

*INSTALLATION INSTRUCTION ADDENDUM / L'ADD D'INSTRUCTION D'INSTALLATION
INSTALLATIE INSTRUCTIE ADDENDUM / ZUSATZ ZUR MONTAGEANLEITUNG
ANEXO DE INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN / UZUPEŁNIENIE DO INSTRUKCJI MONTAŻU*

For/pour/voor/für/para/dla

***PROPANE FIRED / FEU DE PROPANE
PROPANE GEVUURD / PROPANBETRIEB
COMBUSTIBLE DE PROPANO / OPALANE PROPANEM***

PHOTON-P

***Unit Heaters / Aeortherme a Gaz /
Gasgestookte Luchtver / Gas-Warmlufterzeuger
Calentadores Unitarios / Grzejniki Jednostkowe***

EN This addendum has been produced for the propane fired (Photon-P) version of the Photon Unit Heater. This addendum highlights the differences between the Photon-P and the standard Photon Unit Heater.

This addendum must be read in conjunction with the Photon Unit Heater Installation Manual. It does not supersede or replace the Photon Unit Heater Installation Manual in any way. Particular attention must be paid to the "Important Notice to Installers" and Health and Safety" Sections of the installation manual.

NL Dit addendum is gemaakt voor de propaan gestookte (Photon-P) versie van de Photon Unit Heater. Dit addendum benadrukt de verschillen tussen de Photon-P en de standaard Photon Unit Heater.

Dit addendum moet worden gelezen in combinatie met de Photon Unit Heater Installatie handleiding. Het vervangt of vervangt de Photon Unit Heater Installatiehandleiding op geen enkele wijze. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de hoofdstukken "Belangrijke opmerking voor installateurs" en "Gezondheid en veiligheid" van de installatiehandleiding.

ES Este apéndice se ha elaborado para la versión de propano (Photon-P) del Photon Unit Heater. Este apéndice destaca las diferencias entre el Photon-P y el Photon Unit Heater estándar.

Este anexo debe leerse junto con el Manual de instalación del Photon Unit Heater. No sustituye ni reemplaza en modo alguno el Manual de instalación del calentador por unidad Photon. Debe prestarse especial atención a las secciones "Aviso importante para los instaladores" y "Salud y seguridad" del manual de instalación.

FR Cet addenda a été produit pour la version au propane (Photon-P) de l'aérotherme Photon. Cet addenda souligne les différences entre le Photon-P et l'aérotherme Photon standard.

Cet addenda doit être lu en conjonction avec le manuel d'installation de l'aérotherme Photon. Il n'annule ni ne remplace en aucun cas le manuel d'installation de l'aérotherme Photon. Une attention particulière doit être portée aux sections "Avis important aux installateurs" et "Santé et sécurité" du manuel d'installation.

DE Dieser Anhang wurde für die propanbefeuerte (Photon-P) Version des Photon-Heizgeräts erstellt. Dieser Zusatz hebt die Unterschiede zwischen dem Photon-P und dem Standard-Photon-Heizgerät hervor.

Dieser Nachtrag muss in Verbindung mit dem Installationshandbuch für das Photon-Heizgerät gelesen werden. Er ersetzt in keiner Weise das Photon-Heizgerät-Installationshandbuch. Beachten Sie insbesondere die Abschnitte "Wichtige Hinweise für Installateure" und "Gesundheit und Sicherheit" in der Installationsanleitung.

PL Niniejszy dodatek został opracowany dla wersji propanowej (Photon-P) nagrzewnicy jednostkowej Photon. Uzupełnienie to podkreśla różnice pomiędzy Photon-P a standardową nagrzewnicą.

Niniejszy dodatek należy czytać w połączeniu z instrukcją montażu nagrzewnicy. Nie zastępuje on w żaden sposób instrukcji montażu. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozdziały "Ważne wskazówki dla instalatorów" oraz "Bezpieczeństwo i higiena pracy" w instrukcji instalacji.

Technical Data Photon-P

This table replaces the technical data given on Page 8 of the Photon Installation Manual

Model		PHOTON	25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Combustion Air and Flue Type ¹			B23 / B53 / C13 / C33 / C53							
Heat Input (Hs) ²	High Fire	kW	32.40	38.80	51.60	58.00	70.00	86.00	119.00	144.00
	Low Fire	kW	17.82	19.20	26.83	29.16	42.57	47.30	59.50	73.80
Heat Input (Hi) ³	High Fire	kW	29.72	35.60	47.34	53.21	64.22	78.90	109.17	132.11
	Low Fire	kW	16.35	17.61	24.61	26.75	39.06	43.39	54.59	67.71
Heat Output	High Fire	kW	27.03	32.25	42.81	49.29	58.47	72.27	99.03	121.73
	Low Fire	kW	15.61	16.80	23.47	25.89	37.21	41.58	52.37	65.09
Gas Consumption (Hs) G31 ⁴	High Fire	m³/h	1.22	1.46	1.94	2.18	2.63	3.23	4.48	5.42
	Low Fire	m³/h	0.67	0.72	1.01	1.10	1.60	1.78	2.24	2.78
Gas Consumption (Hs) G31 ⁴	High Fire	l/h	4.52	5.42	7.20	8.10	9.77	12.00	16.61	20.10
	Low Fire	l/h	2.49	2.68	3.74	4.07	5.94	6.60	8.31	10.30
Gas Consumption (Hs) G31 ⁴	High Fire	kg/h	2.32	2.77	3.69	4.14	5.00	6.15	8.50	10.29
	Low Fire	kg/h	1.27	1.37	1.92	2.08	3.04	3.38	4.25	5.27
Thermal Efficiency High Fire G31 (NCV)		%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Gas Connection ⁵		BSP	½"	¾"						1"
Flue and Combustion Air Connection Collars (Indoor)			100				130			
Maximum Flue Length		m	9.0							
Airflow		m³/h	3035	4120	4562	5877	7125	8681	10350	17552
Motor Speed		rpm	934	1328	1320	925	1335	1384	1332	1206
Temperature Rise at Maximum Airflow		K	27	23	28	25	24	25	29	21
Horizontal Throw		m	26	27	26	32	32	36	36	36
Noise Level ⁶		dBA	49	51	51	51	56	59	60	62
Minimum Mounting Height ⁷		m	2.5							
Total Electricity Rating		W	256	550	550	690	820	1000	1040	1900
Electrical Connection			230V / 1N / 50Hz							
Protection Grade		IP	IP20							
Net Weight		kg	58	89	99	121	122	135	168	258

1. Gas appliance classification for approved venting methods are based on EN 1749:2020

2. Refers to gross calorific value of fuel

3. Refers to net calorific value of fuel

4. Propane gas: G31 Hs 95.65 MJ/m³ @ 15°C and 1013.25 mbar

5. There is a difference between the gas connection diameter and the diameter of the supply line. Always use the most adequate diameter of the supply line to minimise the pressure drop through the gas pipes. If necessary, reduce the diameter of the supply line at the inlet of the unit.

6. Sound pressure measured in dB(A) at 5m distance from the heater with A=160m² and Q=2

7. Minimum height from floor to bottom surface of the heater for safe use of the heater. Positioning of unit heaters for performance is application dependant. Operation is affected by other air moving equipment in the room space, obstructions to the airflow, draughts and/or close proximity to doors or windows etc. Care should be taken to avoid mounting the heaters higher than these recommendations unless downturn nozzle options are used, as significant

stratification may occur resulting in poor floor coverage and higher energy losses through the roof structure. Isothermal conditions +/- 20°C ambient air temperature, discharge louvres zero deflection, $v=0.5\text{m/s}$. The airflow will be influenced by the height of the building, mounting height of the unit, ambient temperature and adjustment of the louvres.

Flue Gas Properties Photon-P

This table replaces the flue gas properties given on page 16 of the Photon Installation Manual

Photon Model		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Flue Gas Temperature High Fire ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Flue Gas Temperature Low Fire ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Mass Flow Rate Flue Gases High Fire G31	kg/h	30.03	35.39	47.37	49.87	63.02	84.97	113.90	134.78
Flue Pressure at Maximum Flue Resistance	Pa	4	12	25	5	4	2	11	40

Gas Connection - Propane

This information replaces the information given on page 17 of the Photon Installation Manual regarding Gas Types

PHOTON-P unit heaters are designed to operate on propane gas (G31). Check that the gas supply, gas category and gas inlet pressure is in accordance with the information given on the unit data plate. To let the unit function at maximal heat output, the gas supply pipe **MUST** be correctly sized.

Gas Supply Details – Propane Gas

This table replaces the gas supply details given on page 18 of the Photon Installation Manual

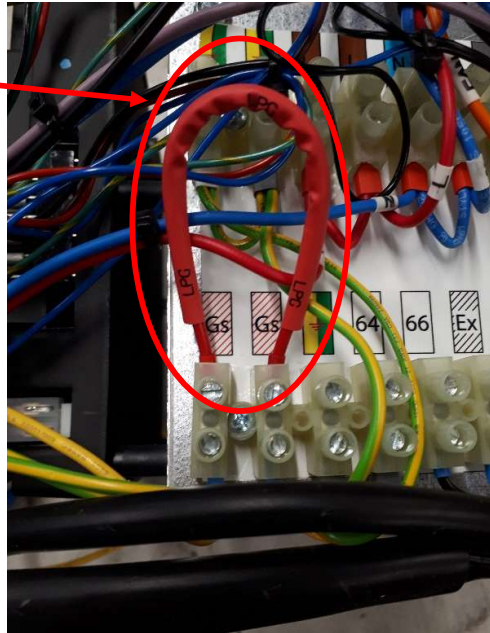
Country	Gas Category	Gas Type	Nominal Supply Pressure (mbar)	Minimum Supply Pressure (mbar)	Maximum Supply Pressure (mbar)
CZ, DK, HU, MT, NL, RO	I _{3P} (30)	Propane Gas (G31)	30	25	35
BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LU, PL, PT, SI, SK, TR	I _{3P} (37)	Propane Gas (G31)	37	25	45
AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, GR, HU, NL, SK	I _{3P} (50)	Propane Gas (G31)	50	42.5	57.5

Pre-Start Checks – Propane Gas

This information must be read in addition to the Pre-Start Checks given on page 21 of the Photon Installation Manual

Ensure PHOTON-P unit heaters have a link cable fitted between internal wiring terminals GS / GS. Do not proceed if this link is missing.

