



Centrale Gaz Bi-énergie
EOLIS

Centrale Gaz Eolis



Présentation

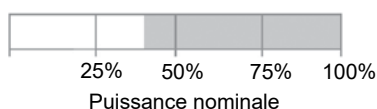
Système hybride bi-énergie qui permet d'optimiser le coût énergétique, réduire considérablement la facture de chauffage et atteindre les performances HQE. Par ailleurs, cette technologie est destinée aux applications qui demandent une gestion précise de la température ambiante et la possibilité de doser les proportions air neuf/air recyclé et le *free cooling*.



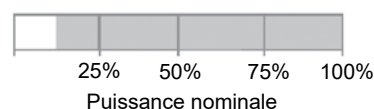
Chauffage

Un générateur industriel à condensation ne peut pas fonctionner durablement avec une élévation de température trop faible. On considère que sous un certain seuil, une condensation excessive des fumées, peut détériorer la chambre de combustion. Aircalo met à disposition une unité, l'Eolis, capable d'exploiter une plage de puissance beaucoup plus vaste que celle d'un générateur standard, avec optimisation de la condensation. Fonctionnement à 1 ou 2 vitesses de ventilation.

Plage de modulation Aquitaine Condensation



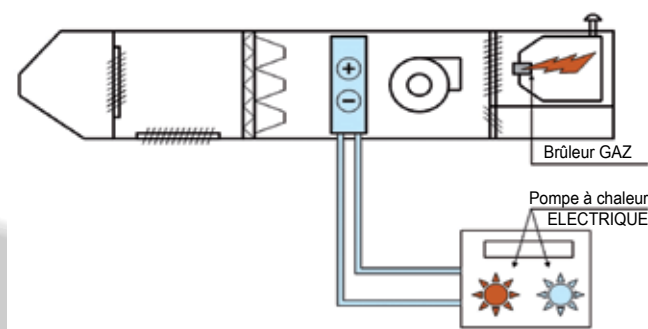
Plage de modulation Eolis Condensation



Climatisation

L'unité peut par ailleurs être équipée d'une batterie à eau. Associée à un groupe d'eau glacée, elle peut travailler en rafraîchissement en été. Associée à une pompe à chaleur, la centrale gaz peut fonctionner en rafraîchissement et chauffage électrique à la mi-saison. Le brûleur sera asservi en relève de pompe à chaleur pour les températures extérieures les plus froides en hiver.

L'investissement est donc réduit, car la pompe à chaleur est dimensionnée pour des températures où le COP reste élevé.



Homologation

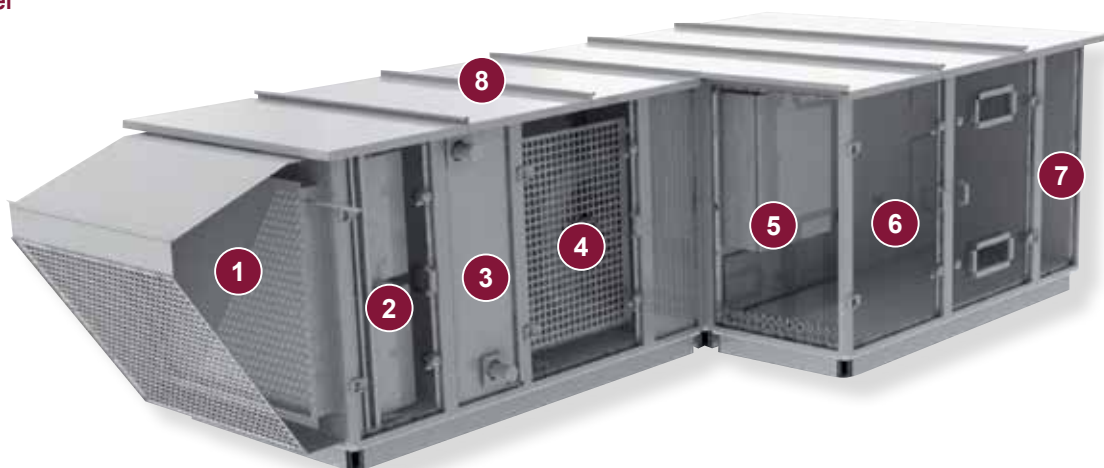
Ces appareils sont conformes aux directives européennes "Appareils à gaz" 90/396/CEE. n° 49 AQ 1369 et 1370 - Compatibilité électromagnétique CEM 89/336/CEE et basse tension 73/23/CEE.

