

KONDENSA LK RAPID PRO LRP

GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD MURAUX



CONTRÔLES
INTELLIGENTS
EN OPTION



CONTRÔLE MARCHÉ/
ARRÊT
EN OPTION



ErP
2021



KONDENSA ET RAPID PRO

Générateurs d'air chaud muraux

ÉCOLOGIE ET ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Les générateurs d'air chaud Kondensa LK et Rapid Pro LRP se caractérisent :

- par la haute qualité des matériaux utilisés, tels que l'acier inoxydable AISI 441, les panneaux prélaqués et l'électronique de pointe
- par des systèmes de combustion à prémélange, avec de très faibles émissions polluantes
- par des systèmes de production innovants et efficaces
- par la fiabilité et la sécurité garanties par des tests effectués à 100% en usine

CHAMPS D'APPLICATION

- Logistique
- Dépôts et entrepôts
- Installations
- Hangars
- Centres commerciaux

MATÉRIAUX DE HAUTE QUALITÉ

La chambre de combustion et l'échangeur de chaleur sont entièrement fabriqués en acier inoxydable AISI 441 de haute qualité (à faible teneur en carbone), ce qui garantit une fiabilité maximale et une longue durée de vie.

SÉCURITÉ GARANTIE

Une technique avancée de brûleurs à prémélange garantit une sécurité totale.

La vanne gaz délivre le gaz en fonction du rapport air/gaz réglé en usine.

Si l'air de combustion vient à manquer, la vanne gaz se ferme. Si l'air de combustion diminue, la vanne réduit automatiquement le débit de gaz tout en maintenant des paramètres de combustion optimaux.

MODULARITÉ DU SYSTÈME

La subdivision de la puissance calorifique totale sur plusieurs générateurs d'air chaud installés permet d'obtenir une plus grande rationalisation du système : gestion par « zones » de la distribution de la puissance calorifique. L'intégration de la puissance calorifique est limitée à l'installation de nouveaux appareils.

BRÛLEUR MODULANT

La souplesse et la marge de réglage effective des brûleurs modulants permettent à chaque générateur (qu'il s'agisse d'une unité unique ou d'un système à unités multiples) de garantir que la quantité correcte de chaleur est fournie par le ou les appareils commandés par le système de contrôle.

SOUPLESSE DE L'INSTALLATION

Les générateurs de la série KONDENSA et RAPID-PRO peuvent également être installés suspendus au plafond à l'aide de boulons à œil et avec la soufflante dirigée vers le bas.

VENTILATION D'ÉTÉ

Il est possible de régler la machine pour qu'elle fonctionne en mode ventilation, améliorant ainsi le confort de la pièce dans laquelle le générateur est installé.

INNOVATION ET TECHNOLOGIE

La carte électronique à microprocesseur des générateurs KONDENSA et RAPID-PRO, règle la modulation continue de la puissance calorifique et contrôle aussi bien le ventilateur du brûleur que la vanne gaz.

COMBUSTION PROPRE

Le brûleur prémélange entièrement le gaz et l'air de combustion, conférant à chaque générateur les avantages suivants :

- Aucune émission de monoxyde de carbone - CO=0.
- Très faibles émissions d'oxydes d'azote, environ 30 ppm
- Faible émission de CO₂, grâce à la grande efficacité de la combustion et à la réduction de la consommation de combustible résultant de la modulation de la puissance calorifique.

DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET DE SÉCURITÉ

Les dispositifs de sécurité et de contrôle comprennent :

1. Un thermostat de sécurité à réarmement manuel.
2. Un dispositif d'allumage électronique du brûleur et un dispositif détecteur à ionisation de flamme.
3. Des électrodes d'allumage et de détection de flamme.

ÉCHANGE THERMIQUE DIRECT : SANS ARRIVÉE D'EAU

L'énergie thermique produite par le brûleur est transférée à l'air au moyen d'un échangeur de chaleur qui contient les produits de la combustion. Cela garantit un transfert maximal de la chaleur dans le flux d'air d'alimentation sans aucun contact avec les produits de combustion.

