

REZNOR®

Des solutions de chauffage de confiance

PHOTON

Aérothermes au gaz



ErP Lot 21
Efficacité saisonnière et
conformité aux normes NO_x

 **NORTEK**™
GLOBAL HVAC



PHOTON

Aérothermes au gaz

La série PHOTON est une gamme d'aérothermes au gaz, conçue pour offrir une efficacité énergétique, des performances et des économies exceptionnelles afin de réduire les coûts d'exploitation et de cycle de vie.

Un fonctionnement fiable et un entretien simple permettent de baisser les coûts d'exploitation, tandis que la durée de vie prolongée de l'échangeur de chaleur garantit que les PHOTON offrent la meilleure rentabilité à long terme.

Gamme de modèles

PHOTON - Les appareils sont équipés d'un ventilateur axial à haut débit d'air pour les applications à soufflage libre, avec dix modèles de puissances calorifiques allant de 10 à 120 kW.

Les PHOTON-B (à venir) sont équipés d'un ventilateur centrifuge à entraînement direct pour les applications sur gaine, avec quatre puissances calorifiques allant de 25 à 65 kW.

Un brûleur modulant, qui fonctionne avec un signal de 0 à 10V DC, est monté sur chaque modèle.

Tous les aérothermes sont adaptés pour une utilisation avec le gaz naturel (G20, G25, G25.3).

Applications

- Usines
- Ateliers
- Entrepôts
- Points de vente au détail
- Salles de sport

Caractéristiques et avantages

- Les Photon et Photon-B intègrent une technologie d'échangeur de chaleur à 4 passages pour une efficacité optimale et une durée de vie prolongée.
- Le brûleur unique avec allumage à essais multiples offre une fiabilité accrue.
- Un brûleur modulant à pré-mélange est installé en standard. Régulation par un signal de 0 à 10V DC.
- Le Photon-B avec ventilateur centrifuge sera bientôt disponible pour les applications sur gaine.
- Rendement élevé
- Réduction des factures d'énergie
- Des options polyvalentes pour les conduits de fumée facilitent l'implantation
- Large gamme d'applications

Installation - Les unités doivent être installées, mises en service et exploitées conformément à toutes les normes et codes de pratique applicables, aux exigences des autorités locales et/ou des pompiers, des assureurs et aux détails fournis dans le manuel d'installation.

Position et localisation - Quatre points de suspension intégrés avec un filetage femelle M10 se trouvent sur chaque aérotherme. Les appareils ne doivent pas être installés dans des atmosphères contenant des vapeurs inflammables ou explosives, des poussières combustibles, des hydrocarbures halogénés, des vapeurs chlorées ou dans des endroits où des contaminants peuvent affecter les moteurs ou les connexions électriques.

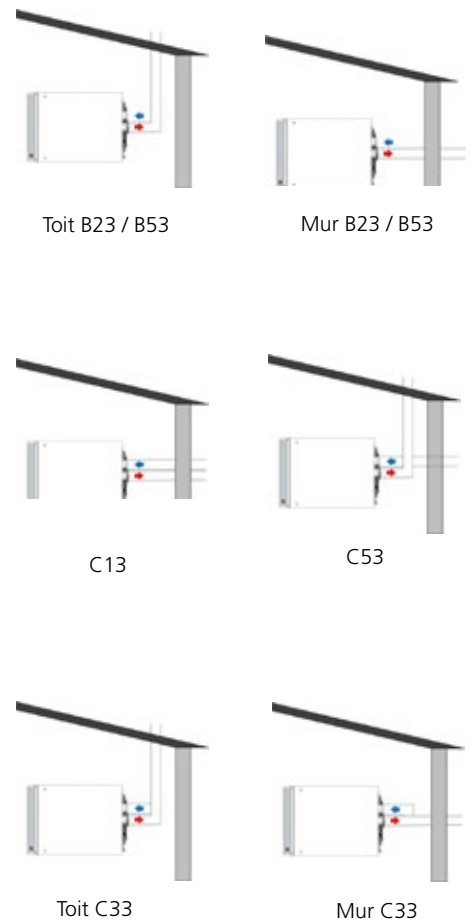
Conduits de fumée - Les produits de combustion de l'appareil doivent être évacués à l'extérieur du bâtiment. Les appareils sont équipés d'un brûleur à air soufflé et sont compatibles avec des systèmes étanches. Ils sont classés B23, B53, C13, C33 et C53 selon la norme PD CR 1749 "Classification des appareils à gaz en fonction de la méthode d'alimentation en air de combustion et d'évacuation des produits de combustion (types)". Il faut tenir compte de la fourniture d'air pour la combustion et de la ventilation.