Notice technique disponible sur www.aircalo.fr



Centrale Gaz Eolis

- 1 - Auvent - Registre anti-gel
- 2 - Filtre G4 + F7
- 3 - Batterie à eau
- 4 - Espace ventilation
- 5 - Armoire de commande
- 6 - Brûleur gaz
- 7 - Cabine technique
- 8 - Toiture aluminium



Modulation de puissance

Système de *by-pass* géré par l'automate permettant une régulation très fine de la température de soufflage et l'optimisation de la condensation.

Température de soufflage constante à débit fixe évite les "trains de chaleur".

Confort et précision

Régulation globale

Gestion complète du *free-cooling*, combustion, pilotage PAC, *by-pass* de modulation, etc...

Pour les Eolis, Aircalo effectue la mise en service sur site.

Engeneering du système

Double peau 50 mm

Étanchéité thermique assurée par un profilé aluminium double coque et carrosserie double parois acier garnie de laine minérale.

Utilisation de la technologie des centrales de traitement d'air.

Performances acoustique et thermique optimum

Centrale Gaz Eolis

Caractéristiques techniques

Carrosserie	
Structure	Double peau 50 mm - Intérieur lisse conforme à EN13053
Châssis	Aluminium extrudé double coque
Matériaux	Tôle 10/10 ^{ème} acier prélaqué RAL 9010 (aluminium ou inox en option) Joint EPDM des panneaux pour étanchéité de l'enveloppe
Aménagements	Charnières à écrasement et verrous 1/4 de tour à compression progressive (en option : hublots, éclairage intérieur, contacts de porte, vérins de porte) Pour version toiture : cabine technique et toit à débordement en aluminium
Isolation	Isolant thermique minéral - Classement au feu M0

Filtre	
Filtre	Préfiltre standard : plissé G4 monté sur glissières Filtre en option : filtre à poche ou dièdre sur cadre acier à accrochage verrouillable - Media F6 / F7 / F8 / F9 Pressostat d'encrassement filtre en option

Groupe motoventilateur	
Ventilateur	Centrifuge double aspiration
Moteur	Triphasé 4 pôles - 400 V - 50 Hz - IP 54 - Rail de manutention en option PTO ≤ 9 kW - PTC au-delà. Option variation de fréquence sur consultation
Accouplement	Poulie / courroie - Carter de protection en option

Corps de chauffe	
Chambre de combustion	A dépression Acier réfractaire taille 100 - Inox AISI 430 taille 150 à 800
Échangeur	Inox AISI 430 - Tubulure d'évacuation des condensats lisse à raccorder impérativement à un siphon sur site
Brûleur	2 allures ou modulant - Gaz naturel 300 mBar (détendeur non fourni)
Sécurité	Double protection par airtstat et thermostat de sécurité réarmement manuel

Batterie	
Matériaux	Tubes cuivre / ailettes aluminium - PMA = 8 Bars
Température mini-maxi	5°C - 100°C
Bac de condensats	Inox

Asservissement	
Armoire électrique	Coffret IP 55 avec signalisations et commandes en façade. Disjoncteur, transformateur, démarrage Y/Δ (≥ 7,5 kW), régulateur...
Régulation	Gestion du brûleur, du dosage air neuf / air recyclé, des sécurités + Gestion des registres de by-pass, boucle de régulation en fonction des températures ambiantes et/ou soufflage, programmation et mise en service par Aircalo

Caissons annexes	
Caisson de mélange	2 ou 3 voies
Piège à son	Caisson au soufflage et/ou à la reprise
Caisson récupérateur	A plaques avec ou sans by-pass et rotatif

Centrale Gaz Eolis

Composants

REGISTRES



Les registres sont destinés aux fonctions de réglage, de sécurité anti-gel ou de compensation. Jumelés, ils permettent la constitution des caissons de mélange ou de dosage pour les centrales double flux.

