MSW®
MOTOR TECHNICS

USER MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA OBSŁUGI
NÁVOD K POUŽITÍ
MANUEL D´UTILISATION
ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
BRUGSANVISNINGENKEL
KÄYTTÖOHJE
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA
РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
UPUTE ZA UPORABU
NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
MANUAL DE UTILIZARE
NAVODILA ZA UPORABO

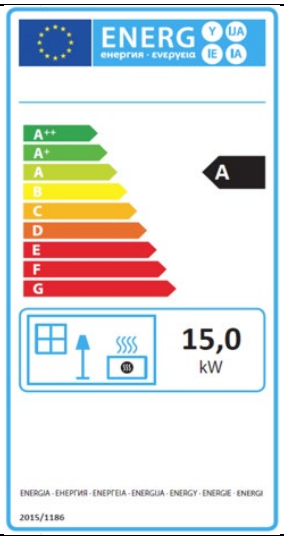
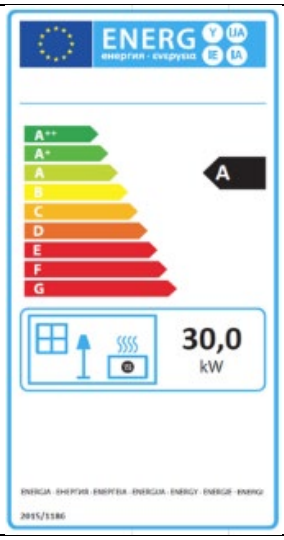
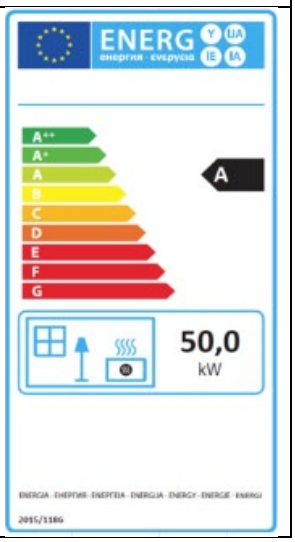
BEACH CART

DE	Produktname	STRANDWAGEN
EN	Product name	BEACH CART
PL	Nazwa produktu	WÓZEK PLAŻOWY
CZ	Název výrobku	PLÁŽOVÝ VOZÍK
FR	Nom du produit	CHARIOT DE PLAGE
IT	Nome del prodotto	CARRELLO DA SPIAGGIA
ES	Nombre del producto	CARRITO DE PLAYA
HU	Termék neve	STRANDKOCSI
DA	Produktnavn	STRANDVOGN
FI	Tuotteen nimi	RANTAKÄRRY
NL	Productnaam	STRANDKAR
NO	Produktnavn	STRANDVOGN
SE	Produktnamn	STRANDVAGN
PT	Nome do produto	CARRINHO DE PRAIA
SK	Názov produktu	PLÁŽOVÝ VOZÍK
BG	Име на продукта	ПЛАЖНА КОЛИЧКА
EL	Όνομα προϊόντος	ΚΑΡΟΤΣΙ ΠΑΡΑΛΙΑΣ
HR	Naziv proizvoda	KOLICA ZA PLAŽU
LT	Produkto pavadinimas	PAPLŪDIMIO VEŽIMĖLIS
RO	Numele produsului	CĂRUCIOR DE PLAJĂ
SL	Ime izdelka	VOZIČEK ZA PLAŽO

DE Modell | **EN** Product model | **PL** Model produktu | **CZ** Model výrobku | **FR** Modèle | **IT** Modello | **ES** Modelo | **HU** Modell | **DA** Model | **FI** Tuotteen malli | **NL** Productmodel | **NO** Produktmodell | **SE** Produktmodell | **PT** Modelo do produto | **SK** Model | **BG** Модел на продукт | **EL** Μοντέλο προϊόντος | **HR** Model proizvoda | **LT:** Gaminio modelis | **RO:** Model de produs | **SL:** Model izdelka	MSW-MMT-13
DE Hersteller | **EN** Manufacturer | **PL** Producent | **CZ** Výrobce | **FR** Fabricant | **IT** Produttore | **ES** Fabricante | **HU** Termelő | **DA** Producent | **FI** Valmistaja | **NL** Producent | **NO** Produsent | **SE** Tillverkare | **PT** Fabricante | **SK** Výrobca | **BG** Производител | **EL** Κατασκευαστής | **HR** Proizvođač | **LT** Gamintojas | **RO** Producător | **SL** Proizvajalec	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers | **EN** Manufacturer Address | **PL** Adres producenta | **CZ** Adresa výrobce | **FR** Adresse du fabricant | **IT** Indirizzo del produttore | **ES** Dirección del fabricante | **HU** A gyártó címe | **DA** Producentens adresse | **FI** Valmistajan osoite | **NL** Adres producent | **NO** Produsentens adresse | **SE** Tillverkarens adress | **PT** Endereço do fabricante | **SK** Adresa výrobcu | **BG** Адрес на производителя | **EL:** Διεύθυνση κατασκευαστή | **HR** Adresa proizvođača | **LT** Gamintojo adresas | **RO** Adresa producătorului | **SL** Naslov proizvajalca	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU

Dieses Benutzerhandbuch wurde mithilfe einer maschinellen Übersetzung erstellt. Wir haben uns nach Kräften bemüht, die Genauigkeit der Übersetzung zu gewährleisten. Bitte beachten Sie jedoch, dass automatische Übersetzungen nicht perfekt sind und menschliche Übersetzer nicht ersetzen können. Die offizielle Version des Benutzerhandbuchs ist in Englisch. Etwaige Unterschiede zwischen der übersetzten Fassung und dem englischen Original sind rechtlich nicht bindend. Sollten Sie Fragen zur Richtigkeit der Übersetzung haben, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version, die die offizielle Referenz ist. Weitere Sprachversionen sind auf Anfrage über info@expondo.com erhältlich .

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Parameterwert				
Produktname	Gasheizer				
Modell	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Versorgungsspannung [V~] / Frequenz [Hz]	220-240/50				
Heizleistung [kW]	10	15	30		50
IP-Klasse	IPX4				
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) [mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Gewicht [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Kraftstofftyp	Dieselkraftstoff oder Heizöl				
Maximaler Luftdurchsatz [m^3/h]	320		650		1010
Kraftstoffverbrauch [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Raumgröße [m^2]	110	160	310		510
Abstand zwischen den Zündelektroden [mm]	5				
Gerätekategorie	$I_{3B/P}$				
Injektordurchmesser [mm]	0,86		1,28		1,5
Versorgungsgasdruck [mbar]	700				1500
Energieeffizienzklasse	A				
					

WICHTIG! Der mit diesem Produkt gelieferte Druckregler ist nur für Deutschland geeignet. Benutzer in anderen Ländern und Regionen sollten einen Druckregler mit lokalem Standardanschluss erwerben. Der für den Druckregler zulässige Druck ist in der obigen Tabelle unter <Versorgungsgasdruck> aufgeführt. Bitte vergewissern Sie sich, dass der Druck des von Ihnen gekauften Produkts mit unserem übereinstimmt, um eine ordnungsgemäße Verwendung zu gewährleisten.

Informationsanforderungen für elektrische Raumheizgeräte:

Modellkennung(en): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirekte Heizfunktion: Nein								
Direkte Heizleistung: 15 kW								
Indirekte Heizleistung: - kW								
Kraftstoff			Emissionen von lokalen Raumheizgeräten					
			NEIN $_x$ (*)					
	Gas	Flüssiggas	161,7 **mg / kWh $_{\text{Eingangsleistung}}$ (GCV)**					
des Parameters	**Bezeichnung**	**Parameterwert**	**Einheit**		**des Parameters**	**Zeichen**	**Parameterwert**	**Einheit**
Heizleistung					**Nettobrennwert (NCV)**			
Nennheizleistung	P_{nom}	15	kW		Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimale Heizleistung (Richtwert)	P_{min}	-	kW		Wirkungsgrad bei minimaler Heizleistung (Richtwert)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Stromverbrauch für den Eigenbedarf					**Art der Wärmeleistung / Raumtemperaturregelung**			
Bei nominaler Wärmeleistung	el_{max}	0,4	kW		einstufige Heizleistung ohne Raumtemperaturregelung		ja	
Bei minimaler Heizleistung	el_{min}	-	kW		mindestens zwei manuelle Stufen ohne Raumtemperaturregelung		nein	
Im Standby-Modus	el_{SB}	-	kW		mechanische Regelung der Raumtemperatur mit einem Thermostat		nein	
					elektronische Raumtemperaturregelung		nein	
					elektronische Raumtemperaturregelung mit Tagesregler		nein	
					elektronische Raumtemperaturregelung mit Wochentimer		nein	
					Weitere Einstellmöglichkeiten			
					Raumtemperaturregelung mit Anwesenheitserkennung		nein	
					Raumtemperaturregelung mit Fensteröffnungserkennung		nein	
					mit Entfernungseinstellung		nein	
					mit adaptiver Startsteuerung		nein	
					mit reduzierter Arbeitszeit		nein	
					mit Strahlungswärmesensor		nein	
Energiebedarf der permanenten Zündflamme								
Energiebedarf der Zündflamme (falls zutreffend)	P_{Pilot}	-	kW					
Kontaktdaten	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = Stickoxide								

Modellkennung(en): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**
Indirekte Heizfunktion: nein

Direkte Heizleistung: 30 kW								
Indirekte Heizleistung: - kW								
Brennstoff			Emissionen von lokalen Raumheizgeräten					
			NO_x (*)					
	Gas	Flüssiggas	151,2 **mg / kWh** $_{\text{Eingangsleistung}}$ **(GCV)**					
des Parameters	**Bezeichnung**	**Parameterwert**	**Einheit**		**des Parameters**	**Zeichen**	**Parameterwert**	**Einheit**
Heizleistung					**Nettobrennwert (NCV)**			
Nennheizleistung	P_{nom}	0,8	kW		Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimale Heizleistung (Richtwert)	P_{min}	-	kW		Wirkungsgrad bei minimaler Heizleistung (Richtwert)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Stromverbrauch für Eigenbedarf					**Art der Wärmeleistung / Raumtemperaturregelung**			
Bei Nennwärmeleistung	el_{max}	80	kW		einstufige Wärmeleistung ohne Raumtemperaturregelung		ja	
Bei minimaler Heizleistung	el_{min}	-	kW		mindestens zwei manuelle Stufen ohne Raumtemperaturregelung		nein	
Im Standby-Modus	el_{SB}	-	kW		Mechanische Raumtemperaturregelung mit Thermostat		nein	
					Elektronische Raumtemperaturregelung		nein	
					Elektronische Raumtemperaturregelung mit Tagesregler		nein	
					Elektronische Raumtemperaturregelung mit Wochentimer		nein	
					Weitere Einstellmöglichkeiten			
					Raumtemperaturregelung mit Anwesenheitserkennung		nein	
					Raumtemperaturregelung mit Fensteröffnungserkennung		nein	
					mit Distanzeinstellung		nein	
					mit adaptiver Startsteuerung		nein	
					mit reduzierter Betriebszeit		nein	
					mit Strahlungswärmesensor		nein	
Energiebedarf der permanenten Zündflamme								
Energiebedarf der Zündflamme (falls zutreffend)	P_{Pilot}	-	kW					
Kontaktdaten	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = Stickoxide								

Modellkennung(en): **MSW-GH-BD-50000**			
Indirekte Heizfunktion: nein			
Direkte Heizleistung: 50 kW			
Indirekte Heizleistung: - kW			
Brennstoff			Emissionen von lokalen Raumheizgeräten

			NO_x (*)					
	Gas	Flüssiggas	151,6 **mg / kWh** $_{\text{Eingangsleistung}}$ **(GCV)**					
des Parameters	**Bezeichnung**	**Parameterwert**	**Einheit**		**des Parameters**	**Zeichen**	**Parameterwert**	**Einheit**
Heizleistung					**Nettobrennwert (NCV)**			
Nennheizleistung	P_{nom}	50	kW		Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimale Heizleistung (Richtwert)	P_{min}	-	kW		Wirkungsgrad bei minimaler Heizleistung (Richtwert)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Stromverbrauch für Eigenbedarf					**Art der Heizleistung / Raumtemperaturregelung**			
Bei Nennwärmeleistung	el_{max}	0,8	kW		einstufige Heizleistung ohne Raumtemperaturregelung		ja	
Bei minimaler Heizleistung	el_{min}	-	kW		mindestens zwei manuelle Stufen ohne Raumtemperaturregelung		nein	
Im Standby-Modus	el_{SB}	-	kW		mechanische Raumtemperaturregelung mit Thermostat		nein	
					elektronische Raumtemperaturregelung		nein	
					Elektronische Raumtemperaturregelung mit Tagesregler		nein	
					Elektronische Raumtemperaturregelung mit Wochentimer		nein	
					Weitere Einstellmöglichkeiten			
					Raumtemperaturregelung mit Anwesenheitserkennung		nein	
					Raumtemperaturregelung mit Fensteröffnungserkennung		nein	
					mit Entfernungseinstellung		nein	
					mit adaptiver Startsteuerung		nein	
					mit reduzierter Betriebszeit		nein	
					mit Strahlungswärmesensor		nein	
Energiebedarf der permanenten Zündflamme								
Energiebedarf der Zündflamme (falls zutreffend)	P_{Pilot}	-	kW					
Kontaktdaten	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = Stickoxide								

1. Allgemeine Beschreibung

Dieses Handbuch soll Sie bei der sicheren und zuverlässigen Nutzung unterstützen. Das Produkt wird streng nach den technischen Spezifikationen unter Verwendung der neuesten Technologien und Komponenten und unter Einhaltung der höchsten Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt.

VOR BEGINN DER ARBEITEN IST DIESE BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG ZU LESEN UND ZU VERSTEHEN.

Um einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, soll das Gerät gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung korrekt bedient und gewartet werden. Die technischen Daten und Spezifikationen in dieser Anleitung sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, um die Qualität zu verbessern. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Möglichkeiten zur Lärmminderung wurde das Gerät so entwickelt und gebaut, dass das Risiko durch Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert wird.



ACHTUNG! Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen.

Symbolerklärung



Das Produkt entspricht den Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.



Vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung sorgfältig lesen.



Recycelbares Produkt.



VORSICHT! oder **WARNUNG!** oder **BEACHTEN!** Beschreibung einer bestimmten Situation (allgemeines Warnzeichen).



ACHTUNG! Warnung vor Stromschlag!



ACHTUNG! Brandgefahr - brennbares Material!



Warnung vor der Gefahr einer Vergiftung mit giftigen Substanzen!



Achtung! Heiße Oberfläche kann Verbrennungen verursachen!



Die Schraube nicht mit Materialien oder Gegenständen abdecken!



Die Verpackung vorsichtig behandeln.



Nicht auf die Verpackung treten.

2. Anwendungssicherheit

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Der Begriff "Gerät" oder "Produkt" in den Warnhinweisen und in der Beschreibung des Handbuchs bezieht sich auf:
Flüssiggasheizung

2.1. Elektrische Sicherheit

a) Der Netzstecker des Geräts muss für die benutzte Netzsteckdose ausgelegt sein. Nehmen Sie am Stecker keinerlei Modifikationen vor. Originalstecker und passende Steckdosen vermindern das Risiko eines Stromschlags.
b) Der Kontakt zu geerdeten oder masseführenden Elemente, wie Rohre, Heizkörper, Herde und Kühlschränke, muss vermieden werden. Es besteht erhöhtes Risiko eines Stromschlags, wenn Ihr Körper geerdet ist und das Gerät berührt, während Sie direktem Regen, nassem Asphalt oder einer feuchten Umgebung ausgesetzt sind. Das Eindringen von Wasser in das Gerät erhöht das Risiko einer Beschädigung des Geräts und eines Stromschlags.
c) Berühren Sie das Gerät niemals mit nassen oder feuchten Händen.
d) Das Netzkabel darf nicht zweckentfremdet verwendet werden. Benutzen Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu transportieren oder den Stecker herauszuziehen. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
e) Wenn Sie das Gerät im Freien betreiben, verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das für den Einsatz im Freien geeignet ist. Die Verwendung eines für den Gebrauch im Freien vorgesehenen Verlängerungskabels vermindert das Risiko eines Stromschlags.
f) Wenn Sie es nicht vermeiden können, das Produkt in einer feuchten Umgebung zu benutzen, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter (RCD), um das Produkt an das Stromnetz anzuschließen. Die Verwendung von RCD verringert das Risiko eines Stromschlags.
g) Es ist verboten, das Gerät zu benutzen, wenn das Netzkabel beschädigt ist oder sichtbare Verbrauchsspuren aufweist. Ein beschädigtes Netzkabel sollte von einem qualifizierten Elektriker oder vom Kundendienst des Herstellers ersetzt werden.
h) Tauchen Sie Kabel, Stecker bzw. das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten, um einen Stromschlag zu vermeiden. Verwenden Sie das Gerät nicht auf nassen Oberflächen.
i) VORSICHT – LEBENSGEFAHR! Tauchen Sie das Gerät beim Reinigen oder Verwenden niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
j) Lassen Sie das Gerät nicht nass werden. Warnung vor Stromschlag!

2.2. Sicherheit am Arbeitsplatz

a) Den Arbeitsbereich aufgeräumt und gut beleuchtet halten. Unordnung oder schlechte Beleuchtung kann zu Unfällen führen. Beim Gebrauch des Gerätes seien Sie vorausschauend, passen Sie darauf, was Sie tun, und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand.
b) Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. bei Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Das Gerät erzeugt Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
c) Wenn Sie Zweifel an der Funktionstüchtigkeit des Produkts haben oder wenn es beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.
d) Reparaturen dürfen nur vom Kundendienst des Herstellers durchgeführt werden. Keine Reparaturen in Eigenregie durchführen!
e) Im Falle eines Brandes oder einer Brandentzündung dürfen nur Pulver- oder Schaumlöscher (CO_2) verwendet werden, um die unter Spannung stehenden Geräte zu löschen.
f) Kinder und unbefugte Personen dürfen sich nicht im Arbeitsbereich aufhalten. (Unachtsamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.)
g) Verwenden Sie das Gerät in gut belüfteten Bereichen.
h) Der Gasschlauch sollte bei geschlossenem Gasventil angeschlossen und getrennt werden.
i) Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Sicherheitshinweisaufkleber. Falls die Aufkleber unleserlich sind, müssen sie ersetzt werden.
j) Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Soll das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss auch die Gebrauchsanweisung mit übergeben werden.
k) Bewahren Sie Verpackungsteile und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
l) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.
m) Beachten Sie bei Verwendung dieses Geräts mit anderen Geräten auch die einschlägigen Gebrauchsanweisungen.
n) Richten Sie den Luftstrom niemals auf die Gasflasche!

Immer beachten! Halten Sie Kinder und andere Umstehende während des Betriebs des Geräts in Sicherheit.

2.3. Eigenschutz

a) Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, die Ihre Fähigkeit zur Bedienung des Geräts beeinträchtigen könnten.
b) Das Gerät darf nur von körperlich geeigneten Personen bedient werden, die zu ihrem Benutzen fähig und entsprechend geschult sind und die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und im Rahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz geschult wurden.
c) Seien Sie vorsichtig und benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten. Eine kurze Unachtsamkeit bei der Arbeit kann zu schweren Verletzungen führen.
d) Um ein versehentliches Einschalten des Gerätes zu vermeiden, achten Sie darauf, dass sich der Betriebsschalter in der Position „Aus“ befindet, bevor Sie den Netzstecker an die Stromquelle anschalten
e) Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von den beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von beweglichen Teilen erfasst werden.
f) Jegliches Werkzeug und Schlüssel zur Einstellung des Geräts müssen vor den Einschalten entfernt werden. Ein Werkzeug oder Schlüssel, die in dem rotierenden Teil des Geräts zurückbleiben, können zu körperlichen Verletzungen führen.
g) Bei dem Gerät handelt es sich nicht um ein Spielzeug. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.
h) Halten Sie weder Ihre Hände noch andere Gegenstände in das Innere des Laufgeräts!
i) VORSICHT: Einige Teile des Geräts können sehr heiß werden – Verbrennungsgefahr!

2.4. Sichere Verwendung des Geräts

a) Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der Ein-/Aus-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert (sich nicht ein- und ausschalten lässt). Geräte, die nicht über einen Schalter gesteuert werden können, sind unsicher, dürfen nicht betrieben werden und müssen repariert werden.
b) Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie es einstellen, reinigen oder warten. Eine solche Vorbeugungsmaßnahme verringert das Risiko eines versehentlichen Einschaltens.
c) Schalten Sie das Gasventil ab, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln und wenn Sie mit der Arbeit am Gerät fertig sind. Eine diese vorbeugende Maßnahme wird das Unfallrisiko reduziert.
d) Bewahren Sie das unbenutzte Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen auf, die mit dem Gerät oder dieser Anleitung nicht vertraut sind. Die Geräte sind in den Händen unerfahrener Benutzer gefährlich.
e) Halten Sie das Gerät in einem guten technischen Zustand. Prüfen Sie vor jedem Einsatz, ob allgemeine Schäden oder Schäden an beweglichen Teilen vorliegen (Risse in Bauteilen und Komponenten oder andere Zustände, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können). Im Falle einer Beschädigung lassen Sie das Gerät vor der Benutzung reparieren.
f) Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
g) Die Reparatur und Wartung der Geräte ist von qualifiziertem Personal unter ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen durchzuführen. Dies gewährleistet eine sichere Verwendung.
h) Um die Funktionstüchtigkeit des Geräts zu gewährleisten, dürfen die werksseitig installierten Abdeckungen nicht entfernt und die Schrauben nicht gelöst werden.
i) Beim Transport und dem Tragen des Geräts vom Lagerort zum Einsatzort sind die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften für die manuelle Handhabung zu berücksichtigen, die in dem Land gelten, in dem das Gerät eingesetzt wird.
j) Das Verschieben, Verstellen und Drehen des Geräts bei laufendem Betrieb ist untersagt.
k) Es ist untersagt, das Gerät unbeaufsichtigt laufen zu lassen.
l) Das Gerät sollte regelmäßig gereinigt werden, um die dauerhafte Ablagerung von Schmutz zu verhindern.
m) Verwenden Sie Flüssiggas (LPG), um das Gerät zu betreiben. Die Verwendung anderer Gase ist verboten!
n) Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch, dass die Düse richtig im Gerät sitzt und dass der Schlauch richtig befestigt und unbeschädigt ist.
o) Wenn Sie ein Leck am Gerät oder an den Schläuchen bemerken oder einen bestimmten Gasgeruch wahrnehmen, trennen Sie sofort die Gaszufuhr und wenden Sie sich an eine autorisierte Person. Lüften Sie den Raum, in dem das Gas ausgetreten ist.
p) Der empfohlene Versorgungsdruck darf nicht überschritten werden, da hierdurch Beschädigungen des Geräts verursacht werden können.
q) Der Luftein- und -auslass darf nicht blockiert werden.
r) Die Gasschläuche dürfen nicht verdreht oder geknickt werden.
s) Bei dem Gerät handelt es sich nicht um ein Spielzeug. Die Reinigung und Wartung darf ohne Aufsicht von Erwachsenen nicht von Kindern durchgeführt werden.
t) Es ist untersagt die Konstruktion des Geräts zu verändern, um die Parameter oder Bauweise des Geräts zu modifizieren.
u) Das Gerät muss von Feuer- und Wärmequellen ferngehalten werden.
v) Überlasten Sie das Gerät nicht.
w) Der maximal zulässige Druck der Gaszufuhr zum Gerät darf nicht überschritten werden! Verwenden Sie ausschließlich eine Gasversorgung mit Druckregler und geeigneten Düsen.

x) Die Lüftungsöffnungen des Geräts dürfen nicht blockiert werden!
y) Dieses Produkt ist nicht für den Hausgebrauch oder die Verwendung in Wohnmobilen oder Wohnwagen bestimmt. Es eignet sich für den Einsatz im Freien oder in gut belüfteten Bereichen, darf aber nicht unterhalb der Erdoberfläche (z. B. in Kellern, Garagen oder unterirdischen Zellen) verwendet werden.
z) Vergewissern Sie sich, dass der Lüfter ordnungsgemäß funktioniert, bevor Sie den Brenner einschalten.
aa) Halten Sie einen Mindestabstand von 3,5 m zum Heißluftauslass, 2,5 m zum Lufteinlass und 2 m zu den anderen Seiten des Geräts ein.
bb) Bei Verwendung der Schraube ist der Umrechnungsfaktor von 100 W Leistung pro 1 m^3 Raum zu beachten – die Schraube darf in sich aus diesem Verhältnis ergebenden kleineren Räumen nicht verwendet werden.
cc) Offenes Feuer darf in der Nähe der Schraube oder der Gasflasche nicht entzündet werden!
dd) Die Arbeitsfläche sollte eben, trocken und hitzebeständig sein.

ACHTUNG! Obwohl das Produkt so konstruiert wurde, dass es sicher ist und über angemessene Sicherheitsvorkehrungen verfügt, besteht trotz der zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen für den Benutzer ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko bei der Handhabung des Produkts. Es wird empfohlen, bei der Verwendung Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten zu lassen.

