



A côté de la gamme AIRA, développée pour des applications où la technique et l'esthétique sont les facteurs de décision, voici la série LUGO F, développée pour répondre à des contraintes d'espace et économiques.

En effet LUGO optimise l'espace disponible par ses dimensions réduites (hauteur= 250mm, profondeur= 500mm) et est sensiblement plus économique que la gamme AIRA. La série LUGO peut être placée jusqu'à 3,5m de hauteur d'installation de l'appareil (1900 m³/h/m). Elle est plus élancée, et plus légère que la série AIRA et convient parfaitement pour toutes les applications magasins, boutiques, etc... Ses avantages sont le prix, la facilité d'installation ainsi que la possibilité d'y greffer une régulation simple et complète.

**LUGO n'est disponible que par série de 10 pièces minimum et uniquement sur commande avec un délai de 3 à 4 semaines.**

## CONSTRUCTION

**La Structure:** la structure du caisson est construite autoportante en acier galvanisé, avec panneaux décoratifs recouverts d'un film plastique de protection, à enlever dès l'installation finale. La couleur est beige RAL9002. La structure est pourvue d'écrous M8 permettant la fixation de l'appareil par tiges filetées. Ceux-ci sont éprouvés pour une traction verticale de 60 kg par écrou.

**Les ventilateurs standards:** cette série est équipée de ventilateurs centrifuges à entraînement direct de notre propre fabrication, munis de moteurs monophasés à condensateur permanent. Ils permettent l'utilisation de variateurs de vitesse, et sont amplement décrits dans notre documentation DD/DS/DP.

**Echangeur eau (LUGO B):** les échangeurs à 3 rangs exécutés en tubes cuivre / ailettes aluminium, celles-ci étant renforcées et écartées de 4mm. Cette conception possède plusieurs avantages : un échangeur plus robuste, une vitesse d'encrassement des ailettes ralentie, et un  $\Delta T$  sur l'air qui correspondra mieux à l'optimal (15°C) dans les conditions normales de disponibilité de l'eau chaude. Il faut veiller à ne pas dépasser 40°C comme température de pulsion de l'air.

**Echangeur électrique :** les rideaux d'air de type LUGO E sont équipés d'échangeurs électriques composés de résistances blindées à ailettes. Ils sont spécialement conçus pour une application aéraulique. L'ensemble des éléments est monté sur cadre en acier et livré entièrement précâblé en triphasé (3 x 400V + N). Sa conception permet un accès et un démontage aisés. Les borniers de raccordement électrique sont facilement accessibles par le côté de l'appareil. Les protections thermiques sont précâblées.

## OPTIONS

### Variateurs de vitesse (ES)

Nous conseillons vivement aux installateurs et aux bureaux d'étude, de prévoir un variateur de vitesse dès la conception de l'installation d'un rideau d'air. Celui-ci permettra de moduler le débit en fonction des conditions réelles d'installation, et de satisfaire ainsi le client final: le variateur permettra de trouver le meilleur compromis entre la puissance de l'appareil et le niveau sonore. Il est possible de regrouper plusieurs appareils sur un même variateur de vitesse, en fonction de l'intensité cumulée.

### Régulation électronique

RLGB : régulation pour LUGO B.

Cette régulation permet le contrôle automatique de la vitesse du ventilateur en fonction de différents paramètres tels que la température extérieure, la température intérieure ainsi que l'ouverture et fermeture de la porte. Elle permet également un pilotage de plusieurs rideaux d'air en série.

RLGE : régulation pour LUGO E. Celle-ci est obligatoire et est d'office montée dans l'appareil.

Cette régulation contrôle la vitesse du ventilateur ainsi que la puissance de chauffe en fonction de différents paramètres tels que la température extérieure, la température intérieure ou l'ouverture et fermeture de la porte. Elle comporte également un système de protection contre la surchauffe qui régule le débit en fonction de la puissance de chauffe et qui gère la post-ventilation et les protections thermiques des résistances. Il est également possible de piloter plusieurs rideaux d'air en série.