Construction : lames acier (inox en option) avec joint d'étanchéité, actionnées par bielle et roues dentées, paliers Téflon ou bronze, butée fin de course réglable.

Montage : intérieur ou extérieur.

Commande : manuelle ou par Servomoteur simple effet rappel par ressort et contact de fin de course. Embiellage en opposition pour caisson de mélange ou multi-moteurs.

FILTRES

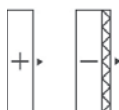


La pré-filtration est disponible suivant les classes G2/G4.

Construction : cadre acier galvanisé monté en glissière comprimable. Média plissé en fibre polyester cousu sur grille rigide. Accessibilité maintenance par porte latérale. La filtration est disponible suivant les classes F6/F7/F8/F9.

Construction : filtre à poches sur cadre acier ou dièdre sur cadre support universel à accrochage verrouillable. Média en fibre de verre ou polyester. Accessibilité maintenance par porte latérale.

BATTERIES À EAU



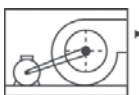
Construction : tube en cuivre, ailette en aluminium, embouts filetés ou à brides.

Température maxi : 120°C - Pression maxi 8 Bars en standard.

Pour fonctionnement en batterie froide : bac de récupération des condensats incliné (inox en option), séparateur de gouttelettes.

NOTE : siphon sur l'évacuation des condensats à prévoir lors de l'installation.

VENTILATEUR



Ventilateur double ouïe, volute en acier galvanisé, turbine acier ou polyamide, aubes à action ou à réaction suivant les conditions de service et les applications.

Paliers à roulement à simple ou double rangée de billes.

Montage : châssis sur plots anti-vibratiles, transmission poulie-courroie réglable.

EN OPTION : grille de protection aspiration. Carter de protection. Purge d'évacuation, peinture époxy.

FOYER ÉCHANGEUR



Construction en acier inoxydable AISI 430, les échangeurs sont de type lamellaire ou tubulaire. Les échangeurs comportent une tubulure d'évacuation des condensats qu'il est impératif de raccorder avec un siphon (non fourni). Fonctionnement en dépression, ils ne nécessitent pas (sauf cas exceptionnels) d'extracteurs de fumée. Trappe de ramonage et visa flamme pour contrôle de la combustion et réglages.

BRÛLEUR



Fonctionnement au gaz naturel 300 mBar ou propane (fioul sur consultation suivant les puissances). Ils sont modulants et comprennent les éléments de la panoplie d'alimentation (hors détendeur) ainsi que l'ensemble des organes de régulation. Dans le cas d'alimentation sans neutre ou avec neutre impédant, prévoir un transformateur (non fourni).

RÉCUPÉRATEUR À PLAQUES



En plaques d'aluminium formées avec ou sans *by-pass* sur air neuf ou sur air extrait. Les registres sont pilotés manuellement ou par Servomoteur (non monté). Bac de récupération des condensats en acier galvanisé.