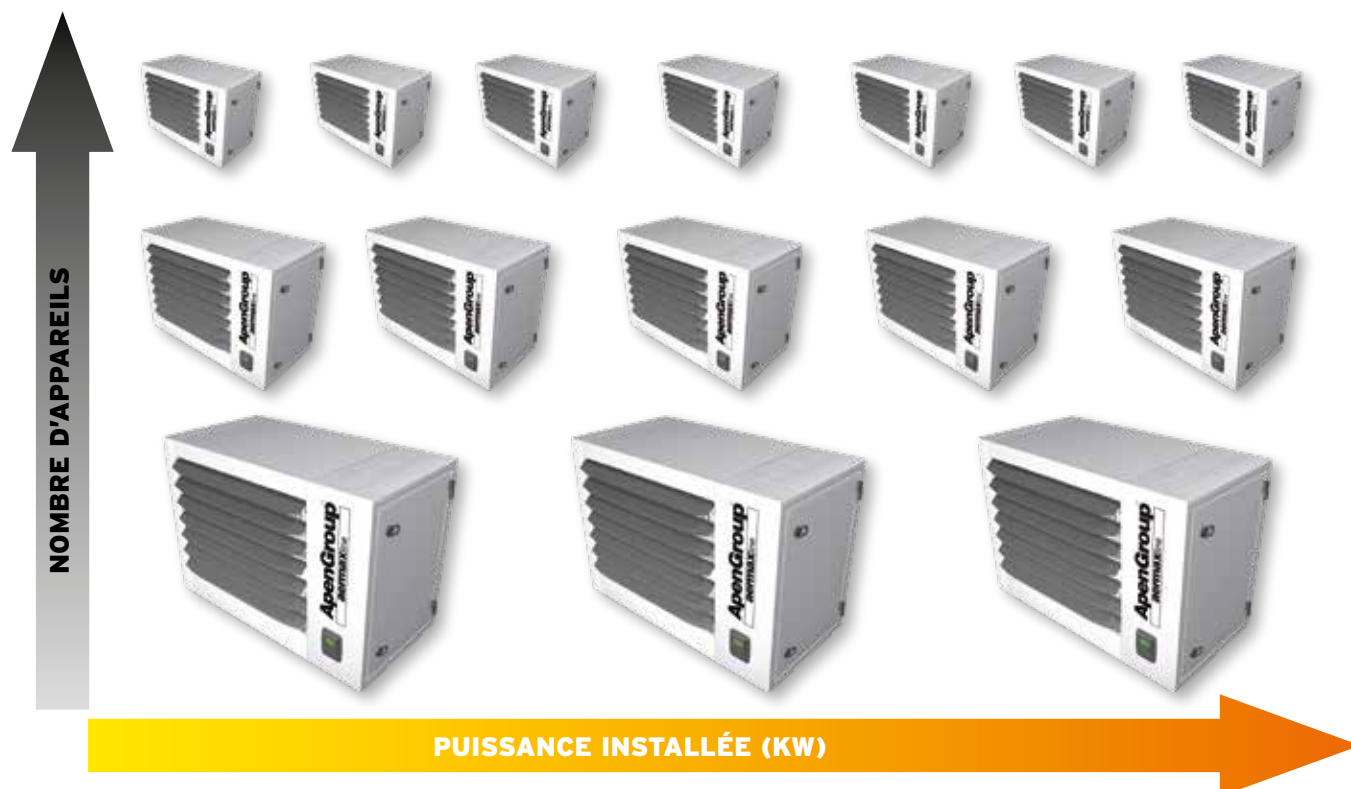
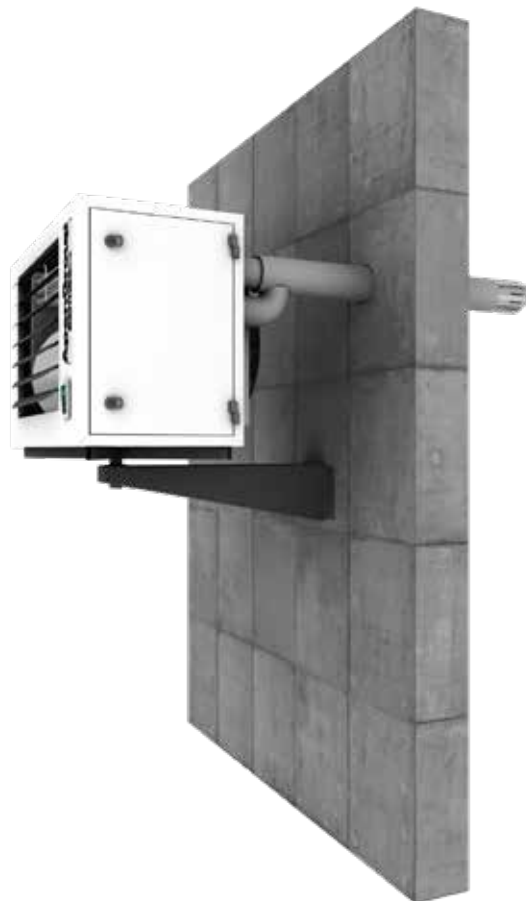
Cette méthode procure des avantages instantanés en matière de chauffage de l'espace desservi.

