63,8	64,6	61,8	72,3
110	600	(dB)	81,3	80,8	77,6	70,8	64,8	64,9	64,5	59,7	74,5

- Spectres par bandes d'octave rayonné (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
645	100	(dB)	58,8	57,9	53,9	58,0	48,3	45,5	44,2	35,6	57,0
530	250	(dB)	57,9	55,3	51,0	55,3	47,1	43,3	42,1	36,5	54,7
390	400	(dB)	56,9	54,6	50,1	55,7	46,1	42,2	39,7	31,0	54,4
110	600	(dB)	59,6	62,7	58,1	54,3	49,2	44,7	41,9	33,1	56,1

• Taille 1000

- Spectres par bandes d'octave à l'aspiration (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1070	100	(dB)	75,8	73,5	78,0	72,3	67,3	64,9	63,6	59,2	74,8
920	220	(dB)	78,9	75,5	76,3	70,2	64,6	62,3	61,2	57,2	72,8
700	350	(dB)	77,1	73,9	72,6	66,4	61,6	60,0	59,9	57,5	69,9
310	450	(dB)	85,7	80,0	75,2	66,6	62,5	60,7	61,2	59,7	72,0

- Spectres par bandes d'octave au soufflage (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1070	100	(dB)	74,4	73,8	85,7	80,8	69,5	54,6	56,6	60,7	80,8
920	220	(dB)	79,4	75,2	84,1	79,0	67,9	52,8	54,8	60,7	79,1
700	350	(dB)	80,8	77,4	81,4	76,1	64,9	50,6	52,9	54,1	76,5
310	450	(dB)	80,2	78,4	78,1	72,6	61,5	49,5	52,5	55,8	73,3

- Spectres par bandes d'octave rayonné (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1070	100	(dB)	61,3	59,9	64,5	60,1	48,8	43,8	42,1	35,3	60,1
920	220	(dB)	66,3	57,8	63,3	58,6	47,2	42,7	40,5	32,7	58,8
700	350	(dB)	60,1	55,5	60,7	55,5	46,1	42,2	39,3	32,7	56,2
310	450	(dB)	66,7	64,1	58,7	51,7	45,5	42,6	40,1	34,1	55,1

• Taille 2000

- Spectres par bandes d'octave à l'aspiration (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
2040	100	(dB)	81,9	82,8	76,0	75,7	66,8	62,0	61,3	59,1	75,8
1770	250	(dB)	84,6	83,2	75,1	74,3	65,6	61,0	60,0	58,2	74,8
1380	450	(dB)	82,7	80,7	75,7	72,5	63,8	59,4	58,0	55,8	73,3
840	600	(dB)	86,2	83,3	82,8	74,9	65,8	58,7	57,0	58,5	77,3

- Spectres par bandes d'octave au soufflage (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
2040	100	(dB)	87,1	85,2	77,5	76,9	76,0	75,8	73,1	71,6	82,2
1770	250	(dB)	87,9	86,2	76,7	75,1	74,5	74,0	71,2	71,0	80,9
1380	450	(dB)	86,3	83,1	74,4	72,3	71,2	71,2	68,6	67,3	77,9
840	600	(dB)	88,0	84,1	79,5	75,1	70,4	70,9	67,7	64,5	78,6

- Spectres par bandes d'octave rayonné (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
2040	100	(dB)	64,6	69,7	63,4	65,3	57,5	55,4	50,1	37,6	65,2
1770	250	(dB)	64,8	71,3	61,6	63,2	55,8	53,7	48,6	34,7	63,6
1380	450	(dB)	65,4	69,7	60,0	60,3	53,3	51,6	46,8	34,9	61,3
840	600	(dB)	67,0	72,7	67,5	60,2	53,5	50,9	46,1	36,3	63,4

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES - DONNÉES ACOUSTIQUES

• Taille 3000

- Spectres par bandes d'octave à l'aspiration (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
3890	100	(dB)	86,3	81,7	93,0	83,1	72,7	69,9	67,3	70,0	86,2
3480	300	(dB)	89,3	81,3	91,6	81,7	71,7	68,7	66,2	67,6	84,9
2680	600	(dB)	90,4	83,0	87,5	78,4	69,6	68,1	66,4	69,0	81,7
1450	900	(dB)	91,9	88,0	86,8	76,6	68,3	67,8	65,4	65,7	81,1