Propane wiring link



Gas Conversion - Propane

This information replaces the entire section given on page 23 of the Photon Installation Manual regarding Gas Conversion

PHOTON-P unit heaters are designed to operate on propane gas type G31. To modify for use on an alternative listed gas type, contact the appliance manufacturer for further information.

Nominal Combustion Values with Service Door Closed – Photon-P

This table replaces the Nominal Combustion Values table given on page 25 of the Photon Installation Manual

Model		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
CO ₂ at High Fire (Throttle) G31	%	9.80	9.90	9.80	9.90	9.90	9.70	9.70	9.80
CO	ppm	< 50 ppm							
Throttle turns from closed		3.0 out	3.25 out	4.5 out	4.75 out	5.25 out	4.75 out	24.0 in	24.5 in
CO ₂ at Low Fire (Offset) G31	%	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
CO	ppm	< 50 ppm							
Low Fire Offset Pressure (G31)	Pa	35	47	70	76	99	104	6	9
Flue Gas Temperature High Fire ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Flue Gas Temperature Low Fire ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Flue Pressure at Maximum Flue Resistance	Pa	70	10	19	18	11	14	23	6
Thermal Efficiency High Fire NCV	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Thermal Efficiency Low Fire NCV	%	95.5	95.4	95.4	96.8	95.3	95.8	95.9	96.1
Ignition Controller Program Key	Ω	3,300	4,700	6,800	10,000	15,000	22,000	33,000	56,000
Gas Valve Orifice Size	mm	4.4	5.2	6.0	6.8	6.8	6.8	7.4	7.4

Maintenance Schedule - Propane

This information must be read in addition to the information given on page 33 of the Photon Installation Manual under the heading Maintenance Schedule

PHOTON-P models have an orifice fitted between the gas valve and venturi. This orifice should be retained and refitted when replacing the gas valve or venturi to ensure correct appliance operation.

Propane gas valve orifice



Cleaning and Replacement of Burner Probes - Propane

This information must be read in addition to the information given on page 38 of the Photon Installation Manual under the heading Cleaning and Replacement of Burner Probes

PHOTON-P models 100 and 120 have a special spark probe assembly. Dimensions for checking are as follows: -

Length of probe = 79.4mm long probe, 43.2mm short probe.

4.1mm +/- 0.5mm gap between probes.

Angle of probes 22.3°

Spare Parts - Propane

This information must be read in addition to the information given on page 45 of the Photon Installation Manual under the heading Spare Parts

<i>Description</i>	<i>Part Number</i>	<i>Application</i>
<i>4.4mm gas valve orifice</i>	<i>1037652</i>	<i>25-P</i>
<i>5.2mm gas valve orifice</i>	<i>1037653</i>	<i>35-P</i>
<i>6.0mm gas valve orifice</i>	<i>03-25800-02</i>	<i>45-P</i>
<i>6.8mm gas valve orifice</i>	<i>1037654</i>	<i>55-70-P</i>
<i>7.4mm gas valve orifice & O-ring</i>	<i>1037655</i>	<i>100-120-P</i>
<i>Spark probe assembly</i>	<i>1037847</i>	<i>100-120-P</i>
<i>Propane Gas Selection (GS) Jumper</i>	<i>1030922</i>	<i>All</i>

Information required for Ecodesign (ErP) Regulation 2016/2281 – G31 Propane
 This information replaces the information given on pages 47, 48 and 49 of the Photon
 Installation Manual under the heading Information required for Ecodesign (ErP) Regulation
 2016/2281 Tables

Model	Photon		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Item	Symbol	Units								
Capacity										
Rated heating capacity	P _{nom}	kW	27.0	32.3	42.8	49.3	58.5	72.3	99.0	121.7
Minimum capacity	P _{min}	kW	15.6	16.8	23.5	25.9	37.2	416	52.4	65.1
Electrical Power consumption										
At rated heating capacity	e _{lmax}	kW	0.047	0.079	0.067	0.065	0.120	0.178	0.274	0.395
At minimal capacity	e _{lmin}	kW	0.028	0.039	0.021	0.013	0.048	0.048	0.098	0.120
In standby mode	e _{lsb}	kW	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Useful efficiency										
Useful efficiency at rated heating capacity	η _{th, nom}	%	83.4	83.1	83.0	85.0	83.5	84.0	83.2	84.5
Useful efficiency at minimum capacity	η _{th, min}	%	87.6	87.5	87.5	88.8	87.4	87.9	88.0	88.2
Other items										
Envelope loss factor	F _{env}	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Flame consumption	P _{ign}	kW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Emissions of nitrogen oxides (input energy) GCV	NO _x	Mg/kWh	68	65	47	66	53	67	69	48
Emission efficiency	η _{s, flow}	%	94.4	95.5	94.3	95.1	94.4	94.8	94.3	95.9
ErP seasonal space heating energy efficiency	η _s	%	79.8	81.0	79.9	82.2	79.3	80.6	80.4	82.1
Thermal efficiency at rated heating capacity NCV	η	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1

Données Techniques Photon-P

Ce tableau remplace les données techniques figurant à la page 8 du manuel d'installation du Photon

Modèle		PHOTON	25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Air de combustion et type d'évacuation ¹			B23 / B53 / C13 / C33 / C53							
Débit calorifique (Hs) ²	Max PCS	kW	32.40	38.80	51.60	58.00	70.00	86.00	119.00	144.00
	Min PCS	kW	17.82	19.20	26.83	29.16	42.57	47.30	59.50	73.80
Débit calorifique (Hi) ³	Max PCS	kW	29.72	35.60	47.34	53.21	64.22	78.90	109.17	132.11
	Min PCS	kW	16.35	17.61	24.61	26.75	39.06	43.39	54.59	67.71
Puissance nominale	Max PCS	kW	27.03	32.25	42.81	49.29	58.47	72.27	99.03	121.73
	Min PCS	kW	15.61	16.80	23.47	25.89	37.21	41.58	52.37	65.09
Consommation de gaz à débit calorifique (Hs) G31 ⁴	Max PCS	m³/h	1.22	1.46	1.94	2.18	2.63	3.23	4.48	5.42
	Min PCS	m³/h	0.67	0.72	1.01	1.10	1.60	1.78	2.24	2.78
Consommation de gaz à débit calorifique (Hs) G31 ⁴	Max PCS	l/h	4.52	5.42	7.20	8.10	9.77	12.00	16.61	20.10
	Min PCS	l/h	2.49	2.68	3.74	4.07	5.94	6.60	8.31	10.30
Consommation de gaz à débit calorifique (Hs) G31 ⁴	Max PCS	kg/h	2.32	2.77	3.69	4.14	5.00	6.15	8.50	10.29
	Min PCS	kg/h	1.27	1.37	1.92	2.08	3.04	3.38	4.25	5.27
Rendement thermique à pleine charge G31 (NCV)		%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Raccordement du gaz ⁵		BSP	½"	¾"						1"
Évacuation et bagues de raccordement d'air de combustion (intérieures)			100					130		
Longueur d'évacuation maximale		m	9.0							
Débit d'air		m³/h	3035	4120	4562	5877	7125	8681	10350	17552
Vitesse du moteur		rpm	934	1328	1320	925	1335	1384	1332	1206
Augmentation de température au débit d'air maximum		K	27	23	28	25	24	25	29	21
Jet d'air horizontale		m	26	27	26	32	32	36	36	36
Niveau sonore ⁶		dBA	49	51	51	51	56	59	60	62
Hauteur de montage minimale ⁷		m	2.5							
Puissance électrique totale		W	256	550	550	690	820	1000	1040	1900
Connexion électrique			230V / 1N / 50Hz							
Protection		IP	IP20							
Poids net		kg	58	89	99	121	122	135	168	258

1. Les classifications d'appareils au gaz pour les méthodes d'aération approuvées sont basées sur la norme EN 1749:2020

2. Se rapporte à la valeur calorifique brute du combustible

3. Se rapporte à la valeur calorifique nette du combustible

4. Gaz propane: G31 Hs 95.65 MJ/m³ @ 15°C et 1013.25 mbar

5. Il existe une différence entre le diamètre de raccordement au gaz et le diamètre de la ligne d'alimentation. Utilisez toujours le diamètre le plus adéquat de la ligne d'alimentation pour minimiser la chute de pression dans les tuyaux de gaz. Si nécessaire, réduisez le diamètre de la ligne d'alimentation à l'entrée de l'appareil

6. Pression acoustique mesurée en dB(A) : à 5 m de distance de l'appareil avec A=160m² and Q=2

7. Hauteur minimale du sol à la surface inférieure de l'appareil pour une utilisation de ce dernier en toute sécurité. Le positionnement des aérothermes pour un rendement approprié dépend de l'application. Le fonctionnement est influencé par d'autres matériels à déplacement d'air dans l'espace, les obstacles à l'écoulement de l'air, les tirages et/ou la proximité des portes ou des fenêtres, etc. On veillera à éviter de monter les appareils à une hauteur supérieure à ces recommandations, sauf si des buses descendantes en option sont utilisées, étant donné qu'une stratification importante peut se produire qui entraîne une couverture défectueuse du sol et des pertes d'énergie supérieures à travers la structure de la toiture. Des conditions isothermes à +/-20°C de température de l'air ambiant, des volets de reflux à déflexion zéro, v =

0,5m/s. Le débit d'air sera influencé par la hauteur du bâtiment, la hauteur de montage de l'appareil, la température ambiante et le réglage des volets.

Propriétés du gaz d'évacuation Photon-P

Ce tableau remplace les propriétés des gaz de combustion indiquées à la page 16 du manuel d'installation du Photon

Modèle Photon		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Température du gaz d'évacuation feu vif ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Température du gaz d'évacuation feu doux ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Débit massique des gaz d'évacuation feu vif G31	kg/h	30.03	35.39	47.37	49.87	63.02	84.97	113.90	134.78
Pression d'évacuation à la résistance d'évacuation maximale	Pa	4	12	25	5	4	2	11	40

Raccordement au gaz - Propane

Ces informations remplacent les informations données à la page 17 du manuel d'installation du Photon concernant les types de gaz.

Les aérothermes PHOTON-P sont conçus pour fonctionner au gaz propane (G31). Vérifiez que l'alimentation en gaz, la catégorie de gaz et la pression d'entrée du gaz sont conformes aux informations indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil. Pour permettre à l'appareil de fonctionner avec une puissance thermique maximale, le tuyau d'alimentation en gaz DOIT être correctement dimensionné.

Détails de l'alimentation en gaz – Gaz Propane

Ce tableau remplace les détails de l'alimentation en gaz donnés à la page 18 du manuel d'installation du Photon.