L'absence de fluide intermédiaire rend inutile la réalisation d'un circuit hydraulique avec les problèmes inhérents à la congélation de l'eau. L'absence de besoin en eau permet d'éviter les problèmes inhérents à ce type de système.

GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD À CONDENSATION KONDENSA LK

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance de 5 kW à 97 kW
- Circuit de combustion fermé
- Chambre de combustion en acier inoxydable AISI 441, tubes de l'échangeur de chaleur et collecteur des gaz de combustion en acier inoxydable AISI 441 à faible teneur en carbone
- Rendement jusqu'à 108 % par rapport au pouvoir calorifique inférieur (Hi)
- Brûleur à gaz prémélangé modulant à faible émission de NOx en classe 5 selon la norme EN 1020 2009
- Carte électronique avec modulation continue de la puissance contrôlée par microprocesseur, qui permet une économie d'énergie jusqu'à 50 %
- Réduction très élevée de la stratification de l'air
- Utilisation d'une technique sophistiquée de mélange air/gaz qui rend le générateur absolument sûr
- Thermostat de sécurité et électrode de détection des condensats
- Alimentation électrique 230V monophasé 50 Hz
- Écran LCD multifonction pour les diagnostics
- Homologation CE conforme à la réglementation en vigueur



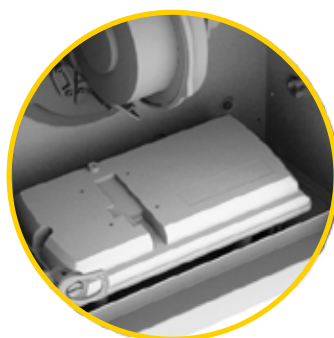
GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD MODULANTS RAPID PRO LRP

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

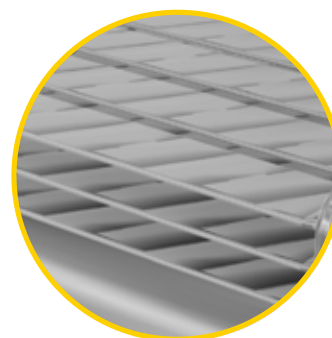
- Puissance de 9 kW à 92 kW ;
- Circuit de combustion fermé ;
- Chambre de combustion en acier inoxydable INOX AISI 441, tubes de l'échangeur de chaleur en acier inoxydable INOX AISI 441 et collecteur des gaz de combustion à faible teneur en carbone ;
- Rendement jusqu'à 97 % par rapport au pouvoir calorifique inférieur (Hi) ;
- Brûleur à gaz prémélangé modulant à faible émission de NOx (classe 5) conforme à la norme EN 1020 2009 ;
- Carte de contrôle électronique avec modulation continue de la puissance calorifique, contrôlée par microprocesseur, qui permet une économie d'énergie jusqu'à 40 % ;
- Réduction très élevée de la stratification de l'air ;
- Une technique avancée de prémélange air/gaz garantit une sécurité totale du générateur ;
- Thermostat de sécurité ;
- Tension d'alimentation 230 V monophasé 50 Hz ;
- Conforme à tous les règlements UE en vigueur (0476CQ0451) ;
- Une version du générateur suspendu RAPID PRO série LRP avec ventilateur centrifuge et boîte de mélange est disponible sur demande.