3. Anweisungen für den Gebrauch

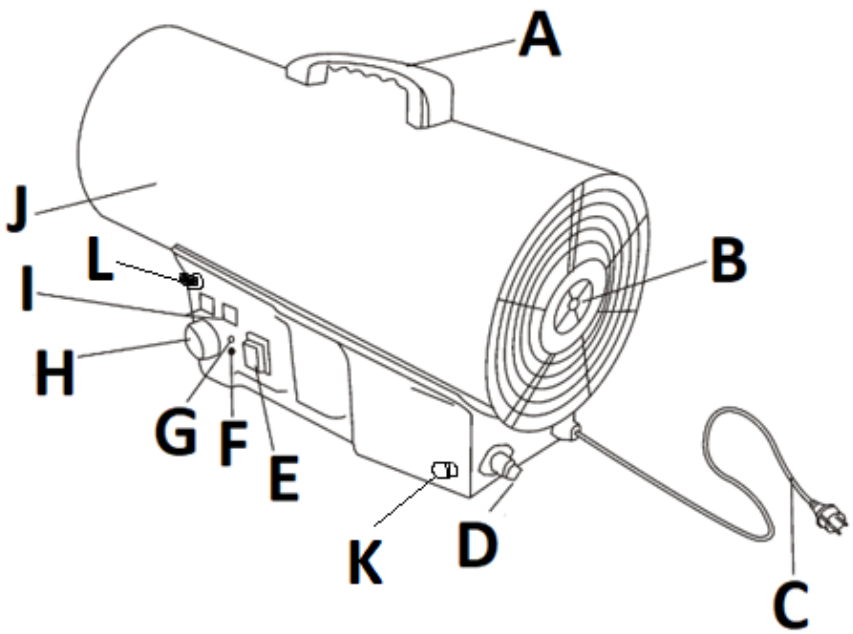
Das Gerät ist so konstruiert, dass es die Luft erwärmt.

Das Gerät ist nicht für den Heimgebrauch bestimmt. Es ist nur für den Außenbereich bestimmt.

NICHT ZUR HAUSHALTSHEIZUNG VERWENDEN. FÜR ÖFFENTLICHE GEBÄUDE VOR DER VERWENDUNG DIE ÖRTLICHEN VORSCHRIFTEN LESEN.

Für allerlei Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, haftet der Anwender.

3.1. Produktübersicht



A. Transportgriff
B. Schutzgitter mit Zugang zum Motor
C. Netzkabel mit Stecker
D. Anschluss der Gasversorgung
E. Netzschalter
F. Reset-Taste (nur bei ausgewählten Modellen).
G. Reset-Anzeige (nur bei ausgewählten Modellen).
H. Drehregler der Temperatureinstellung
I. Anzeigen: links Solltemperatur, rechts Umgebungstemperatur (nur bei ausgewählten Modellen).
J. Gehäuse
K. Gasventil-Taste
L. Zündtaste

3.2. Arbeitsvorbereitung

AUFSTELLUNG DES GERÄTS:

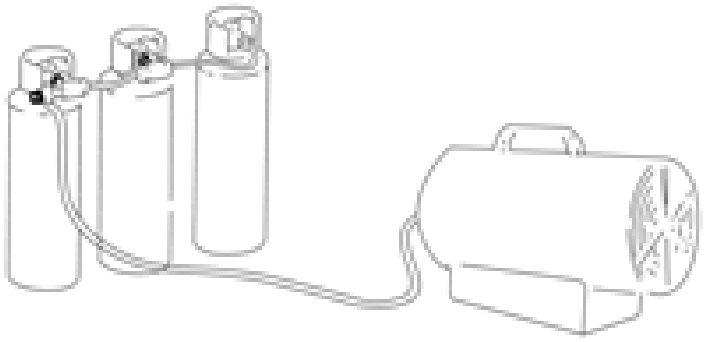
Die Umgebungstemperatur darf 40°C und die relative Luftfeuchtigkeit darf 85 % nicht übersteigen. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass eine gute Luftzirkulation gewährleistet ist. Halten Sie unbedingt den Mindestsicherheitsabstand zu allen Seiten des Geräts ein (siehe Abschnitt „Sicherer Umgang mit dem Gerät“). Halten Sie das Gerät von heißen Oberflächen, einschließlich direkter Sonneneinstrahlung, fern. Das Gerät immer auf einer ebenen, stabilen, sauberen, feuerbeständigen und trockenen Oberfläche sowie außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen oder intellektuellen Fähigkeiten verwendet werden. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass der Netzstecker jederzeit erreicht werden kann. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des Geräts mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt!

ZUSAMMENBAU DES GERÄTS

WICHTIG: Das Gerät benötigt einen Gasschlauchanschluss, einen Druckminderer und eine Gasflasche. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren örtlichen Gasversorger.

- Prüfen Sie das Gerät zunächst auf Transportschäden. Schließen Sie das Netzkabel an die Stromversorgung an.
- Erden Sie das Gerät.
- Schließen Sie die Gasflasche über den Anschluss (D) an das Gerät an. An diesem Anschluss sollte ein Druckminderer installiert sein.
- Öffnen Sie das Gasventil der Flasche und prüfen Sie es auf mögliche Beschädigungen/Lecks. Die Verwendung eines speziellen Gaslecksuchgeräts wird empfohlen.

HINWEIS: Bei häufigem und längerem Betrieb des Geräts unter Volllast kann sich Frost am Gastank bilden – dies ist normal. Um dies zu verhindern oder zu reduzieren, verwenden Sie einen Tank mit größerem Fassungsvermögen oder schließen Sie zwei oder mehr Gastanks gleichzeitig an. Der Tank selbst darf unter keinen Umständen erhitzt werden!



3.3. Arbeiten mit dem Gerät.

3.3.1 Einschalten

Bei geöffnetem Ventil am Gastank.

a) Automatische Zündung:

- Stellen Sie den Netzschalter (E) auf Position „I“. Der Elektromotor startet, der Lüfter beginnt sich zu drehen und die Umgebungstemperatur wird im Display rechts angezeigt.
- Drücken Sie das Gasventil (K) und stellen Sie den Netzschalter (E) auf Position „II“. Das Display links zeigt die aktuell eingestellte Temperatur an. Das Gerät zündet automatisch, wenn diese Temperatur höher als die Umgebungstemperatur ist. Ist die Umgebungstemperatur höher als die eingestellte Temperatur, startet das Gerät nicht, es sei denn, der Temperaturregler (H) ist auf eine höhere Temperatur eingestellt.
- Passen Sie den Gasfluss aus der Gasflasche Ihren Bedürfnissen an, indem Sie den Reglerknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen, um ihn zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu verringern.
- Falls die Zündung erfolgt, die Heizung aber nach einigen Sekunden blockiert, leuchtet die Reset-Anzeige (G) auf. Warten Sie eine Minute, drücken Sie dann die Reset-Taste (F) und wiederholen Sie den oben beschriebenen Startvorgang.

b) Manuelle Zündung:
- Stellen Sie den Netzschalter (E) auf Position „I“. Der Elektromotor startet und der Lüfter beginnt sich zu drehen.
- Halten Sie das Gasventil (K) gedrückt und betätigen Sie gleichzeitig den Zündknopf (L), bis die Flamme zündet. Halten Sie den Gasventilknopf nach dem Entzünden etwa 10 Sekunden lang gedrückt.
- Sollte das Gerät nach dem Loslassen des Gasventilknopfs (K) nicht mehr funktionieren, warten Sie eine Minute und wiederholen Sie den oben beschriebenen Startvorgang. Halten Sie den Gasventilknopf (K) nach dem Zünden jedoch etwas länger gedrückt.
- Passen Sie den Gasdurchfluss aus dem Tank Ihren Bedürfnissen an, indem Sie den Reglerknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen, um ihn zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu verringern.

HINWEIS: Bei Zündproblemen oder unregelmäßiger Zündung prüfen Sie, ob der Ventilator frei läuft und sich ungehindert drehen kann.

3.3.2 Ausschalten

- Schließen Sie das Gasventil am Tank, lassen Sie den Ventilator aber weiterlaufen, bis die Flamme erloschen ist, d. h. schalten Sie das Gerät nicht aus.
- Sobald die Flamme erloschen ist, stellen Sie den Netzschalter (E) auf „O“.
  WICHTIG: Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt mit geöffnetem Gasventil laufen!

3.3.3 Raumlüftungsfunktion

Alternativ kann das Gerät zur Raumlüftung verwendet werden. Schalten Sie dazu zuerst die Gaszufuhr ab. Stecken Sie dann den Stecker (C) in die Steckdose und stellen Sie den Netzschalter auf „I“. Der Ventilator wird nun aktiviert und beginnt, die Luft im Raum zu bewegen.

3.4. Reinigung und Wartung

a) Der Netzstecker muss gezogen werden, bevor Reinigungs-, Einstellungs- oder Auswechselarbeiten des Zubehörs ausgeführt werden oder falls das Gerät nicht benutzt wird.
   - Warten Sie ab, bevor die rotierenden Bauteile zum Stillstand kommen.
b) Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche nur nicht-korrosive Mittel.
c) Nach jeder Reinigung sind alle Komponenten gut zu trocknen, bevor das Gerät wieder verwendet wird.
d) Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.
e) Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl abzuspritzen oder es in Wasser zu tauchen.
f) Achten Sie darauf, dass kein Wasser durch die Öffnungen des Gehäuses eindringt.
g) Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen mit einer Bürste und Druckluft.
h) Das Gerät muss regelmäßig hinsichtlich seiner technischen Leistungsfähigkeit und auf eventuelle Schäden hin überprüft werden.
i) Für die Reinigung muss ein weiches Tuch verwendet werden.
j) Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen und/oder metallischen Gegenstände (z. B. Drahtbürste oder Metallspachtel), da diese die Oberfläche des Gerätematerials beschädigen können.
k) Das Gerät sollte einmal jährlich von einem qualifizierten Techniker überprüft werden.

ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN.

Altgeräte dürfen nicht im Hausabfall entsorgt werden, sondern muss an einer Recycling-Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte abgegeben werden. Dies wird durch das Symbol, das auf dem Produkt, der Anleitung oder der Verpackung angezeigt ist, kenntlich gemacht. Die im Gerät verwendeten Materialien können entsprechend ihrer Kennzeichnung wiederverwendet werden. Durch die Wiederverwendung, die

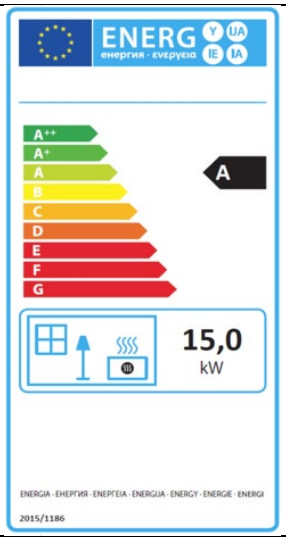
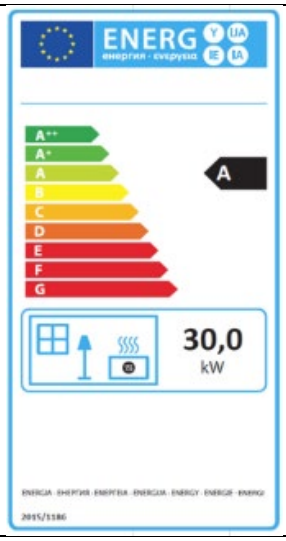
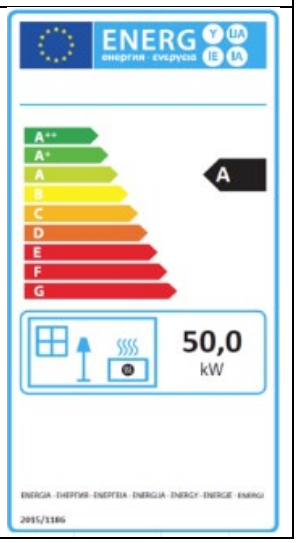
Verwendung von Materialien oder andere Formen der Nutzung gebrauchter Geräte leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.
Bei Ihrer örtlichen Verwaltung erhalten Sie entsprechende Informationen über geeignete Stelle für die Entsorgung von Altgeräten.

FEHLERSUCHE (bei Modellen mit automatischer Zündung):

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Motor läuft nicht.	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie die Steuereinheit mit einem Messgerät.
	Die Umgebungstemperatur ist höher als die am Gerät eingestellte Temperatur.	Stellen Sie die Temperatur am Gerät höher ein.
	Der Sicherheitsthermostat hat abgeschaltet.	Warten Sie eine Minute und drücken Sie die Reset-Taste.
Der Motor läuft, aber der Brenner zündet nicht und das Gerät schaltet sich nach wenigen Sekunden ab.	Gasventil geschlossen.	Das Ventil öffnen.
	Leeren Sie den Gastank.	Schließen Sie einen vollen Tank an.
	Die Gasdüse ist verstopft.	Entfernen Sie die Düse und reinigen Sie sie.
	Das Gasmagnetventil ist geschlossen.	Prüfen Sie die Funktion des Gasmagnetventils.
	Kein Zündfunke.	Prüfen Sie den Abstand zwischen den Zündelektroden.
Das Heizgerät schaltet sich während des Betriebs ab.	Zu viel Gas.	Prüfen Sie den Gasregler und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus.
	Unzureichender Luftstrom.	Prüfen Sie den Motor auf einwandfreie Funktion.
	Unzureichender Gasstrom aufgrund von Frost am Tank.	Prüfen Sie den Tank und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls durch einen größeren oder schließen Sie zwei Tanks gleichzeitig an, um das Gerät zu versorgen.

This User Manual has been translated using machine translation. We have made every effort to ensure the translation is accurate, but please note that automated translations are not perfect and are not meant to replace human translators. The official version of the User Manual is in English. Any differences between the translated version and the original English are not legally binding. If you have any questions about the accuracy of the translation, please refer to the English version, which is the official reference. More language versions are available upon request via info@expondo.com.

Technical data

Description of the parameter	Value of the parameter				
Product name	LPG HEATER				
Model	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Supply voltage [V~] / Frequency [Hz]	220-240/50				
Heating power [kW]	10	15	30		50
IP class	IPX4				
Dimensions [width x depth x height; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Weight [kg]	3.8		6.1	7	8.2
Fuel type	Diesel fuel or heating kerosene				
Maximum air flow [m^3 / h]	320		650		1010
Fuel consumption [l/h]		1.09	2.18	2.18	3.63
Room size [m^2]	110	160	310		510
Space between the ignition electrodes [mm]	5				
Device category	$I_{3B/P}$				
Injector diameter [mm]	0.86		1.28		1.5
Supply gas pressure [mbar]	700				1500
Energy efficiency class	A				
					

IMPORTANT! The pressure regulator supplied with this product is only suitable for Germany. Users in other countries and regions should purchase a pressure regulator with a local standard connection. The applicable pressure for the pressure regulator is listed in the table above under <Supply gas pressure>. Please ensure that the pressure of your purchased one matches ours to ensure the proper use of the product.

Information requirements for electric local space heaters:

Model identifier (s): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirect heating function: no								
Direct heating power: 15 kW								
Indirect heating power: - kW								
Fuel			Emissions from local space heaters					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	161.7 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
Parameter	**Designation**	**Value of the**	**Unit**		**Parameter**	**Symbol**	**Value of the**	**Unit**
Heating power					**Net Calorific Value (NCV)**			
Nominal heating power	P_{nom}	15	kW		Efficiency at nominal heat output	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum heating power (indicative)	P_{min}	-	kW		Efficiency at minimum heating power (indicative)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Electricity consumption for own needs					**Type of heat output / room temperature control**			
At nominal heat output	el_{max}	0.4	kW		single-stage heat output without room temperature control		yes	
At minimum heating power	el_{min}	-	kW		at least two manual levels without room temperature control		no	
In standby mode	el_{SB}	-	kW		mechanical regulation of room temperature with a thermostat		no	
					electronic room temperature control		no	
					electronic room temperature control with a daily controller		no	
					electronic room temperature control with a weekly timer		no	
					Other adjustment options			
					room temperature control with presence recognition		no	
					room temperature control with open window recognition		no	
					with distance adjustment		no	
					with adaptive start control		no	
					with reduced working time		no	
					with radiating heat sensor		no	
Permanent pilot light energy demand								
Pilot flame light demand (if applicable)	P_{pilot}	-	kW					

Contact details	expondo Polska sp. z o. o. sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU
(*) NOx = nitrogen oxides	

Model identifier (s): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Indirect heating function: no								
Direct heating power: 30 kW								
Indirect heating power: - kW								
Fuel			Emissions from local space heaters					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	151.2 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
Parameter	**Designation**	**Value of the**	**Unit**		**Parameter**	**Symbol**	**Value of the**	**Unit**
Heating power					**Net Calorific Value (NCV)**			
Nominal heating power	P_{nom}	0.8	kW		Efficiency at nominal heat output	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum heating power (indicative)	P_{min}	-	kW		Efficiency at minimum heating power (indicative)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Electricity consumption for own needs					**Type of heat output / room temperature control**			
At nominal heat output	el_{max}	80	kW		single-stage heat output without room temperature control		yes	
At minimum heating power	el_{min}	-	kW		at least two manual levels without room temperature control		no	
In standby mode	el_{SB}	-	kW		mechanical regulation of room temperature with a thermostat		no	
					electronic room temperature control		no	
					electronic room temperature control with a daily controller		no	
					electronic room temperature control with a weekly timer		no	
					Other adjustment options			
					room temperature control with presence recognition		no	
					room temperature control with open window recognition		no	
					with distance adjustment		no	
					with adaptive start control		no	
					with reduced working time		no	
					with radiating heat sensor		no	
Permanent pilot light energy demand								

Pilot flame light demand (if applicable)	P_{pilot}	-	kW			
Contact details	expondo Polska sp. z o. o. sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = nitrogen oxides						

Model identifier (s): **MSW-GH-BD-50000**								
Indirect heating function: no								
Direct heating power: 50 kW								
Indirect heating power: - kW								
Fuel			Emissions from local space heaters					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	151.6 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
Parameter	**Designation**	**Value of the**	**Unit**		**Parameter**	**Symbol**	**Value of the**	**Unit**
Heating power					**Net Calorific Value (NCV)**			
Nominal heating power	P_{nom}	50	kW		Efficiency at nominal heat output	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum heating power (indicative)	P_{min}	-	kW		Efficiency at minimum heating power (indicative)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Electricity consumption for own needs					**Type of heat output / room temperature control**			
At nominal heat output	el_{max}	0.8	kW		single-stage heat output without room temperature control		yes	
At minimum heating power	el_{min}	-	kW		at least two manual levels without room temperature control		no	
In standby mode	el_{SB}	-	kW		mechanical regulation of room temperature with a thermostat		no	
					electronic room temperature control		no	
					electronic room temperature control with a daily controller		no	
					electronic room temperature control with a weekly timer		no	
					Other adjustment options			
					room temperature control with presence recognition		no	
					room temperature control with open window recognition		no	
					with distance adjustment		no	
					with adaptive start control		no	
					with reduced working time		no	

					with radiating heat sensor	no
Permanent pilot light energy demand						
Pilot flame light demand (if applicable)	P_{pilot}	-	kW			
Contact details	expondo Polska sp. z o. o. sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = nitrogen oxides						

1. General Description

This manual is intended to assist you for safe and reliable use. The product is designed and manufactured strictly according to technical specifications using the latest technology and components and maintaining the highest quality standards.

PLEASE CAREFULLY READ AND UNDERSTAND THIS INSTRUCTION MANUAL BEFORE OPERATION,

To ensure long and reliable operation of the device, make sure to operate and maintain it properly in accordance with the guidelines in this instruction manual. The technical data and specifications in this manual are up-to-date. The manufacturer reserves the right to make changes in order to improve the quality. Taking the technical progress and the possibility of reducing noise into account, the unit is designed and built in such a way so that risks resulting from noise emissions are reduced to the lowest possible level.

CAUTION! The figures in this manual are illustrative only and may vary in some details from the actual appearance of the product.

Explanation of symbols


The product complies with applicable safety standards.


Read the manual before use.


Recyclable product.


CAUTION! or **WARNING!** or **REMEMBER!** describing a given situation (general warning sign).


CAUTION! Risk of electric shock!


CAUTION! Danger of fire - flammable material!


Warning against poisoning by toxic substances!


Caution! Hot surface can cause burns!


Do not cover the screw with any materials or objects!


Be gentle with the packaging.


Do not step on the package.

2. Safety of use


CAUTION! Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury or death.

The term "device" or "product" in the warnings and in the description of the manual refers to
LPG heater

2.1. Electrical safety

a) The plug of this device must fit into the outlet. Do not modify the plug in any way. Original plugs and matching outlets reduce the risk of electric shock.
b) Avoid touching grounded parts, such as pipes, heaters, ovens, and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded and touches the device while exposed to direct rain, wet pavement, or while working in a damp environment. If water enters the device, there is an increased risk of damage to the unit and electric shock.
c) Do not touch the device with wet or damp hands.
d) Do not use the cord in an unintended manner. Never use it to carry the device or to pull the plug out of the socket. Keep the cord away from heat sources, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or tangled cords increase the risk of electric shock.
e) When operating the product outdoors, use an extension cord designed for outdoor use. Using an extension cord designed for outdoor use reduces the risk of electric shock.
f) If you cannot avoid using the product in a wet environment, use a residual current device (RCD) to connect the product to electrical mains. Using an RCD reduces the risk of electric shock.

g) Do not use the device if the power cord is damaged or shows signs of wear. A damaged power cord should be replaced by a qualified electrician or the manufacturer's service department.
h) To avoid electric shock, do not immerse the cable, plug, or the device itself in water or other liquid. Do not use the appliance on wet surfaces.
i) CAUTION – DANGER TO LIFE! When cleaning or using the appliance, never immerse it in water or other liquids.
j) Do not allow the machine to get wet. Risk of electric shock!

2.2. Safety in the workplace

a) Keep the work area tidy and well lit. Disorder or poor lighting can lead to accidents. Be foresighted, watch what you are doing and use common sense when using the unit.
b) Do not use the unit in an explosive area, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust. The unit produces sparks that can ignite dust or fumes.
c) If in doubt as to whether the product is working properly or found to be damaged, contact the manufacturer’s technical service.
d) Only the manufacturer's service department may repair the appliance. Do not attempt to repair the product on your own!
e) In case of open flames or fire, use only dry powder or snow (CO2) fire extinguishers to extinguish the live equipment.
f) No children or unauthorized persons are allowed in the work area. (Inattention may result in loss of control of the unit.)
g) Use the unit in a well-ventilated area.
h) The gas hose should be connected and disconnected with the gas valve closed.
i) Check the condition of the safety stickers regularly. Replace them if they are illegible.
j) Keep these instructions for use for future reference. If the product is to be handed over to a third party, hand it over with this user manual.
k) Keep packaging components and small installation parts out of the reach of children.
l) Keep the device away from children and animals.
m) When using this product together with other devices, also follow the other instructions for use.
n) Never direct the airflow towards the gas cylinder!



Remember! Keep children and other bystanders safe while operating the equipment.

2.3. Personal safety

a) Do not operate this device if you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication that could impair your ability to operate the device.
b) The unit may be operated by persons who are physically fit, capable of operating it and appropriately trained, and who have read this instruction manual and have been trained in occupational safety and health.
c) Use caution and common sense when operating this unit. A moment's inattention during operation may result in serious personal injury.
d) To prevent accidental start-up, make sure the switch is in the off position before connecting to a power source.
e) Do not wear loose clothing or jewelry. Keep hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
f) Before switching the unit on, remove any regulating tools or keys. Any tools or keys left in the rotating part of the unit may cause injury.
g) The product is not a toy. Children should be watched to ensure that they do not play with the product.
h) Do not place your hands or any objects inside the running device!
i) CAUTION: Some parts of the unit may become very hot - burn risk!

2.4. Safe use of the device

a) Do not use the device if the ON/OFF switch does not function properly (does not turn on and off). Units that cannot be controlled by the switch are unsafe, cannot operate, and must be repaired.
b) Disconnect the device from the power supply before adjusting, cleaning, or servicing. This precaution reduces the risk of accidental start-up.
c) Turn off the gas valve before making adjustments, changing accessories, and when finished working with the unit. This precaution reduces the risk of accidents.
d) Keep unused product out of the reach of children and anyone unfamiliar with the device or this manual. Products are dangerous when used by inexperienced users.
e) Keep the product in good working order. Check before each use for general damage or damage to moving parts (cracks in parts and components or any other condition that may affect the safe operation of the device). If damaged, have the device repaired before use.
f) Keep the product out of the reach of children.

g) Repairs and maintenance should be carried out by qualified personnel using only original spare parts. This will ensure the safety of use.
h) To ensure the designed operational integrity of the device, do not remove factory-installed covers or loosen screws.
i) When transporting or moving the unit from storage to the place of use, observe the health and safety rules for manual handling applicable in the country where the unit is used.
j) Do not move, shift, or rotate the machine while in operation.
k) Do not leave the device switched on unattended.
l) Clean the device regularly to prevent permanent dirt build-up.
m) Use LPG gas to power the appliance. The use of other gases is prohibited!
n) Before each use, make sure that the nozzle is properly mounted in the machine and that the hose is properly attached and undamaged.
o) If you notice a leak from the unit or hoses, or smell a specific gas scent, disconnect the gas supply immediately and consult an authorized person. Ventilate the room in which the gas has leaked.
p) Do not exceed the recommended supply pressure as this may damage the unit.
q) Do not obstruct the air inlet or outlet.
r) Do not twist or bend the gas hoses.
s) The product is not a toy. Cleaning and maintenance must not be performed by children without adult supervision.
t) Do not tamper with the device to alter its performance or design.
u) Keep the unit away from sources of fire and heat.
v) Do not overload the device.
w) The maximum permissible pressure of the gas supply to the appliance must not be exceeded! Use only a gas supply with a pressure regulator and suitable nozzles.
x) Do not block the ventilation openings of the unit!
y) This product is not intended for domestic use or use in campers or mobile homes. It is suitable for use in open spaces or well-ventilated areas, but must not be used below ground level (e.g. basements, garages or underground cells).
z) Make sure the fan is working properly before starting the burner.
aa) Maintain a minimum distance of 3.5 m from the hot air outlet, 2.5 m from the air inlet and 2 m from the other sides of the unit.
bb) When using the screw, use the conversion factor of 100W power per 1 m^3 of space - do not use the screw in smaller spaces resulting from this ratio.
cc) Do not use open fire near the screw or gas cylinder!
dd) The working surface should be even, dry and resistant to heat.

