



# Générateur industriel Make-up

## Présentation

Le générateur direct Make-up est une unité exclusivement destinée à fournir une compensation à l'air vicié évacué par exemple avec des tourelles d'extraction. Dans ce cas, il est possible suivant les normes EN525 & EN437 des générateurs directs d'air chaud à gaz pour le chauffage des locaux autres que résidentiels d'utiliser un brûleur spécifique placé dans la veine d'air. Ainsi, le rendement de la machine est de 100% et les conduits de fumée sont éliminés.

## Applications

- Hall de production métallurgique (sidérurgie, fonderie, usinage),
- Hall de fabrication matières plastiques,
- Industrie électronique,
- Imprimerie,
- Cabines de peinture,
- Séchage industriel, et d'une manière générale toute activité industrielle générant vapeurs nocives, fumées ou poussières.

## Prestations

Les unités Make-up sont mises en service par Aircalo. Le réglage de l'installation est attesté formellement dans un rapport de mise en service mentionnant les émissions de CO et CO<sub>2</sub> dans le bâtiment traité conformément aux impositions réglementaires. Le contrôle annuel sur site des émissions de gaz de combustions peut être reconduit dans le cadre du contrat de garantie des Make-up.

## Homologation

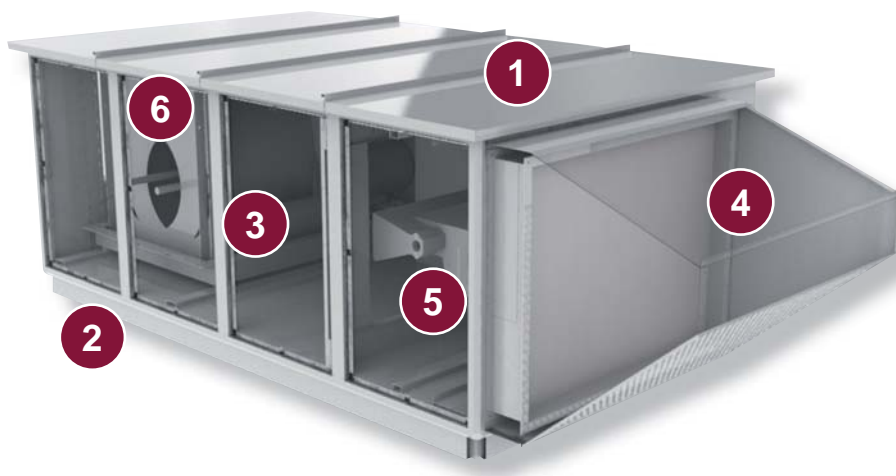
Ces appareils sont conformes aux directives européennes "Appareils à gaz" 90/396/CEE. Compatibilité électro-magnétique CEM 89/336/CEE et basse tension 73/23/CEE.

Fiche technique disponible sur le site [www.aircalo.fr](http://www.aircalo.fr)



## Générateur résidentiel industriel Make-up

- 1 - Carrosserie acier double peau 50 mm
- 2 - Châssis autoportant (H = 100 mm)
- 3 - Portes sur charnières à serrage progressif
- 4 - Filtre G4
- 5 - Brûleur modulant
- 6 - Ventilateur centrifuge



### Brûleur à veine d'air

La puissance est contrôlée par un ventilateur de dosage de l'air comburant, garantissant une régulation optimum.

*Cette technologie permet de réduire considérablement la consommation électrique par rapport au brûleur à diaphragme.*

Rendement 100 %

### Armoire de régulation

Aircalo développe en coordination avec l'utilisateur, une armoire adaptée au *process* industriel.

*Un cahier des charges fonctionnelles peut être étudié avec l'utilisateur.*

Flexibilité  
Service Aircalo

### Panoplie gaz

La panoplie de contrôle d'admission, de flamme et éventuellement de détente (HP) est intégrée dans l'unité.