## CONSEILS D'INSTALLATION

Afin d'optimiser l'effet rideau d'air, nous conseillons de respecter les consignes suivantes :

1. Le rideau d'air n'est pas un système de chauffage. Il a seulement la fonction d'empêcher la création de courants d'air. Ainsi, une différence de température entre l'entrée et la sortie de l'appareil de 15°C est amplement suffisante pour créer cet effet. Ce faible  $\Delta T$  offre un double avantage: il est moins coûteux à créer et diminue la différence de densité entre l'air pulsé et l'air ambiant. Le ventilateur a donc plus facile à amener l'air vers le bas, ce qui représente également un gain de consommation.
2. Une vitesse résiduelle au sol de 1,5m/s est amplement suffisante.
3. Aucun appareil, aussi puissant soit-il ne peut lutter efficacement contre un vent soutenu. L'inclinaison du diffuseur aéraulique permet toutefois de le compenser partiellement.
4. Vérifier que le local n'est pas en dépression par rapport à l'extérieur (p.ex : les extracteurs d'air ne sont pas compensés par des groupes de pulsion).

#### **CONSEILS D'INSTALLATION IMPORTANTS PROPRES AUX AIRA ELECTRIQUES «E»**

1. En cas d'utilisation d'un variateur de vitesse, le débit d'air doit rester suffisant pour ne pas entraîner de surchauffe des résistances électriques et provoquer ainsi le déclenchement des protections thermiques. Si tel est le cas, augmentez le débit d'air, ou diminuez la puissance thermique.
2. La température de soufflage ne peut jamais dépasser 50°C. Cependant, pour une efficacité optimale du rideau d'air, il est conseillé de ne pas dépasser 15°C de  $\Delta T$ .
3. Chaque batterie est livrée entièrement précâblée. Les câbles sont amenés sur un bornier centralisateur permettant le raccordement au réseau. Ce bornier reprend chaque phase L1 L2 L3 N ainsi que 2 bornes pour les 2 protections thermiques et affiche la tension d'alimentation prévue (3x400V ou 1x230V). Un schéma électrique complet peut être fourni sur demande.
4. Toutes les batteries électriques sont munies d'une double protection thermique :
  - a. Une protection à réarmement automatique, température de déclenchement = 75 °C.
  - b. Une protection à réarmement manuel, température de déclenchement = 115 °C.

Le raccordement en série de ces protections permet d'assurer le déclenchement de l'alimentation des résistances en cas de surchauffe de l'appareil.

Le système de protection thermique agit en 2 temps :

1) Déclenchement PT à réarmement automatique (75°) : La batterie électrique sera réenclenchée dès que la température de la protection sera redevenue inférieure à 75°.

2) Déclenchement PT à réarmement manuel (115°) : Un tel déclenchement fait suite à une surchauffe importante de l'unité. La batterie électrique pourra être réenclenchée dès que la température des deux protections sera redevenue inférieure à leur température de déclenchement. Le réarmement de la protection manuelle nécessite une intervention : enfoncer le bouton rouge placé sur la protection.

Pour que ce système fonctionne, la position des sondes ne peut en aucun cas être modifiée.

**Dans tous les cas de surchauffe, un contrôle de l'installation est indispensable.** Afin de définir la cause de déclenchement, contrôlez les paramètres suivants :

1. le bon fonctionnement du ventilateur, 2. la température de soufflage, 3. l'état des filtres, 4. l'accumulation de chaleur dans l'unité.

En cas de déclenchement des protections lors de l'arrêt de l'unité provoqué par un manque d'évacuation naturelle de la chaleur, il est nécessaire de placer une temporisation afin d'assurer une post-ventilation

#### **NIVEAUX SONORES**

Les niveaux sonores repris dans les données techniques sont établis selon la norme ISO2204 sur base d'une installation type à 3 mètres de l'appareil dans un environnement anéchoïque avec un réglage du débit de l'appareil tel que spécifié dans les tableaux. Ils sont exprimés en pression acoustique pondérée A (dBA).

#### **CONFORMITE**

Toutes les unités de la série AirA sont conçues et fabriquées en conformité avec les normes et les directives européennes. Cette conformité ne déroge en aucun cas aux responsabilités usuelles de conformité de l'application et de sa mise en oeuvre.

## DONNEES TECHNIQUES

(1) : Caractéristiques calculées avec des températures d'eau de 90°/70° pour le débit maximum et de 50°/40° pour le débit minimum.

(2) : Hauteur d'installation: vit. résiduelle=1,5m/s, ventilateur à débit max., ΔTair maximum de 15° (AirAE: ΔTair réel, AirAV: ΔTair=0°).

(3) : Plages définies pour une variation électronique de tension comprise entre 230V et 120V.