CAUTION! Although the product has been designed to be safe and has adequate safeguards and despite the additional safety features provided to the user, there is still a slight risk of accident or injury when handling the product. Caution and common sense are advised when using the product.

3. Instructions for use

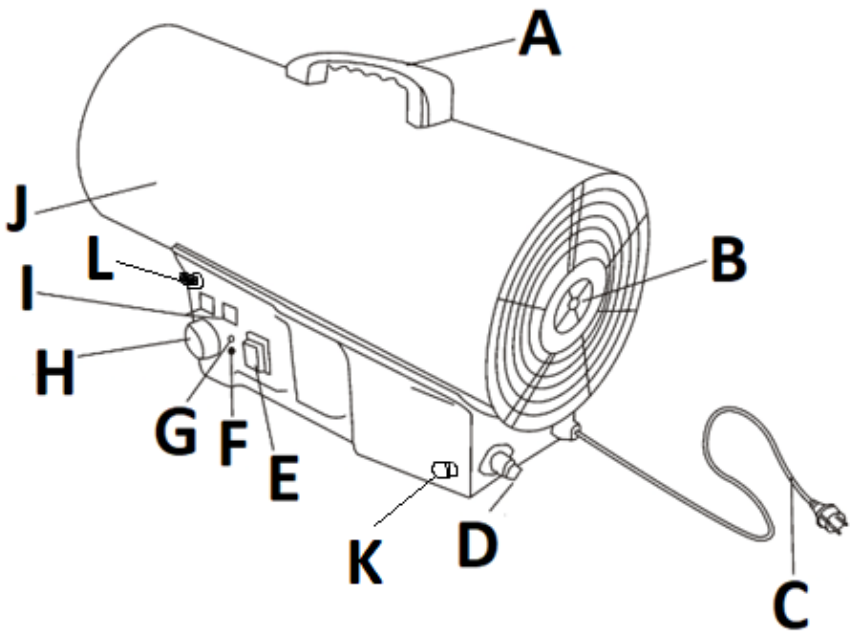
The device is designed to heat the air.

The device is not intended for home use. It is for outdoor use only.

DO NOT USE IT FOR HOUSEHOLD HEATING. FOR PUBLIC BUILDINGS, READ LOCAL REGULATIONS BEFORE USE.

The user is responsible for any damage resulting from misuse.

3.1. Product overview



A. Transport handle
B. Protective grille with access to the engine
C. Power cord with plug
D. Gas connection
E. Power switch
F. Reset button (selected models only)
G. Reset light (selected models only)
H. Temperature control knob
I. Displays - left set temperature, right ambient temperature; (selected models only)
J. Casing
K. Gas valve button
L. Ignition button

3.2. Preparation for operation

POSITIONING OF THE UNIT

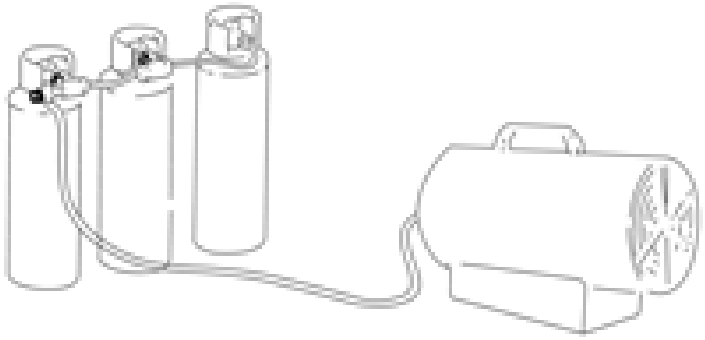
The ambient temperature must not exceed 40°C and ambient humidity should not exceed 85%. Place the unit in a way that ensures good air circulation. Make sure to keep the minimum safe distance from each side of the device (see more in the section "Safe use of the device"). Keep the unit away from any hot surfaces, including direct sunlight. Always operate the unit on a level, stable, clean, fireproof and dry surface and out of the reach of children and persons of impaired mental, sensory and intellectual functions. Place the unit in such a way that the mains plug can be reached at any time. Ensure that the power supply to the unit corresponds to that specified on the identification plate!

ASSEMBLY OF THE UNIT

IMPORTANT: the unit requires a gas hose connection along with a regulator and a cylinder - please contact your local gas supplier for more details.

- First check the unit for any transport damage. Connect the power cord to the power source.
- Ground the unit.
- Connect the gas tank to the device via the connection (D) - a pressure regulator should be installed on the connection.
- Open the gas valve of the tank and check for possible rupture/leaks - the use of a special gas leak detection device is recommended.

NOTE: in the event of frequent, long-term use of the device at full power, frost may form on the gas tank - this is normal. To prevent or reduce this effect, use a tank with a larger capacity or connect 2 or more gas tanks simultaneously. Under no circumstances should the tank itself be heated!



3.3. Working with the device

3.3.1 Turning on

With the valve in the gas tank open.

a) Automatic ignition:

- Set the power switch (E) to the "I" position and the electric motor will start, i.e. the fan will start to rotate and the display on the right will show the ambient temperature.
- Press the gas valve (K) and set the power switch (E) to the "II" position. The display on the left will show the current temperature set on the device and the device will automatically start the ignition if this temperature is higher than the ambient temperature. If the ambient temperature is higher than the set temperature, the device will not start, unless the temperature control knob (H) is set to a higher temperature.
- Adjust the gas flow from the tank according to your needs - by turning the regulator knob counterclockwise to increase it, and the other way to reduce it.
- If ignition occurs, but the heater is blocked after a few seconds, the reset indicator (G) will illuminate. Wait a minute and then press the reset button (F) and repeat the above startup procedure from the beginning.

b) Manual ignition:

- Set the power switch (E) to the "I" position and the electric motor will start - the fan will start to rotate.
- Press and hold the gas valve (K) and press the ignition button (L) until the fire ignites. After the fire appears, keep pressing the gas valve button for about 10 seconds.
- In the event that after lowering the gas valve button (K) the unit stops working, wait 1 minute and repeat the above start-up procedure. However, after ignition, hold down the gas valve button (K) a little longer.
- Adjust the gas flow from the tank according to your needs - by turning the regulator knob counterclockwise to increase it, and the other way to reduce it.

NOTE: in the event of difficult or irregular ignition, make sure that nothing is blocking the fan and that it rotates freely.

3.3.2 Switching off

- Close the gas valve at the tank, but allow the fan to work until the flame is extinguished, i.e. do not turn off the device itself.
- When the flame goes out, set the power switch (E) to the "O" position.
  IMPORTANT: never leave the appliance idle with the gas valve open!

3.3.3 Room ventilation function

Alternatively, the device can be used to ventilate the room. To do this, first turn off the gas supply. Then, after connecting the plug (C) to the power socket, set the power switch to the "I" position, and the fan will be triggered and start to move the air in the room.

3.4. Cleaning and maintenance

a) Pull the mains plug and let the unit cool down completely before cleaning, adjusting or replacing accessories and when the unit is not in use.
   - Wait until the rotating parts stop.
b) Use only non-corrosive cleaning agents for cleaning the surfaces.
c) After each cleaning, all the parts should be dried well before the unit is used again.
d) Store the unit in a dry and cool place protected from moisture and direct sunlight.
e) Do not spray the unit with a stream of water or immerse it in water.
f) Make sure that no water enters through the ventilation openings in the casing.
g) Clean the ventilation openings with a brush and compressed air.
h) Perform regular inspections of the unit checking technical fitness and any damages.
i) Use a soft cloth for cleaning.
j) Do not use sharp and/or metal objects (e.g. wire brush or metal spatula) for cleaning as they may damage the surface of the appliance material.
k) Once a year, the device should be checked by a qualified technician.

DISPOSAL OF WASTE APPLIANCES

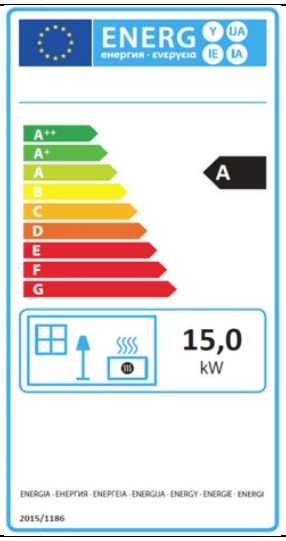
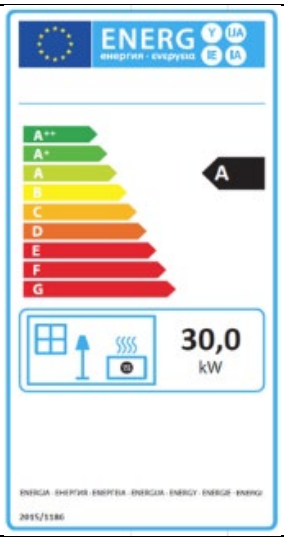
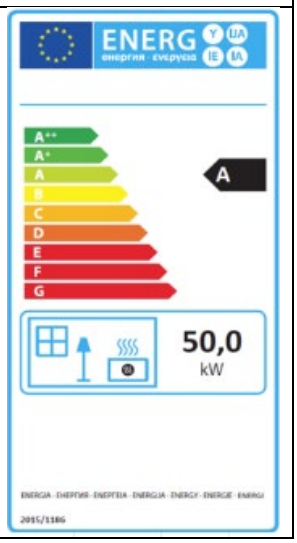
At the end of its useful life, this product should not be disposed of with normal household waste but should be taken to a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. This is indicated by the symbol on the product, operating instructions or packaging. The materials used in this appliance are recyclable according to their marking. By reuse, recycling or applying other forms of use of waste machines, you make a significant contribution to the protection of our environment.
Your local administration will provide you with information about the appropriate disposal point for used appliances.

TROUBLESHOOTING (for models with automatic ignition)

Problem	Possible cause	Solution
The engine is not running.	No power supply	Check the control board with a meter.
	Ambient temperature higher than that set on the device.	Set a higher temperature on the appliance.
	The safety thermostat has turned off.	Wait a minute and press the reset button.
The engine runs, but the burner does not ignite and after a few seconds the unit shuts down.	Gas valve closed.	Open the valve.
	Empty gas tank.	Connect a filled tank.
	The gas nozzle is clogged.	Remove the nozzle and clean it.
	The gas solenoid valve is closed.	Check the gas solenoid valve for proper operation.
	No ignition spark.	Check the space between the ignition electrodes.
The heater turns off during operation.	Too much gas.	Check the gas regulator and replace it if necessary.
	Insufficient air flow.	Check the motor for proper operation.
	Insufficient gas flow due to frost on the tank.	Check and, if necessary, replace with a larger gas tank or connect two tanks simultaneously to supply the device.

Niniejsza Instrukcja obsługi została przetłumaczona maszynowo. Dołożyliśmy wszelkich starań, aby tłumaczenie było dokładne, jednak należy pamiętać, że tłumaczenia automatyczne nie są doskonałe i nie zastępują tłumaczy. Oficjalna wersja instrukcji obsługi jest w języku angielskim. Wszelkie różnice między wersją przetłumaczoną a oryginałem angielskim nie są prawnie wiążące. W przypadku pytań dotyczących dokładności tłumaczenia prosimy o zapoznanie się z wersją angielską, która jest oficjalną wersją referencyjną. Więcej wersji językowych jest dostępnych na życzenie pod adresem info@expondo.com.

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru				
Nazwa produktu	PODGRZEWACZ LPG				
Model	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Napięcie zasilania [V~] / Częstotliwość [Hz]	220-240/50				
Moc grzewcza [kW]	10	15	30		50
Stopień IP	IPX4				
Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość) [mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Ciężar [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Rodzaj paliwa	Olej napędowy lub nafta opałowa				
Maksymalny przepływ powietrza [m^3/h]	320		650		1010
Zużycie paliwa [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Powierzchnia pomieszczenia [m^2]	110	160	310		510
Odległość między elektrodami zapłonowymi [mm]	5				
Kategoria urządzenia	$I_{3B/P}$				
Średnica wtryskiwacza [mm]	0,86		1,28		1,5
Ciśnienie zasilania gazem [mbar]	700				1500
Klasa efektywności energetycznej	A				
					

WAŻNE! Regulator ciśnienia dostarczony z tym produktem jest odpowiedni tylko dla Niemiec. Użytkownicy w innych krajach i regionach powinni zakupić regulator ciśnienia z lokalnym standardowym przyłączem. Ciśnienie właściwe dla regulatora ciśnienia podano w tabeli powyżej w punkcie <Ciśnienie zasilania gazem>. Upewnij się, że ciśnienie zakupionego regulatora odpowiada naszemu, aby zapewnić prawidłowe użytkowanie produktu.

Wymagania informacyjne dotyczące elektrycznych ogrzewaczy pomieszczeń:

Identyfikator(y) modelu: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funkcja ogrzewania pośredniego: nie								
Moc ogrzewania bezpośredniego: 15 kW								
Moc ogrzewania pośredniego: - kW								
Paliwo			Emisje z lokalnych ogrzewaczy pomieszczeń					
			NO_x (*)					
	gaz	LPG	161,7 **mg / kWh wejście (GCV)**					
Parametru	**Oznaczenie**	**Wartość**	**Jednostka**		**Parametru**	**Symbol**	**Wartość**	**Jednostka**
Moc grzewcza					**Wartość opałowa netto (NCV)**			
Nominalna moc grzewcza	P_{nom}	15	kW		Sprawność przy nominalnej mocy cieplnej	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimalna moc grzewcza (orientacyjna)	P_{min}	-	kW		Sprawność przy minimalnej mocy grzewczej (orientacyjna)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Zużycie energii elektrycznej na własne potrzeby					**Rodzaj mocy cieplnej / regulacja temperatury w pomieszczeniu**			
Przy nominalnej mocy cieplnej	el_{max}	0,4	kW		jednostopniowa moc cieplna bez regulacji temperatury w pomieszczeniu		tak	
Przy minimalnej mocy grzewczej	el_{min}	-	kW		co najmniej dwa poziomy ręczne bez regulacji temperatury w pomieszczeniu		nie	
W trybie czuwania	el_{SB}	-	kW		mechaniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu za pomocą termostatu		nie	
					elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu		nie	
					elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu z regulatorem dziennym		nie	
					elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu z timerem tygodniowym		nie	
					Inne możliwości regulacji			
					regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykrywaniem obecności		nie	
					regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykrywaniem otwartego okna		nie	
					z regulacją odległości		nie	

					z adaptacyjną kontrolą startu	nie
					z ograniczonym czasem pracy	nie
					z czujnikiem ciepła promieniowania	nie
Stałe zapotrzebowanie na energię płomienia pilota						
Zapotrzebowanie na energię płomienia pilota (jeśli dotyczy)	P_{pilot}	-	kW			
Dane kontaktowe	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = tlenki azotu						

Identyfikator(y) modelu: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Funkcja ogrzewania pośredniego: nie								
Moc ogrzewania bezpośredniego: 30 kW								
Moc ogrzewania pośredniego: - kW								
Paliwo			Emisje z lokalnych ogrzewaczy pomieszczeń					
			NO_x (*)					
	gaz	LPG	151,2 **mg/kWh wejście (GCV)**					
Parametru	**Oznaczenie**	**Wartość**	**Jednostka**		**Parametru**	**Symbol**	**Wartość**	**Jednostka**
Moc grzewcza					**Wartość opałowa netto (NCV)**			
Nominalna moc grzewcza	P_{nom}	0,8	kW		Sprawność przy nominalnej mocy cieplnej	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimalna moc grzewcza (orientacyjna)	P_{min}	-	kW		Sprawność przy minimalnej mocy grzewczej (orientacyjna)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					**Rodzaj mocy cieplnej / regulacji temperatury pomieszczenia**			
Przy nominalnej mocy cieplnej	el_{max}	80	kW		jednostopniowa moc cieplna bez regulacji temperatury pomieszczenia		tak	
Przy minimalnej mocy grzewczej	el_{min}	-	kW		co najmniej dwa poziomy ręczne bez regulacji temperatury pomieszczenia		nie	
W trybie czuwania	el_{SB}	-	kW		mechaniczna regulacja temperatury pomieszczenia za pomocą termostatu		nie	
					elektroniczna regulacja temperatury pomieszczenia		nie	
					elektroniczna regulacja temperatury pomieszczenia z regulatorem dobowym		nie	

					elektroniczna regulacja temperatury pomieszczenia z timerem tygodniowym	nie
					Inne możliwości regulacji	
					regulacja temperatury pomieszczenia z wykrywaniem obecności	nie
					regulacja temperatury pomieszczenia z wykrywaniem otwartego okna	nie
					z regulacją odległości	nie
					z adaptacyjnym sterowaniem startem	nie
					ze skróconym czasem pracy	nie
					z czujnikiem ciepła promieniowania	nie
Stałe zapotrzebowanie na energię dla płomienia pilota						
Zapotrzebowanie na płomień pilota (jeśli dotyczy)	P_{pilot}	-	kW			
Dane kontaktowe	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = tlenki azotu						

Identyfikator(y) modelu: **MSW-GH-BD-50000**								
Funkcja ogrzewania pośredniego: nie								
Moc ogrzewania bezpośredniego: 50 kW								
Moc ogrzewania pośredniego: - kW								
Paliwo			Emisje z lokalnych ogrzewaczy pomieszczeń					
			NO_x (*)					
	gaz	LPG	151,6 **mg / kWh wejście (GCV)**					
Parametru	**Oznaczenie**	**Wartość**	**Jednostka**		**Parametru**	**Symbol**	**Wartość**	**Jednostka**
Moc grzewcza					**Wartość opałowa netto (NCV)**			
Nominalna moc grzewcza	P_{nom}	50	kW		Sprawność przy nominalnej mocy cieplnej	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimalna moc grzewcza (orientacyjna)	P_{min}	-	kW		Sprawność przy minimalnej mocy grzewczej (orientacyjna)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					**Rodzaj mocy grzewczej / regulacja temperatury pomieszczenia**			
Przy nominalnej mocy grzewczej	el_{max}	0,8	kW		jednostopniowa moc grzewcza bez regulacji temperatury pomieszczenia		tak	
Przy minimalnej mocy grzewczej	el_{min}	-	kW		co najmniej dwa poziomy ręczne bez regulacji		nie	

					temperatury pomieszczenia	
W trybie czuwania	el_{SB}	-	kW		mechaniczna regulacja temperatury pomieszczenia za pomocą termostatu	nie
					elektroniczna regulacja temperatury pomieszczenia	nie
					elektroniczna regulacja temperatury pomieszczenia z regulatorem dobowym	nie
					elektroniczna regulacja temperatury pomieszczenia z timerem tygodniowym	nie
					Inne możliwości regulacji	
					regulacja temperatury pomieszczenia z wykrywaniem obecności	nie
					regulacja temperatury pomieszczenia z wykrywaniem otwartego okna	nie
					z regulacją odległości	nie
					z adaptacyjnym sterowaniem startem	nie
					ze skróconym czasem pracy	nie
					z czujnikiem ciepła promieniowania	nie
Stałe zapotrzebowanie na energię przez płomień kontrolny						
Zapotrzebowanie na płomień kontrolny (jeśli dotyczy)	P_{pilot}	-	kW			
Dane kontaktowe	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = tlenki azotu						

1. Ogólny opis

Niniejsza instrukcja ma służyć pomocą w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.



UWAGA! The figures in this manual are illustrative only and may vary in some details from the actual appearance of the product.

Objaśnienie symboli


Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.


Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.


Produkt podlegający recyklingowi.


UWAGA! lub **OSTRZEŻENIE!** lub **PAMIĘTAJ!** – opisujące daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).


UWAGA! Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym!


UWAGA! Niebezpieczeństwo pożaru - materiały łatwopalne!


Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi!


Uwaga! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia!


Nie wolno nakrywać urządzenia żadnymi materiałami ani przedmiotami!


Należy obchodzić się ostrożnie z opakowaniem.


Nie deptać po opakowaniu.

2. Bezpieczeństwo użytkowania


UWAGA! Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i opisie instrukcji odnosi się do ogrzewacza zasilanego LPG

2.1. Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Oryginalne wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
b) Unikaj dotykania uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, jeśli uziemione ciało dotknie urządzenia podczas bezpośredniego deszczu, mokrej nawierzchni lub podczas pracy w wilgotnym środowisku. Przedostanie się wody do urządzenia zwiększa ryzyko jego uszkodzenia oraz porażenia prądem.
c) Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma.
d) Nie należy używać przewodu w sposób niewłaściwy. Nigdy nie używać go do przenoszenia urządzenia lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Trzymaj przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub poplątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
e) W przypadku pracy urządzeniem na zewnątrz, należy użyć przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz. Użycie przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
f) Jeśli nie można uniknąć używania urządzenia w środowisku wilgotnym, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD). Używanie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

g) Zabrania się używania urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony lub nosi wyraźne oznaki zużycia. Uszkodzony przewód zasilający powinien być wymieniony przez wykwalifikowanego elektryka lub serwis producenta.
h) Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie należy zanurzać kabla, wtyczki ani samego urządzenia w wodzie lub innym płynie. Nie wolno używać urządzenia na mokrych powierzchniach.
i) UWAGA – ZAGROŻENIE ŻYCIA! Podczas czyszczenia lub użytkowania urządzenia nigdy nie wolno zanurzać go w wodzie lub innych cieczach.
j) Nie wolno dopuszczać do zamoczenia urządzenia. Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym!

2.2. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
b) Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie wytwarzają iskry, mogące zapalić pył lub opary.
c) W razie wątpliwości czy produkt działa poprawnie lub stwierdzenia uszkodzenia należy skontaktować się z serwisem producenta.
d) Naprawę produktu może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
e) W przypadku zaprószenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO_2).
f) Dzieci i osoby nieupoważnione nie mogą przebywać w miejscu pracy. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem).
g) Urządzenie używać w dobrze wentylowanej przestrzeni.
h) Podłączanie i odłączanie węża gazowego powinno odbywać się przy zamkniętym zaworze gazu.
i) Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są nieczytelne należy je wymienić.
j) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby produkt miał zostać przekazany osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
k) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
l) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
m) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.
n) Nigdy nie kierować nadmuchu w kierunku butli gazowej!



Pamiętać! należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.3. Bezpieczeństwo osobiste

a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
b) Maszynę mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jej obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
c) Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
d) Aby zapobiegać przypadkowemu uruchomieniu upewnij się, że przełącznik jest w pozycji wyłączonej przed podłączeniem do źródła zasilania.
e) Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice utrzymywać z dala od części ruchomych. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać chwycone przez ruchome części.
f) Należy usunąć wszelkie narzędzia regulujące lub klucze przed włączeniem urządzenia. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.
g) Urządzenie nie jest zabawką. Należy pilnować dzieci, aby nie bawiły się produktem.
h) Nie wkładać rąk, przedmiotów do wnętrza pracującego urządzenia!
i) UWAGA: niektóre elementy urządzenia mogą się mocno nagrzać – ryzyko oparzenia!