- Spectres par bandes d'octave au soufflage (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
3890	100	(dB)	87,3	84,2	87,2	83,9	83,4	80,4	75,4	74,7	88,0
3480	300	(dB)	88,5	84,6	85,1	82,3	82,3	79,4	74,8	73,8	86,8
2680	600	(dB)	87,9	84,3	82,8	78,9	79,6	77,4	73,7	72,0	84,4
1450	900	(dB)	90,7	86,9	84,4	77,2	78,3	76,7	72,9	69,5	83,8

- Spectres par bandes d'octave rayonné (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
3890	100	(dB)	74,0	71,5	76,8	68,9	61,4	59,0	54,6	47,0	71,3
3480	300	(dB)	72,8	69,8	75,4	67,7	61,5	59,2	55,0	45,6	70,3
2680	600	(dB)	72,6	68,9	72,0	67,2	63,0	61,3	58,3	46,6	69,8
1450	900	(dB)	75,5	76,9	72,8	67,6	64,0	63,0	60,0	49,6	71,2

• Taille 5000

- Spectres par bandes d'octave à l'aspiration (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
5930	100	(dB)	88,7	81,3	92,0	82,8	75,8	72,9	70,8	69,7	86,0
5260	400	(dB)	88,6	81,0	89,5	80,9	74,6	71,9	69,3	68,6	84,0
4130	800	(dB)	88,2	82,7	87,9	79,0	72,7	71,2	69,9	69,2	82,6
2050	1200	(dB)	89,2	85,6	89,9	77,7	72,1	71,1	69,2	70,2	83,6

- Spectres par bandes d'octave au soufflage (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
5930	100	(dB)	87,7	84,4	85,2	83,5	84,4	82,2	78,8	75,6	88,9
5260	400	(dB)	88,9	84,6	83,0	82,3	83,7	81,3	77,6	74,6	88,0
4130	800	(dB)	90,1	88,2	85,7	81,3	82,0	80,0	77,8	74,6	87,2
2050	1200	(dB)	90,4	87,7	85,5	79,8	80,8	78,8	75,7	71,4	85,9

- Spectres par bandes d'octave rayonné (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
5930	100	(dB)	75,6	72,0	82,5	74,1	66,0	64,2	60,7	48,4	76,7
5260	400	(dB)	75,7	72,2	79,3	71,5	65,5	63,6	60,3	47,9	74,3
4130	800	(dB)	76,9	74,0	76,2	69,7	69,2	64,6	62,2	49,9	74,0
2050	1200	(dB)	77,8	77,1	78,8	70,3	71,8	65,8	63,5	52,8	76,0

• Taille 8000

- Spectres par bandes d'octave à l'aspiration (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
9370	250	(dB)	85,4	83,3	89,3	80,3	77,7	74,3	69,0	69,4	84,6
8360	500	(dB)	87,2	81,5	87,6	79,0	76,4	73,0	66,5	66,7	83,0
5990	900	(dB)	89,8	87,1	85,0	76,3	74,4	71,4	65,0	71,6	81,5
2040	1200	(dB)	93,8	91,4	86,7	75,9	74,5	70,3	64,5	66,2	82,4

- Spectres par bandes d'octave au soufflage (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
9370	250	(dB)	90,1	87,9	86,2	84,8	86,6	83,1	80,5	80,0	90,6
8360	500	(dB)	94,6	92,5	90,4	86,8	86,7	82,4	79,5	81,8	91,3
5990	900	(dB)	93,7	94,9	92,8	87,4	84,8	80,8	78,5	78,9	90,8
2040	1200	(dB)	96,0	90,5	84,8	80,4	81,8	77,5	73,4	69,4	85,9

- Spectres par bandes d'octave rayonné (Lw)

Débit (m³/h)	Pression (Pa)	(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
9370	250	(dB)	84,9	84,3	82,8	69,4	67,3	63,3	59,0	52,2	76,8
8360	500	(dB)	75,9	72,8	80,4	71,0	68,8	65,0	58,3	49,2	75,4
5990	900	(dB)	81,4	74,1	78,6	69,4	67,3	64,4	59,2	50,6	74,1
2040	1200	(dB)	84,6	84,1	82,5	69,1	67,0	63,0	58,7	51,9	76,5

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

• Volume interne des Batteries en (dm3)

Taille	Eau chaude (EC)	Change Over (CO)	Détente Directe (DX)
500	0,59	1.1	0.81
1 000	0.87	1.69	1.18
2 000	1.35	2.58	1.84
5 000	2.95	5.8	3.91
8 000	5.47	10.37	7.38