Électricité - Les aérothermes sont adaptés à une alimentation électrique monophasée et doivent être installés par un électricien dûment qualifié. L'alimentation ne doit pas être interrompue, sauf à des fins de maintenance.

Tuyauterie de gaz - La tuyauterie doit être installée conformément aux normes et codes de pratique pertinents.

Installation de gaines - Les aérothermes Photon-B (à venir) sont conçues pour être raccordés sur des gaines.

Garantie - Les aérothermes Photon et Photon-B bénéficient d'une garantie de deux ans sur les pièces et d'un an sur la main-d'œuvre.



Diagrammes montrant les dispositions typiques des conduits de fumée

Contrôle optimisé

Un bâtiment doit être utilisé de façon économique et éco-responsable. Le chauffage et sa régulation doivent ainsi être aussi efficaces et faciles à utiliser que possible.

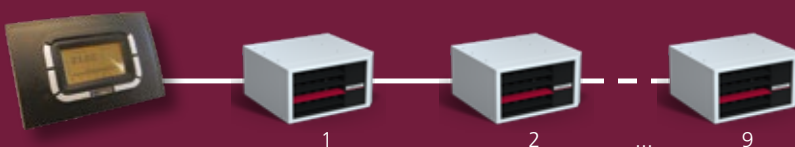
C'est pourquoi nous avons sélectionné des thermostats conviviaux, qui aident à économiser de l'énergie, qui augmentent la sécurité et qui permettent la régulation centrale de plusieurs aérothermes.



Réf. 952
thermostat GA11



Réf. 953
Sonde ambiante GA11



Le GA 11 permet de régler jusqu'à 9 aérothermes.

- programmation jour/nuit/semaine facile
- différentes périodes marche/arrêt par jour
- mode heures supplémentaires
- déverrouillage du brûleur
- signalisation de défauts sur écran
- raccordement deux fils
- protection par mot de passe
- mode anti-gel
- possible de raccorder un capteur à distance
- mode ventilation
- relais ventilateur continu
- affichage en français, anglais et néerlandais
- écran LCD à matrice à points
- régulation de jusqu'à 9 aérothermes

Spécifications

Échangeur de chaleur

Fabriqué en acier aluminisé, l'échangeur de chaleur est de type à 4 passages, ce qui permet d'obtenir une efficacité thermique élevée associée à une durée de vie plus longue.

Augmentation du débit d'air

Un ventilateur axial de grande capacité est monté sur les unités Photon pour améliorer le jet d'air et pour réduire la stratification. Les modèles Photon-B (à venir) sont équipés d'un ventilateur centrifuge à entraînement direct.

Le fonctionnement du ventilateur est réglé par un contrôleur intégré qui retarde le démarrage du ventilateur jusqu'à ce que l'échangeur de chaleur ait atteint la température de fonctionnement, et continue à faire fonctionner le ventilateur après l'arrêt du brûleur jusqu'à ce que toute la chaleur utile ait été dissipée.

Double limiteur de température

Les doubles limiteurs offrent la sécurité et la fiabilité.

Brûleur

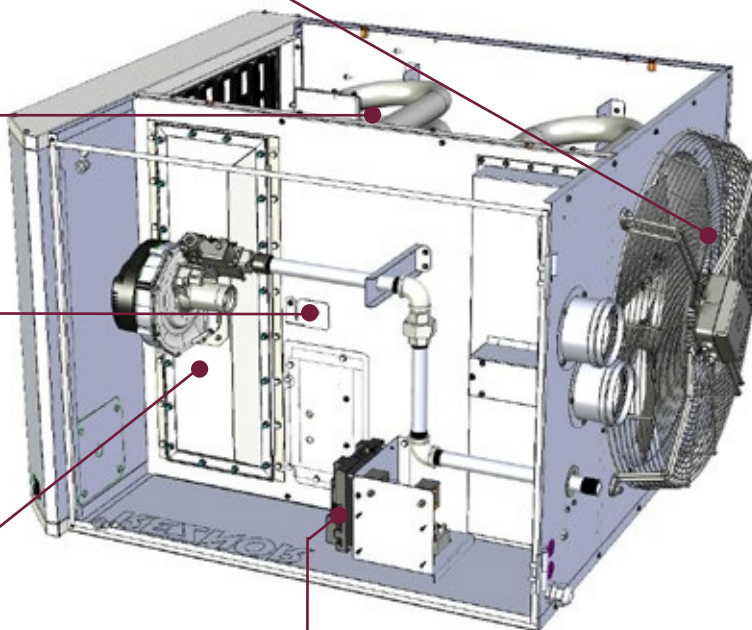
Le brûleur modulant à pré-mélange est équipé d'un allumage à essais multiples pour une fiabilité et une facilité d'entretien optimales.