2.4. Bezpieczne stosowanie urządzenia

a) Nie należy używać urządzenia, jeśli przełącznik ON/OFF nie działa sprawnie (nie załącza i nie wyłącza się). Urządzenia, które nie mogą być kontrolowane za pomocą przełącznika są niebezpieczne, nie mogą pracować i muszą zostać naprawione.
b) Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia i konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
c) Przed przystąpieniem do regulacji, wymiany osprzętu a także po zakończeniu pracy z urządzeniem należy zakręcić zawór gazowy. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko wypadku.

d) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
e) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.
f) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
g) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.
h) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
i) Przy transportowaniu i przenoszeniu urządzenia z miejsca magazynowania do miejsca użytkowania należy uwzględnić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych obowiązujących w kraju, w którym urządzenia są użytkowane.
j) Zabrania się przesuwania, przestawiania i obracania urządzenia będącego w trakcie pracy.
k) Nie należy pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru.
l) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
m) Do zasilania urządzenia należy używać gazu LPG. Używanie innych gazów jest zabronione!
n) Przed każdym użyciem upewnić się, czy końcówka jest prawidłowo zamontowana w urządzeniu oraz czy wąż jest odpowiednio umocowany i nieuszkodzony.
o) W przypadku zauważenia wycieku z urządzenia lub przewodów albo wyczucia specyficznego zapachu gazu, należy natychmiast odłączyć dopływ gazu i skonsultować się z osobą upoważnioną. Wywietrzyć pomieszczenie, w którym wyciekł gaz.
p) Nie należy przekraczać zalecanego ciśnienia zasilania, ponieważ może to uszkodzić urządzenie.
q) Nie wolno zasłaniać wlotu i wylotu powietrza.
r) Nie wolno skręcać lub zginać węży gazowych.
s) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
t) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
u) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
v) Nie należy przeciążać urządzenia.
w) Nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej wartości ciśnienia gazu zasilającego urządzenie! Stosować tylko i wyłącznie zasilanie gazowe z regulatorem ciśnienia oraz odpowiednimi dyszami.
x) Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych urządzenia!
y) Produkt nie jest przeznaczony do użytku domowego, czy w kamperach lub przyczepach kampingowych. Nadaje się do użytku na otwartej przestrzeni lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, ale nie wolno go używać poniżej poziomu gruntu (np. w piwnicach, garażach lub komórkach podziemnych).
z) Przed uruchomieniem palnika upewnić się, że wentylator działa poprawnie.
aa) Zachować minimalną odległość 3,5 m od wylotu ciepłego powietrza, 2,5 m od wlotu powietrza i 2 m od pozostałych boków urządzenia.
bb) Podczas używania wkrętu należy stosować przelicznik mocy 100 W na 1 m^3 powierzchni – nie należy używać wkrętu w mniejszych przestrzeniach wynikających z tego przelicznika.
cc) Zakaz stosowania otwartego ognia w pobliżu urządzenia lub butli gazowej!
dd) Powierzchnia robocza powinna być równa, sucha i odporna na działanie ciepła.

UWAGA! Chociaż produkt został zaprojektowany z myślą o bezpieczeństwie i posiada odpowiednie zabezpieczenia, a także pomimo dodatkowych zabezpieczeń zapewnianych użytkownikowi, istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub obrażeń podczas użytkowania. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. Zasady użytkowania

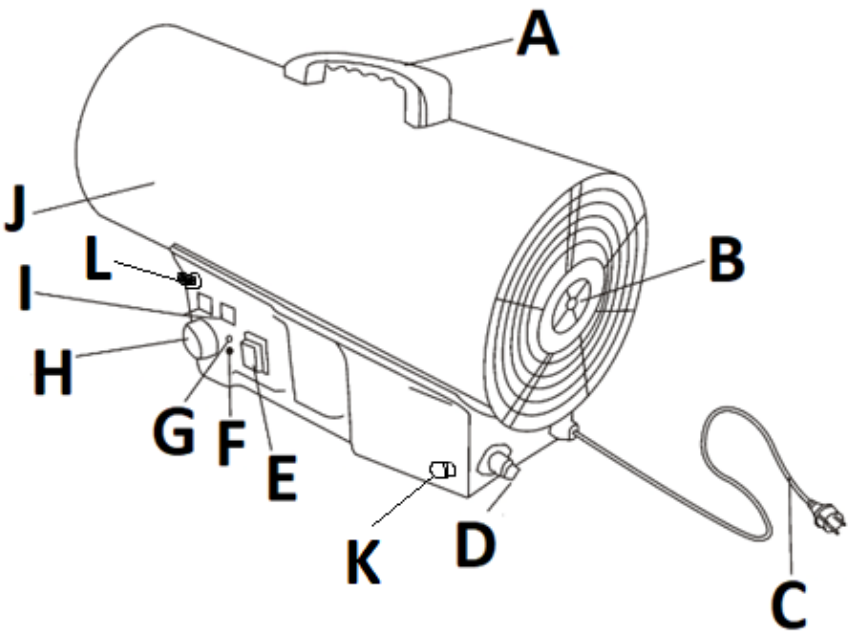
Urządzenie jest przeznaczone do ogrzewania powietrza.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku domowego. Jest przeznaczone wyłącznie do użytku na zewnątrz.

NIE UŻYWAĆ DO OGRZEWANIA DOMOWEGO. W PRZYPADKU BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZED UŻYCIEM NALEŻY PRZECZYTAĆ LOKALNE PRZEPISY.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. Opis urządzenia



A. Uchwyt transportowy
B. Kratka ochronna z dostępem do silnika
C. Kabel zasilający z wtyczką
D. Podłączenie gazu
E. Wyłącznik zasilania
F. Przycisk resetowania (tylko wybrane modele)
G. Kontrolka resetowania (tylko wybrane modele)
H. Pokrętło regulacji temperatury
I. Wyświetlacze - lewy ustawiony wskaźnik temperatury, prawy wskaźnik temperatury otoczenia; (tylko wybrane modele)
J. Obudowa
K. Przycisk zaworu gazowego
L. Przycisk zapłonu

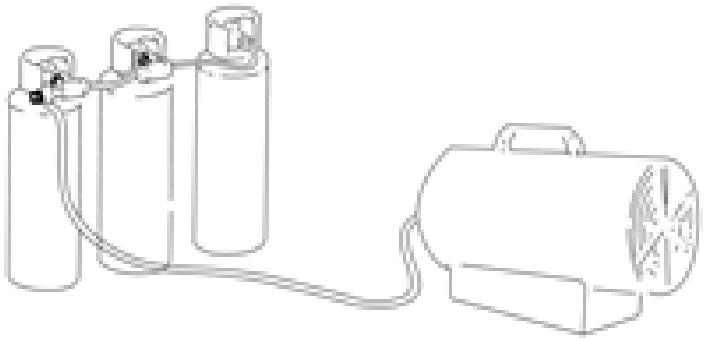
3.2. Przygotowanie do pracy

UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA:
Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C a wilgotność względna nie powinna przekraczać 85%. Urządzenie należy ustawić w sposób zapewniający dobrą cyrkulację powietrza. Należy zachować minimalną bezpieczną odległość od każdej strony urządzenia (więcej informacji w sekcji „Bezpieczne użytkowanie urządzenia"). Trzymać urządzenie z dala od gorących powierzchni, w tym bezpośredniego światła słonecznego. Urządzenie należy zawsze użytkować na równej, stabilnej, czystej, ognioodpornej i suchej powierzchni i poza zasięgiem dzieci oraz osób ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych. Urządzenie należy umiejscowić w taki sposób, by w dowolnej chwili można się było dostać do wtyczki sieciowej. Należy pamiętać o tym, by zasilanie urządzenia energią odpowiadało danym podanym na tabliczce znamionowej!

MONTAŻ URZĄDZENIA
WAŻNE: urządzenie wymaga podłączenia węża gazowego wraz z reduktorem i butlą - skontaktuj się z lokalnym dostawcą gazu, aby uzyskać więcej informacji.

- Najpierw sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. Podłącz przewód zasilający do źródła zasilania.
- Uziem urządzenie.
- Podłącz zbiornik gazu do urządzenia za pomocą przyłącza (D) - na przyłączu powinien być zainstalowany reduktor ciśnienia.
- Otwórz zawór gazowy zbiornika i sprawdź, czy nie ma pęknięć/wycieków - zaleca się użycie specjalnego urządzenia do wykrywania wycieków gazu.

UWAGA: W przypadku częstego, długotrwałego użytkowania urządzenia z pełną mocą, na zbiorniku gazu może tworzyć się szron – jest to normalne. Aby temu zapobiec lub ograniczyć, należy użyć zbiornika o większej pojemności lub podłączyć jednocześnie 2 lub więcej zbiorników gazu. W żadnym wypadku nie należy podgrzewać samego zbiornika!



3.3. Praca z urządzeniem

3.3.1 Włączanie

Przy otwartym zaworze w zbiorniku gazu.

a) Zapłon automatyczny:
- Ustaw włącznik zasilania (E) w pozycji „I", a napęd elektryczny uruchomi się, tzn. wentylator zacznie się obracać, a wyświetlacz po prawej stronie wskaże temperaturę otoczenia.
- Naciśnij zawór gazowy (K) i ustaw włącznik zasilania (E) w pozycji „II". Wyświetlacz po lewej stronie pokaże aktualną temperaturę ustawioną na urządzeniu, a urządzenie automatycznie rozpocznie zapłon, jeśli będzie ona wyższa od temperatury otoczenia. Jeśli temperatura otoczenia jest wyższa od temperatury ustawionej, urządzenie nie uruchomi się, chyba że pokrętło regulacji temperatury (H) zostanie ustawione na wyższą temperaturę.
- Dostosuj przepływ gazu ze zbiornika do swoich potrzeb – obracając pokrętło regulatora w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby go zwiększyć, a w przeciwnym kierunku, aby go zmniejszyć.
- Jeśli zapłon nastąpi, ale nagrzewnica zostanie zablokowana po kilku sekundach, zaświeci się kontrolka resetu (G). Odczekaj minutę, a następnie naciśnij przycisk resetu (F) i powtórz powyższą procedurę uruchamiania od początku.

b) Ręczne uruchamianie:
- Ustaw włącznik zasilania (E) w pozycji „I", a napęd elektryczny uruchomi się – wentylator zacznie się obracać.
- Naciśnij i przytrzymaj zawór gazowy (K) i naciśnij przycisk zapłonu (L), aż do zapłonu. Po pojawieniu się ognia, przytrzymaj przycisk zaworu gazowego przez około 10 sekund.
- Jeśli po zwolnieniu przycisku zaworu gazowego (K) urządzenie przestanie działać, odczekaj 1 minutę i powtórz powyższą procedurę rozruchu. Po zapłonie przytrzymaj jednak przycisk zaworu gazowego (K) nieco dłużej.
- Dostosuj przepływ gazu z butli do swoich potrzeb – obracając pokrętło regulatora w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby go zwiększyć, a w przeciwnym kierunku, aby go zmniejszyć.

UWAGA: w przypadku utrudnionego lub nieregularnego zapłonu, upewnij się, że nic nie blokuje wentylatora i że obraca się on swobodnie.

3.3.2 Wyłączanie

- Zamknij zawór gazowy przy butli, ale pozwól wentylatorowi pracować do momentu zgaśnięcia płomienia, tj. nie wyłączaj urządzenia.
- Po zgaśnięciu płomienia ustaw włącznik zasilania (E) w pozycji „O".
  WAŻNE: Nigdy nie pozostawiaj urządzenia bezczynnego z otwartym zaworem gazowym!

3.3.3 Funkcja wentylacji pomieszczenia

Alternatywnie, urządzenie może służyć do wentylacji pomieszczenia. W tym celu najpierw wyłącz dopływ gazu. Następnie, po podłączeniu wtyczki (C) do gniazdka elektrycznego, ustaw włącznik zasilania w pozycji „I", a wentylator uruchomi się i zacznie wtłaczać powietrze do pomieszczenia.

3.4. Czyszczenie i konserwacja

a) Przed każdym czyszczeniem, regulacją, wymianą osprzętu, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową i całkowicie ochłodzić urządzenie.
   - Odczekać, aż wirujące elementy zatrzymają się.

b) Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.

c) Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć, zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.

d) Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

e) Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.

f) Należy pamiętać, aby przez otwory znajdujące się w obudowie nie dostała się woda.

g) Otwory wentylacyjne należy czyścić pędzelkiem i sprężonym powietrzem.

h) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.

i) Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.

j) Nie używaj ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. szczotki drucianej lub metalowej szpatułki) do czyszczenia, ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię urządzenia.

k) Raz w roku urządzenie powinno zostać sprawdzone przez wykwalifikowanego technika.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

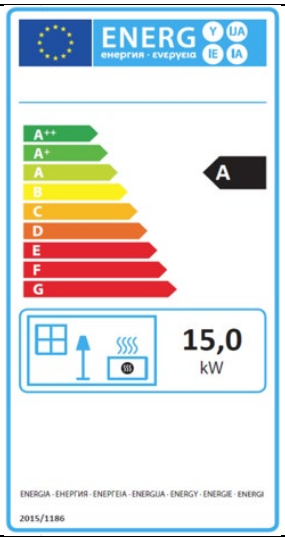
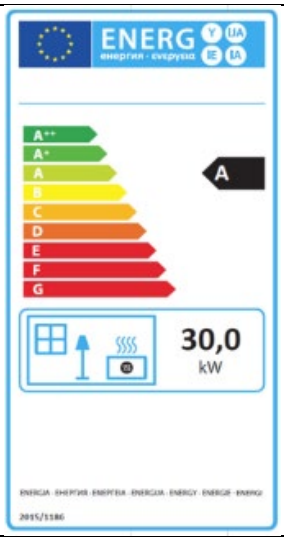
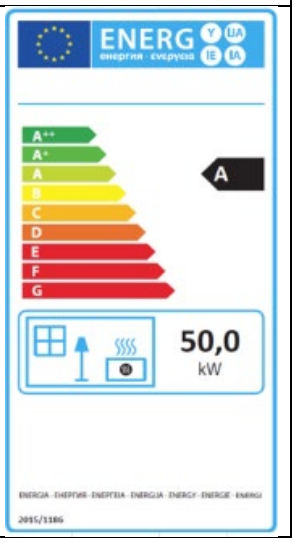
Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (modele z automatycznym zapłonem)

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie pracuje.	Brak zasilania prądowego.	Sprawdź panel sterowania miernikiem.
	Temperatura otoczenia jest wyższa niż ustawiona na urządzeniu.	Ustaw wyższą temperaturę na urządzeniu.
	Termostat bezpieczeństwa wyłączył się.	Odczekaj minutę i naciśnij przycisk resetowania.
Silnik pracuje, ale palnik nie zapala się i po kilku sekundach urządzenie wyłącza się.	Zawór gazowy jest zamknięty.	Odkręcić zawór.
	Zbiornik paliwa pusty.	Podłącz napełniony zbiornik.
	Dysza gazowa jest zatkana.	Wyjmij dyszę i wyczyść ją.
	Elektrozawór gazowy jest zamknięty.	Sprawdź prawidłowe działanie elektrozaworu gazowego.
	Brak iskry zapłonowej.	Sprawdź odstęp między elektrodami zapłonowymi.
Nagrzewnica wyłącza się podczas pracy.	Zbyt dużo gazu.	Sprawdź reduktor gazu i wymień go w razie potrzeby.
	Niewystarczający przepływ powietrza.	Sprawdź prawidłowe działanie napędu.
	Niewystarczający przepływ gazu z powodu szronu na zbiorniku.	Sprawdź i w razie potrzeby wymień zbiornik na większy lub podłącz dwa zbiorniki jednocześnie, aby zasilić urządzenie.

Tato uživatelská příručka byla přeložena pomocí strojového překladu. Vynaložili jsme veškeré úsilí, abychom zajistili přesnost překladu, ale upozorňujeme, že automatické překlady nejsou dokonalé a nemají nahradit lidské překladatele. Oficiální verze uživatelské příručky je v angličtině. Jakékoli rozdíly mezi přeloženou verzí a originální angličtinou nejsou právně závazné. Máte-li jakékoli dotazy ohledně přesnosti překladu, obraťte se na anglickou verzi, která je oficiální referencí. Další jazykové verze jsou k dispozici na vyžádání na adrese info@expondo.com.

Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru				
Název výrobku	Plynové topidlo				
Model	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Napájecí napětí [V~] / Frekvence [Hz]	220-240/50				
Topný výkon [kW]	10	15	30		50
třída IP	IPX4				
Rozměry (šířka x hloubka x výška) [mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Hmotnost [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Druh paliva	Nafta nebo topný petrolej				
Maximální průtok vzduchu [m^3 / h]	320		650		1010
Spotřeba paliva [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Velikost místnosti [m^2]	110	160	310		510
Vzdálenost mezi zapalovacími elektrodami [mm]	5				
Kategorie zařízení	$I_{3B/P}$				
Průměr vstřikovače [mm]	0,86		1,28		1,5
Tlak plynu [mbar]	700				1500
Třída energetické efektivity	A				
					

DŮLEŽITÉ! Regulátor tlaku dodávaný s tímto výrobkem je vhodný pouze pro Německo. Uživatelé v jiných zemích a regionech by si měli zakoupit regulátor tlaku s místním standardním připojením. Použitelný tlak pro regulátor tlaku je uveden v tabulce výše v části <Tlak plynu>. Abyste zajistili správné používání výrobku, ujistěte se, že tlak vámi zakoupeného regulátoru odpovídá našemu.

Požadavky na informace pro elektrická lokální topidla:

Identifikační číslo (identifikační znaky) modelu: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funkce nepřímého ohřevu: ne								
Přímý topný výkon: 15 kW								
Nepřímý topný výkon: - kW								
Palivo			Emise z lokálních topidel					
			NO_x (*)					
	plyn	LPG	161,7 **mg / kWh $_{vstup}$ (GCV)**					
Parametru	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parametru**	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Topný výkon					**Čistá výhřevnost (NCV)**			
Jmenovitý topný výkon	P_{nom}	15	kW		Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimální topný výkon (orientační)	P_{min}	-	kW		Účinnost při minimálním topném výkonu (orientační)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Spotřeba elektřiny pro vlastní potřebu					**Typ tepelného výkonu / regulace teploty v místnosti**			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	0,4	kW		jednostupňový tepelný výkon bez regulace teploty v místnosti		ano	
Při minimálním topném výkonu	el_{min}	-	kW		alespoň dva manuální stupně bez regulace teploty v místnosti		ne	
V pohotovostním režimu	el_{SB}	-	kW		Mechanická regulace teploty v místnosti termostatem		ne	
					Elektronická regulace teploty v místnosti		ne	
					Elektronická regulace teploty v místnosti s denním regulátorem		ne	
					Elektronická regulace teploty v místnosti s týdenním časovačem		ne	
					Další možnosti nastavení			
					Regulace teploty v místnosti s rozpoznáním přítomnosti		ne	
					Regulace teploty v místnosti s rozpoznáním otevřeného okna		ne	
					s nastavením vzdálenosti		ne	
					s adaptivní regulací spouštění		ne	
					se zkrácenou pracovní dobou		ne	
					se senzorem sálavého tepla		ne	
Trvalý požadavek na energii pilotního plamene								
Požadavek na pilotní plamen	P_{pilot}	-	kW					

(pokud je k dispozici)						
Kontaktní údaje	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = oxidy dusíku						

Identifikační číslo(y) modelu: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Funkce nepřímého ohřevu: ne								
Přímý topný výkon: 30 kW								
Nepřímý topný výkon: - kW								
Palivo			Emise z lokálních topidel					
			NO_x (*)					
	plyn	LPG	151,2 **mg / kWh $_{vstup}$ (GCV)**					
Parametru	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parametru**	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Topný výkon					**Čistá výhřevnost (NCV)**			
Jmenovitý topný výkon	P_{nom}	0,8	kW		Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimální topný výkon (orientační)	P_{min}	-	kW		Účinnost při minimálním topném výkonu (orientační)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Spotřeba elektřiny pro vlastní potřebu					**Typ tepelného výkonu / regulace pokojové teploty**			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	80	kW		jednostupňový tepelný výkon bez regulace pokojové teploty		ano	
Při minimálním topném výkonu	el_{min}	-	kW		alespoň dva manuální stupně bez regulace pokojové teploty		ne	
V pohotovostním režimu	el_{SB}	-	kW		mechanická regulace pokojové teploty termostatem		ne	
					elektronická regulace pokojové teploty		ne	
					elektronická regulace pokojové teploty s denním regulátorem		ne	
					elektronická regulace pokojové teploty s týdenním časovačem		ne	
					Další možnosti nastavení			
					regulace pokojové teploty s rozpoznáním přítomnosti		ne	
					regulace pokojové teploty s rozpoznáním otevřeného okna		ne	
					s nastavením vzdálenosti		ne	
					s adaptivní regulací spouštění		ne	
					se zkrácenou pracovní dobou		ne	
					se senzorem sálavého tepla		ne	

Trvalý požadavek na energii pilotního hořáku						
Požadavek na pilotní hořák (pokud je k dispozici)	P_{pilot}	-	kW			
Kontaktní údaje	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = oxidy dusíku						

Identifikační číslo(y) modelu: **MSW-GH-BD-50000**								
Funkce nepřímého ohřevu: ne								
Přímý topný výkon: 50 kW								
Nepřímý topný výkon: - kW								
Palivo			Emise z lokálních topidel					
			NO_x (*)					
	plyn	LPG	151,6 **mg / kWh $_{vstup}$ (GCV)**					
Parametru	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parametru**	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Topný výkon					**Čistá výhřevnost (NCV)**			
Jmenovitý topný výkon	P_{nom}	50	kW		Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimální topný výkon (orientační)	P_{min}	-	kW		Účinnost při minimálním topném výkonu (orientační)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Spotřeba elektřiny pro vlastní potřebu					**Typ tepelného výkonu / regulace pokojové teploty**			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	0,8	kW		jednostupňový tepelný výkon bez regulace pokojové teploty		ano	
Při minimálním topném výkonu	el_{min}	-	kW		alespoň dva manuální stupně bez regulace pokojové teploty		ne	
V pohotovostním režimu	el_{SB}	-	kW		mechanická regulace pokojové teploty termostatem		ne	
					elektronická regulace pokojové teploty		ne	
					elektronická regulace pokojové teploty s denním regulátorem		ne	
					elektronická regulace pokojové teploty s týdenním časovačem		ne	
					Další možnosti nastavení			
					regulace pokojové teploty s rozpoznáním přítomnosti		ne	
					regulace pokojové teploty s rozpoznáním otevřeného okna		ne	
					s nastavením vzdálenosti		ne	
					s adaptivním řízením spouště		ne	

					se zkrácenou pracovní dobou	ne
					se senzorem sálavého tepla	ne
Trvalý požadavek na energii pilotního plamene						
Požadavek na pilotní plamen (pokud je k dispozici)	P_{pilot}	-	kW			
Kontaktní údaje	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = oxidy dusíku						

1. Všeobecný popis

Tato příručka vám má pomoci při bezpečném a spolehlivém používání. Výrobek je navržený a vyrobený přísně podle technických pokynů pomocí nejnovějších technologií a komponentů a při zachování nejvyšších standardů kvality.

PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ A S POROZUMĚNÍM PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD.

Pro zajištění dlouhodobého a spolehlivého provozu zařízení dbejte na jeho řádnou obsluhu a údržbu podle doporučení uvedených v těchto pokynech. Technické údaje a specifikace uvedené v těchto pokynech k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny související se zvýšením kvality. S ohledem na technický pokrok a omezení hluku je zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby bylo riziko vyplývající z emisí hluku omezeno na co nejnižší úroveň.



UPOZORNĚNÍ! Ilustrace použité v těchto pokynech k obsluze slouží pouze k náhledu a v některých detailech se mohou lišit od skutečného vzhledu výrobku.

Vysvětlení symbolů

Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.



Před použitím se seznamte s pokyny.



Recyklovatelný výrobek.



POZOR! nebo **VAROVÁNÍ!** nebo **PAMATUJTE!** popisující danou situaci (všeobecná výstražná značka).



UPOZORNĚNÍ! Výstraha před úrazem elektrickým proudem!



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí požáru – hořlavé materiály!



Varování před nebezpečím otravy toxickými látkami!



Upozornění! Horký povrch může způsobit popáleniny!



Nezakrývejte šroub žádnými materiály ani předměty!



S obalem zacházejte opatrně.



Nešlapejte na obal.

2. Bezpečnost používání

UPOZORNĚNÍ! Přečtěte si všechna bezpečnostní varování a pokyny. Nerespektování výstrah a nedodržování návodů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění nebo být příčinou smrti.

Výraz „zařízení“ nebo „výrobek“ se v upozorněních a v popisu příručky vztahuje na následující zboží:
LPG ohřívač

2.1. Elektrická bezpečnost

a) Zástrčka zařízení musí odpovídat zásuvce. Zástrčku v žádném případě nijak neupravujte. Originální zástrčky a zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem.
b) Nedotýkejte se uzemněných částí, jako jsou trubky, ohřívače, kamna a chladničky. Existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem, pokud je vaše tělo uzemněno a dotkne se zařízení, když je vystaveno přímému dešti, mokré vozovce nebo při práci ve vlhkém prostředí. Vniknutí vody do zařízení zvyšuje riziko jeho poškození a zasažení elektrickým proudem.
c) Nedotýkejte se zařízení mokrýma nebo vlhkýma rukama.
d) Kabel používejte podle pokynů. Nikdy ho nepoužívejte k přenášení zařízení nebo k vytahování zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před zdroji tepla, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými částmi. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
e) Při venkovních pracích se zařízením používejte prodlužovací kabel určený pro venkovní použití. Použití prodlužovacího kabelu určeného pro venkovní použití snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.
f) Pokud se nemůžete vyhnout použití výrobku ve vlhkém prostředí, použijte k připojení výrobku k elektrické síti proudový chránič (RCD). Používání RCD snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

g) Je zakázáno používat zařízení, pokud je napájecí vodič poškozen nebo jeví známky opotřebení. Poškozený napájecí vodič musí být vyměněn kvalifikovaným elektrotechnikem nebo servisem výrobce.
h) Pro zabránění zasažení elektrickým proudem nevkládejte kabel, zástrčku ani samotné zařízení do vody ani jiné kapaliny. Je zakázáno používat zařízení na mokrých površích.
i) POZOR – OHROŽENÍ ŽIVOTA! Během čištění nebo používání zařízení jej nikdy neponořujte do vody nebo jiných tekutin.
j) Zařízení nenamáčejte. Výstraha před úrazem elektrickým proudem!