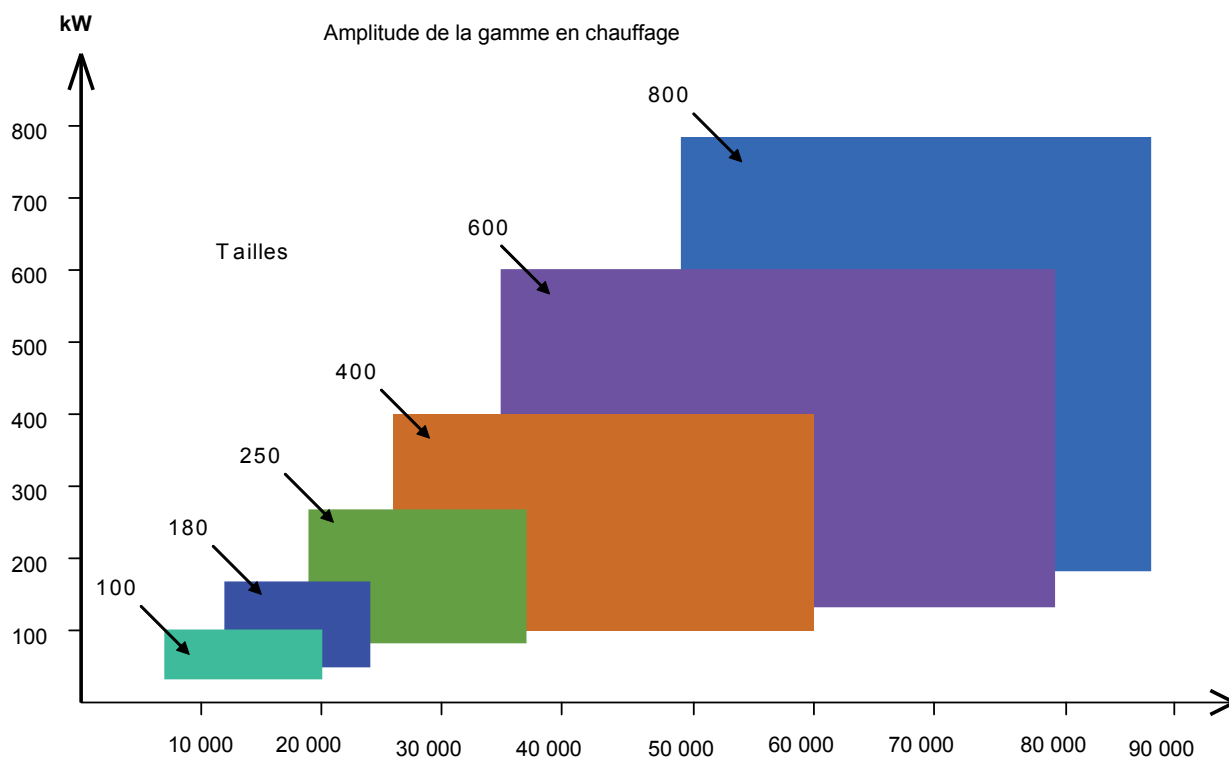
RÉCUPÉRATEUR ROTATIF



Roue constituée de feuilles aluminium formées en d'étroits canaux triangulaires au travers desquels passent les flux d'air. La moitié de la roue est exposée à l'extraction d'air, l'autre moitié à l'introduction. La roue effectue une rotation de 20 tr/mn maximum, permettant à l'énergie d'être alternativement emmagasinée puis déchargée de la zone chaude à la zone froide.