*L'unité est prête à l'emploi le circuit gaz ayant été testé en usine.*

Fiabilité - Simplicité  
de raccordement

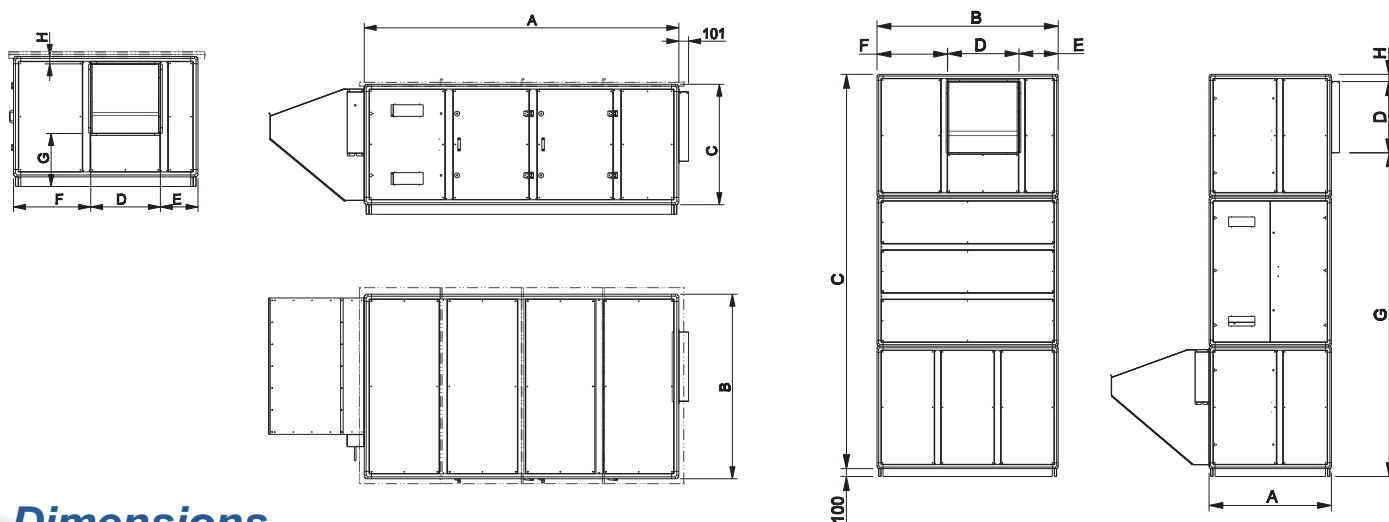


# Générateur industriel Make-up



## Performances

Make-up		Débit m <sup>3</sup> /h	Puissance kW	Élévation de température °C
100	D	15 000	225	41
	V	22 000	350	44
250	D	32 000	450	39
	V	38 000	750	55
350	D	55 000	600	30
	V	59 000	930	44
500	D	69 000	900	36
	V	79 000	1 125	40
700	D	90 000	1 500	46
	V	100 000	1 500	41



## Dimensions

modèle	Encombrement version horizontale							
	A	B	C	D	E	F	G	H
100	2 950	1 610	1 050	569	304	735	500	81
250	3 240	1 900	1 240	715	390	795	547	77
350	3 540	2 280	1 540	898	500	882	645	97
500	3 900	2 490	1 700	1 007	524	954	700	93
700	4 400	2 990	2 200	1 267	861	861	908	125
modèle	Encombrement version verticale							
	A	B	C	D	E	F	G	H
100	1 050	1 610	3 950	569	304	735	3 403	78
250	1 240	1 900	4 360	715	390	795	3 667	78
350	1 540	2 280	4 960	898	500	882	4 072	90



## Caractéristiques techniques

Carrosserie	
<b>Structure</b>	Double peau 50 mm - Intérieur lisse conforme à EN13053
<b>Châssis</b>	Aluminium extrudé double coque - Cabine technique intégrée
<b>Matériaux</b>	Tôle 10/10 <sup>ème</sup> acier prélaqué RAL 9003 (aluminium ou inox en option) Joint EPDM des panneaux pour étanchéité de l'enveloppe
<b>Aménagements</b>	Charnières à écrasement et verrous 1/4 de tour à compression progressive <i>(en option : hublots, éclairage intérieur, contacts de porte, verrins de porte)</i> Pour version toiture : cabine technique et toit à débordement en aluminium
<b>Isolation</b>	Isolant thermique minéral - Classement au feu M0

Filtre	
<b>Filtre</b>	Préfiltre standard : plisse G4 monte sur glissières Filtre en option : filtre Media F6 / F7 Pressostat d'encrassement filtre en option

Groupe moto-ventilateur	
<b>Ventilateur</b>	Centrifuge double aspiration
<b>Moteur</b>	Triphasé 4 pôles - 400 V - 50 Hz - IP 54 - PTC - Rail de manutention en option
<b>Accouplement</b>	Poulie / courroie - Carter de protection en option

Panoplie	
<b>Brûleur</b>	Modulant 5 - 100 % équipé de la rampe gaz complète hors détendeur D : A diaphragme gaz naturel 300 mBar V : A ventilation forcée gaz naturel 300 mBar
<b>Sécurité</b>	Double protection par airstat et thermostat de sécurité réarmement manuel

Asservissement	
<b>Armoire électrique</b>	Coffret IP 55 avec signalisations et commandes en façade. Disjoncteur, transformateur, démarrage Y/Δ à partir de 7,5 kW, régulateur, pilotage des tourelles d'extraction
<b>Régulation</b>	Gestion du brûleur, des sécurités, boucle de régulation en fonction des températures ambiantes et/ou soufflage. Programmation et mise en service par Aircalo

**DÉFINITION TECHNIQUE  
ET CHIFFRAGE ECONOMIQUE**

Sur consultation uniquement