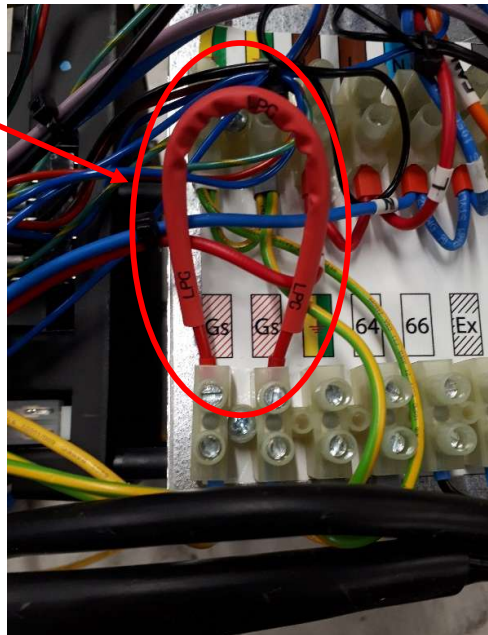
Pays	Catégorie de gaz	Type de gaz	Pression d'alimentation nominale (mbar)	Pression d'alimentation minimale (mbar)	Pression d'alimentation maximale (mbar)
CZ, DK, HU, MT, NL, RO	I _{3P} (30)	Gaz Propane (G31)	30	25	35
BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LU, PL, PT, SI, SK, TR	I _{3P} (37)	Gaz Propane (G31)	37	25	45
AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, GR, HU, NL, SK	I _{3P} (50)	Gaz Propane (G31)	50	42.5	57.5

Contrôles avant le démarrage - Gaz propane

Ces informations doivent être lues en plus des vérifications avant démarrage indiquées à la page 21 du manuel d'installation du Photon.

Assurez-vous que les aérothermes PHOTON-P sont équipés d'un câble de liaison entre les bornes de câblage interne GS / GS. Ne pas poursuivre si ce lien est absent.

***Lien de câblage
pour le propane***



Conversion du gaz – Propane

Ces informations remplacent toute la section de la page 23 du manuel d'installation du Photon concernant la conversion au gaz.

Les aérothermes PHOTON-P sont conçus pour fonctionner avec du gaz propane de type G31. Pour modifier l'appareil afin de l'utiliser avec un autre type de gaz, contactez le fabricant de l'appareil pour plus d'informations.

Valeurs de combustion nominales avec porte de service fermée – Photon-P
This table replaces the Nominal Combustion Values table given on page 25 of the Photon Installation Manual

Model		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
CO ₂ à feu vif (volet du gaz) G31	%	9.80	9.90	9.80	9.90	9.90	9.70	9.70	9.80
CO	ppm	< 50 ppm							
Rotation du volet de gaz à partir de la position fermée		3.0 out	3.25 sortie	4.5 sortie	4.75 sortie	5.25 sortie	4.75 sortie	24.0 entrée	24.5 entrée
CO ₂ à feu doux (dérivation) G31	%	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
CO	ppm	< 50 ppm							
Pression de dérivation feu doux G31	Pa	35	47	70	76	99	104	6	9
Température du gaz d'évacuation feu vif ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Température du gaz d'évacuation feu doux ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Pression d'évacuation à la résistance d'évacuation maximal	Pa	70	10	19	18	11	14	23	6
Efficacité thermique feu vif NCV	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Efficacité thermique feu doux NCV	%	95.5	95.4	95.4	96.8	95.3	95.8	95.9	96.1
Clé du programme de commande d'allumage	Ω	3,300	4,700	6,800	10,000	15,000	22,000	33,000	56,000
Taille de l'orifice de la vanne de gaz	mm	4.4	5.2	6.0	6.8	6.8	6.8	7.4	7.4

Programme de maintenance - Propane

Ces informations doivent être lues en complément des informations données à la page 33 du manuel d'installation du Photon, sous la rubrique programme de maintenance.

Les modèles PHOTON-P sont équipés d'un orifice monté entre la vanne de gaz et le venturi. Cet orifice doit être conservé et remis en place lors du remplacement de la vanne de gaz ou du venturi pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil.

Orifice de la vanne de gaz propane



Nettoyage et remplacement des sondes de brûleur - Propane

Ces informations doivent être lues en complément des informations données à la page 39 du manuel d'installation du Photon sous le titre Nettoyage et remplacement des sondes de brûleur.

Les modèles PHOTON-P 100 et 120 ont un assemblage spécial de sonde d'étincelle. Les dimensions à vérifier sont les suivantes : -

Longueur de la sonde = 79,4mm pour la sonde longue, 43,2mm pour la sonde courte.

Espace de 4,1 mm +/- 0,5 mm entre les sondes.

Angle des sondes 22,3°.

Pièces de rechange - Propane

Ces informations doivent être lues en complément des informations données à la page 45 du manuel d'installation du Photon sous la rubrique Pièces de rechange.

Description	Référence	Application
4.4mm orifice de la valve de gaz	1037652	25-P
5.2mm orifice de la valve de gaz	1037653	35-P
6.0mm orifice de la valve de gaz	03-25800-02	45-P
6.8mm orifice de la valve de gaz	1037654	55-70-P
7.4mm orifice et joint torique de la valve de gaz	1037655	100-120-P
Assemblage de la sonde d'étincelle	1037847	100-120-P
Cavalier de sélection du gaz propane (GS)	1030922	Tous

Informations requises pour le règlement 2016/2281 sur l'écoconception (ErP) – G31 Propane

Ces informations remplacent celles qui figurent aux pages 47, 48 et 49 du manuel d'installation du Photon, sous la rubrique Informations requises pour le règlement 2016/2281 sur l'écoconception (ErP) Tableaux.

Modèle	Photon		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Élémt	Symbol	Units								
Capacité										
Capacité de chauffage nominale	P _{nom}	kW	27.0	32.3	42.8	49.3	58.5	72.3	99.0	121.7
Capacité minimale	P _{min}	kW	15.6	16.8	23.5	25.9	37.2	416	52.4	65.1
Consommation de courant électrique										
A la capacité de chauffage nominale	e _{lmax}	kW	0.047	0.079	0.067	0.065	0.120	0.178	0.274	0.395
A la capacité minimale	e _{lmin}	kW	0.028	0.039	0.021	0.013	0.048	0.048	0.098	0.120
En mode standby	e _{lsb}	kW	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Efficacité utile										
Efficacité utile à la capacité de chauffage nominale	η _{th, nom}	%	83.4	83.1	83.0	85.0	83.5	84.0	83.2	84.5
Efficacité utile à la capacité minimale	η _{th, min}	%	87.6	87.5	87.5	88.8	87.4	87.9	88.0	88.2
Autres éléments										
Facteur de perte d'enveloppe	F _{env}	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Consommation de flamme	P _{ign}	kW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Émissions d'oxydes d'azote (énergie d'entrée) GCV	NO _x	Mg/kWh	68	65	47	66	53	67	69	48
Efficacité des émissions	η _{s, flow}	%	94.4	95.5	94.3	95.1	94.4	94.8	94.3	95.9
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux ErP	η _s	%	79.8	81.0	79.9	82.2	79.3	80.6	80.4	82.1
Rendement thermique à la puissance calorifique nominale NCV	η	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1

Technische Gegevens Photon-P

Deze tabel vervangt de technische gegevens op pagina 8 van de Photon installatiehandleiding

Model		PHOTON	25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Verbrandingslucht en rookgaskanaal type ¹			B23 / B53 / C13 / C33 / C53							
Warmte-input (Hs) ²	Hoog vuur	kW	32.40	38.80	51.60	58.00	70.00	86.00	119.00	144.00
	Laag vuur	kW	17.82	19.20	26.83	29.16	42.57	47.30	59.50	73.80
Warmte-input (Hi) ³	Hoog vuur	kW	29.72	35.60	47.34	53.21	64.22	78.90	109.17	132.11
	Laag vuur	kW	16.35	17.61	24.61	26.75	39.06	43.39	54.59	67.71
Warmteafgifte	Hoog vuur	kW	27.03	32.25	42.81	49.29	58.47	72.27	99.03	121.73
	Laag vuur	kW	15.61	16.80	23.47	25.89	37.21	41.58	52.37	65.09
Gasverbruik (Hs) G31 ⁴	Hoog vuur	m³/h	1.22	1.46	1.94	2.18	2.63	3.23	4.48	5.42
	Laag vuur	m³/h	0.67	0.72	1.01	1.10	1.60	1.78	2.24	2.78
Gasverbruik (Hs) G31 ⁴	Hoog vuur	l/h	4.52	5.42	7.20	8.10	9.77	12.00	16.61	20.10
	Laag vuur	l/h	2.49	2.68	3.74	4.07	5.94	6.60	8.31	10.30
Gasverbruik (Hs) G31 ⁴	Hoog vuur	kg/h	2.32	2.77	3.69	4.14	5.00	6.15	8.50	10.29
	Laag vuur	kg/h	1.27	1.37	1.92	2.08	3.04	3.38	4.25	5.27
Thermisch rendement maximum vermogen G31 (NCV)		%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Gasaansluiting ⁵		BSP	½"	¾"						1"
Halzen rookgas en verbrandingslucht (binnen)			100				130			
Maximale lengte rookkanaal		m	9.0							
Luchtstroom		m³/h	3035	4120	4562	5877	7125	8681	10350	17552
Motorsnelheid		rpm	934	1328	1320	925	1335	1384	1332	1206
Temperatuurstijging bij maximale luchtstroom		K	27	23	28	25	24	25	29	21
Horizontale worp		m	26	27	26	32	32	36	36	36
Geludsniveau ⁶		dBA	49	51	51	51	56	59	60	62
Minimal montagehoogte ⁷		m	2.5							
Totaal elektrisch vermogen		W	256	550	550	690	820	1000	1040	1900
Elektrisch aansluiting			230V / 1N / 50Hz							
Beschermingsgraad		IP	IP20							
Netto gewicht		kg	58	89	99	121	122	135	168	258

1. De classificaties van gastoestellen voor goedgekeurde ontvluchtingsmethoden zijn gebaseerd op EN 1749:2020

2. Verwijst naar de calorische bovenwaarde van de brandstof

3. Verwijst naar de calorische onderwaarde van de brandstof

4. Propaangas gas: G31 Hs 95.65 MJ/m³ @ 15°C and 1013.25 mbar

5. Er is een verschil tussen de diameter van de gasaansluiting en de die van de toevoerleiding. Gebruik altijd de meest geschikte diameter van de toevoerleiding om de drukval door de gasleidingen zo klein mogelijk te houden. Verklein, indien nodig, de diameter van de toevoerleiding aan de inlaat van het toestel