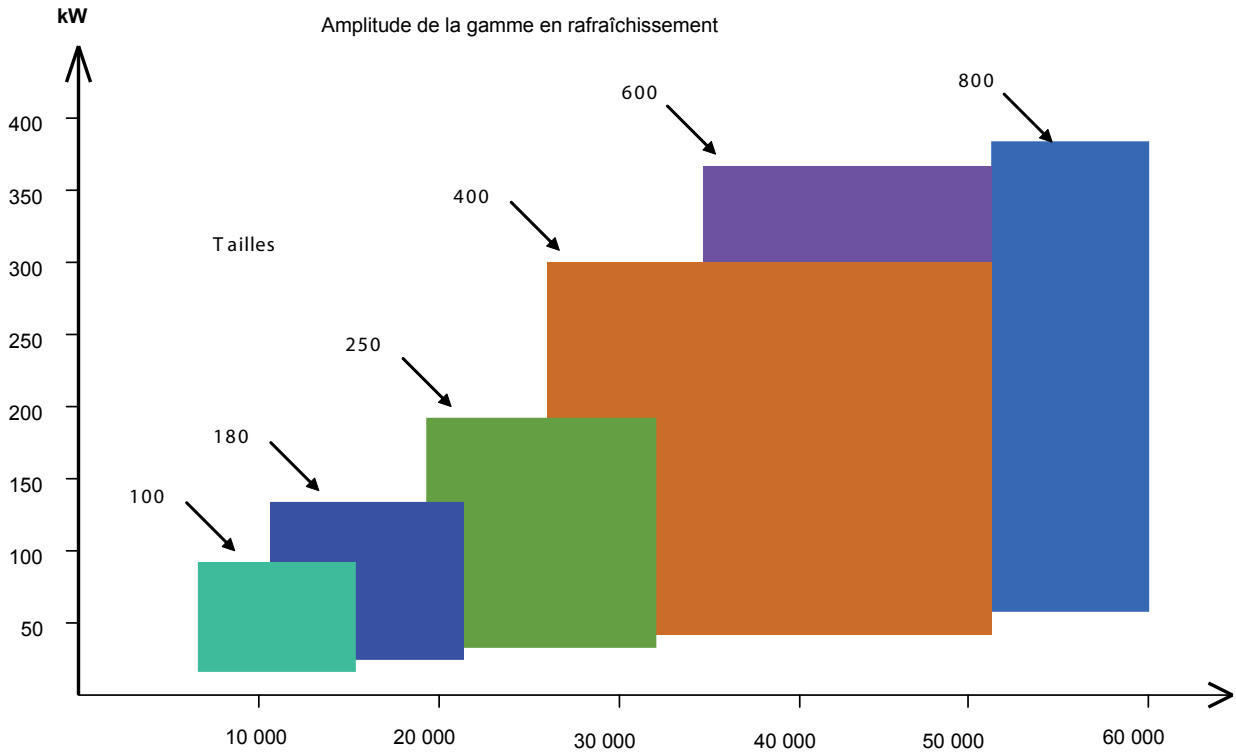
Centrale Gaz Eolis

Chauffage



Centrale Gaz Eolis

Rafrâichissement



Eolis Double Flux
Extérieur
RAL 9010 (en spécial)
Cabine technique
Récupérateur à plaque
Piège à son
Auvent



Centrale Gaz Eolis

Performances sans batterie à eau

Eolis M		Version sans batterie à eau					
		Débit m³/h	Plage de modulation				Puissance moteur (filtre G4 & 400 Pa pression dispo.) kW
			Puissance Utile minimum kW	Elévation minimum T °C	Puissance Utile maximum kW	Elévation maximum T °C	
100 L20-20	minimum	6 900	24	10,2	100	42,6	4,0
	maximum	9 000		7,8		32,7	5,5
100 L15-30	minimum	6 900	24	10,2	100	42,6	4,0
	maximum	19 000		3,7		15,5	11,0
180 L15-30	fixe	11 500	38	9,7	175	44,8	5,5
180 L20-30CI*	fixe	11 500	38	9,7	175	44,8	5,5
180 L25-30*	minimum	11 500	38	9,7	175	44,8	5,5
	maximum	22 000		5,1		23,4	11,0
250 L25-30	minimum	19 000	67	10,4	260	40,2	11,0
	maximum	22 900		8,6		33,4	11,0
250 L30-30	minimum	19 000	67	10,4	260	40,2	11,0
	maximum	37 100		5,3		20,6	15,0
400 L30-35	minimum	25 000	104	12,2	380	44,7	11,0
	maximum	39 700		7,7		28,2	18,5
400 L35-40	minimum	25 000	104	12,2	380	44,7	11,0
	maximum	59 000		5,2		18,9	30,0
600 L30-40	minimum	35 000	123	10,3	560	47,1	15,0
	maximum	39 500		9,2		41,7	18,5
600 L35-40	minimum	35 000	123	10,3	560	47,1	15,0
	maximum	64 000		5,7		25,7	30,0
600 L40-40	minimum	35 000	123	10,3	560	47,1	15,0
	maximum	80 000		4,5		20,6	37,0
800 L35-48	minimum	49 000	170	10,2	800	48,0	22,0
	maximum	60 400		8,3		39,0	30,0
800 L40-48	minimum	49 000	170	10,2	800	48,0	22,0
	maximum	87 100		5,7		27,0	37,0

* Cabine technique intégrée.

Choix du brûleur

Choix similaire que l'unité soit pourvue d'une batterie à eau ou non.