2.2. Bezpečnost na pracovišti

a) Na pracovišti udržujte pořádek a zajistěte dostatečné osvětlení. Nepořádek nebo nedostatečné osvětlení může vést k nehodám a úrazům. Při používání zařízení předcházejte nebezpečným situacím, pozorujte, co se děje, a chovejte se rozumně.
b) Nepoužívejte zařízení v potenciálně výbušné atmosféře, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Při používání zařízení vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
c) Pokud máte pochybnosti, zda výrobek pracuje správně, nebo v případě výskytu poruchy kontaktujte servis výrobce.
d) Opravy výrobku může provádět pouze servis výrobce. Je zakázáno provádět opravy svépomocně!
e) Při vznícení nebo požáru používejte na hašení zařízení pod napětím výhradně práškové nebo sněhové hasicí přístroje (CO_2).
f) Do pracovního prostoru nesmějí děti ani nepovolané osoby. (Nepozornost může vést ke ztrátě kontroly nad jednotkou.)
g) Zařízení používejte pouze v dostatečně větraných prostorech.
h) Plynová hadice by měla být připojována a odpojována se zavřeným plynovým ventilem.
i) Pravidelně kontrolujte stav nálepek s informacemi týkajícími se bezpečnosti. Jsou-li nálepky nečitelné, vyměňte je.
j) Pokyny k používání si uložte pro pozdější použití. Pokud má být zařízení předáno třetím osobám, předejte současně s ním rovněž pokyny k používání.
k) Části balení a drobné montážní prvky ukládejte mimo dosah dětí.
l) Zařízení uložte mimo dosah dětí a zvířat.
m) Během používání tohoto zařízení společně s jinými zařízeními musí být při jejich používání zohledněny také jejich návody k použití.
n) Nikdy nesměrujte proudění vzduchu na plynovou láhev!

Zapamatujte si! Během práce se zařízením chraňte děti a jiné, okolní osoby.

2.3. Osobní bezpečnost

a) Nepoužívejte toto zařízení, pokud jste unavení, nemocní nebo pod vlivem alkoholu, drog nebo léků, které by mohly zhoršit vaši schopnost ovládat zařízení.
b) Zařízení mohou obsluhovat pouze osoby fyzicky způsobilé, schopné zvládnout jeho obsluhu a příslušně poučené, které se seznámily s těmito pokyny a byly proškoleny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
c) Při používání zařízení dávejte pozor a řiďte se zdravým rozumem. Chvíle nepozornosti při práci může vést k vážnému zranění.
d) Pro zabránění náhodnému uvedení zařízení do provozu zkontrolujte před připojením ke zdroji napájení, zda je přepínač v poloze „vypnuto“.
e) Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být pohyblivými částmi zachyceny a vtaženy.
f) Před zapnutím zařízení odstraňte veškeré seřizovací nástroje, nářadí nebo klíče. Nástroje, nářadí nebo klíč ponechaný v otáčející se části zařízení může způsobit zranění.
g) Zařízení není hračka. Děti by měly být sledovány, aby bylo zajištěno, že si s výrobkem nehrají.
h) Nevkládejte ruce dovnitř zařízení, pokud je v provozu!
i) POZOR: Některé části jednotky se mohou velmi zahřát – nebezpečí popálení!

2.4. Bezpečné používání zařízení

a) Nepoužívejte zařízení, pokud hlavní vypínač nefunguje správně (nezapíná se a nevypíná). Zařízení, která nemohou být kontrolována pomocí přepínače, jsou nebezpečná, nesmějí se používat a musejí být opravena.
b) Před nastavováním, čištěním nebo servisem odpojte zařízení od napájení. Takové preventivní opatření snižuje riziko náhodného uvedení do provozu.
c) Před prováděním seřízení, výměnou příslušenství a po ukončení práce s jednotkou vypněte plynový ventil. Toto preventivní opatření snižuje riziko úrazu.
d) Nepoužívaný výrobek uchovávejte mimo dosah dětí a kohokoli, kdo není obeznámen se zařízením nebo s tímto návodem. V rukou nezkušených uživatelů jsou tato zařízení nebezpečná.
e) Udržujte zařízení v dobrém technickém stavu. Před každou prací zkontrolujte, zda zařízení není poškozeno nebo nejsou poškozeny jeho pohyblivé části (praskliny částí nebo veškeré jiné podmínky, které mohou mít vliv na bezpečný chod zařízení). V případě poškození předejte zařízení do opravy ještě před jeho použitím.

f) Zařízení chraňte před dětmi.
g) Opravu a údržbu zařízení musí provádět kvalifikovaní pracovníci pomocí výhradně originálních náhradních dílů. Bude tak zajištěno bezpečné používání.
h) Aby byla zajištěna provozní integrita jednotky tak, jak byla navržena, neodstraňujte kryty instalované výrobcem ani šrouby.
i) Při přepravě a přenášení zařízení z místa jeho uložení na místo použití dbejte zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při ručních přepravních pracích platných v zemi, v níž jsou zařízení používána.
j) Je-li zařízení v provozu, je zakázáno ho přesouvat, otáčet a jakkoliv s ním manipulovat.
k) Zapnuté zařízení neponechávejte bez dozoru.
l) Zařízení pravidelně čistěte, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.
m) K napájení spotřebiče používejte LPG. Použití jiných plynů je zakázáno!
n) Před každým použitím zkontrolujte, zda je nástavec v zařízení správně namontován, zda je hadice správně upevněná a zda není poškozená.
o) Pokud si všimnete úniku z jednotky nebo hadic, nebo ucítíte specifický zápach plynu, okamžitě odpojte přívod plynu a obraťte se na autorizovanou osobu. Vyvětrejte místnost, ve které plyn unikl.
p) Nepřekračujte doporučený přívodní tlak, mohlo by to poškodit zařízení.
q) Nezakrývejte přívod a vývod vzduchu.
r) Plynové hadice neohýbejte ani nekruťte.
s) Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru dospělé osoby.
t) Je zakázáno zasahovat do konstrukce zařízení a provádět změny jeho parametrů nebo konstrukce.
u) Zařízení nepoužívejte ani neukládejte v blízkosti zdrojů ohně a tepla.
v) Je nutné se přesvědčit, zda je kolo na zařízení umístěno stabilně.
w) Maximální povolený tlak přívodu plynu do spotřebiče nesmí být překročen! Používejte pouze přívod plynu s regulátorem tlaku a vhodnými tryskami.
x) Nezakrývejte větrací otvory zařízení!
y) Tento výrobek není určen pro domácí použití ani pro použití v karavanech nebo mobilních domech. Je vhodný pro použití v otevřených prostorách nebo dobře větraných prostorách, ale nesmí se používat pod úrovní terénu (např. ve sklepech, garážích nebo podzemních buňkách).
z) Před spuštěním hořáku se ujistěte, že ventilátor funguje správně.
aa) Dodržujte minimální vzdálenost 3,5 m od výstupu horkého vzduchu, 2,5 m od vstupu vzduchu a 2 m od ostatních stran jednotky.
bb) Při použití šneku použijte převodní faktor 100 W výkonu na 1 m^3 prostoru – nepoužívejte šneek v menších prostorách vyplývajících z tohoto poměru.
cc) Nepoužívejte otevřený oheň v blízkosti šneku ani plynové lahve!
dd) Pracovní plocha by měla být rovná, suchá a odolná vůči teplu.

UPOZORNĚNÍ! Přestože byl produkt navržen tak, aby byl bezpečný a má odpovídající bezpečnostní opatření, a navzdory dalším bezpečnostním funkcím poskytovaným uživateli, stále existuje mírné riziko nehody nebo zranění při manipulaci s produktem. Doporučujeme, abyste při používání s výrobkem nakládali opatrně a rozumně.

3. Návod k použití

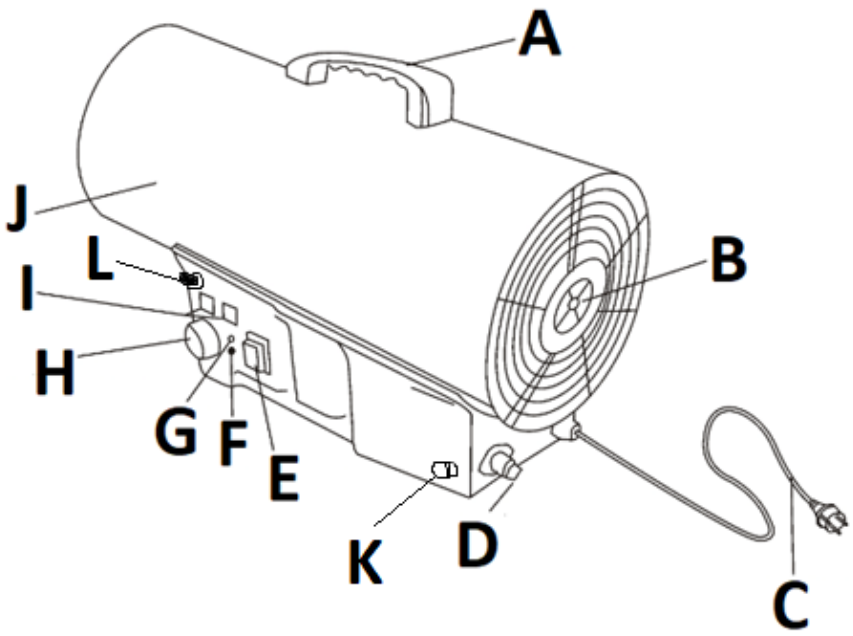
Zařízení je určeno k ohřevu vzduchu.

Zařízení není určeno k domácímu použití. Je určeno pouze k venkovnímu použití.

NEPOUŽÍVEJTE HO K VYTÁPĚNÍ DOMÁCNOSTÍ. U VEŘEJNÝCH BUDOV SI PŘED POUŽITÍM PŘEČTĚTE MÍSTNÍ PŘEDPISY.

Zodpovědnost za veškeré škody, které vzniknou jako důsledek používání zařízení způsobem, který není v souladu s jeho určením, je na straně uživatele.

3.1. Přehled produktů



A. Transportní držák
B. Ochranná mřížka s přístupem k motoru
C. Napájecí kabel se zástrčkou
D. Zapojení plynu
E. Vypínač napájení
F. Tlačítko reset (pouze vybrané modely)
G. Kontrolka resetování (pouze vybrané modely)
H. Ovladač pro nastavení teploty
I. Displeje – vlevo nastavená teplota, vpravo okolní teplota; (pouze vybrané modely)
J. Kryt
K. Tlačítko plynového ventilu
L. Tlačítko zapalování

3.2. Příprava k práci

UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

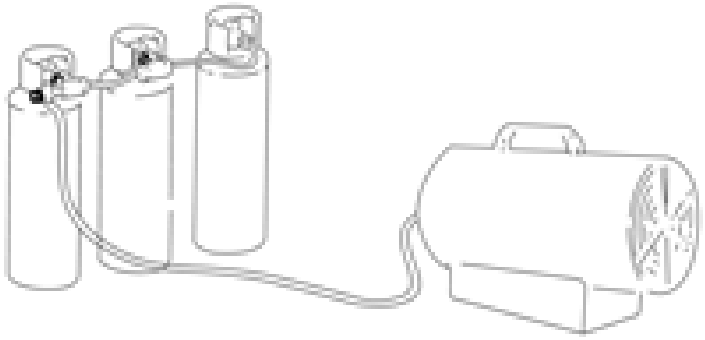
Teplota prostředí nesmí překračovat 40 °C a relativní vlhkost by neměla překračovat 85 %. Zařízení postavte tak, aby byla zajištěna dostatečná cirkulace vzduchu. Ujistěte se, že dodržujete minimální bezpečnou vzdálenost od každé strany zařízení (více viz část „Bezpečné používání zařízení“). Udržujte jednotku mimo dosah horkých povrchů, včetně přímého slunečního záření. Zařízení vždy používejte na rovném, pevném, čistém a suchém ohnivzdorném povrchu mimo dosah dětí a osob se sníženými psychickými, smyslovými a duševními funkcemi. Zařízení umístěte tak, aby byl vždy zajištěn přístup k síťové zástrčce. Nezapomeňte, že napájení zařízení musí odpovídat údajům uvedeným na typovém štítku!

MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

DŮLEŽITÉ: jednotka vyžaduje připojení plynové hadice spolu s regulátorem a lahví – pro více informací se obraťte na místního dodavatele plynu.

- Nejprve zkontrolujte jednotku, zda nedošlo k poškození při přepravě. Připojte napájecí kabel ke zdroji napájení.
- Uzemněte jednotku.
- Připojte plynovou nádrž k zařízení pomocí přípojky (D) - na přípojce by měl být nainstalován regulátor tlaku.
- Otevřete plynový ventil nádrže a zkontrolujte případné prasknutí/úniky - doporučuje se použití speciálního zařízení pro detekci úniku plynu.

POZNÁMKA: v případě častého, dlouhodobého používání zařízení na plný výkon se může na plynové nádrži tvořit námraza – to je normální. Abyste tomuto jevu zabránili nebo jej zmírnili, použijte nádrž s větší kapacitou nebo připojte 2 či více plynových nádrží současně. Za žádných okolností se samotná nádrž nesmí zahřívat!



3.3. Práce se zařízením.

3.3.1 Zapnutí

S otevřeným ventilem v plynové nádrži.

a) Automatické zapálení:

- Nastavte hlavní vypínač (E) do polohy „I“ a spustí se elektromotor, tj. ventilátor se začne otáčet a na displeji vpravo se zobrazí okolní teplota.
- Stiskněte plynový ventil (K) a nastavte hlavní vypínač (E) do polohy „II“. Na displeji vlevo se zobrazí aktuální teplota nastavená na zařízení a zařízení automaticky spustí zapálení, pokud je tato teplota vyšší než okolní teplota. Pokud je okolní teplota vyšší než nastavená teplota, zařízení se nespustí, pokud není knoflík regulace teploty (H) nastaven na vyšší teplotu.
- Upravte průtok plynu z nádrže podle svých potřeb – otáčením knoflíku regulátoru proti směru hodinových ručiček jej zvýšíte, otáčením regulátoru proti směru hodinových ručiček jej snížíte.
- Pokud dojde k zapálení, ale topení je po několika sekundách zablokováno, rozsvítí se kontrolka resetování (G). Počkejte minutu a poté stiskněte tlačítko resetování (F) a opakujte výše uvedený postup spouštění od začátku.

b) Ruční zapálení:

- Nastavte hlavní vypínač (E) do polohy „I“ a elektromotor se spustí – ventilátor se začne otáčet.
- Stiskněte a podržte plynový ventil (K) a stiskněte tlačítko zapalování (L), dokud se oheň nezapálí. Po objevení se ohně držte stisknuté tlačítko plynového ventilu po dobu asi 10 sekund.
- V případě, že po stisknutí tlačítka plynového ventilu (K) jednotka přestane fungovat, počkejte 1 minutu a opakujte výše uvedený postup spuštění. Po zapálení však podržte tlačítko plynového ventilu (K) stisknuté o něco déle.
- Upravte průtok plynu z nádrže podle svých potřeb - otáčením regulačního knoflíku proti směru hodinových ručiček jej zvýšíte a otáčením proti směru hodinových ručiček jej snížíte.

POZNÁMKA: v případě obtížného nebo nepravidelného zapálení se ujistěte, že nic neblokuje ventilátor a že se volně otáčí.

3.3.2 Vypnutí

- Zavřete plynový ventil u nádrže, ale nechte ventilátor běžet, dokud plamen nezhasne, tj. nevypínejte samotné zařízení.
- Když plamen zhasne, nastavte hlavní vypínač (E) do polohy "O".
  DŮLEŽITÉ: nikdy nenechávejte spotřebič v nečinnosti s otevřeným plynovým ventilem!

3.3.3 Funkce větrání místnosti

Alternativně lze zařízení použít k větrání místnosti. K tomu nejprve vypněte přívod plynu. Poté, po zapojení zástrčky (C) do zásuvky, nastavte hlavní vypínač do polohy „I“ a ventilátor se spustí a začne proudit vzduch v místnosti.

3.4. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

a) Před každým čištěním, seřízením, výměnou vybavení a rovněž není-li zařízení používáno, vytáhněte síťovou zástrčku a zařízení nechejte zcela vychladnout.
   - Počkejte, až se otáčející se části zastaví.
b) Na čistění ploch zařízení používejte výhradně přípravky neobsahující leptavé látky.
c) Po každém čištění všechny části dobře usušte, než budete zařízení znovu používat.
d) Zařízení uchovávejte na suchém a chladném místě chráněném před vlhkostí a přímým slunečním zářením.
e) Na zařízení nestříkejte vodu ani ho nevkládejte do vody.
f) Dejte pozor, aby skrze otvory, které se nacházejí na krytu, nepronikla voda.
g) Větrací otvory čistěte štětečkem a stlačeným vzduchem.
h) Zařízení pravidelně kontrolujte z hlediska jeho technické funkčnosti a na jakákoli poškození.
i) K čistění používejte měkký hadřík.
j) K čištění nepoužívejte ostré a/nebo kovové předměty (např. drátěný kartáč nebo kovovou špachtli), protože by mohly poškodit povrch materiálu spotřebiče.
k) Jednou ročně by měl přístroj zkontrolovat kvalifikovaný technik.

LIKVIDACE POUŽITÝCH ZAŘÍZENÍ.

Po skončení životnosti toto zařízení nelikvidujte s normálním komunálním odpadem, ale odevzdejte ho do sběrného dvora za účelem recyklace elektrických a elektronických zařízení. Informuje o tom symbol umístěný na výrobku, v návodu k obsluze nebo na obalu. Plasty použité v zařízení jsou vhodné pro opakované použití v souladu s jejich označením. Díky opakovanému použití, využití materiálů nebo jiným formám využívání opotřebovaných zařízení přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.

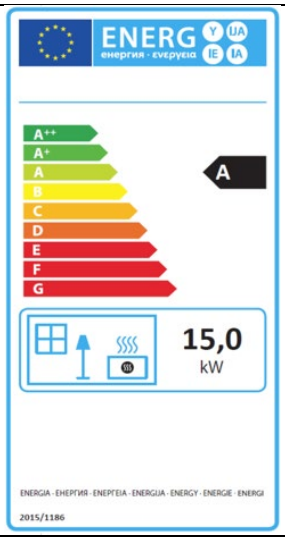
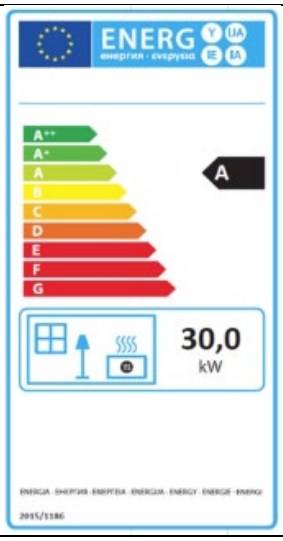
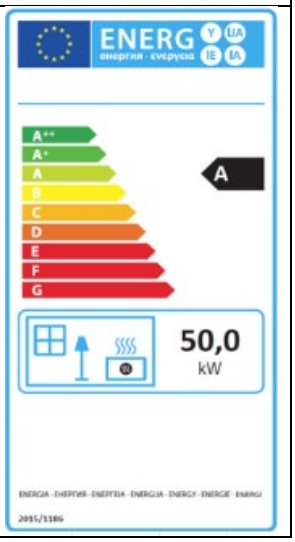
Informace o příslušném sběrném dvoře pro likvidaci vyřazených zařízení Vám poskytne orgán místní samosprávy.

ŘEŠENÍ ZÁVAD (u modelů s automatickým zapalováním)

Problém	Možná příčina	Řešení
Motor neběží.	Není napájení	Zkontrolujte řídicí desku pomocí měřiče.
	Okolní teplota je vyšší než teplota nastavená na zařízení.	Nastavte na spotřebiči vyšší teplotu.
	Bezpečnostní termostat se vypnul.	Počkejte minutu a stiskněte resetovací tlačítko.
Motor běží, ale hořák se nezapálí a po několika sekundách se jednotka vypne.	Plynový ventil je zavřený.	Otevřete ventil.
	Vyprázdněte plynovou nádrž.	Připojte naplněnou nádrž.
	Plynová tryska je ucpaná.	Vyjměte trysku a vyčistěte ji.
	Elektromagnetický ventil plynu je zavřený.	Zkontrolujte, zda elektromagnetický ventil plynu správně funguje.
	Chybí zapalovací jiskra.	Zkontrolujte prostor mezi zapalovacími elektrodami.
Topení se během provozu vypíná.	Příliš mnoho plynu.	Zkontrolujte regulátor plynu a v případě potřeby jej vyměňte.
	Nedostatečný průtok vzduchu.	Zkontrolujte, zda motor správně funguje.
	Nedostatečný průtok plynu v důsledku námrazy na nádrži.	Zkontrolujte a v případě potřeby vyměňte za větší plynovou nádrž nebo připojte dvě nádrže současně pro napájení zařízení.

Ce manuel d'utilisation a été traduit automatiquement. Nous avons tout mis en œuvre pour garantir l'exactitude de la traduction, mais veuillez noter que les traductions automatiques ne sont pas parfaites et ne sauraient remplacer les traductions humaines. La version officielle du manuel d'utilisation est en anglais. Toute différence entre la version traduite et la version originale anglaise n'a aucune valeur juridique. Pour toute question relative à l'exactitude de la traduction, veuillez vous référer à la version anglaise, qui fait foi. D'autres versions linguistiques sont disponibles sur demande via info@expondo.com.

Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre				
Nom de produit	Chauffage gpl				
Modèle	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Tension d'alimentation [V~] / Fréquence [Hz]	220-240/50				
Puissance de chauffage [kW]	10	15	30		50
Classe IP	IPX4				
Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) [mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Poids [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Type de carburant	Combustible diesel ou kérosène de chauffage				
Débit d'air maximal [m^3/h]	320		650		1010
Consommation de combustible [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Surface de la pièce [m^2]	110	160	310		510
Entraxe des électrodes d'allumage [mm]	5				
Catégorie d'appareil	$I_{3B/P}$				
Diamètre de l'injecteur [mm]	0,86		1,28		1,5
Pression du gaz d'alimentation [mbar]	700				1500
Classe d'efficacité énergétique	A				
					

IMPORTANT ! Le régulateur de pression fourni avec ce produit est uniquement compatible avec l'Allemagne. Les utilisateurs d'autres pays et régions doivent se procurer un régulateur de pression conforme aux normes locales. La pression applicable pour

le régulateur est indiquée dans le tableau ci-dessus, sous « Pression du gaz d'alimentation ». Veuillez vous assurer que la pression de votre régulateur correspond à la nôtre pour une utilisation correcte du produit.