6. Geluidsdruk gemeten in dB(A) : op 5m afstand van het verwarmingstoestel met A=160m² and Q=2

7. *Minimumhoogte van de vloer tot de onderkant van het verwarmingstoestel voor een veilig gebruik van het verwarmingstoestel. De plaatsing van luchtverhitters voor een goede werking is afhankelijk van de toepassing. De werking wordt beïnvloed door andere luchtverplaatsende apparatuur in de ruimte, belemmeringen van de luchtstroom, tocht en/of de nabijheid van deuren of ramen, enz. De verwarmingstoestellen mogen niet hoger dan deze aanbevelingen worden gemonteerd, tenzij er gebruik wordt gemaakt van nozzle-opties, omdat er dan een aanzienlijke stratificatie kan optreden die resulteert in een slechte vloerdekking en hogere energieverliezen via de dakconstructie. Isothermische omstandigheden +/-20°C omgevingstemperatuur, uitblaasroosters geen afbuiging, v = 0,5m/s. De luchtverplaatsing wordt beïnvloed door de hoogte van het gebouw, de montagehoogte van het toestel, de omgevingstemperatuur en de afstelling van de roosters.*

Rookgaseigenschappen Photon-P

Deze tabel vervangt de rookgaseigenschappen op pagina 16 van de Photon installatiehandleiding

Photon Model		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Rookgastemperatuur hoge temperatuur ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Rookgastemperatuur lage temperatuur ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Massadebiet rookgassen hoge temperatuur G31	kg/h	30.03	35.39	47.37	49.87	63.02	84.97	113.90	134.78
Rookgasdruk bij maximale rookgasweerstand	Pa	4	12	25	5	4	2	11	40

Gasaansluiting - Propaan

Deze informatie vervangt de informatie op pagina 17 van de Photon installatiehandleiding met betrekking tot gassoorten

De PHOTON-P luchtverhitters zijn ontworpen om te werken op propaangas (G31). Controleer of de gastoevoer, de gascategorie en de gasinlaatdruk in overeenstemming zijn met de gegevens op het gegevensplaatje van het toestel. Om het toestel maximaal te laten werken, MOET de gastoevoerleiding de juiste dimensionering hebben.

Details gasvoorziening - Propaangas

Deze tabel vervangt de gegevens over de gastoevoer op pagina 18 van de Photon installatiehandleiding

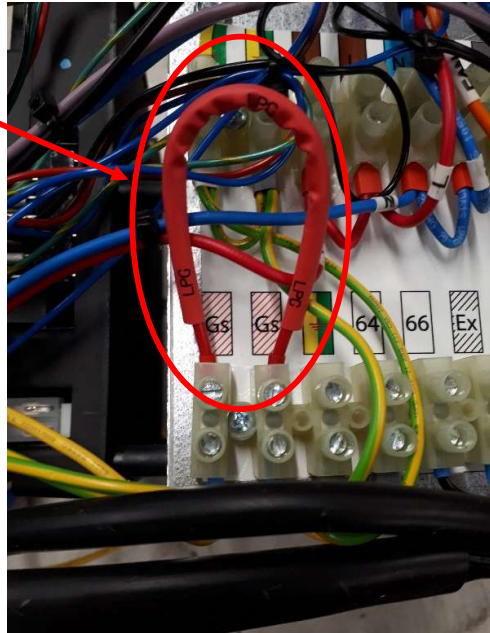
Land	Gas-Categorie	Gassoort	Nominale toevoerdruk (mbar)	Minimale toevoerdruk (mbar)	Maximale toevoerdruk (mbar)
CZ, DK, HU, MT, NL, RO	I _{3P} (30)	Propaangas (G31)	30	25	35
BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LU, PL, PT, SI, SK, TR	I _{3P} (37)	Propaangas (G31)	37	25	45
AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, GR, HU, NL, SK	I _{3P} (50)	Propaangas (G31)	50	42.5	57.5

Controles vóór het starten - propaangas

Deze informatie moet worden gelezen als aanvulling op de controles vóór de inbedrijfstelling op pagina 21 van de Photon installatiehandleiding

Zorg ervoor dat de PHOTON-P verwarmingssystemen een verbindingskabel hebben tussen de interne bedradingsklemmen GS / GS. Ga niet verder als deze verbinding ontbreekt.

***Propaan
bedrading link***



Gasconversie – Propaan

Deze informatie vervangt het volledige hoofdstuk op pagina 23 van de Photon installatiehandleiding betreffende de gasconversie

PHOTON-P luchtverhitters zijn ontworpen om te werken op propaangas type G31. Neem contact op met de fabrikant van het toestel voor meer informatie over het wijzigen van de toestellen voor gebruik op een ander gastype..

Nominale verbrandingswaarden met gesloten bedrijfsdeur – Photon-P
 Deze tabel vervangt de tabel met nominale verbrandingswaarden op pagina 25 van de
 Photon installatiehandleiding

Model		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
CO ₂ bij hoge temperatuur (gashendel) G31	%	9.80	9.90	9.80	9.90	9.90	9.70	9.70	9.80
CO	ppm	< 50 ppm							
Gashendel draait vanaf gesloten		3.0 uit	3.25 uit	4.5 uit	4.75 uit	5.25 uit	4.75 uit	24.0 in	24.5 in
CO ₂ bij lage temperatuur (Offset) G31	%	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
CO	ppm	< 50 ppm							
Lage brandcompressiedruk (G31)	Pa	35	47	70	76	99	104	6	9
Rookgastemperatuur hoge temperatuur ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Rookgastemperatuur lage temperatuur ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Rookgasdruk bij maximale rookgasweerstand	Pa	70	10	19	18	11	14	23	6
Thermisch rendement hoge temperatuur NCV	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Thermisch rendement lage temperatuur NCV	%	95.5	95.4	95.4	96.8	95.3	95.8	95.9	96.1
Ontstekingsregelaar programmasleutel	Ω	3,300	4,700	6,800	10,000	15,000	22,000	33,000	56,000
Gasafsluiter Openingsmaat	mm	4.4	5.2	6.0	6.8	6.8	6.8	7.4	7.4

Onderhoudsschema - Propaan

Deze informatie moet worden gelezen in aanvulling op de informatie op pagina 33 van de Photon installatiehandleiding onder de rubriek Onderhoudsschema

De PHOTON-P modellen hebben een opening tussen de gasklep en de venturi. Deze opening moet worden behouden en opnieuw worden gemonteerd wanneer de gasklep of venturi wordt vervangen om een correcte werking van het toestel te garanderen.

Propaan gasklep opening



Reinigen en vervangen van brandersondes – Propaan

Deze informatie moet worden gelezen in aanvulling op de informatie op pagina 38 van de Photon installatiehandleiding onder de rubriek Reiniging en vervanging van brandersondes

De PHOTON-P modellen 100 en 120 hebben een speciale vonksonde. De afmetingen voor de controle zijn als volgt: -

Lengte van de sonde = 79.4mm lange sonde, 43.2mm korte sonde.

4.1mm +/- 0.5mm tussenruimte tussen de sondes.

Hoek van sondes 22.3°

Reserveonderdelen – Propaan

Deze informatie moet worden gelezen in aanvulling op de informatie op pagina 45 van de Photon installatiehandleiding onder de rubriek Reserveonderdelen

Beschrijving	Onderdeel nummer	Toepassing
4.4mm Gasklep opening	1037652	25-P
5.2mm Gasklep opening	1037653	35-P
6.0mm Gasklep opening	03-25800-02	45-P
6.8mm Gasklep opening	1037654	55-70-P
7.4mm Gasklep opening & O-ring	1037655	100-120-P
Vonkensonde montage	1037847	100-120-P
Propaan Gas Selectie (GS) Jumper	1030922	Alle

Informatie vereist voor de verordening inzake ecologisch ontwerp (ErP) 2016/2281 – G31 Propaan

Deze informatie vervangt de informatie op de bladzijden 47, 48 en 49 van de Photon installatiehandleiding onder de rubriek Informatie vereist voor de verordening inzake ecologisch ontwerp (ErP) 2016/2281 tabellen

Model	Photon		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Item	Symbol	Units								
Capacit										
Nominaal verwarmingsvermogen	P _{nom}	kW	27.0	32.3	42.8	49.3	58.5	72.3	99.0	121.7
Minimaal vermogen	P _{min}	kW	15.6	16.8	23.5	25.9	37.2	416	52.4	65.1
Elektrisch Vermogensverbruik										
Bij nominaal verwarmingsvermogen	e _{lmax}	kW	0.047	0.079	0.067	0.065	0.120	0.178	0.274	0.395
Bij minimaal capaciteit	e _{lmin}	kW	0.028	0.039	0.021	0.013	0.048	0.048	0.098	0.120
In stand-by	e _{lsb}	kW	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Nuttig rendement										
Nuttig rendement bij nominaal verwarmingsvermogen	η _{th, nom}	%	83.4	83.1	83.0	85.0	83.5	84.0	83.2	84.5
Nuttige efficiëntie bij minimale capaciteit	η _{th, min}	%	87.6	87.5	87.5	88.8	87.4	87.9	88.0	88.2
Andere items										
Verliesfactor omhulling	F _{env}	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vlamverbruik	P _{ign}	kW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Stikstofoxide-emissies (toevoer energie)	NO _x	Mg/kWh	68	65	47	66	53	67	69	48
Emissierendement	η _{s, flow}	%	94.4	95.5	94.3	95.1	94.4	94.8	94.3	95.9
ErP seizoensg ebonden energierendement ruimteverwarming	η _s	%	79.8	81.0	79.9	82.2	79.3	80.6	80.4	82.1
Thermisch rendement bij nominaal verwarmingsvermogen (NCV)	η	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1

Technische Daten Photon-P

Diese Tabelle ersetzt die technischen Daten auf Seite 8 der Photon-Installationsanleitung