La régulation à modulation est montée en standard et nécessite un signal de 0 à 10V DC pour fonctionner.

Fiabilité et sécurité accrues

Un contrôle du brûleur par microprocesseur assure une surveillance complète de la sécurité tandis que l'allumage à essais multiples optimise la fiabilité.

Des limiteurs surveillent la température de fonctionnement de l'aérotherme et arrêtent le brûleur en cas de surchauffe. Pour plus de sécurité, tous les modèles sont équipés d'un double limiteur de température.



Données techniques

Modèle	PHOTON	10	20	25	35	45	55	65	70	100	120
Type de conduit d'air de combustion et de fumée ¹		B23 / B53 / C13 / C33 / C53									
Puissance maximum ²	kW	9,3	18,4	26,5	31,7	42,2	53,5	63,6	71,3	97,9	120,2
Consommation de gaz à puissance max. G20 ³	m ³ /h	1.07	2.14	3.08	3.69	4.91	6.17	7.37	8.19	11.33	13.71
Consommation de gaz à puissance max. G25 ³	m ³ /h	1.25	2.49	3.59	4.30	5.71	7.17	8.57	9.52	13.18	15.94
Consommation de gaz à puissance max. G25.3 ³	m ³ /h	1.22	2.44	3.51	4.20	5.59	7.02	8.39	9.32	12.89	15.60
Raccordement au gaz ⁴	BSP	½"			¾"						1"
Débit d'air	m ³ /h	1220	2530	3040	4120	4560	5880	7130	8680	10350	17550
Jet horizontal	m	10	16	26	27	26	32	32	36	36	36
Niveau sonore ⁵	dBA	46	48	49	51	51	51	56	59	60	62
Hauteur minimale de montage	m	2.5									
Hauteur de montage recommandée ⁶	m	3.0			4.0					4.0 - 5.0	
Puissance absorbée totale	W	145	150	256	550	550	690	820	1000	1040	1900
Raccordement électrique		230V / 1N / 50Hz									
Classe de protection	IP	IP20									
Poids net	Kg	43	63	58	89	99	121	122	135	168	258

^{1.} Les classifications des appareils à gaz pour les méthodes d'évacuation approuvées sont basées sur la norme BS EN 1749:2020.

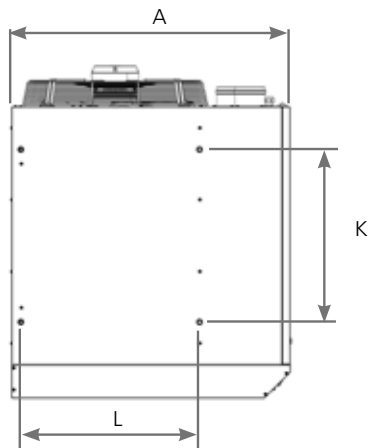
^{2.} Se réfère à la valeur calorifique nette du combustible.

^{3.} Gaz naturel: G20 Hs 37.78 MJ/m³, G25 Hs 32.49 MJ/m³, G25.3 Hs 33.2 MJ/m³ @ 15°C et 1013.25 mbar

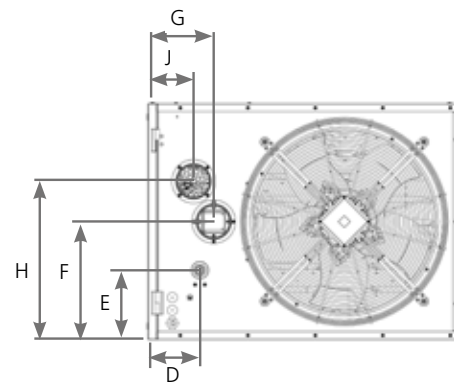
^{4.} Il existe une différence entre le diamètre du raccord de gaz et le diamètre de la conduite d'alimentation. Utilisez toujours le diamètre le plus approprié de la conduite d'alimentation afin de minimiser la chute de pression dans les tuyaux de gaz. Si nécessaire, réduisez le diamètre de la conduite d'alimentation à l'entrée de l'unité.