Brûleur	Choix du brûleur modulant Gaz naturel			Choix du brûleur modulant Propane		
	Plage de fonctionnement - Puissance utile		Code brûleur	Plage de fonctionnement - Puissance utile		Code brûleur
	minimum (kW)	maximum (kW)		minimum (kW)	maximum (kW)	
100	24	100	BRU960	24	98	BRU966
180	38	175	BRU975	38	174	BRU981
250	67	260	BRU986	67	260	BRU988
400	104	380	BRU990	104	380	BRU991
600	123	560	BRU992	-	-	-
800	170	800	BRU993	-	-	-

Centrale Gaz Eolis

Performances avec batterie à eau

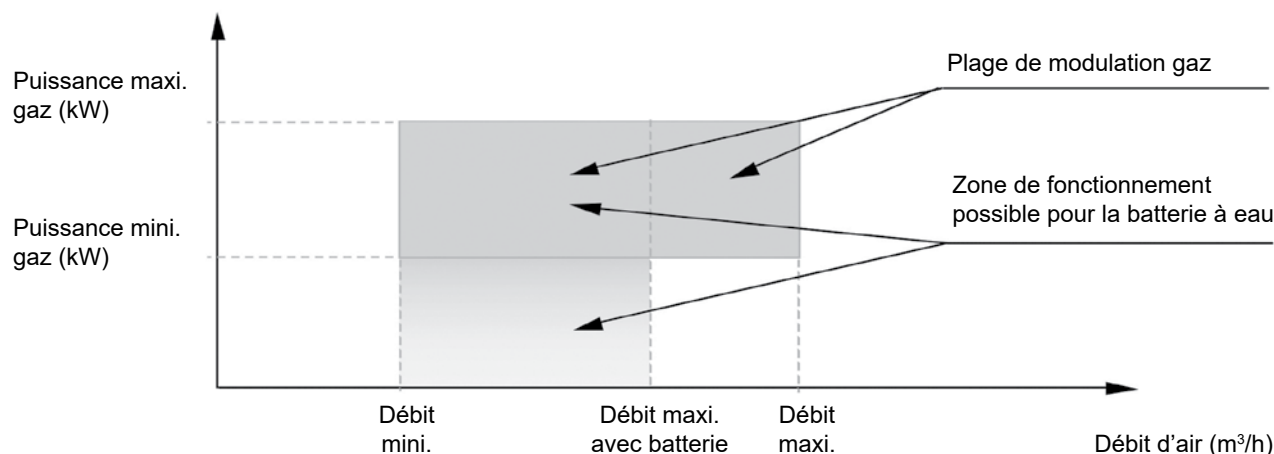
Eolis		Version avec batterie à eau							
		Débit m ³ /h	Plage de modulation gaz				Puissance batterie à eau		Puissance moteur (filtre G4 & 400 Pa pression dispo.) kW
			Puissance Utile minimum kW	Elévation minimum T °C	Puissance Utile maximum kW	Elévation maximum T °C	Froid ⁽¹⁾ kW	Chaud ⁽²⁾ kW	
100 L20-20	minimum	6 900	24	10,2	100	42,6	44	73	4,0
	maximum	9 000		7,8		32,7		56	
100 L15-30	minimum	6 900	24	10,2	100	42,6	43	69	4,0
	maximum	14 900		4,7		19,7		92	
180 L15-30	fixe	11 500	38	9,7	175	44,8	71	105	7,5
180 L20-30*	fixe	11 500	38	9,7	175	44,8	73	112	7,5
180 L25-30Cl*	minimum	11 500	38	9,7	175	44,8	72	116	7,5
	maximum	22 200		5,0		23,2		134	
250 L25-30	minimum	19 000	67	10,4	260	40,2	117	175	11,0
	maximum	22 900		8,6		33,4		139	
250 L30-30	minimum	19 000	67	10,4	260	40,2	119	183	11,0
	maximum	32 000		6,2		23,9		197	
400 L30-35	minimum	25 000	104	12,2	380	44,7	156	257	15,0
	maximum	38 000		8,0		29,4		232	
400 L35-40	minimum	25 000	104	12,2	380	44,7	155	249	15,0
	maximum	52 000		5,9		21,5		320	
600 L30-40	minimum	35 000	123	10,3	560	47,1	212	347	18,5
	maximum	39 500		9,2		41,7		245	
600 L35-40	minimum	35 000	123	10,3	560	47,1	215	325	18,5
	maximum	52 000		7,0		31,7		320	
600 L40-40	minimum	35 000	123	10,3	560	47,1	220	366	18,5
	maximum	60 000		6,0		27,5		369	
800 L35-48	fixe	52 000	170	9,6	800	45,2	320	531	30,0
800 L40-48	minimum	49 000	170	10,2	800	48,0	297	485	30,0
	maximum	60 000		8,3		39,2		369	

*Cabine technique intégrée.