Modell		PHOTON	25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P	
Verbrennungsluft / Abgasführungstyp ¹			B23 / B53 / C13 / C33 / C53								
Feuerungswärmeleistung (Hs) ²	Hochfeuer	kW	32.40	38.80	51.60	58.00	70.00	86.00	119.00	144.00	
	Niedrigfeuer	kW	17.82	19.20	26.83	29.16	42.57	47.30	59.50	73.80	
Feuerungswärmeleistung (Hi) ³	Hochfeuer	kW	29.72	35.60	47.34	53.21	64.22	78.90	109.17	132.11	
	Niedrigfeuer	kW	16.35	17.61	24.61	26.75	39.06	43.39	54.59	67.71	
Heizleistung	Hochfeuer	kW	27.03	32.25	42.81	49.29	58.47	72.27	99.03	121.73	
	Niedrigfeuer	kW	15.61	16.80	23.47	25.89	37.21	41.58	52.37	65.09	
Gasverbrauch (Hs) G31 ⁴	Hochfeuer	m³/h	1.22	1.46	1.94	2.18	2.63	3.23	4.48	5.42	
	Niedrigfeuer	m³/h	0.67	0.72	1.01	1.10	1.60	1.78	2.24	2.78	
Gasverbrauch (Hs) G31 ⁴	Hochfeuer	l/h	4.52	5.42	7.20	8.10	9.77	12.00	16.61	20.10	
	Niedrigfeuer	l/h	2.49	2.68	3.74	4.07	5.94	6.60	8.31	10.30	
Gasverbrauch (Hs) G31 ⁴	Hochfeuer	kg/h	2.32	2.77	3.69	4.14	5.00	6.15	8.50	10.29	
	Niedrigfeuer	kg/h	1.27	1.37	1.92	2.08	3.04	3.38	4.25	5.27	
Thermischer Wirkungsgrad bei Hochfeuer G31 (NCV)		%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1	
Gasanschluss ⁵		BSP	½"	¾"						1"	
Abgasführungs- und Verbrennungsluftverbindungsflansche (innen)			100				130				
Max. Länge der Abgasführung		m	9.0								
Luftstrom		m³/h	3035	4120	4562	5877	7125	8681	10350	17552	
Motorgeschwindigkeit		rpm	934	1328	1320	925	1335	1384	1332	1206	
Temperaturanstieg bei max. Luftstrom		K	27	23	28	25	24	25	29	21	
Wurfweite		m	26	27	26	32	32	36	36	36	
Arbeitsgeräusch ⁶		dBA	49	51	51	51	56	59	60	62	
Mindesteinbauhöhe ⁷		m	2.5								
Gesamtnennleistung		W	256	550	550	690	820	1000	1040	1900	
Elektrischer Anschluss			230V / 1N / 50Hz								
Schutzart		IP	IP20								
Nettogewicht		kg	58	89	99	121	122	135	168	258	

¹ Gasgeräte-Klassifizierungen für genehmigte Be- und Entlüftungsmethoden beruhen auf EN 1749:2020

² Bezieht sich auf den oberen Heizwert des Brennstoffs

³ Bezieht sich auf den unteren Heizwert des Brennstoffs

⁴ Erdgas: G20 H_o 37,78 MJ/m³, G25 H_o 32,49 MJ/m³, G25.3 H_o 33,2 MJ/m³ bei 15 °C und 1013,25 mbar

⁵ Zwischen dem Durchmesser des Gasanschlusses und dem der Gaszufuhr besteht ein Unterschied. Man sollte stets den am besten geeigneten Durchmesser der Gaszufuhr wählen, um den Druckabfall durch die Gasleitungen so gering wie möglich zu halten. Falls nötig, den Durchmesser der Gaszufuhr am Gasanschluss des Geräts reduzieren.

⁶ Schalldruck mit 5 m Abstand vom Heizgerät in dB(A) gemessen, wobei A = 160 m² und Q = 2

⁷ Zur sicheren Verwendung des Heizgeräts erforderlicher Mindestabstand zwischen Boden und Unterseite des Heizgeräts. Die Positionierung einzelner Warmluft erzeuger für die gewünschte Gesamtleistung ist anwendungsabhängig. Der Betrieb wird von anderen luftbewegenden Geräten im Raum, Behinderungen des Luftstroms, Zugluft und / oder die Nähe zu Türen, Fenstern usw. beeinflusst. Die Heizgeräte sollten nicht höher als empfohlen installiert werden, da es zu Bildung von Luftschichten kommen kann, was eine schlechte Erwärmung des bodennahen Raums und höhere Energieverluste durch das Dach zu Folge hätte. Durch den Einsatz von Ausblashauben kann dieser Effekt verringert oder vermieden werden. Isothermische Bedingungen +/- 20 °C Umgebungslufttemperatur, Lüftungsgitter mit 0° Ableitung, v = 0,5

m/s. Die Wurfweite wird beeinflusst von der Höhe des Gebäudes, der Installationshöhe des Geräts, der Umgebungstemperatur sowie der Einstellung der Lüftungsgitter.

Abgaseigenschaften Photon-P

Diese Tabelle ersetzt die auf Seite 16 des Photon-Installationshandbuchs angegebenen Abgaseigenschaften

Photon Modell		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Abgastemperatur bei Hochfeuer ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Abgastemperatur bei Niedrigfeuer ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Mengendurchfluss Abgase bei Hochfeuer G31	kg/h	30.03	35.39	47.37	49.87	63.02	84.97	113.90	134.78
bgasdruck bei max. abgasrohrwiderstand	Pa	4	12	25	5	4	2	11	40

Gasanschluss - Propan

Diese Informationen ersetzen die Informationen auf Seite 17 des Photon-Installationshandbuchs bezüglich der Gasarten

Die PHOTON-P-Heizgeräte sind für den Betrieb mit Propangas (G31) ausgelegt. Überprüfen Sie, ob die Gasversorgung, die Gaskategorie und der Gaseingangsdruck mit den Angaben auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen. Damit das Gerät mit maximaler Heizleistung arbeiten kann, MUSS die Gaszufuhrleitung richtig dimensioniert sein.

Angaben zur Gasversorgung - Propangas

Diese Tabelle ersetzt die Angaben zur Gasversorgung auf Seite 18 der Photon-Installationsanleitung

Land	Gasklasse	Gasart	Nennan-schlussdruck (mbar)	Min. An-schlussdruck (mbar)	Max. An-schlussdruck (mbar)
CZ, DK, HU, MT, NL, RO	I _{3P} (30)	Propangas (G31)	30	25	35
BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LU, PL, PT, SI, SK, TR	I _{3P} (37)	Propangas (G31)	37	25	45

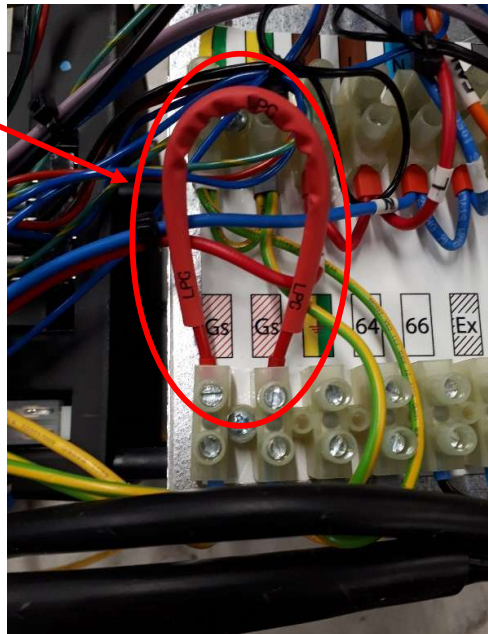
AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, GR, HU, NL, SK	I_{3P} (50)	Propangas (G31)	50	42.5	57.5
---	---------------	-----------------	----	------	------

Vorkontrolle – Propangas

Diese Informationen müssen zusätzlich zu den auf Seite 21 des Photon-Installationshandbuchs aufgeführten Prüfungen vor der Inbetriebnahme gelesen werden.

Vergewissern Sie sich, dass die PHOTON-P-Heizgeräte mit einem Verbindungskabel zwischen den internen Verdrahtungsklemmen GS / GS ausgestattet sind. Fahren Sie nicht fort, wenn diese Verbindung fehlt..

Verbindung zur
Propanverkabelu
ng



Gasumwandlung - Propan

Diese Informationen ersetzen den gesamten Abschnitt auf Seite 23 des Photon-Installationshandbuchs über die Gasumstellung.

PHOTON-P-Heizgeräte sind für den Betrieb mit Propangas Typ G31 ausgelegt. Wenn Sie das Gerät für eine andere Gasart umrüsten möchten, wenden Sie sich bitte an den Gerätehersteller, um weitere Informationen zu erhalten.

Verbrennungsnennwerte bei geschlossener Servicetür – Photon-P

Diese Tabelle ersetzt die Tabelle mit den Verbrennungsnennwerten auf Seite 25 der Photon-Installationsanleitung.

Modell		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
CO ₂ bei hochfeuer (drossel) G31	%	9.80	9.90	9.80	9.90	9.90	9.70	9.70	9.80
CO	ppm	< 50 ppm							
Drosselumdrehungen ab gaschlossen		3.0 außen	3.25 außen	4.5 außen	4.75 außen	5.25 außen	4.75 außen	24.0 innen	24.5 innen
CO ₂ bei niedrigfeuer (Offset) G31	%	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
CO	ppm	< 50 ppm							
Offsetdruck niedrigfeuer (G31)	Pa	35	47	70	76	99	104	6	9
Abgastemperatur bei hochfeuer ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Abgastemperatur bei niedrigfeuer ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Abgasdruck bei max. Abgasrohrwiderstand	Pa	70	10	19	18	11	14	23	6
Thermischer Wirkungsgrad bei Hochfeuer NCV	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Thermischer Wirkungsgrad bei Niedrigfeuer NCV	%	95.5	95.4	95.4	96.8	95.3	95.8	95.9	96.1
Programmschlüssel Zündsteuergeräts	Ω	3,300	4,700	6,800	10,000	15,000	22,000	33,000	56,000
Gasventil Düsengröße	mm	4.4	5.2	6.0	6.8	6.8	6.8	7.4	7.4

Wartungsplan – Propan

Diese Informationen müssen zusätzlich zu den Informationen auf Seite 33 des Photon-Installationshandbuchs unter der Überschrift "Wartungsplan" gelesen werden.

PHOTON-P-Modelle haben eine Düse zwischen dem Gasventil und der Venturi-Düse. Diese Düse sollte beibehalten und wieder eingebaut werden, wenn das Gasventil oder die Venturidüse ausgetauscht wird, um den korrekten Betrieb des Geräts zu gewährleisten.

Propangasventil-Blende



Reinigung und Austausch von Brennersonden - Propan

Diese Informationen müssen zusätzlich zu den Informationen auf Seite 38 des Photon-Installationshandbuchs unter der Überschrift Reinigung und Austausch von Brennersonden gelesen werden.