^{5.} Pression sonore mesurée en dB(A) : à 5m de distance de l'aérotherme avec A=160m² & Q=2

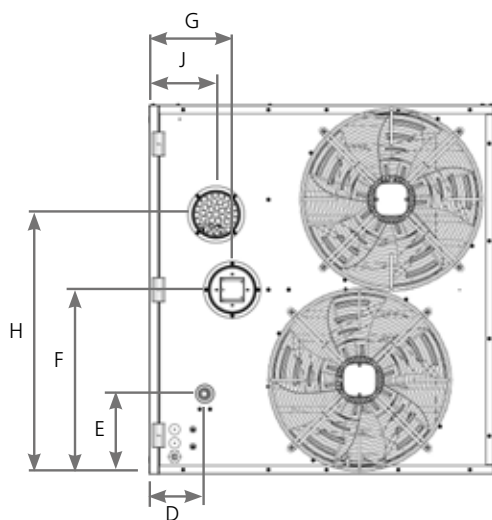
^{6.} Hauteur du sol à la surface inférieure de l'appareil. Il s'agit de la hauteur de montage recommandée. Le positionnement pour un fonctionnement correct dépend de l'application. Le fonctionnement est affecté par les autres équipements de circulation d'air dans l'espace, les obstructions au flux d'air, les courants d'air et/ou la proximité de portes ou de fenêtres, etc. Il faut éviter de monter les appareils de chauffage à une hauteur supérieure à ces recommandations, à moins d'utiliser les options de buses orientées vers le bas, car une stratification importante peut se produire, entraînant une mauvaise couverture du sol et des pertes d'énergie plus importantes à travers la structure du toit. Conditions isothermes : température de l'air ambiant +/-20°C, déflexion nulle des grilles de soufflage, v = 0,5m/s. Le jet d'air sera affecté par la hauteur du bâtiment, la hauteur de montage, la température ambiante et le réglage des grilles.



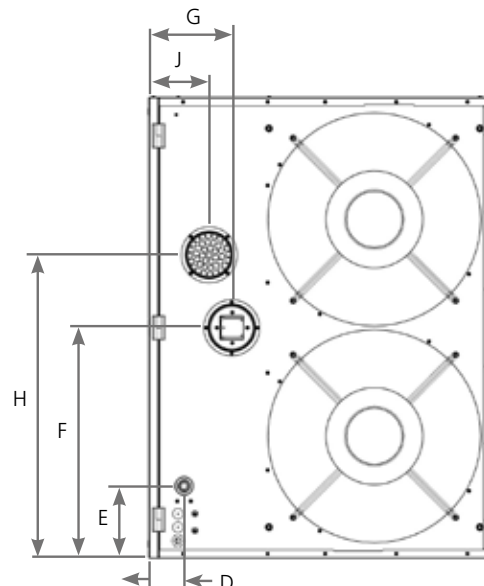
Vue en plan Photon 10-120



Vue arrière Photon 10-70



Vue arrière Photon 100



Vue arrière Photon 120

Tailles de connexion											
Modèle	PHOTON	10	20	25	35	45	55	65	70	100	120
Diamètre du raccord de gaz	BSP	1/2"			3/4"						1"
Diamètre de l'entrée d'air de combustion	mm	80		100				130			
Diamètre du conduit de fumée	mm	80		100				130			
Longueur maximale du conduit de fumée	m	9.5									

Distances de dégagement											
Modèle	PHOTON	10	20	25	35	45	55	65	70	100	120
Dégagement supérieur	mm	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
Dégagement arrière	mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Dégagement du fond *	mm	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
Dégagement latéral	mm	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
Dégagement du panneau de service	mm	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850

* Les appareils de chauffage peuvent être montés sur des supports non combustibles appropriés.

Une distance de dégagement minimale de 150 mm doit être respectée en tout point autour de l'ensemble du système d'évacuation!

Autres produits de la gamme Reznor:-

- Chauffage à air chaud à condensation
- Chauffage radiant
- Rideaux d'air
- Ventilateurs de déstratification
- Centrales de chauffage et de ventilation
- Unités monobloc
- Systèmes d'induction d'air
- Batteries de chauffe au gaz



Nortek Global HVAC Belgium nv
Excelsiorlaan 45, B-1930 Zaventem

Tel +32 (0)2 715 01 30

info.molimextherm@nortek.com
www.molimextherm.com