⁽¹⁾ Puissance totale maximale pour régime d'eau : 7/12 °C - Régime air : 27 °C/50% HR. Température de soufflage : 14 °C.

⁽²⁾ Puissance totale maximale pour régime d'eau : 45/40 °C - Régime air : 5 °C/80% HR.

Principe de sélection



Centrale Gaz Eolis

Dimensions sans batterie à eau

Eolis (mm)	P	H	sans batterie à eau			
			Filtre G4		Filtre G4 + F7	
			L1	Caissons	L2	Caissons
100 L20-20	1 320	1 460	3 780	2	4 280	2
100 L15-30	1 935	1 155	4 080	2	4 580	2
180 L15-30	1 935	1 155	3 780	2	4 280	2
180 L20-30*	1 935	1 460	3 880	2	4 380	2
180 L25-30*	1 935	1 765	4 030	2	4 630	2
250 L25-30	1 935	1 765	4 330	2	4 830	2
250 L30-30	1 935	2 070	4 680	2	5 180	2
400 L30-35	2 245	2 070	4 610	2	5 110	2
400 L35-40	2 550	2 375	5 270	2	5 770	2
600 L30-40	2 550	2 070	4 940	2	5 440	2
600 L35-40	2 550	2 375	5 270	2	5 770	2
600 L40-40	2 550	2 680	5 570	2	6 070	3
800 L35-48	2 950	2 375	5 270	2	5 770	2
800 L40-48	2 950	2 680	5 570	2	6 070	3

* Cabine technique intégrée.

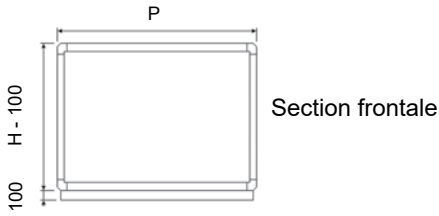
Dimensions avec batterie à eau

Eolis (mm)	P	H	avec batterie à eau			
			Filtre G4		Filtre G4 + F7	
			L3	Caissons	L4	Caissons
100 L20-20	1 320	1 460	4 280	2	4 780	2
100 L15-30	1 935	1 155	4 580	2	5 080	2
180 L15-30	1 935	1 155	4 280	2	4 780	2
180 L20-30*	1 935	1 460	4 380	2	4 880	2
180 L25-30*	1 935	1 765	4 630	2	5 130	2
250 L25-30	1 935	1 765	4 830	2	5 330	2
250 L30-30	1 935	2 070	5 180	2	5 680	2
400 L30-35	2 245	2 070	5 230	2	5 730	2
400 L35-40	2 550	2 375	5 640	2	6 270	3
600 L30-40	2 550	2 070	5 440	2	5 940	2
600 L35-40	2 550	2 375	5 640	2	6 270	3
600 L40-40	2 550	2 680	5 770	2	6 270	3
800 L35-48	2 950	2 375	5 640	2	6 270	3
800 L40-48	2 950	2 680	5 770	2	6 270	3