Informations requises pour les radiateurs électriques d'appoint :

Identifiant(s) du modèle : **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Fonction de chauffage indirect : non								
Puissance de chauffage direct : 15 kW								
Puissance de chauffage indirecte : - kW								
Carburant			Émissions des appareils de chauffage d'appoint locaux					
			NO_x (*)					
	gaz	GPL	161,7 **mg / kWh en $_{entrée}$ (PCI)**					
du paramètre	**Désignation**	**Valeur**	**Unité**		**du paramètre**	**Symbole**	**Valeur**	**Unité**
puissance de chauffage					**Valeur calorifique inférieure (VCI)**			
Puissance calorifique nominale	P_{nom}	15	kW		Rendement à la puissance thermique nominale	$\eta_{th, nom}$	100	%
Puissance de chauffage minimale (indicative)	P_{min}	-	kW		Rendement à puissance de chauffage minimale (à titre indicatif)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consommation d'électricité pour les besoins personnels					**Type de puissance calorifique / régulation de la température ambiante**			
À puissance thermique nominale	el_{max}	0,4	kW		Puissance calorifique à un seul étage sans régulation de la température ambiante		oui	
À puissance de chauffage minimale	le_{min}	-	kW		au moins deux niveaux manuels sans contrôle de la température ambiante		Non	
En mode veille	el_{SB}	-	kW		régulation mécanique de la température ambiante par thermostat		Non	
					régulation électronique de la température ambiante		Non	
					Régulation électronique de la température ambiante avec programmateur journalier		Non	
					Contrôle électronique de la température ambiante avec minuterie hebdomadaire		Non	
					Autres options de réglage			
					Régulation de la température ambiante avec détection de présence		Non	
					Régulation de la température ambiante avec détection des fenêtres ouvertes		Non	
					avec réglage de la distance		Non	

					avec commande de démarrage adaptative	Non
					avec un temps de travail réduit	Non
					avec capteur de chaleur rayonnante	Non
demande énergétique pour la veilleuse permanente						
demande d'allumage de la flamme pilote (le cas échéant)	P_{pilote}	-	kW			
Coordonnées	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = oxydes d'azote						

Identifiant(s) du modèle : **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Fonction de chauffage indirect : non								
Puissance de chauffage direct : 30 kW								
Puissance de chauffage indirecte : - kW								
Carburant			Émissions des appareils de chauffage d'appoint locaux					
			NO_x (*)					
	gaz	GPL	151,2 **mg / kWh en entrée (PCI)**					
du paramètre	**Désignation**	**Valeur**	**Unité**		**du paramètre**	**Symbole**	**Valeur**	**Unité**
puissance de chauffage					**Valeur calorifique inférieure (VCI)**			
Puissance calorifique nominale	P_{nom}	0,8	kW		Rendement à la puissance thermique nominale	$\eta_{th, nom}$	100	%
Puissance de chauffage minimale (indicative)	P_{min}	-	kW		Rendement à puissance de chauffage minimale (à titre indicatif)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consommation d'électricité pour les besoins personnels					**Type de puissance calorifique / régulation de la température ambiante**			
À puissance thermique nominale	el_{max}	80	kW		Puissance calorifique à un seul étage sans régulation de la température ambiante		oui	
À puissance de chauffage minimale	le_{min}	-	kW		au moins deux niveaux manuels sans contrôle de la température ambiante		Non	
En mode veille	el_{SB}	-	kW		régulation mécanique de la température ambiante par thermostat		Non	
					régulation électronique de la température ambiante		Non	
					Régulation électronique de la température ambiante avec programmateur journalier		Non	
					Contrôle électronique de la température ambiante		Non	

					avec minuterie hebdomadaire	
					Autres options de réglage	
					Régulation de la température ambiante avec détection de présence	Non
					Régulation de la température ambiante avec détection des fenêtres ouvertes	Non
					avec réglage de la distance	Non
					avec commande de démarrage adaptative	Non
					avec un temps de travail réduit	Non
					avec capteur de chaleur rayonnante	Non
demande énergétique pour la veilleuse permanente						
demande d'allumage de la flamme pilote (le cas échéant)	P_{pilote}	-	kW			
Coordonnées	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = oxydes d'azote						

Identifiant(s) du modèle : **MSW-GH-BD-50000**								
Fonction de chauffage indirect : non								
Puissance de chauffage direct : 50 kW								
Puissance de chauffage indirecte : - kW								
Carburant			Émissions des appareils de chauffage d'appoint locaux					
			NO_x (*)					
	gaz	GPL	151,6 **mg / kWh en entrée (PCI)**					
du paramètre	**Désignation**	**Valeur**	**Unité**		**du paramètre**	**Symbole**	**Valeur**	**Unité**
puissance de chauffage					**Valeur calorifique inférieure (VCI)**			
Puissance calorifique nominale	P_{nom}	50	kW		Rendement à puissance calorifique nominale	$\eta_{th, nom}$	100	%
Puissance de chauffage minimale (indicative)	P_{min}	-	kW		Rendement à puissance de chauffage minimale (indicative)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consommation électrique pour besoins propres					**Type de puissance calorifique / régulation de la température ambiante**			
À puissance calorifique nominale	el_{max}	0,8	kW		Puissance calorifique monophasée sans régulation de la température ambiante		oui	
À puissance de chauffage minimale	el_{min}	-	kW		Au moins deux niveaux manuels sans régulation		Non	

					de la température ambiante	
En mode veille	el $_{SB}$	-	kW		Régulation mécanique de la température ambiante avec thermostat	Non
					Régulation électronique de la température ambiante	Non
					Régulation électronique de la température ambiante avec programmateur journalier	Non
					Régulation électronique de la température ambiante avec minuterie hebdomadaire	Non
					Autres options de réglage	
					Régulation de la température ambiante avec détection de présence	Non
					Régulation de la température ambiante avec détection d'ouverture de fenêtre	Non
					Avec réglage de la distance	Non
					Avec contrôle de démarrage adaptatif	Non
					Avec temps de fonctionnement réduit	Non
					Avec capteur de chaleur rayonnante	Non
Consommation d'énergie pour la veilleuse permanente						
Consommation d'énergie pour l'éclairage de la veilleuse (le cas échéant)	P $_{pilote}$	-	kW			
Coordonnées	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = oxydes d'azote						

1. Description générale

Ce manuel est destiné à vous aider pour une utilisation sûre et fiable. Le produit est conçu et fabriqué dans un respect strict des spécifications techniques, avec les technologies et les composants les plus récents et conformément aux normes de qualité les plus élevées.

AVANT TOUTE UTILISATION,
CE MODE D'EMPLOI DOIT ÊTRE LU ET COMPRIS.

Pour assurer un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, veillez à l'utiliser et à l'entretenir correctement, conformément aux instructions de ce mode d'emploi. Les données techniques et les spécifications de ce manuel sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications pour améliorer la qualité. L'appareil est conçu et construit de manière à minimiser les risques liés à l'émission de bruit, compte tenu des progrès technologiques et de la possibilité de réduction du niveau sonore.

ATTENTION ! Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer dans certains détails du produit réel.

Explication des symboles


Le produit répond aux exigences des normes de sécurité applicables.


Veuillez lire attentivement le mode d'emploi ci-dessous avant d'utiliser le produit.


Produit recyclable.


ATTENTION ! ou **AVERTISSEMENT !** ou **N'OUBLIEZ PAS !** décrivant une situation donnée (icône d'avertissement générale)


ATTENTION ! Risque d'électrocution !


ATTENTION ! Risque d'incendie - matériaux inflammables !


Risque d'empoisonnement par substances toxiques !


Attention ! La surface chaude peut provoquer des brûlures !


Ne pas recouvrir la vis avec des matériaux ou des objets !


Manipulez l'emballage avec précaution.


Ne marchez pas dessus.

2. Sécurité de l'exploitation

ATTENTION ! Lire tous les avertissements et instructions de sécurité. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves, voire mortelles.

Le terme "dispositif" ou "produit" dans les avertissements et dans la description du manuel fait référence à l'intitulé suivant: Chauffage au GPL

2.1. Sécurité électrique

a) La fiche de l'appareil doit être compatible avec la prise de courant. Ne pas modifier la fiche de quelque manière que ce soit. Les fiches d'origine et les prises correspondantes réduisent le risque d'électrocution.

b) Évitez tout contact avec des pièces mises à la terre telles que des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs. Le risque d'électrocution est accru si votre corps, relié à la terre, touche l'appareil sous la pluie, sur un sol mouillé ou dans un environnement humide. La pénétration d'eau dans l'appareil augmente le risque d'endommagement et d'électrocution.

c) Ne pas toucher à l'appareil avec des mains mouillées ou humides.

d) Ne pas utiliser le câble de manière non conforme. Ne jamais l'utiliser pour déplacer l'appareil ou pour retirer la fiche de la prise. Gardez le câble à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des arêtes tranchantes et des pièces mobiles. Les fils endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrisation.

e) Lorsque vous utilisez l'appareil à l'extérieur, utilisez une rallonge prévue à cet effet. L'utilisation d'une rallonge pour usage extérieur réduit le risque d'électrisation.

f) Si vous ne pouvez pas éviter d'utiliser le produit dans un environnement humide, utilisez un dispositif à courant résiduel (RCD) pour connecter le produit au secteur électrique. L'utilisation d'un dispositif de courant résiduel RCD réduit le risque d'électrocution.
g) Il est interdit d'utiliser l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé ou présente des signes évidents d'usure. Seul un électricien qualifié ou le service après-vente du fabricant peuvent replacer le câble d'alimentation endommagé.
h) Afin d'éviter tout risque d'électrocution, ne pas immerger le câble, la fiche ou le dispositif lui-même dans l'eau ou tout autre liquide. Ne pas utiliser l'appareil sur des surfaces humides. Ne pas utiliser l'appareil sur des surfaces humides.
i) ATTENTION - DANGER DE MORT ! Lors du nettoyage ou de l'utilisation de l'appareil, ne jamais l'immerger dans l'eau ou dans d'autres liquides.
j) Ne laissez pas l'appareil être mouillé. Risque d'électrocution !

2.2. Sécurité au travail

a) Veillez à ce que le lieu de travail soit bien rangé et bien éclairé. Tout désordre ou mauvais éclairage risquent d'entraîner des accidents. Soyez prévoyant et raisonnable, faites attention à ce que vous faites lors de l'utilisation de l'appareil.
b) N'utilisez pas l'appareil dans une zone à risque d'explosion, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. L'appareil produit des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
c) En cas des doutes concernant le bon fonctionnement de l'appareil et son endommagement, contactez le service du fabricant.
d) Le produit ne peut être réparé que par le service après-vente du fabricant. Ne pas réparer l'appareil par ses propres soins !
e) En cas d'incendie ou de départ de feu, n'utilisez que les extincteurs à poudre ou à neige (CO2) pour éteindre l'appareil sous tension.
f) Aucun enfant ou personne non autorisée n'est autorisé dans la zone de travail. (L'inattention peut entraîner une perte de contrôle de l'appareil.)
g) Utilisez l'appareil dans une zone bien ventilée.
h) Le tuyau de gaz doit être branché et débranché avec le robinet de gaz fermé.
i) Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant les informations sur la sécurité. Remplacez les autocollants s'ils sont illisibles.
j) Conservez ce mode d'emploi pour tout usage ultérieur. Si l'appareil est confié à des tiers, le mode d'emploi doit également être remis avec celui-ci.
k) Tenir hors de portée des enfants les éléments d'emballage et les petits éléments d'assemblage.
l) Stocker le produit hors de la portée des enfants et des animaux.
m) Lorsque le produit est utilisé avec d'autres dispositifs, il est impératif de respecter les manuels d'utilisations des appareils concernés.
n) Ne dirigez jamais le flux d'air vers la bouteille de gaz !



Important ! Veillez à la sécurité des enfants et des personnes présentes lors de l'utilisation de l'appareil.

2.3. Sécurité personnelle

a) N'utilisez pas cet appareil si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments qui pourraient altérer votre capacité à utiliser l'appareil.
b) L'appareil ne peut être utilisé que par les personnes physiquement aptes, capables de le faire fonctionner et dûment formées, qui ont lu ces instructions et ont été formées en matière de sécurité et de santé au travail.
c) Soyez vigilant et raisonnable lorsque vous utilisez l'appareil. Tout moment d'inattention lors de son utilisation peut entraîner des dommages corporels graves.
d) Pour éviter tout démarrage accidentel, assurez-vous que l'interrupteur est en position arrêt avant toute connexion à la source d'alimentation.
e) Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Garder vos cheveux, vos vêtements et vos gants hors des éléments mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les pièces mobiles.
f) Rangez tous les outils de réglage ou les clés avant de mettre l'appareil en marche. Un outil ou une clé laissé dans une pièce rotative de l'appareil peut provoquer des blessures.
g) Cet appareil n'est pas un jouet. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le produit.
h) Ne placez pas vos mains ou des objets à l'intérieur de l'appareil en cours d'exécution !
i) ATTENTION : Certaines parties de l'appareil peuvent devenir très chaudes – risque de brûlure !

2.4. Utilisation sûre de l'appareil

a) N'utilisez pas l'appareil si le bouton marche/arrêt ne fonctionne pas correctement (ne s'allume ni ne s'éteint). Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par un interrupteur est dangereux, ne doit pas être utilisé et doit être réparé.
b) Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant le réglage, le nettoyage ou l'entretien. Cela réduit le risque de démarrage accidentel.
c) Fermez le robinet de gaz avant tout réglage, changement d'accessoires et après utilisation. Cela réduit le risque d'accident.
d) Gardez le produit inutilisé hors de la portée des enfants et de toute personne non familière avec l'appareil ou ce manuel. Tout appareil est dangereux s'il est manipulé par un utilisateur inexpérimenté.
e) Maintenir l'appareil en bon état technique. Avant chaque intervention, vérifier qu'il n'y a pas de dommages généraux ou liés aux pièces mobiles (fissures des pièces et composants ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement sur de l'appareil). En cas de dommage, faire réparer l'appareil avant utilisation.
f) Sécuriser l'appareil contre les enfants.
g) Les travaux de réparation ou d'entretien ne doivent être effectués que par un personnel qualifié avec des pièces de rechange originales. Cela garantira la sécurité d'utilisation.
h) Pour assurer l'intégrité opérationnelle de l'appareil, ne retirez pas les protections installées en usine ni ne desserrez les vis.
i) Lors du transport et du déplacement de l'appareil du lieu de stockage au lieu d'utilisation, respectez les règles de santé et de sécurité relatives à la manutention manuelle en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.
j) Il est interdit de déplacer et de manipuler l'appareil lors de son fonctionnement.
k) Ne laissez pas l'appareil allumé sans surveillance.
l) Nettoyez régulièrement l'appareil afin d'éviter une accumulation permanente de saletés.
m) Utilisez du GPL pour alimenter l'appareil. L'utilisation d'autres gaz est interdite !
n) Avant chaque utilisation, assurez-vous que l'embout est correctement installé sur l'appareil et que le flexible est bien fixé et non endommagé.
o) En cas de fuite au niveau de l'appareil ou des tuyaux, ou si vous sentez une odeur de gaz, coupez immédiatement l'alimentation en gaz et consultez un technicien qualifié. Aérez la pièce où la fuite s'est produite.
p) Ne dépassez pas la pression d'alimentation recommandée au risque d'endommager l'appareil.
q) N'obstruez pas l'entrée et la sortie d'air.
r) Ne tordez pas et ne pliez pas les tuyaux de gaz.
s) Cet appareil n'est pas un jouet. Il est interdit aux enfants sans supervision d'une personne adulte d'effectuer les travaux d'entretien et de maintenance.
t) Il est interdit d'apporter une quelconque modification à l'appareil afin de changer ses paramètres ou sa construction.
u) Tenez l'appareil à l'écart des sources de chaleur et de feu.
v) Assurez-vous que la roue est installée de maniere stable.
w) Ne dépassez pas la pression maximale admissible de l'alimentation en gaz de l'appareil ! Utilisez uniquement une alimentation en gaz avec un régulateur de pression et des embouts adaptés.
x) N'obstruez pas les orifices de ventilation de l'appareil !
y) Ce produit n'est pas destiné à un usage domestique ni à une utilisation dans les camping-cars ou les mobil-homes. Il convient à une utilisation en plein air ou dans des zones bien ventilées, mais ne doit en aucun cas être utilisé en sous-sol (par exemple, dans les caves, les garages ou les espaces souterrains).
z) Assurez-vous du bon fonctionnement du ventilateur avant d'allumer le brûleur.
aa) Maintenez une distance minimale de 3,5 m de la sortie d'air chaud, de 2,5 m de l'entrée d'air et de 2 m des autres côtés de l'appareil.
bb) Lors de l'utilisation de la vis, utilisez le facteur de conversion de 100 W de puissance par m^3 d'espace - n'utilisez pas la vis dans des espaces plus petits résultant de ce rapport.
cc) N'utilisez pas de feu nu à proximité de la vis ou de la bonbonne de gaz !
dd) La surface de travail doit être plane, sèche et résistante à la chaleur.

ATTENTION ! Bien que le produit ait été conçu pour être sûr et dispose de protections adéquates et malgré les dispositifs de sécurité supplémentaires fournis à l'utilisateur, il existe toujours un léger risque d'accident ou de blessure lors de la manipulation du produit. Il est recommandé de faire preuve de prudence et de bon sens lors de son utilisation.

3. Mode d'emploi

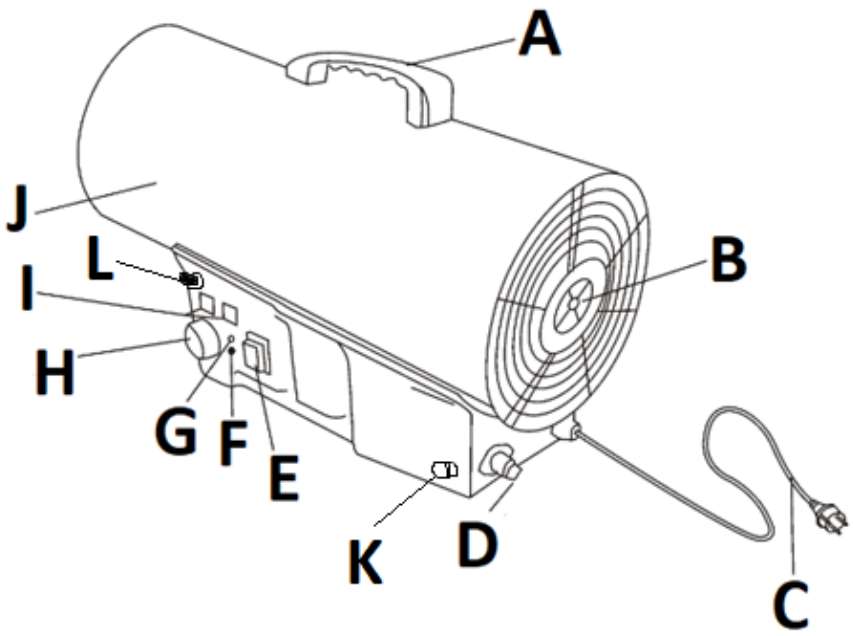
L'appareil est conçu pour chauffer l'air.

Cet appareil n'est pas destiné à un usage domestique. Il est destiné à un usage extérieur uniquement.

NE PAS UTILISER POUR LE CHAUFFAGE DOMESTIQUE. POUR LES BÂTIMENTS PUBLICS, VEUILLEZ LIRE LA RÉGLEMENTATION LOCALE AVANT UTILISATION.

L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme du produit.

3.1. Présentation du produit



A. Poignée de transport
B. Grille de protection avec accès au moteur
C. Câble d'alimentation avec fiche
D. Connexion au gaz
E. Interrupteur d'alimentation
F. Bouton de réinitialisation (modèles sélectionnés uniquement)
G. Voyant de réinitialisation (modèles sélectionnés uniquement)
H. Sélecteur de réglage de la température
I. Affichage : à gauche, température de consigne ; à droite, température ambiante ; (sur certains modèles uniquement)
J. Boîtier
K. bouton de vanne à gaz
L. Bouton d'allumage

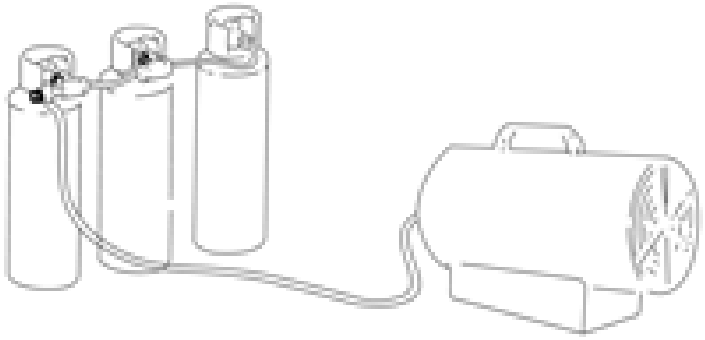
3.2. Préparation au fonctionnement

PLACEMENT DE L'APPAREIL :
La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C et l'humidité relative 85 %. Placez l'appareil de manière à assurer une bonne circulation d'air. Veillez à maintenir une distance de sécurité minimale de chaque côté de l'appareil (voir plus d'informations dans la section « Utilisation sûre de l'appareil »). Tenez l'appareil éloigné de toute surface chaude, y compris de la lumière directe du soleil. Utilisez toujours l'appareil sur une surface plane, stable, propre, ignifuge et sèche et gardez toujours l'appareil hors de portée des enfants et des personnes aux capacités mentales, sensorielles ou intellectuelles réduites. Placez l'appareil de manière à ce que la prise de courant soit accessible à tout moment. Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'appareil correspond aux informations indiquées sur la plaque signalétique !

ASSEMBLAGE DE L'APPAREIL
IMPORTANT : cet appareil nécessite un raccordement pour tuyau de gaz, ainsi qu'un régulateur et une bouteille de gaz. Veuillez contacter votre fournisseur de gaz local pour plus de détails.

- Vérifiez d'abord que l'appareil n'a subi aucun dommage lié au transport. Branchez le cordon d'alimentation à la source d'alimentation.
- Mettez l'appareil à la terre.
- Raccordez le réservoir de gaz à l'appareil via le raccord (D) - un régulateur de pression doit être installé sur le raccord.
- Ouvrez la vanne de gaz du réservoir et vérifiez l'absence de fuites ou de ruptures. L'utilisation d'un détecteur de fuites de gaz est recommandée.

Remarque : en cas d'utilisation fréquente et prolongée de l'appareil à pleine puissance, du givre peut se former sur le réservoir de gaz ; ce phénomène est normal. Pour éviter ou atténuer ce phénomène, utilisez un réservoir de plus grande capacité ou connectez plusieurs réservoirs simultanément. Le réservoir lui-même ne doit en aucun cas être chauffé !



3.3. Utilisation de l'appareil

3.3.1 Mise en marche

vanne du réservoir de gaz ouverte.

a) Allumage automatique :

- placez l'interrupteur d'alimentation (E) sur la position « I ». Le moteur électrique démarre, le ventilateur se met en marche et l'écran de droite affiche la température ambiante.
- Appuyez sur la vanne de gaz (K) et placez l'interrupteur d'alimentation (E) sur la position « II ». L'écran de gauche affiche la température de consigne. L'appareil s'allume automatiquement si cette température est supérieure à la température ambiante. Si la température ambiante est supérieure à la température de consigne, l'appareil ne démarre pas, sauf si le bouton de réglage de la température (H) est réglé sur une température plus élevée.
- Réglez le débit de gaz du réservoir selon vos besoins : tournez le bouton du régulateur dans le sens antihoraire pour l'augmenter et dans l'autre sens pour le réduire.
- Si l'allumage se produit, mais que le chauffage se bloque après quelques secondes, le voyant de réinitialisation (G) s'allume. Attendez une minute, puis appuyez sur le bouton de réinitialisation (F) et recommencez la procédure de démarrage ci-dessus.

b) Allumage manuel :

- Réglez l'interrupteur d'alimentation (E) sur la position « I » et le moteur électrique démarrera - le ventilateur commencera à tourner.
- Maintenez la vanne de gaz (K) enfoncée et appuyez sur le bouton d'allumage (L) jusqu'à ce que le feu s'allume. Une fois le feu apparu, maintenez le bouton de la vanne de gaz enfoncé pendant environ 10 secondes.
- Si, après avoir abaissé le bouton de la vanne de gaz (K), l'appareil cesse de fonctionner, attendez 1 minute et répétez la procédure de démarrage ci-dessus. Cependant, après l'allumage, maintenez enfoncé le bouton de la vanne de gaz (K) un peu plus longtemps.
- Réglez le débit de gaz du réservoir selon vos besoins : tournez le bouton du régulateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'augmenter, et dans l'autre sens pour le réduire.

REMARQUE : en cas d'allumage difficile ou irrégulier, assurez-vous que rien ne bloque le ventilateur et qu'il tourne librement.

3.3.2 Mise à l'arrêt

- Fermez le robinet de gaz du réservoir, mais laissez le ventilateur fonctionner jusqu'à ce que la flamme s'éteigne, c'est-à-dire ne coupez pas l'appareil lui-même.
- Lorsque la flamme s'éteint, mettez l'interrupteur d'alimentation (E) sur la position « O ».
  IMPORTANT : ne laissez jamais l'appareil tourner au ralenti avec la vanne de gaz ouverte !

3.3.3 fonction de ventilation de la pièce

L'appareil peut également être utilisé pour ventiler la pièce. Pour ce faire, commencez par couper l'arrivée de gaz. Ensuite, après avoir branché la fiche (C) à la prise de courant, mettez l'interrupteur d'alimentation sur la position « I », et le ventilateur se déclenchera et commencera à brasser l'air dans la pièce.

3.4. Nettoyage et entretien

a) Débranchez la fiche de la prise et laissez refroidir complètement l'appareil avant chaque nettoyage, réglage, changement d'outillage ou lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
   - Attendez que les pièces en rotation s'arrêtent.
b) Pour nettoyer la surface, n'utilisez que des produits libres de substances caustiques.
c) Après chaque nettoyage, séchez tous les composants avant de réutiliser l'appareil.
d) Conservez l'appareil dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
e) Il est interdit de tremper l'appareil avec un jet d'eau ou de l'immerger dans l'eau.
f) Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas par les orifices du boîtier.
g) Nettoyez les orifices de ventilation avec un pinceau et de l'air comprimé.
h) Effectuez des inspections régulières de l'appareil pour vous assurer qu'il est en bon état de fonctionnement et qu'aucun dommage n'est survenu.
i) Nettoyez uniquement avec un chiffon doux.
j) N'utilisez pas d'objets tranchants et/ou métalliques (par exemple une brosse métallique ou une spatule métallique) pour le nettoyage car ils pourraient endommager la surface du matériau de l'appareil.
k) L'appareil doit être vérifié une fois par an par un technicien qualifié.

ÉLIMINATION DES APPAREILS USAGÉS.

À la fin de sa vie utile, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux, mais doit être apporté a un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Ceci est indiqué par le symbole sur le produit, le manuel ou l'emballage. Les matériaux utilisés dans l'appareil peuvent être réutilisés conformément à leur marquage. En réutilisant les matériaux ou d'autres formes d'utilisation d'appareils usagés, vous apportez une contribution significative à la protection de notre environnement.