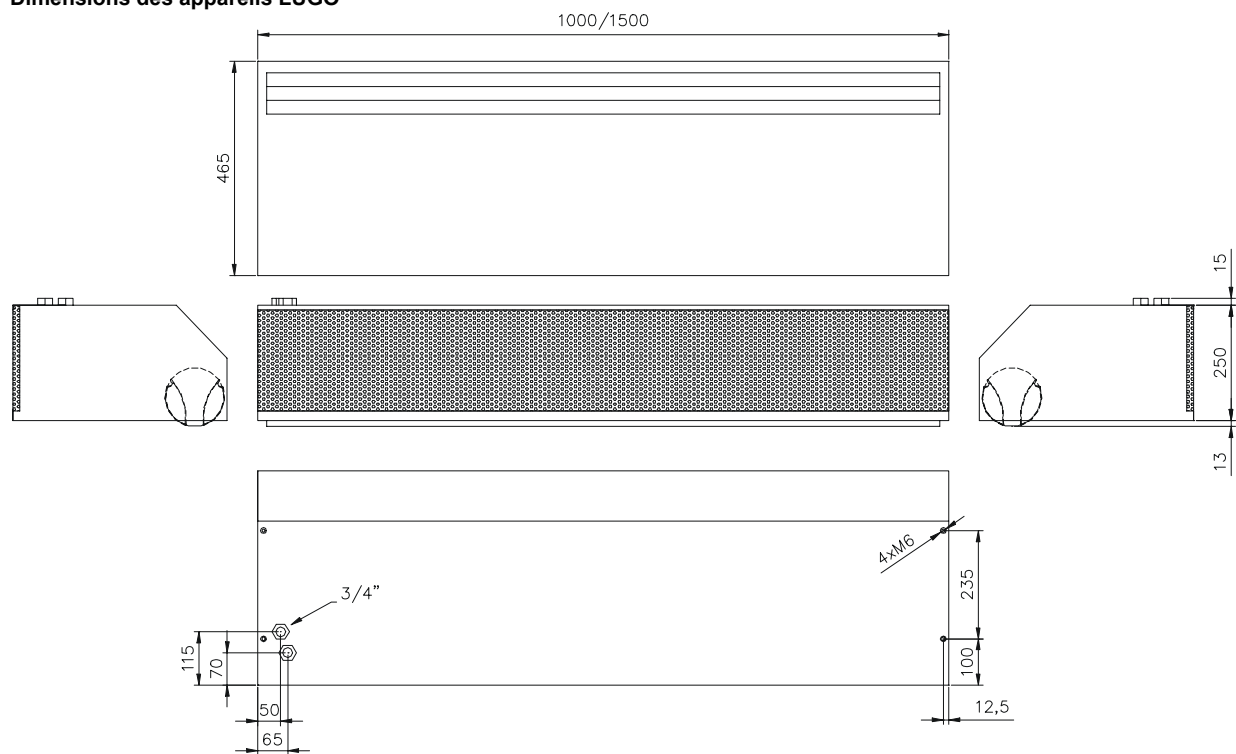
### LUGO B (rideau d'air compact avec échangeur à eau chaude)

(basé d'air comprimé avec échangeur à eau chaude)														
CodeID	Libellé		Echangeur (1)				Ventilateur				Poids	H(2)	N.S.	
			Puiss kW	ΔT °C	débit eau l/h	PDC eau kPa	Type	Débit m³/h (3)	A	W	V	kg	m	dBA
820089	LUGO B10	de	4,4	23,5	375	1,80	2 x DD133-190	550	1,8	155	120	30	3	37,0
		à	16,3	23	699	4,89		1900	2,8	645	230			62,2
820090	LUGO B15	de	6,4	23	549	1,67	3 x DD133-190	780	2,6	250	120	42	3	38,7
		à	24,6	26	1057	4,82		2700	3,8	875	230			63,9

### LUGO E (rideau d'air compact avec échangeur électrique)

LUGO 2 (Modèle à air compact avec échangeur croisé)													
CodeID	Libellé	Echangeur				Ventilateur					Poids	H(2)	N.S.
		Puiss KW	ΔT °C	V (3x)	Code ID	Type	Débit m³/h (3)	A	W	V	kg	M	dBA
820091	LUGO E10	5 - 9	18/32	400	500098	2 x DD133-190	570	1,9	170	120	38	3	37,0
							1950	2,9	660	230			63,5
820092	LUGO E15	9 - 15	18/34	400	500099	3 x DD133-190	800	2,7	270	120	53	3	38,7
							2750	3,9	895	230			65,2

### Dimensions des appareils LUGO



Nous sommes continuellement à la recherche d'améliorations pour nos produits. De ce fait, nous nous réservons le droit de modifier ceux-ci sans avis préalable. Un soin particulier a été porté à la constitution de cette brochure, néanmoins nous ne pouvons être tenus responsables pour d'éventuelles erreurs et/ou omissions.