Die PHOTON-P-Modelle 100 und 120 haben eine spezielle Funkenmesssonde. Die Abmessungen für die Überprüfung sind wie folgt: -

Länge der Sonde = 79,4 mm lange Sonde, 43,2 mm kurze Sonde.

4,1 mm +/- 0,5 mm Abstand zwischen den Sonden.

Winkel der Sonden 22,3°

Ersatzteile - Propan

Diese Informationen müssen zusätzlich zu den Informationen auf Seite 45 der Photon-Installationsanleitung unter der Überschrift Ersatzteile gelesen werden.

Beschreibung	Tellenummer	Anwendung
4.4mm Gasventil-Blende	1037652	25-P
5.2mm Gasventil-Blende	1037653	35-P
6.0mm Gasventil-Blende	03-25800-02	45-P
6.8mm Gasventil-Blende	1037654	55-70-P
7.4mm Gasventildüse & O-Ring	1037655	100-120-P
Montage der Funkenfühler	1037847	100-120-P
Propangas Auswahl (GS) Jumper	1030922	All

Erforderliche Informationen für die Ökodesign (ErP) Verordnung 2016/2281 – G31 Propan

Diese Informationen ersetzen die Informationen auf den Seiten 47, 48 und 49 der Photon-Installationsanleitung unter der Überschrift Erforderliche Informationen für die Ökodesign (ErP) Verordnung 2016/2281 Tabellen

Model	Photon		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Artikel	Symbol	Einheit								
Leistung										
Nennheizleistung	P _{nom}	kW	27.0	32.3	42.8	49.3	58.5	72.3	99.0	121.7
Mindestleistung	P _{min}	kW	15.6	16.8	23.5	25.9	37.2	416	52.4	65.1
Stromverbrauch										
Bei Nennheizleistung	e _{lmax}	kW	0.047	0.079	0.067	0.065	0.120	0.178	0.274	0.395
Bei Mindestleistung	e _{lmin}	kW	0.028	0.039	0.021	0.013	0.048	0.048	0.098	0.120
Im Standby-Modus	e _{lsb}	kW	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Thermischer Wirkungsgrad										
Thermischer Wirkungsgrad bei Nennheizleistung	η _{th, nom}	%	83.4	83.1	83.0	85.0	83.5	84.0	83.2	84.5
Thermischer Wirkungsgrad bei Mindestleistung	η _{th, min}	%	87.6	87.5	87.5	88.8	87.4	87.9	88.0	88.2
Sonstige Begriffe										
Hüllenverlustfaktor	F _{env}	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Leistungsaufnahme Pilotflamme	P _{ign}	kW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Stickoxidemissionen (Eingangsenergie)	NO _x	Mg/kWh	68	65	47	66	53	67	69	48
Emissionseffizienz	η _{s, flow}	%	94.4	95.5	94.3	95.1	94.4	94.8	94.3	95.9
ErP seasonal space heating energy efficiency	η _s	%	79.8	81.0	79.9	82.2	79.3	80.6	80.4	82.1
Thermischer Wirkungsgrad bei Nennheizleistung (Heizwert)	η	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1

ES - ESPAÑOL

Datos técnicos Photon-P

Esta tabla sustituye a los datos técnicos que figuran en la página 8 del manual de instalación de Photon

Modelo		PHOTON	25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P	
Tipo de aire de combustión y de salida de humos ¹			B23 / B53 / C13 / C33 / C53								
Consumo calorífico (Hs) ²	Fuego alto	kW	32.40	38.80	51.60	58.00	70.00	86.00	119.00	144.00	
	Fuego bajo	kW	17.82	19.20	26.83	29.16	42.57	47.30	59.50	73.80	
Consumo calorífico (Hi) ³	Fuego alto	kW	29.72	35.60	47.34	53.21	64.22	78.90	109.17	132.11	
	Fuego bajo	kW	16.35	17.61	24.61	26.75	39.06	43.39	54.59	67.71	
Potencia calorífica	Fuego alto	kW	27.03	32.25	42.81	49.29	58.47	72.27	99.03	121.73	
	Fuego bajo	kW	15.61	16.80	23.47	25.89	37.21	41.58	52.37	65.09	
Consumo de gas (Hs) G31 ⁴	Fuego alto	m³/h	1.22	1.46	1.94	2.18	2.63	3.23	4.48	5.42	
	Fuego bajo	m³/h	0.67	0.72	1.01	1.10	1.60	1.78	2.24	2.78	
Consumo de gas (Hs) G31 ⁴	Fuego alto	l/h	4.52	5.42	7.20	8.10	9.77	12.00	16.61	20.10	
	Fuego bajo	l/h	2.49	2.68	3.74	4.07	5.94	6.60	8.31	10.30	
Consumo de gas (Hs) G31 ⁴	Fuego alto	kg/h	2.32	2.77	3.69	4.14	5.00	6.15	8.50	10.29	
	Fuego bajo	kg/h	1.27	1.37	1.92	2.08	3.04	3.38	4.25	5.27	
Eficiencia térmica a alta temperatura G31 (NCV)		%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1	
Conexiones del gas ⁵		BSP	½"	¾"						1"	
Bridas de las conexiones del aire de combustión y de la salida de humos (interiores)			100				130				
Longitud máxima de la salida de humos		m	9.0								
Caudal de aire		m³/h	3035	4120	4562	5877	7125	8681	10350	17552	
Velocidad del motor		rpm	934	1328	1320	925	1335	1384	1332	1206	
Aumento de temperatura con caudal de aire máximo		K	27	23	28	25	24	25	29	21	
Alcance horizontal		m	26	27	26	32	32	36	36	36	
Nivel de ruido ⁶		dBA	49	51	51	51	56	59	60	62	
Altura de montaje mínima ⁷		m	2.5								
Potencia eléctrica total		W	256	550	550	690	820	1000	1040	1900	
Conexión eléctrica			230V / 1N / 50Hz								
Grado de protección		IP	IP20								
Peso neto		kg	58	89	99	121	122	135	168	258	

1. Las clasificaciones de aparatos de gas para métodos de ventilación autorizados se basan en EN 1749:2020

2. Se refiere al valor calorífico superior del combustible

3. Se refiere al valor calorífico neto del combustible

4. Gas natural: G20 Hs 37,78 MJ/m³, G25 Hs 32,49 MJ/m³, G25.3 Hs 33,2 MJ/m³ @ 15 °C and 1013,25 mbar

5. Hay una diferencia entre el diámetro de la conexión de gas y el diámetro del conducto de suministro. Utilice siempre el diámetro más adecuado para el conducto de suministro para minimizar la pérdida de presión en las tuberías de gas. Si es necesario, reduzca el diámetro del conducto de suministro a la entrada de la unidad

6. Potencia acústica medida en dB(A) : a 5 m de distancia del generador con A=160m² & Q=2

7. Altura mínima del suelo a la superficie inferior del generador para un funcionamiento seguro. El posicionamiento ideal de los generadores depende de su aplicación. El funcionamiento se ve afectado por otro equipamiento que mueva el aire en el mismo espacio, obstrucciones al flujo de aire, corrientes o proximidad con puertas y ventanas, etc. Debe ejercerse precaución y evitar montar los generadores a mayores alturas de las recomendadas, a no ser que se usen plenums de descarga, dado que podría producirse una estratificación considerable, lo que puede resultar en una mala cobertura del suelo y pérdidas de energía mayores a través de la estructura del techo. Condiciones isotérmicas +/-20 °C a temperatura ambiente, rejillas de ventilación desviación cero, v = 0,5m/s. La altura del edificio, la altura de montaje de la unidad, la temperatura ambiente y el ajuste de la rejilla de ventilación influirán en la eyección de aire.

Propiedades del gas de combustión Photon-P

Esta tabla sustituye a las propiedades del gas de combustión indicadas en la página 16 del Manual de instalación de Photon

Modelo de Photon		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
temperatura del gas de combustión a alta temperatura ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
temperatura del gas de combustión a baja temperatura ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Caudal másico de gases de combustión a alta temperatura G31	kg/h	30.03	35.39	47.37	49.87	63.02	84.97	113.90	134.78
Presión de los gases de combustión con resistencia máxima del tubo de evacuación	Pa	4	12	25	5	4	2	11	40

Conexión del gas - Propano

Esta información sustituye a la que aparece en la página 17 del Manual de instalación de Photon sobre los tipos de gas

Los calentadores PHOTON-P están diseñados para funcionar con gas propano (G31). Compruebe que el suministro de gas, la categoría del gas y la presión de entrada del gas se ajustan a la información indicada en la placa de datos de la unidad. Para que la unidad funcione con la máxima potencia calorífica, la tubería de suministro de gas DEBE estar correctamente dimensionada.

Datos del suministro de gas - Gas propano

Esta tabla sustituye a los datos de suministro de gas que figuran en la página 18 del Manual de instalación de Photon

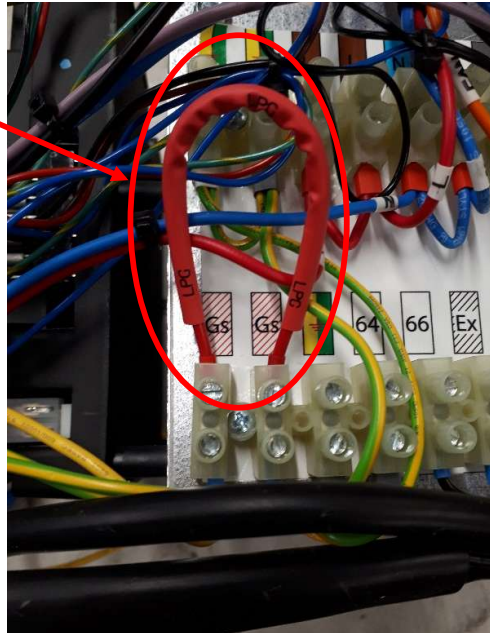
<i>Pais</i>	<i>Categoría de gas</i>	<i>Tipo de gas</i>	<i>Presión de suministro nominal (mbar)</i>	<i>Presión de suministro mínima (mbar)</i>	<i>Presión de suministro Máxima (mbar)</i>
<i>CZ, DK, HU, MT, NL, RO</i>	<i>I_{3P} (30)</i>	<i>Gas propano (G31)</i>	<i>30</i>	<i>25</i>	<i>35</i>
<i>BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LU, PL, PT, SI, SK, TR</i>	<i>I_{3P} (37)</i>	<i>Gas propano (G31)</i>	<i>37</i>	<i>25</i>	<i>45</i>
<i>AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, GR, HU, NL, SK</i>	<i>I_{3P} (50)</i>	<i>Gas propano (G31)</i>	<i>50</i>	<i>42.5</i>	<i>57.5</i>

Comprobaciones previas al encendido - Gas propano

Esta información debe leerse además de las comprobaciones previas a la puesta en marcha que figuran en la página 21 del Manual de instalación de Photon

Asegúrese de que los calefactores de la unidad PHOTON-P tengan un cable de enlace instalado entre los terminales de cableado interno GS / GS. No proceda si falta este enlace.