Brûleur à prémélange



Carte électronique



Faisceau de tubes en acier inoxydable

LK / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle		LK020	LK034	LK045	LK065	LK080	LK105						
Type d'équipement		B23 - B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63											
Classe de NOx	Val	5											
Performance du générateur													
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Débit calorifique nominal (Hi)	kW	4,75	19,00	7,60	34,85	8,50	42,00	12,40	65,00	16,40	82,00	21,00	100,00
Puissance calorifique utile [P _{min} , P _{rated}]*	kW	4,97	18,18	8,13	33,56	9,00	40,40	13,40	62,93	17,77	80,03	22,80	97,15
Pouvoir calorifique inférieur (PCI) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	104,63	95,68	106,97	96,30	105,88	96,19	108,06	96,82	108,35	97,60	108,57	97,15
Pouvoir calorifique supérieur (PCS) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	94,26	86,20	96,37	86,76	95,39	86,66	97,36	87,22	97,62	87,93	97,81	87,52
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur fonctionne (Hi)	%	0,4	4,3	0,6	3,7	0,5	2,7	0,2	3,2	0,3	2,4	0,2	2,8
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur ne fonctionne pas (Hi)	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Condensation maximale ⁽¹⁾	l/h	0,4		0,9		1,1		2,1		3,3		2,7	
Émissions de gaz de combustion													
Monoxyde de carbone - CO - (0% de O ₂) ⁽²⁾	ppm	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5	
Émissions d'oxydes d'azote NOx - (0% de O ₂) (HI) ⁽³⁾		29 mg/kWh - 16 ppm		51 mg/kWh - 29 ppm		36 mg/kWh - 20 ppm		45 mg/kWh - 25 ppm		31 mg/kWh - 18 ppm		40 mg/kWh - 23 ppm	
Pression disponible au carneau	Pa	80		90		100		120		120		120	
Caractéristiques électriques													
Tension d'alimentation	V	230 V c.a. - 50 Hz monophasé											
Puissance électrique absorbée	kW	0,147	0,180	0,270	0,310	0,280	0,310	0,420	0,510	0,500	0,613	0,650	0,750
Indice de protection	IP	IP20											
Température de fonctionnement	°C	De -15 °C à +40 °C - les températures inférieures nécessitent un kit de chauffage du compartiment du brûleur ⁽⁸⁾											
Raccords													
Raccord gaz Ø ⁽⁴⁾	GAZ	UNI/ISO 228/1-G 3/4	UNI/ISO 228/1-G 3/4	UNI/ISO 228/1-G 3/4	UNI/ISO 228/1-G 3/4	UNI/ISO 228/1-G 3/4 ⁽⁵⁾	UNI/ISO 228/1-G 3/4 ⁽⁵⁾						
Tuyaux d'admission/échappement Ø	mm	80/80	80/80	80/80	80/80	100/100 ⁽⁶⁾	100/100 ⁽⁶⁾						
Débit d'air													
Débit d'air (15 °C)	m ³ /h	2700	4300	4500	7800	9000	11100						
Augmentation de la température de l'air	°C	5,28	19,30	5,42	22,37	5,73	25,74	4,92	23,13	5,66	25,49	5,89	25,09
Nombre et diamètre des ventilateurs		1 x Ø350	1 x Ø450	1 x Ø450	2 x Ø400	2 x Ø450	3 x Ø400						
Vitesse des ventilateurs	tr/min	1370	1370	1370	1370	1370	1370						
Pression acoustique (Lp) ⁽⁷⁾	dB(A)	44	49	49	51	52	54						
Poids													
Poids net	kg	58	72	79	98	129	145						

REMARQUES:

* Symbole conforme au Règlement UE/2281/2016.

(1) Condensation maximale produite acquise lors d'essais à 30 %Qn.

(2) Valeur se référant à la cat. H (G20)

(3) Valeur pondérée selon EN1020 par rapport à la cat. H (G20), rapportée à Hi (PCI).

(4) La ligne de gaz doit être mesurée en fonction de la longueur de l'acheminement et non du diamètre de l'appareil. Pour les pays nécessitant un raccord ISO différent de celui indiqué, un adaptateur sera fourni.

(5) Pour les modèles LK080 et LK105, le diamètre minimum du conduit d'alimentation en gaz doit être UNI/ISO 228/1- G 1".

(6) Ø100/100 obtenu en utilisant les adaptateurs fournis en standard.

(7) Mesuré à une distance de 6 m de la machine.

(8) Si le kit d'hébergement du brûleur dans le générateur est installé, ajouter 105 W (230 V) à la valeur de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique.