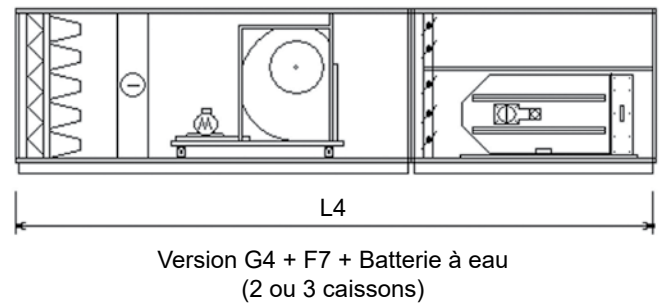
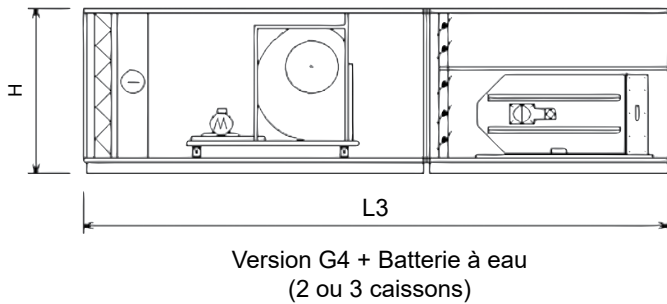
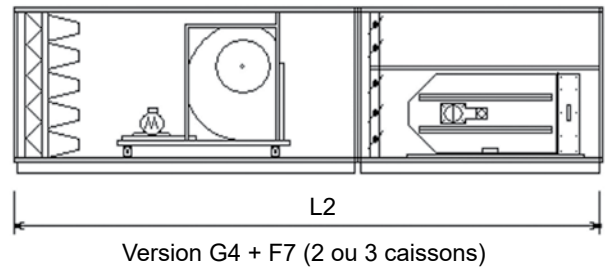
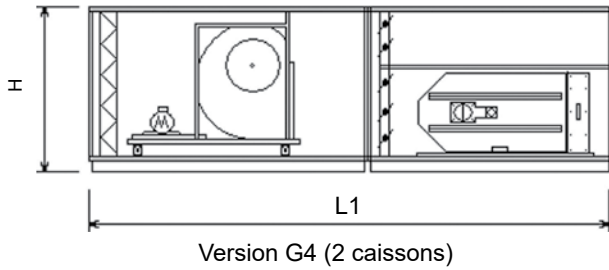
* Cabine technique intégrée.

Centrale Gaz Eolis

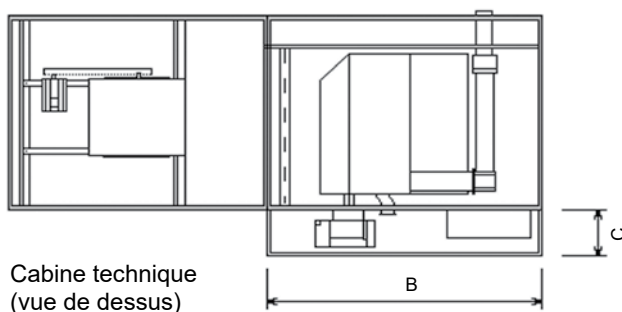
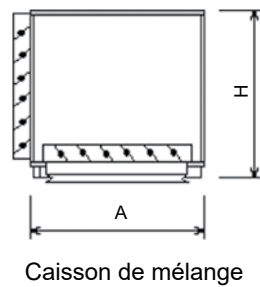
Dimensions



Préalablement à tout lancement en fabrication, les générateurs Eolis sont présentés sur un plan de détail pour approbation.



Accessoires



Eolis (mm)	A	B	C
100 L20-20	750	2 260	900
100 L15-30	750	2 260	900
180 L15-30	750	2 260	900
180 L20-30*	750	2 460	-
180 L25-30*	1 050	2 460	-
250 L25-30	1 050	2 740	900
250 L30-30	1 050	2 740	900
400 L30-35	1 050	2 960	900
400 L35-40	1 200	2 960	900
600 L30-40	1 200	2 960	900
600 L35-40	1 200	2 960	900
600 L40-40	1 200	2 960	900
800 L35-48	1 200	2 960	900
800 L40-48	1 200	2 960	900

Document non contractuel. Dans un souci constant d'amélioration de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis, les caractéristiques.

Ed. 02/2023

AIRCALO
ZI Galaxie III
14 Avenue Cassiopée
33160 Saint Médard en Jalles

www.aircalo.fr
T : (33) 05 56 70 14 00
aircalo@aircalo.fr