***Enlace de
cableado de
propano***



Conversión a gas - Propano

Esta información sustituye a toda la sección que figura en la página 23 del Manual de instalación de Photon relativa a la conversión a gas

Los calentadores PHOTON-P están diseñados para funcionar con gas propano tipo G31. Para modificar su uso con un tipo de gas alternativo, póngase en contacto con el fabricante del aparato para obtener más información.

Valores de combustión nominales a puerta de servicio cerrada - Photon-P
 Esta tabla sustituye a la tabla de valores nominales de combustión que figura en la página 25 del Manual de instalación de Photon

Modelo		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
CO2 a alta temperatura (acelerador) G31	%	9.80	9.90	9.80	9.90	9.90	9.70	9.70	9.80
CO	ppm	< 50 ppm							
Giros del acelerador desde la posición cerrada		3.0 salida	3.25 salida	4.5 salida	4.75 salida	5.25 salida	4.75 salida	24.0 entrada	24.5 entrada
CO2 a baja temperatura (atenuador) G31	%	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
CO	ppm	< 50 ppm							
Presión de atenuador a baja temperatura (G31)	Pa	35	47	70	76	99	104	6	9
Temperatura del gas de combustión a alta temperatura ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Temperatura del gas de combustión a baja temperatura ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Presión de los gases de combustión con resistencia máxima de la salida de humos	Pa	70	10	19	18	11	14	23	6
Eficiencia térmica a alta temperatura NCV	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Eficiencia térmica a baja temperatura NCV	%	95.5	95.4	95.4	96.8	95.3	95.8	95.9	96.1
Clave de programación del controlador de ignición	Ω	3,300	4,700	6,800	10,000	15,000	22,000	33,000	56,000
Tamaño del orificio de la válvula de gas	mm	4.4	5.2	6.0	6.8	6.8	6.8	7.4	7.4

Programa de mantenimiento - Propano

Esta información debe leerse como complemento a la información que figura en la página 33 del Manual de instalación de Photon, bajo el epígrafe Programa de mantenimiento

Los modelos PHOTON-P tienen un orificio instalado entre la válvula de gas y el venturi. Este orificio debe conservarse y volver a colocarse cuando se sustituya la válvula de gas o el venturi para garantizar el correcto funcionamiento del aparato.

Orificio de la válvula de gas propano



Limpieza y sustitución de las sondas del quemador - Propano

Esta información debe leerse como complemento de la información que figura en la página 38 del Manual de instalación de Photon bajo el título Limpieza y sustitución de las sondas del quemador

Los modelos PHOTON-P 100 y 120 tienen un conjunto especial de sonda de chispa. Las dimensiones para la comprobación son las siguientes: -

Longitud de la sonda = 79,4mm sonda larga, 43,2mm sonda corta.

Separación de 4,1mm +/- 0,5mm entre sondas.

Ángulo de las sondas 22,3°.

Piezas de recambio - Propano

Esta información debe leerse como complemento de la información que figura en la página 45 del Manual de instalación de Photon, en el apartado Piezas de recambio

Descripción	Número del elemento	Aplicación
4.4mm orificio de la válvula de gas	1037652	25-P
5.2mm orificio de la válvula de gas	1037653	35-P
6.0mm orificio de la válvula de gas	03-25800-02	45-P
6.8mm orificio de la válvula de gas	1037654	55-70-P
7.4mm orificio de la válvula de gas y junta tórica	1037655	100-120-P
Conjunto de sonda de chispa	1037847	100-120-P
Puente de selección de gas propano (GS)	1030922	Todo

Información requerida para el Reglamento de diseño ecológico (ErP) 2016/2281 - G31 Propane

Esta información sustituye a la que aparece en las páginas 47, 48 y 49 del Manual de Instalación de Photon bajo el título Información requerida para el Reglamento de diseño ecológico (ErP) 2016/2281 Tablas

Modelo	Photon		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Elemento	Simbol	Unidad								
Potencia										
Potencia nominal de calefacción	P _{nom}	kW	27.0	32.3	42.8	49.3	58.5	72.3	99.0	121.7
Potencia mínima	P _{min}	kW	15.6	16.8	23.5	25.9	37.2	416	52.4	65.1
Consumo de energía eléctrica										
Con la capacidad de calentamiento nominal	e _{lmax}	kW	0.047	0.079	0.067	0.065	0.120	0.178	0.274	0.395
Con una capacidad mínima	e _{lmin}	kW	0.028	0.039	0.021	0.013	0.048	0.048	0.098	0.120
En modo de espera	e _{lsb}	kW	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Eficiencia útil										
Rendimiento útil a la potencia nominal de calefacción	η _{th, nom}	%	83.4	83.1	83.0	85.0	83.5	84.0	83.2	84.5
Eficiencia útil a capacidad mínima	η _{th, min}	%	87.6	87.5	87.5	88.8	87.4	87.9	88.0	88.2
Otros elementos										
Factor de pérdida de la envoltura	F _{env}	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Consumo de llamas	P _{ign}	kW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Emisiones de óxidos de nitrógeno (energía de entrada) GCV	NO _x	Mg/kWh	68	65	47	66	53	67	69	48
Eficiencia de las emisiones	η _{s, flow}	%	94.4	95.5	94.3	95.1	94.4	94.8	94.3	95.9
Eficiencia energética de la calefacción estacional ErP	η _s	%	79.8	81.0	79.9	82.2	79.3	80.6	80.4	82.1
Rendimiento térmico a la potencia nominal de calefacción NCV	η	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1

Dane techniczne Photon-P

Niniejsza tabela zastępuje dane techniczne podane na stronie 8 instrukcji instalacji Photon.

Model		PHOTON	25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Powietrza spalania i typ spalin ¹			B23 / B53 / C13 / C33 / C53							
Wejście ciepł (Hs) ²	Wysoka ogień	kW	32.40	38.80	51.60	58.00	70.00	86.00	119.00	144.00
	Niski ogień	kW	17.82	19.20	26.83	29.16	42.57	47.30	59.50	73.80
Wejście ciepł (Hi) ³	Wysoka ogień	kW	29.72	35.60	47.34	53.21	64.22	78.90	109.17	132.11
	Niski ogień	kW	16.35	17.61	24.61	26.75	39.06	43.39	54.59	67.71
Wyjście ciepła	Wysoka ogień	kW	27.03	32.25	42.81	49.29	58.47	72.27	99.03	121.73
	Niski ogień	kW	15.61	16.80	23.47	25.89	37.21	41.58	52.37	65.09
Zużycie gazu wysoki ogień (Hs) G31 ⁴	Wysoka ogień	m³/h	1.22	1.46	1.94	2.18	2.63	3.23	4.48	5.42
	Niski ogień	m³/h	0.67	0.72	1.01	1.10	1.60	1.78	2.24	2.78
Zużycie gazu wysoki ogień (Hs) G31 ⁴	Wysoka ogień	l/h	4.52	5.42	7.20	8.10	9.77	12.00	16.61	20.10
	Niski ogień	l/h	2.49	2.68	3.74	4.07	5.94	6.60	8.31	10.30
Zużycie gazu wysoki ogień (Hs) G31 ⁴	Wysoka ogień	kg/h	2.32	2.77	3.69	4.14	5.00	6.15	8.50	10.29
	Niski ogień	kg/h	1.27	1.37	1.92	2.08	3.04	3.38	4.25	5.27
Sprawność cieplna wysoki ogień G31 (NCV)		%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Przyłącze gazu ⁵		BSP	½"	¾"						1"
Kołnierze przyłączeniowe spalin i powietrza spalania (w pomieszczeniach)			100				130			
Maksymalna długość przewodu spalinowego		m	9.0							
Przepływ powietrza		m³/h	3035	4120	4562	5877	7125	8681	10350	17552
Prędkość silnika		rpm	934	1328	1320	925	1335	1384	1332	1206
Wzrost temperatury przy maksymalnym przepływie powietrza		K	27	23	28	25	24	25	29	21
Odrzut poziomy		m	26	27	26	32	32	36	36	36
Poziom hałasu ⁶		dBA	49	51	51	51	56	59	60	62
Minimalna wysokość montażowa ⁷		m	2.5							
Całkowita moc elektryczna		W	256	550	550	690	820	1000	1040	1900
Przyłącze elektryczne		230V / 1N / 50Hz								
Stopień ochrony		IP	IP20							
Masa netto		kg	58	89	99	121	122	135	168	258

¹. Klasyfikacja urządzeń gazowych dla zatwierdzonych metod odpowietrzania oparta jest na normie EN 1749:2020

². Dotyczy wartości opałowej brutto paliwa

³. Dotyczy wartości opałowej netto paliwa

⁴. Gaz ziemny: G20 Hs 37.78 MJ/m³, G25 Hs 32.49 MJ/m³, G25.3 Hs 33.2 MJ/m³ przy 15°C i 1013,25 mbar

⁵. Różnica między średnicą przyłącza gazu a średnicą przewodu zasilającego. Należy zawsze stosować najbardziej odpowiednią średnicę przewodu zasilającego, aby zminimalizować spadek ciśnienia w rurach gazowych. W razie potrzeby zmniejszyć średnicę przewodu zasilającego na wlocie urządzenia

⁶. Ciśnienie akustyczne mierzone w dB(A): w odległości 5 m od urządzenia z A=160 m² i Q=2

⁷. Minimalna wysokość od podłogi do dolnej powierzchni urządzenia w celu bezpiecznego użytkowania urządzenia. Ustawienie nagrzewnicy jednostki w celu zapewnienia prawidłowego działania jest zależne od zastosowania. Na pracę mają wpływ inne urządzenia poruszające się w

przestrzeni, przeszkody w przepływie powietrza, przeciągi i/lub bliskość drzwi lub okien itp. Należy unikać montażu urządzenia wyżej niż te zalecenia, chyba że stosowane są opcje dysz spadkowych, ponieważ może dojść do znacznego rozwarstwienia, co może spowodować słabe pokrycie podłogi i większe straty energii przez konstrukcję dachu. Warunki izotermiczne $\pm 20^{\circ}\text{C}$ temperatura otoczenia, żaluzje wylotowe zerowe odchylenie, $v = 0,5 \text{ m/s}$. Na wyrzut powietrza wpływa wysokość budynku, wysokość montażowa urządzenia, temperatura otoczenia i regulacji żaluzji.