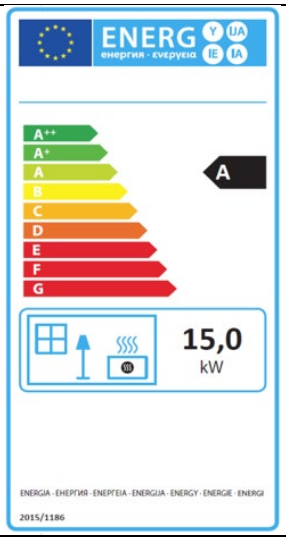
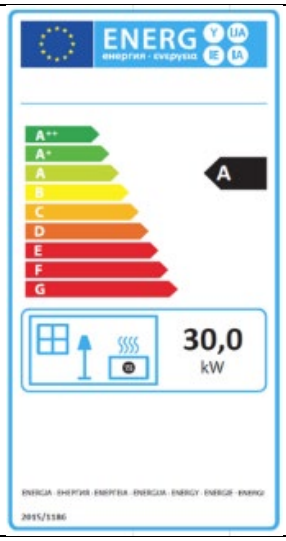
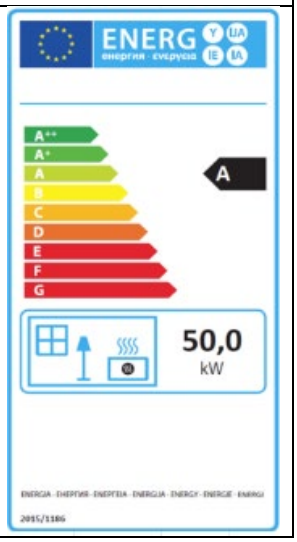
L'administration locale vous fournira des informations sur le point approprié pour l'élimination des appareils usagés..

DÉPANNAGE (pour les modèles à allumage automatique)

Problème	Cause(s) possible(s)	Solution
Le moteur ne tourne pas.	Absence d'alimentation	Vérifiez la carte de contrôle avec un multimètre.
	La température ambiante est supérieure à celle réglée sur l'appareil.	Réglez une température plus élevée sur l'appareil.
	Le thermostat de sécurité s'est déclenché.	Attendez une minute et appuyez sur le bouton de réinitialisation.
Le moteur tourne, mais le brûleur ne s'allume pas et l'appareil s'arrête après quelques secondes.	La vanne de gaz est fermée.	Ouvrez la soupape.
	Videz la bouteille de gaz.	Branchez une bouteille pleine.
	Le pistolet de gaz est obstrué.	Démontez-le et nettoyez-le.
	L'électrovanne de gaz est fermée.	Vérifiez le bon fonctionnement de l'électrovanne.
	Absence d'étincelle d'allumage.	Vérifiez l'écartement entre les électrodes d'allumage.
Le chauffage s'arrête en cours de fonctionnement.	Trop de gaz.	Vérifiez le régulateur de gaz et remplacez-le si nécessaire.
	Débit d'air insuffisant.	Vérifiez le bon fonctionnement du moteur.
	Débit de gaz insuffisant dû au givre sur la bouteille.	Vérifiez et, si nécessaire, remplacez la bouteille de gaz par une bouteille de plus grande capacité ou branchez deux bouteilles simultanément pour alimenter l'appareil.

Questo Manuale Utente è stato tradotto utilizzando la traduzione automatica. Abbiamo fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza della traduzione, ma si prega di notare che le traduzioni automatiche non sono perfette e non intendono sostituire i traduttori umani. La versione ufficiale del Manuale Utente è in inglese. Eventuali differenze tra la versione tradotta e l'originale inglese non sono giuridicamente vincolanti. In caso di dubbi sull'accuratezza della traduzione, si prega di fare riferimento alla versione inglese, che è il riferimento ufficiale. Versioni in altre lingue sono disponibili su richiesta scrivendo a info@expondo.com.

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro				
Nome del prodotto	Generatore di aria calda a gas				
Modello	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	220-240/50				
Potenza di riscaldamento [kW]	10	15	30		50
Classe IP	IPX4				
Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) [mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Peso [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Tipo di carburante	Gasolio o cherosene per riscaldamento				
Portata d'aria massima [m^3 / h]	320		650		1010
Consumo di carburante [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Dimensioni della stanza [m^2]	110	160	310		510
Spazio tra gli elettrodi di accensione [mm]	5				
Categoria del dispositivo	$I_{3B/P}$				
Diametro dell'iniettore [mm]	0,86		1,28		1,5
Pressione del gas di alimentazione [mbar]	700				1500
Classe di efficienza energetica	A				
					



IMPORTANTE! Il regolatore di pressione fornito con questo prodotto è adatto solo per la Germania. Gli utenti di altri paesi e regioni devono acquistare un regolatore di pressione con un collegamento standard locale. La pressione applicabile per il regolatore di pressione è elencata nella tabella sopra alla voce <Pressione del gas di alimentazione>. Assicurarsi che la pressione del regolatore acquistato corrisponda alla nostra per garantire il corretto utilizzo del prodotto.

Requisiti informativi per i riscaldatori elettrici locali:

Identificatore/i del modello: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funzione di riscaldamento indiretto: no								
Potenza di riscaldamento diretta: 15 kW								
Potenza di riscaldamento indiretta: - kW								
Combustibile			Emissioni da apparecchi di riscaldamento locali					
			NO_x (*)					
	gas	GPL	161,7 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
del parametro	**Designazione**	**Valore**	**Unità**		**del parametro**	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**
Potenza di riscaldamento					**Potere calorifico netto (PCI)**			
Potenza di riscaldamento nominale	P_{nom}	15	kW		Efficienza alla potenza termica nominale	$\eta_{th, nom}$	100	%
Potenza di riscaldamento minima (indicativa)	P_{min}	-	kW		Efficienza alla potenza di riscaldamento minima (indicativa)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consumo di energia elettrica per esigenze proprie					**Tipo di potenza termica / controllo della temperatura ambiente**			
Alla potenza termica nominale	el_{max}	0,4	kW		potenza termica monostadio senza controllo della temperatura ambiente		sì	
Alla potenza di riscaldamento minima	el_{min}	-	kW		almeno due livelli manuali senza controllo della temperatura ambiente		no	
In modalità standby	el_{SB}	-	kW		regolazione meccanica della temperatura ambiente con un termostato		no	
					controllo elettronico della temperatura ambiente		no	
					controllo elettronico della temperatura ambiente con un regolatore giornaliero		no	
					controllo elettronico della temperatura ambiente con un timer settimanale		no	
					Altre opzioni di regolazione			
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento della presenza		no	
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento della finestra aperta		no	
					con regolazione della distanza		no	

					con controllo di avvio adattivo	no
					con tempo di lavoro ridotto	no
					con sensore di calore radiante	no
Richiesta di energia della spia pilota permanente						
Pilot richiesta di accensione della fiamma (se applicabile)	P_{pilota}	-	kW			
Dettagli di contatto	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = ossidi di azoto						

Identificatore/i del modello: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Funzione di riscaldamento indiretto: no								
Potenza di riscaldamento diretto: 30 kW								
Potenza di riscaldamento indiretto: - kW								
Combustibile			Emissioni da apparecchi di riscaldamento locali					
			NO_x (*)					
	gas	GPL	151,2 **mg / kWh di input (GCV)**					
del parametro	**Designazione**	**Valore**	**Unità**		**del parametro**	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**
Potenza termica					**Potere calorifico netto (PCI)**			
Potenza termica nominale	P_{nom}	0,8	kW		Efficienza alla potenza termica nominale	$\eta_{th, nom}$	100	%
Potenza termica minima (indicativa)	P_{min}	-	kW		Efficienza alla potenza termica minima (indicativa)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consumo di energia elettrica per esigenze proprie					**Tipo di potenza termica / controllo della temperatura ambiente**			
Alla potenza termica nominale	el_{max}	80	kW		potenza termica monostadio senza controllo della temperatura ambiente		sì	
Alla potenza termica minima	el_{min}	-	kW		almeno due livelli manuali senza controllo della temperatura ambiente		no	
In modalità standby	el_{SB}	-	kW		regolazione meccanica della temperatura ambiente con un termostato		no	
					controllo elettronico della temperatura ambiente		no	
					controllo elettronico della temperatura ambiente con un regolatore giornaliero		no	

					controllo elettronico della temperatura ambiente con un timer settimanale	no
					Altre possibilità di regolazione	
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento della presenza	no
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento di finestra aperta	no
					con regolazione della distanza	no
					con controllo di avvio adattivo	no
					con tempo di lavoro ridotto	no
					con sensore di calore radiante	no
Richiesta di energia permanente della fiamma pilota						
Richiesta di accensione della fiamma pilota (se applicabile)	P_{pilot}	-	kW			
Contatti	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = ossidi di azoto						

Identificatore/i del modello: **MSW-GH-BD-50000**								
Funzione di riscaldamento indiretto: no								
Potenza di riscaldamento diretto: 50 kW								
Potenza di riscaldamento indiretto: - kW								
Combustibile			Emissioni da apparecchi di riscaldamento locali					
			NO_x (*)					
	gas	GPL	151,6 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
del parametro	**Designazione**	**Valore**	**Unità**		**del parametro**	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**
Potenza di riscaldamento					**Potere calorifico netto (NCV)**			
Potenza di riscaldamento nominale	P_{nom}	50	kW		Efficienza alla potenza termica nominale	$\eta_{th, nom}$	100	%
Potenza termica minima (indicativa)	P_{min}	-	kW		Efficienza alla potenza termica minima (indicativa)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consumo di energia elettrica per esigenze proprie					**Tipo di potenza termica / controllo della temperatura ambiente**			
Alla potenza termica nominale	el_{max}	0,8	kW		potenza termica monostadio senza controllo della temperatura ambiente		sì	
Alla potenza termica minima	el_{min}	-	kW		almeno due livelli manuali senza controllo		no	

					della temperatura ambiente	
In modalità standby	el_{SB}	-	kW		regolazione meccanica della temperatura ambiente con termostato	no
					controllo elettronico della temperatura ambiente	no
					controllo elettronico della temperatura ambiente con regolatore giornaliero	no
					controllo elettronico della temperatura ambiente con timer settimanale	no
					Altre possibilità di regolazione	
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento della presenza	no
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento finestra aperta	no
					con regolazione della distanza	no
					con controllo di avvio adattivo	no
					con tempo di funzionamento ridotto	no
					con sensore di calore radiante	no
Richiesta di energia permanente della fiamma pilota						
Richiesta di accensione della fiamma pilota (se applicabile)	P_{pilot}	-	kW			
Contatti	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = ossidi di azoto						

1. Descrizione generale

Questo manuale ha lo scopo di assistervi per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è progettato e fabbricato rigorosamente secondo le specifiche tecniche utilizzando la tecnologia e i componenti più recenti e mantenendo i più alti standard di qualità.

PRIMA DI PROCEDERE AL LAVORO BISOGNA ACCURATAMENTE LEGGERE E COMPRENDERE QUESTO MANUALE.

Per garantire un funzionamento duraturo e affidabile dell'apparecchio, occorre prestare attenzione al suo funzionamento e alla sua manutenzione secondo le istruzioni del presente manuale. I dati tecnici e le specifiche di questo manuale sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche per migliorare la qualità. Tenendo conto del progresso tecnologico e della possibilità di ridurre il rumore, l'apparecchio è progettato e costruito in modo tale che il rischio derivante dall'emissione di rumore sia ridotto al livello più basso.

ATTENZIONE! Le illustrazioni in questo manuale hanno il carattere illustrativo e possono differire in alcuni dettagli dall'aspetto reale del prodotto.

Spiegazione dei simboli


Il prodotto soddisfa i requisiti degli standard di sicurezza pertinenti.


Prima dell'uso bisogna prendere visione del manuale.


Prodotto riciclabile.


ATTENZIONE! o **ATTENZIONE!** o **RICORDA!** che descrive una determinata situazione (segnale generico di pericolo)


ATTENZIONE! Pericolo di folgorazione!


ATTENZIONE! Pericolo di incendio - materiali facilmente infiammabili!


Vvertenza contro il pericolo di avvelenamento con sostanze tossiche!


Attenzione! La superficie calda può causare ustioni!


Non coprire il dispositivo con materiali o oggetti!


Trattare con cura l'imballaggio.


Non calpestare l'imballaggio.

2. Sicurezza d'uso

ATTENZIONE! Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni può causare folgorazione, incendio e/o danni fisici o morte.

Il termine "dispositivo" o "prodotto" nelle avvertenze e nella descrizione del manuale si riferisce a:
Riscaldatore a GPL

2.1. Sicurezza elettrica

a) La spina del dispositivo deve essere adattata alla presa. Non modificare la spina in alcun modo. Le spine originali e le prese corrispondenti riducono il rischio di scosse elettriche.
b) Evitare di toccare i componenti con messa a terra come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi. Il rischio di scosse elettriche aumenta se il corpo è collegato a terra e tocca il dispositivo mentre è esposto alla pioggia diretta, al pavimento bagnato o mentre si lavora in un ambiente umido. La penetrazione dell'acqua nel dispositivo aumenta il rischio di danneggiamento o di folgorazione.
c) Non toccare il dispositivo con mani bagnate o umide.
d) Non usare il cavo dell'alimentazione in modo inadeguato. Non utilizzare mai il cavo per trasportare il dispositivo per tirare o estrarre la spina dal contatto. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
e) In caso di utilizzo dell'apparecchio all'aperto, usare una prolunga progettata per l'utilizzo all'aperto. L'utilizzo di una prolunga progettata per l'utilizzo all'aperto riduce il rischio di scosse elettriche.

f) Se non è possibile evitare di utilizzare il prodotto in un ambiente umido, utilizzare un dispositivo a corrente residua (RCD) per collegare il prodotto alla rete elettrica. L'utilizzo di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.
g) È vietato utilizzare il dispositivo se il cavo di alimentazione è danneggiato o mostra segni visibili di usura. Un cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito da un elettricista qualificato o dal servizio di assistenza del produttore.
h) Per evitare scosse elettriche, non immergere il cavo, la spina o il dispositivo stesso in acqua o altri liquidi. È vietato utilizzare il dispositivo su superfici bagnate.
i) ATTENZIONE - PERICOLO DI MORTE! Durante la pulizia o l'utilizzo del dispositivo, non immergerlo mai in acqua o altri liquidi.
j) Non permettere che l'apparecchio si bagni. Pericolo di folgorazione!

2.2. Sicurezza sul posto di lavoro

a) Mantieni l'area di lavoro ordinata e ben illuminata. Il disordine o la scarsa illuminazione possono provocare incidenti. Bisogna essere previdenti, fare attenzione a quello che si fa e usare il buon senso utilizzando l'apparecchio.
b) Non utilizzare il dispositivo in un'area esplosiva, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. L'apparecchio produce scintille che possono incendiare polvere o vapori.
c) In caso di dubbi relativi al corretto funzionamento del dispositivo o constatazione di un danno, occorre contattare l'assistenza tecnica del produttore.
d) Le riparazioni del prodotto devono essere eseguite esclusivamente dall'assistenza tecnica del produttore. Riparare il dispositivo in autonomia è severamente vietato!
e) In caso di incendio o di accensione del fuoco, si devono usare solo estintori a polvere o a neve (CO_2) per spegnere l'apparecchio sotto tensione.
f) Non sono ammessi bambini o persone non autorizzate nell'area di lavoro. (La disattenzione può causare la perdita di controllo dell'unità.)
g) Utilizzare l'apparecchio in un'area ben ventilata.
h) Il tubo del gas deve essere collegato e scollegato quando la valvola del gas è chiusa.
i) Controllare regolarmente lo stato degli adesivi con le informazioni di sicurezza. In caso di adesivi non leggibili, procedere alla sostituzione.
j) Conservare il manuale d'uso per utilizzo futuro. Se il dispositivo deve essere affidato ai terzi, insieme ad esso va consegnato loro anche il manuale d'istruzioni.
k) Tenere le gli elementi dell'imballaggio e i piccoli elementi di montaggio fuori dalla portata dei bambini.
l) Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e degli animali.
m) Quando si utilizza questo dispositivo insieme ad altri dispositivi, è necessario seguire anche le altre istruzioni per l'uso.
n) Non dirigere mai il flusso d'aria verso la bombola del gas!



Ricordati! occorre proteggere bambini e altre persone durante il lavoro con l'aparecchio.

2.3. Sicurezza personale

a) È vietato utilizzare il dispositivo quando si è stanchi, malati, sotto l'effetto di alcool, droga o medicinali che riducono in modo significativo le capacità relative alla gestione del dispositivo.
b) L'apparecchio può essere azionato da persone fisicamente idonee, capaci di farlo funzionare e adeguatamente addestrate, che abbiano letto queste istruzioni e siano state istruite in materia di sicurezza e salute sul lavoro.
c) Bisogna prestare attenzione, usare il buon senso durante il funzionamento dell'apparecchio. Un attimo di disattenzione può portare a gravi lesioni del corpo.
d) Per prevenire l'avvio accidentale, assicurarsi che l'interruttore sia in posizione off prima di connettersi alla fonte di alimentazione.
e) Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti sciolti, gioielli o capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.
f) Bisogna rimuovere tutti gli strumenti di regolazione o le chiavi prima dell'accensione dell'apparecchio. Lo strumento o la chiave lasciata nella parte rotante del dispositivo può causare lesioni.
g) L'apparecchio non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il dispositivo.
h) Non inserire le mani né oggetti all'interno del dispositivo in funzione!
i) ATTENZIONE: Alcune parti del dispositivo possono diventare molto calde - rischio di ustioni!

2.4. Utilizzo sicuro del dispositivo

a) Non utilizzare il dispositivo se l'interruttore di accensione/spegnimento non funziona correttamente (non si accende e non si spegne). L'apparecchio che non può essere controllato da un interruttore, non è sicuro, non può funzionare e deve essere riparato.
b) Prima di iniziare la regolazione, la pulizia e la manutenzione dell'apparecchio, occorre scollegarlo dall'alimentazione. Questa misura preventiva riduce il rischio di messa in moto accidentale.
c) Spegnere la valvola del gas prima di regolare, sostituire gli accessori e quando si è terminato di lavorare con l'apparecchio. Questa misura preventiva riduce il rischio di incidenti.
d) Conservare gli apparecchi inattivi fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non conoscono l'apparecchio o queste istruzioni d'uso. I dispositivi sono pericolosi se utilizzati da persone senza esperienza.
e) Mantenere il dispositivo in buono stato tecnico. Controllare prima di ogni operazione che non ci siano danni generali o relativi alle parti in movimento (crepe nelle parti e nei componenti o qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento sicuro del dispositivo). In caso di guasto, far riparare il dispositivo prima dell'uso.
f) Conservare il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
g) La riparazione e la manutenzione delle apparecchiature dovrebbero essere effettuate dal personale qualificato utilizzando esclusivamente parti di ricambio originali. Ciò garantirà un utilizzo sicuro.
h) Per assicurare l'integrità operativa progettata dell'apparecchio, non rimuovere le coperture installate in fabbrica o allentare le viti.
i) Durante il trasporto e lo spostamento dell'apparecchio dal luogo di stoccaggio a quello di utilizzo, si deve tener conto delle norme di sicurezza e di salute per la movimentazione manuale in vigore nel paese in cui l'apparecchio viene utilizzato.
j) È vietato muovere, spostare o ruotare l'apparecchio durante il funzionamento.
k) Non lasciare l'apparecchio acceso senza sorveglianza.
l) Pulire regolarmente l'apparecchio per evitare un accumulo permanente di sporco.
m) Utilizzare gas GPL per alimentare l'apparecchio. L'uso di altri gas è vietato!
n) Prima di ogni utilizzo, assicurarsi che l'ugello sia montato correttamente nell'apparecchio e che il tubo sia ben fissato e non danneggiato.
o) Se si nota una perdita dall'unità o dai tubi flessibili, o si avverte un odore di gas specifico, scollegare immediatamente l'alimentazione del gas e consultare una persona autorizzata. Ventilare il locale in cui si è verificata la perdita di gas.
p) Non superare la pressione di alimentazione raccomandata, poiché ciò potrebbe danneggiare l'unità.
q) L'entrata e l'uscita dell'aria non devono essere ostruite.
r) Non torcere o piegare i tubi del gas.
s) L'apparecchio non è un giocattolo. Le operazioni di pulizia e di manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza sorveglianza.
t) È vietato intervenire sul design del dispositivo per modificarne i parametri o la costruzione.
u) Tenere il dispositivo lontano da fonti di fuoco e di calore
v) Assicurarsi che la ruota sia posizionata in modo stabile.
w) La pressione massima consentita dell'alimentazione del gas all'apparecchio non deve essere superata! Utilizzare esclusivamente un'alimentazione a gas con un regolatore di pressione e ugelli adatti.
x) Non coprire i fori di ventilazione dell'apparecchio.
y) Il prodotto non è destinato all'uso domestico o all'uso in camper o roulotte. È adatto all'uso in spazi aperti o aree ben ventilate, ma non deve essere utilizzato sotto il livello del suolo (ad esempio scantinati, garage o celle interrate).
z) Prima di avviare il bruciatore, accertarsi che il ventilatore funzioni correttamente.
aa) Mantenere una distanza minima di 3,5 m dall'uscita dell'aria calda, 2,5 m dall'ingresso dell'aria e 2 m dagli altri lati del dispositivo.
bb) Quando si utilizza la coclea, utilizzare il fattore di conversione di 100 W di potenza per 1 m^3 di spazio - non utilizzare la coclea in spazi più piccoli risultanti da questo rapporto.
cc) Non avvicinare fiamme libere all'apparecchio o alla bombola del gas!
dd) La superficie di lavoro deve essere uniforme, asciutta e resistente al calore.



ATTENZIONE! Sebbene il prodotto sia stato progettato per essere sicuro e disponga di protezioni adeguate e nonostante le caratteristiche di sicurezza aggiuntive fornite all'utente, esiste ancora un lieve rischio di incidente o lesioni durante la manipolazione del prodotto. Si consiglia procedere con cautela e mantenere il buon senso durante l'utilizzo.

3. Istruzioni per l'uso

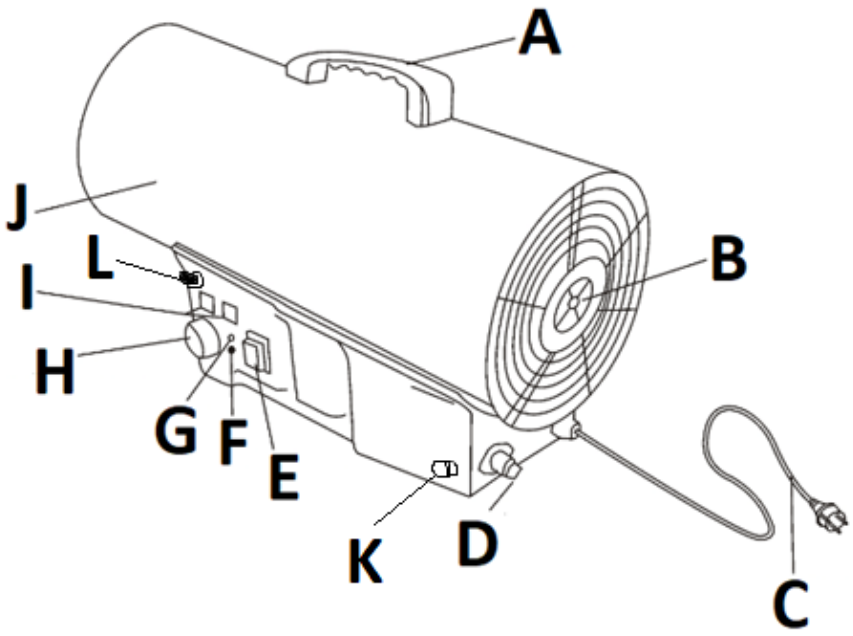
Il dispositivo è progettato per riscaldare l'aria.

Il dispositivo non è destinato all'uso domestico. È solo per uso esterno.

NON UTILIZZARLO PER IL RISCALDAMENTO DOMESTICO. PER GLI EDIFICI PUBBLICI, LEGGERE LE NORMATIVE LOCALI PRIMA DELL'USO.

L'utente è responsabile di qualsiasi danno derivante da un uso improprio.