Właściwości gazu spalinowego Photon-P

Niniejsza tabela zastępuje właściwości gazów spalinowych podane na stronie 16 instrukcji instalacji Photon.

Photon Model		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Temperatura gazu spalinowego wysoki ogień ΔT	$^{\circ}\text{C}$	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Temperatura gazu spalinowego niski ogień ΔT	$^{\circ}\text{C}$	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Masowe natężenie przepływu gazów spalinowych wysoki ogień G31	kg/h	30.03	35.39	47.37	49.87	63.02	84.97	113.90	134.78
Ciśnienie spalin przy maksymalnej rezystancji spalin	Pa	4	12	25	5	4	2	11	40

Przyłącze gazu - Propan

Niniejsze informacje zastępują informacje podane na stronie 17 instrukcji instalacji Photon dotyczące typów gazu

Nagrzewnice PHOTON-P są przystosowane do pracy na gazie propan (G31). Należy sprawdzić, czy zasilanie gazem, kategoria gazu i ciśnienie wlotowe gazu są zgodne z informacjami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia. Aby urządzenie mogło pracować z maksymalną mocą cieplną, przewód doprowadzający gaz MUSI być prawidłowo wymiarowany..

Szczegóły dotyczące dostaw gazu - gaz propan

Niniejsza tabela zastępuje dane dotyczące zasilania gazem podane na stronie 18 instrukcji instalacji Photon.

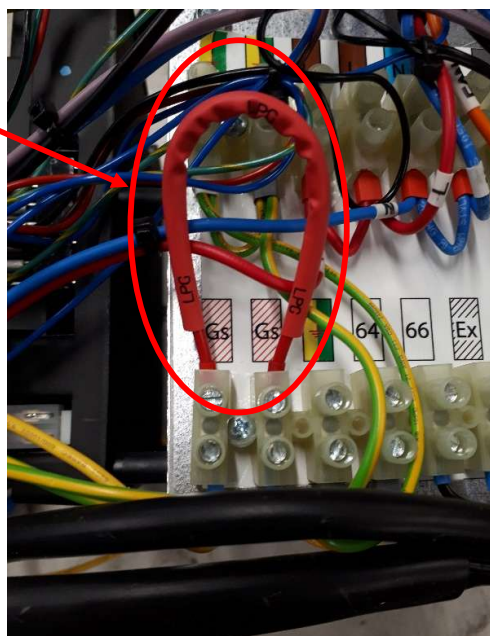
Kraj	Kategoria Gazu	Rodzaj gazu	Znamionowe ciśnienie zasilania (mbar)	Minimalne ciśnienie zasilania (mbar)	Maksymalne ciśnienie zasilania (mbar)
CZ, DK, HU, MT, NL, RO	I _{3P} (30)	Gazu Propan (G31)	30	25	35

BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LU, PL, PT, SI, SK, TR	I _{3P} (37)	Gazu Propan (G31)	37	25	45
AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, GR, HU, NL, SK	I _{3P} (50)	Gazu Propan (G31)	50	42.5	57.5

Kontrole przed uruchomieniem - gaz propanowy ***Informacje te należy przeczytać w uzupełnieniu do kontroli przed uruchomieniem opisanej na stronie 21 instrukcji instalacji Photon.***

Upewnić się, że grzejniki PHOTON-P posiadają przewód łączący pomiędzy wewnętrznymi zaciskami GS / GS. W przypadku braku tego połączenia nie wolno kontynuować pracy..

Połączenie przewodów propanu



Konwersja gazu - Propan

Niniejsza informacja zastępuje cały rozdział zawarty na stronie 23 instrukcji instalacji Photon dotyczący konwersji gazu.

Nagrzewnice PHOTON-P zostały zaprojektowane do pracy na gazie propan typu G31. Aby zmodyfikować nagrzewnice do pracy na innym wymienionym rodzaju gazu, należy skontaktować się z producentem urządzenia w celu uzyskania dalszych informacji..

Nominalne wartości spalania przy zamkniętych drzwiach serwisowych – Photon-P

Tabela ta zastępuje tabelę Nominal Combustion Values podaną na stronie 25 instrukcji instalacji Photon.

Model		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
CO ₂ przy wysokim ogniu (przepustnica) G31	%	9.80	9.90	9.80	9.90	9.90	9.70	9.70	9.80
CO	ppm	< 50 ppm							
Przepustnica włącza się z pozycji zamkniętej	-	3.0 wyjście	3.25 wyjście	4.5 wyjście	4.75 wyjście	5.25 wyjście	4.75 wyjście	24.0 wsjście	24.5 wejście
CO ₂ przy niskim ogniu (przesunięcie) G31	%	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
CO	ppm	< 50 ppm							
Niski ogień ciśnienie przesunięcia (G31)	Pa	35	47	70	76	99	104	6	9
Temperatura gazu spalinowego wysoki ogień ΔT	°C	179.2	186.4	189.2	149.6	178.5	163.5	181.9	155.8
Temperatura gazu spalinowego niski ogień ΔT	°C	86.2	87.8	88.0	62.2	89.2	79.3	77.8	73.9
Ciśnienie spalin przy maksymalnej rezystancji spalin	Pa	70	10	19	18	11	14	23	6
Sprawność cieplna wysoki ogień NCV	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1
Sprawność cieplna niski ogień NCV	%	95.5	95.4	95.4	96.8	95.3	95.8	95.9	96.1
Klucz programowy sterownika zapłonu	Ω	3,300	4,700	6,800	10,000	15,000	22,000	33,000	56,000
Wielkość kryzy zaworu gazowego	mm	4.4	5.2	6.0	6.8	6.8	6.8	7.4	7.4

Harmonogram konserwacji – Propan

Niniejsze informacje należy czytać dodatkowo do informacji podanych na stronie 33 instrukcji instalacji Photon pod nagłówkiem "Harmonogram konserwacji".

Modele PHOTON-P posiadają kryzę zamontowaną pomiędzy zaworem gazowym a zwężką. Kryza ta powinna być zachowana i ponownie zamontowana przy wymianie zaworu gazowego lub zwężki, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia..

Kryza zaworu gazu propanowego



Czyszczenie i wymiana sond palnikowych - Propan

Niniejszą informację należy przeczytać dodatkowo do informacji podanej na stronie 38 instrukcji instalacji Photon pod nagłówkiem "Czyszczenie i wymiana sond palnikowych".

Modele PHOTON-P 100 i 120 posiadają specjalny zespół sondy iskrowej. Wymiary do sprawdzenia są następujące: -

Długość sondy = 79,4mm sonda długa, 43,2mm sonda krótka.

4,1mm +/- 0,5mm przerwy pomiędzy sondami.

Kąt nachylenia sond 22.3°.

Części zamienne - Propan

Informacje te należy czytać dodatkowo do informacji podanych na stronie 45 instrukcji instalacji Photon pod nagłówkiem Części zamienne.

Opis	Numer części	Zastosowanie
4.4mm kryza zaworu gazowego	1037652	25-P
5.2mm kryza zaworu gazowego	1037653	35-P
6.0mm kryza zaworu gazowego	03-25800-02	45-P
6.8mm kryza zaworu gazowego	1037654	55-70-P
7.4mm kryza zaworu gazowego i o-ring	1037655	100-120-P
Zespół sondy iskrowej	1037847	100-120-P
Zwórka wyboru gazu propanowego (GS)	1030922	All

Informacje wymagane zgodnie z rozporządzeniem 2016/2281 w sprawie ekoprojektu (ErP)- G31 Propan

Niniejsze informacje zastępują informacje podane na stronach 47, 48 i 49 instrukcji instalacji Photon pod nagłówkiem Informacje wymagane zgodnie z rozporządzeniem 2016/2281 w sprawie ekoprojektu (ErP)Tables.

Model	Photon		25-P	35-P	45-P	55-P	65-P	70-P	100-P	120-P
Element	Symbol	Jednostki								
Wydajność										
Znamionowa wydajność grzewcza	P _{nom}	kW	27.0	32.3	42.8	49.3	58.5	72.3	99.0	121.7
Wydajność minimalna	P _{min}	kW	15.6	16.8	23.5	25.9	37.2	416	52.4	65.1
Pobór mocy elektrycznej										
Przy znamionowej wydajności grzewczej	e _{lmax}	kW	0.047	0.079	0.067	0.065	0.120	0.178	0.274	0.395
Przy minimalnej wydajności	e _{lmin}	kW	0.028	0.039	0.021	0.013	0.048	0.048	0.098	0.120
W trybie oczekiwania	e _{lsb}	kW	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Wydajność użytkowa										
Wydajność użytkowa przy znamionowej wydajności	η _{th, nom}	%	83.4	83.1	83.0	85.0	83.5	84.0	83.2	84.5
Wydajność użytkowa przy minimalnej wydajności	η _{th, min}	%	87.6	87.5	87.5	88.8	87.4	87.9	88.0	88.2
Inne elementy										
Współczynnik strat przez osłonę	F _{env}	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zużycie płomienia	P _{ign}	kW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Emisje tlenków azotu (energia wejściowa (GCV	NO _x	Mg/kWh	68	65	47	66	53	67	69	48
Wydajność emisji	η _{s, flow}	%	94.4	95.5	94.3	95.1	94.4	94.8	94.3	95.9
ErP Sezonowa wydajność energetyczna ogrzewania przestrzeni	η _s	%	79.8	81.0	79.9	82.2	79.3	80.6	80.4	82.1
Sprawność cieplna przy znamionowej wydajności grzewczej(NCV)	η	%	90.9	90.6	90.4	92.6	91.1	91.6	90.7	92.1



Nortek Global HVAC is a registered trademark of Nortek Global HVAC Limited. Because of the continuous product innovation, Nortek Global HVAC reserves the right to change product specification without due notice.

*Manufactured by
NORTEK GLOBAL HVAC (UK) LTD
Fens Pool Avenue
Brierley Hill
West Midlands DY5 1QA
United Kingdom
Tel +44 (0)1384 489700
reznorsales@nortek.com
www.reznor.co.uk*

*Current full Part No.
Installation Instruction Addendum
Photon-P Propane
EN/FR/NL/DE/ES/PL
September 2025 D301362 Issue 3*