3.1. Panoramica del Prodotto



A. Maniglia per il trasporto
B. Griglia di protezione con accesso al motore
C. Cavo di alimentazione con spina
D. Collegamento del gas
E. Interruttore di alimentazione
F. Pulsante di reset (solo modelli selezionati)
G. Spia di reset (solo modelli selezionati)
H. Manopola di controllo della temperatura
I. Display: temperatura impostata a sinistra, temperatura ambiente a destra; (solo modelli selezionati)
J. Custodia
K. Pulsante della valvola del gas
L. Pulsante di accensione

3.2. Preparazione al lavoro

POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

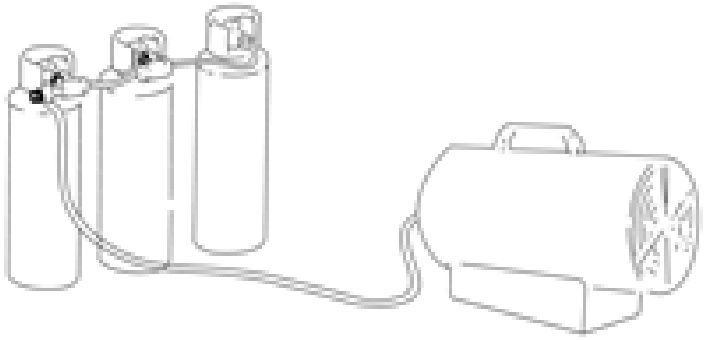
La temperatura ambiente non deve superare i 40°C e l'umidità relativa non deve superare l'85%. L'apparecchio deve essere posizionato in modo da garantire una buona circolazione dell'aria. Assicurarsi di mantenere la distanza minima di sicurezza da ciascun lato del dispositivo (vedere maggiori informazioni nella sezione "Uso sicuro del dispositivo"). Tenere l'unità lontana da superfici calde, inclusa la luce solare diretta. Utilizzare sempre l'apparecchio su una superficie piana, stabile, pulita, resistente al fuoco e tenere fuori dalla portata dei bambini e delle persone con funzioni mentali, sensoriali o intellettuali ridotte. L'apparecchio deve essere collocato in modo tale che la spina di alimentazione possa essere raggiunta in qualsiasi momento. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica dell'apparecchio corrisponda ai dati riportati sulla targhetta!

MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO

IMPORTANTE: l'unità richiede un collegamento per il tubo del gas, un regolatore e una bombola. Per maggiori dettagli, contattare il fornitore di gas locale.

- Verificare innanzitutto che l'unità non abbia subito danni durante il trasporto. Collegare il cavo di alimentazione alla fonte di alimentazione.
- Collegare l'unità a terra.
- Collegare la bombola del gas al dispositivo tramite il collegamento (D). È necessario installare un regolatore di pressione sul collegamento.
- Aprire la valvola del gas della bombola e verificare eventuali rotture/perdite. Si consiglia l'uso di un apposito dispositivo di rilevamento delle perdite di gas.

NOTA: in caso di utilizzo frequente e prolungato del dispositivo a piena potenza, potrebbe formarsi del ghiaccio sulla bombola del gas. Questo è normale. Per prevenire o ridurre questo effetto, utilizzare una bombola con una capacità maggiore o collegare 2 o più bombole del gas contemporaneamente. In nessun caso la bombola stessa deve essere riscaldata!



3.3. Utilizzo del dispositivo.

3.3.1 Accensione

Con la valvola della bombola del gas aperta.

a) Accensione automatica:
   - Impostare l'interruttore di alimentazione (E) in posizione "I" e il motore elettrico si avvierà, ovvero la ventola inizierà a ruotare e il display a destra mostrerà la temperatura ambiente.
   - Premere la valvola del gas (K) e posizionare l'interruttore di accensione (E) in posizione "II". Il display a sinistra mostrerà la temperatura corrente impostata sull'apparecchio e l'apparecchio avvierà automaticamente l'accensione se questa temperatura è superiore alla temperatura ambiente. Se la temperatura ambiente è superiore alla temperatura impostata, l'apparecchio non si avvierà, a meno che la manopola di regolazione della temperatura (H) non sia impostata su una temperatura superiore.
   - Regolare il flusso di gas dal serbatoio in base alle proprie esigenze: ruotando la manopola del regolatore in senso antiorario per aumentarlo e in senso opposto per ridurlo.
   - Se si verifica l'accensione, ma la stufa si blocca dopo alcuni secondi, l'indicatore di reset (G) si illuminerà. Attendere un minuto, quindi premere il pulsante di reset (F) e ripetere la procedura di avvio sopra descritta dall'inizio.

b) Accensione manuale:
   - impostare l'interruttore di alimentazione (E) in posizione "I" e il motore elettrico si avvierà: la ventola inizierà a ruotare.
   - Tenere premuta la valvola del gas (K) e premere il pulsante di accensione (L) fino all'accensione del fuoco. Dopo l'accensione del fuoco, continuare a premere il pulsante della valvola del gas per circa 10 secondi.
   - Nel caso in cui dopo aver abbassato il pulsante della valvola del gas (K) l'unità smetta di funzionare, attendere 1 minuto e ripetere la procedura di avvio sopra descritta. Tuttavia, dopo l'accensione, tenere premuto il pulsante della valvola del gas (K) un po' più a lungo.
   - Regolare il flusso di gas dal serbatoio in base alle proprie esigenze: ruotando la manopola del regolatore in senso antiorario per aumentarlo e in senso opposto per ridurlo.

NOTA: in caso di accensione difficoltosa o irregolare, assicurarsi che nulla blocchi la ventola e che ruoti liberamente.

3.3.2 Spegnimento

- Chiudere la valvola del gas sul serbatoio, ma lasciare che la ventola funzioni fino allo spegnimento della fiamma, ovvero non spegnere l'apparecchio.
- Allo spegnimento della fiamma, portare l'interruttore di alimentazione (E) in posizione "O".
  IMPORTANTE: non lasciare mai l'apparecchio inattivo con la valvola del gas aperta!

3.3.3 Funzione di ventilazione ambiente

In alternativa, il dispositivo può essere utilizzato per ventilare la stanza. Per fare ciò, chiudere prima l'alimentazione del gas. Quindi, dopo aver collegato la spina (C) alla presa di corrente, impostare l'interruttore di alimentazione in posizione "I" e il ventilatore si attiverà e inizierà a muovere l'aria nella stanza.

3.4. Pulizia e manutenzione

a) Prima di ogni pulizia, regolazione o sostituzione di accessori, e anche quando l'apparecchio non è in uso, bisogna rimuovere la spina di alimentazione e raffreddare completamente l'apparecchio.
   - Aspettare che le parti rotanti si fermino.
b) Usare solo agenti non corrosivi per la pulizia della superficie.
c) Dopo ogni pulizia, tutti i componenti devono essere asciugati bene prima di utilizzare nuovamente l'apparecchio.
d) Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dalla luce solare diretta.
e) È vietato spruzzare l'apparecchio con un getto d'acqua o immergerlo in acqua.
f) Assicurarsi che l'acqua non penetri dalle aperture dell'alloggiamento.
g) Pulire le aperture di ventilazione con una spazzola e aria compressa.
h) Eseguire ispezioni regolari dell'apparecchio per assicurarsi che sia in buone condizioni di funzionamento e che non si siano verificati danni.
i) Per la pulizia utilizzare un panno morbido.
j) Non utilizzare oggetti appuntiti e/o metallici (ad es. spazzole metalliche o spatole metalliche) per la pulizia poiché potrebbero danneggiare la superficie del materiale dell'apparecchio.
k) Una volta all'anno, il dispositivo dovrebbe essere controllato da un tecnico qualificato.

SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI USURATI.

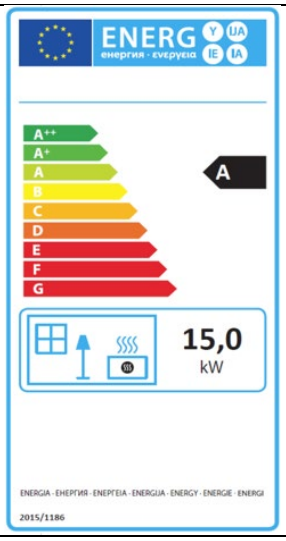
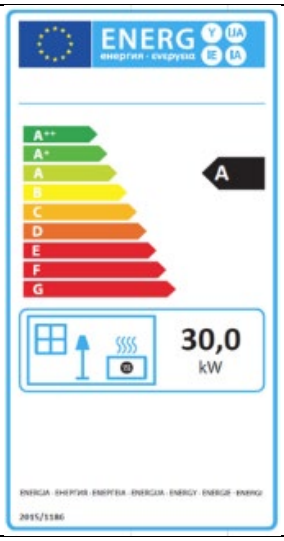
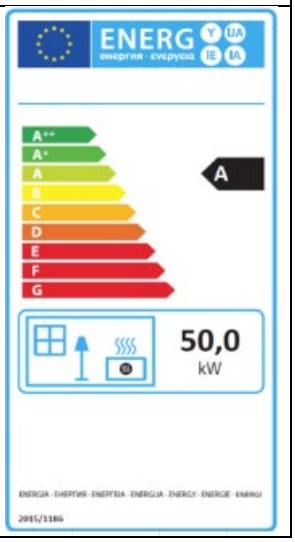
Alla fine della sua vita utile, questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti urbani ma va affidato a un centro di raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Lo segnala il simbolo, collocato sul prodotto, sulle istruzioni per l'uso o sull'imballaggio. Le materie plastiche utilizzate nel dispositivo sono adatte al riutilizzo secondo la loro etichettatura. Riutilizzando, riproponendo o utilizzando in altro modo l'attrezzatura usurata, si contribuisce alla tutela del nostro ambiente naturale.
Per informazioni sull'impianto adatto per lo smaltimento dei dispositivi usurati, contattare gli organi della vostra amministrazione locale.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI (per i modelli con accensione automatica)

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il motore non funziona.	Assenza di alimentazione	Controllare la scheda di controllo con un misuratore.
	Temperatura ambiente superiore a quella impostata sul dispositivo.	Impostare una temperatura più alta sull'apparecchio.
	Il termostato di sicurezza si è spento.	Attendere un minuto e premere il pulsante di reset.
Il motore funziona, ma il bruciatore non si accende e dopo alcuni secondi l'apparecchio si spegne.	Valvola del gas chiusa.	Aprire la valvola.
	Bombola del gas vuota.	Collegare una bombola piena.
	L'ugello del gas è ostruito.	Rimuovere l'ugello e pulirlo.
	L'elettrovalvola del gas è chiusa.	Verificare il corretto funzionamento dell'elettrovalvola del gas.
	Nessuna scintilla di accensione.	Controllare lo spazio tra gli elettrodi di accensione.
La stufa si spegne durante il funzionamento.	Troppo gas.	Controllare il regolatore del gas e sostituirlo se necessario.
	Flusso d'aria insufficiente.	Controllare il corretto funzionamento del motore.
	Flusso di gas insufficiente a causa della brina sul serbatoio.	Controllare e, se necessario, sostituire con un serbatoio di gas più grande o collegare due serbatoi contemporaneamente per alimentare il dispositivo.

Este Manual del Usuario se ha traducido mediante traducción automática. Nos hemos esforzado al máximo para garantizar la precisión de la traducción, pero tenga en cuenta que las traducciones automáticas no son perfectas y no pretenden sustituir a los traductores humanos. La versión oficial del Manual del Usuario está en inglés. Cualquier diferencia entre la versión traducida y el original en inglés no es legalmente vinculante. Si tiene alguna duda sobre la precisión de la traducción, consulte la versión en inglés, que es la referencia oficial. Están disponibles versiones en más idiomas previa solicitud a info@expondo.com.

Características técnicas

Descripción del parámetro	Valor del parámetro				
Nombre del producto	Cañón de aire caliente a gas				
Modelo	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Voltaje de alimentación [V~] / Frecuencia [Hz]	220-240/50				
Potencia de calefacción [kW]	10	15	30		50
clase de IP	IPX4				
Dimensiones (anchura × profundidad × altura) [mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Peso [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Tipo de combustible	Combustible diésel o queroseno de calefacción				
Caudal máximo de aire [m^3/h]	320		650		1010
Consumo de combustible [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Tamaño de la habitación [m^2]	110	160	310		510
Espacio entre los electrodos de encendido [mm]	5				
Categoría del dispositivo	$I_{3B/P}$				
Diámetro del inyector [mm]	0,86		1,28		1,5
Presión del gas de suministro [mbar]	700				1500
Clase de eficiencia energética	A				
					

 **IMPORTANTE!** El regulador de presión suministrado con este producto solo es adecuado para Alemania. Los usuarios de otros países y regiones deben comprar un regulador de presión con una conexión estándar local. La presión aplicable para el regulador de presión se muestra en la tabla anterior en <Presión del gas de suministro>. Asegúrese de que la presión del regulador que ha adquirido coincida con la nuestra para garantizar el uso correcto del producto.

Requisitos de información para calentadores locales eléctricos:

Identificador(es) del modelo: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Función de calentamiento indirecto: no								
Potencia de calefacción directa: 15 kW								
Potencia de calefacción indirecta: - kW								
Emisiones de combustible			de los aparatos de calefacción locales					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	161,7 **mg / kWh de $_{entrada}$ (GCV)**					
del parámetro	**Designación**	**Valor**	**Unidad**		**del parámetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidad**
Potencia de calefacción					**Valor calorífico neto (NCV)**			
Potencia nominal de calefacción	P_{nom}	15	kW		Eficiencia a la potencia calorífica nominal	$\eta_{th, nom}$	100	%
Potencia mínima de calefacción (indicativa)	P_{min}	-	kW		Eficiencia a la potencia mínima de calefacción (indicativa)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consumo de electricidad para necesidades propias					**Tipo de potencia calorífica / control de la temperatura ambiente**			
A la potencia calorífica nominal	el_{max}	0,4	kW		potencia calorífica de una etapa sin control de la temperatura ambiente		sí	
A la potencia mínima de calefacción	el_{min}	-	kW		al menos dos niveles manuales sin control de la temperatura ambiente		no	
En modo de espera	el_{SB}	-	kW		regulación mecánica de la temperatura ambiente con un termostato		no	
					control electrónico de la temperatura ambiente		no	
					control electrónico de la temperatura ambiente con un controlador diario		no	
					control electrónico de la temperatura ambiente con un temporizador semanal		no	
					Otras opciones de ajuste			
					control de la temperatura ambiente con reconocimiento de presencia		no	
					control de la temperatura ambiente con reconocimiento de ventana abierta		no	
					con ajuste de distancia		no	
					con control de arranque adaptativo		no	
					con tiempo de trabajo reducido		no	

					con sensor de calor radiante	no
demanda de energía de la luz piloto permanente						
Llama piloto demanda de luz (si corresponde)	P_{piloto}	-	kW			
Datos de contacto	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = óxidos de nitrógeno						

Identificador(es) del modelo: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Función de calentamiento indirecto: no								
Potencia de calentamiento directo: 30 kW								
Potencia de calentamiento indirecto: - kW								
Emisiones de combustible			de los aparatos de calefacción locales					
			NO_x (*)					
	gas	GLP	**Entrada de** 151,2 **mg/kWh** (GCV)					
del parámetro	**Designación**	**Valor**	**Unidad**		**del parámetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidad**
Potencia de calefacción					**Valor calorífico neto (VCN)**			
Potencia nominal de calefacción	Nombre P	0,8	kW		Eficiencia a potencia calorífica nominal	$\eta_{th,nombre}$	100	%
Potencia mínima de calentamiento (indicativa)	$P_{mín.}$	-	kW		Eficiencia a potencia mínima de calefacción (indicativa)	$\eta_{th,nombre}$	-	%
Consumo de electricidad para necesidades propias					**Tipo de salida de calor / control de temperatura ambiente**			
A potencia calorífica nominal	$el_{máximo}$	80	kW		Salida de calor de una sola etapa sin control de temperatura ambiente		sí	
A potencia mínima de calefacción	el_{min}	-	kW		al menos dos niveles manuales sin control de temperatura ambiente		No	
En modo de espera	el_{SB}	-	kW		Regulación mecánica de la temperatura ambiente con un termostato		No	
					control electrónico de temperatura ambiente		No	
					Control electrónico de la temperatura ambiente con un controlador diario		No	
					Control electrónico de temperatura ambiente con temporizador semanal		No	
					Otras opciones de ajuste			
					Control de temperatura ambiente con reconocimiento de presencia		No	
					Control de temperatura ambiente con		No	

					reconocimiento de ventana abierta	
					con ajuste de distancia	No
					con control de arranque adaptativo	No
					con jornada laboral reducida	No
					con sensor de calor radiante	No
Demanda de energía de la luz piloto permanente						
Demanda de luz de llama piloto (si corresponde)	P_{Piloto}	-	kW			
Datos de contacto	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = óxidos de nitrógeno						

Identificador(es) del modelo: **MSW-GH-BD-50000**								
Función de calentamiento indirecto: no								
Potencia de calentamiento directo: 50 kW								
Potencia de calentamiento indirecto: - kW								
Combustible			Emisiones de calentadores locales					
			NO_x (*)					
	gas	GLP	**Entrada de** 151,6 **mg/kWh** (GCV)					
del parámetro	**Designación**	**Valor**	**Unidad**		**del parámetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidad**
Potencia de calefacción					**Valor calorífico neto (VCN)**			
Potencia nominal de calefacción	P_{Nombre}	50	kW		Eficiencia a potencia térmica nominal	$\eta_{th,nom}$	100	%
Potencia mínima de calefacción (indicativa)	P_{min}	-	kW		Eficiencia a potencia mínima de calefacción (indicativa)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Consumo de electricidad para necesidades propias					**Tipo de potencia térmica / control de temperatura ambiente**			
Con potencia térmica nominal	el_{max}	0,8	kW		potencia térmica de una etapa sin control de temperatura ambiente		sí	
Con potencia mínima de calefacción	el_{min}	-	kW		al menos dos niveles manuales sin control de temperatura ambiente		no	
En modo de espera	el_{SB}	-	kW		regulación mecánica de la temperatura ambiente con un termostato		no	
					control electrónico de la temperatura ambiente		no	
					control electrónico de la temperatura ambiente con un controlador diario		no	
					control electrónico de la temperatura ambiente con un temporizador semanal		no	

					Otras opciones de ajuste	
					control de la temperatura ambiente con reconocimiento de presencia	no
					control de la temperatura ambiente con reconocimiento de ventana abierta	no
					con ajuste de distancia	no
					con control de arranque adaptativo	no
					con tiempo de trabajo reducido	no
					con sensor de calor radiante	no
Demanda de energía de la luz piloto permanente						
Demanda de luz de llama piloto (si corresponde)	P_{pilot}	-	kW			
Datos de contacto	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = óxidos de nitrógeno						

1. Descripción general

El objetivo de este manual es ayudarlo a lograr un uso seguro y confiable. El producto ha sido desarrollado y fabricado siguiendo rigurosamente las prescripciones técnicas, utilizando la tecnología y los componentes más avanzados y manteniendo el máximo nivel de calidad.

LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE TRABAJAR CON ESTA HERRAMIENTA.

Para extender la vida útil del equipo y garantizar su fiabilidad, el usuario tiene que asegurarse de que el funcionamiento y el mantenimiento sean correctos y se ajusten a las instrucciones de este manual. Las características técnicas y los datos incluidos en este manual son actuales. La información de este documento está sujeta a cambios en relación con mejoras de calidad, sin previo aviso. Teniendo en cuenta los avances tecnológicos y la capacidad de reducir el ruido, el aparato está desarrollado y construido para reducir al mínimo el riesgo relacionado con la exposición al ruido.



¡ADVERTENCIA! Las imágenes de este manual tienen carácter meramente explicativo y los detalles de su producto pueden ser diferentes.

Explicación de los símbolos

El producto cumple con los requisitos de las correspondientes normas de seguridad.



Antes de utilizar, leer atentamente el manual.



Producto reciclable.



PRECAUCIÓN! o **¡ADVERTENCIA!** o **¡RECUERDE!** describiendo una situación dada (señal de advertencia general).



¡ADVERTENCIA! ¡Advertencia de descarga eléctrica!



¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio: ¡materiales inflamables!



¡Riesgo de intoxicación por sustancias o compuestos tóxicos!



¡advertencia! ¡Tocar la superficie caliente puede provocar quemaduras!



No cubra el tornillo con ningún material u objeto!



Tenga cuidado con el embalaje.



No lo pise.

2. Seguridad de uso

¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves o la muerte.

El término "aparato" o "producto" en las advertencias y en la descripción del manual se refiere a:
Calentador de GLP

2.1. Seguridad eléctrica

a) La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con el enchufe. Nunca modificar el enchufe de ninguna manera. Usar la clavija no modificada y el enchufe de alimentación correspondiente reducirá el riesgo de choque eléctrico.
b) Evite tocar las partes conectadas a tierra como tubos, radiadores, calderas y frigoríficos. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra y toca el dispositivo mientras está expuesto a la lluvia directa, pavimento mojado o mientras trabaja en un entorno húmedo. El ingreso del agua a la herramienta aumenta el riesgo de avería y descargas eléctricas.
c) No tocar el dispositivo con las manos mojadas o húmedas.
d) No usar el cable de alimentación de forma incorrecta. Nunca manipular el equipo ni sacar la clavija tirando del cable. Mantener el cable alejado de las fuentes de calor, aceites, cantos cortantes o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
e) Para trabajar con la herramienta al aire libre, usar un cable de extensión adecuado para uso en exteriores. El uso del cable de extensión adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

f) Si no puede evitar usar el producto en un ambiente húmedo, use un dispositivo de corriente residual (RCD) para conectar el producto a la red eléctrica. El uso del RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.
g) No usar el aparato si el conductor de alimentación está dañado o muestra claros signos de desgaste. El cable de alimentación dañado debe ser sustituido por un electricista cualificado o por el servicio técnico del fabricante.
h) Para evitar el choque eléctrico, no sumergir el cable, el enchufe o el aparato en agua o en cualquier otro líquido. No utilizar el aparato sobre superficies mojadas.
i) ATENCIÓN: ¡PELIGRO DE MUERTE! Durante la limpieza o el uso del aparato, no sumergirlo nunca en agua u otros líquidos.
j) No permitir que la herramienta se moje. ¡Advertencia de descarga eléctrica!

2.2. Seguridad en el lugar de trabajo

a) Mantenga la zona de trabajo ordenada y bien iluminada. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Hay que ser previsor, observar lo que se hace y actuar con sentido común al utilizar el equipo.
b) No utilizar el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas, por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o vapores inflamables. El aparato genera chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
c) En caso de dudas acerca del funcionamiento correcto del equipo o determinar daños en el mismo, contactar con el servicio técnico del fabricante.
d) Las reparaciones del producto solo pueden ser realizadas por el servicio técnico del fabricante. ¡No realizar las reparaciones por sí solo!
e) En caso de producirse un fuego o un incendio, solo deben utilizarse extintores de polvo o de nieve carbónica (CO_2) para extinguir el equipo con tensión eléctrica.
f) No se permiten niños ni personas no autorizadas en el área de trabajo. (La falta de atención puede resultar en la pérdida de control de la unidad).
g) Utilizar la herramienta en una zona bien ventilada.
h) La manguera de gas debe conectarse y desconectarse con la válvula de gas cerrada.
i) Controlar regularmente el estado de las etiquetas adhesivas de seguridad. Cuando las etiquetas son ilegibles, proceder a su sustitución.
j) Guardar el manual de uso para permitir su consulta en futuro. En caso de transmitir el equipo a otra persona, deberá entregarse también el manual de uso.
k) Mantener los elementos de embalaje y las partes pequeñas de montaje fuera del alcance de los niños.
l) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños y los animales.
m) Si el dispositivo se utiliza conjuntamente con otros equipos, se deben observar también las indicaciones de los demás manuales de uso pertinentes.
n) Nunca dirija el flujo de aire hacia la bombona de gas!



¡Recuerde! hay que proteger los niños y las personas ajenas al utilizar el aparato.

2.3. Seguridad personal

a) No opere este dispositivo si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos que puedan afectar su capacidad para operar el dispositivo.
b) El equipo debe ser operado por personas físicamente aptas, capaces de manejarlo, que se hayan familiarizado con estas instrucciones y que hayan recibido la formación adecuada en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
c) Mantener precaución y aplicar el sentido común durante el trabajo con esta herramienta. Un momento de distracción puede provocar lesiones graves del cuerpo.
d) Para evitar un arranque accidental, el usuario debe asegurarse que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectarlo a una fuente de alimentación.
e) No usar ropa suelta ni joyas. Mantener el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
f) Antes de poner en marcha el equipo retire cualquier herramienta de ajuste o llave inglesa. Una herramienta o una llave inglesa dejada en una parte giratoria del equipo puede causar lesiones.
g) El dispositivo no es un juguete. Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el producto.
h) ¡No coloque sus manos ni ningún otro objeto dentro del dispositivo en funcionamiento!
i) PRECAUCIÓN: Algunas piezas de la unidad pueden calentarse mucho, lo que puede provocar quemaduras.

2.4. Uso seguro del dispositivo

a) No utilice el dispositivo si el interruptor de encendido/apagado no funciona correctamente (no se enciende ni se apaga). Cuando una herramienta no se puede controlar con el interruptor, es peligrosa, no debe ser utilizada y debe ser reparada.
b) Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación antes de ajustarlo, limpiarlo o darle servicio. Esta medida preventiva reduce el riesgo de su puesta en marcha accidental.
c) Cierre la válvula de gas antes de realizar ajustes, cambiar accesorios y al terminar de trabajar con la unidad. Esta medida preventiva reduce el riesgo de accidentes.
d) Mantenga el producto sin usar fuera del alcance de los niños y de cualquier persona que no esté familiarizada con el dispositivo o este manual. Los dispositivos son peligrosos en manos de usuarios sin experiencia.
e) Mantener el dispositivo en buen estado técnico. Antes de cada uso comprobar si hay daños generales o daños relacionados con las piezas móviles (grietas en las piezas y los elementos o cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento seguro del producto). En el caso del daño, hacer reparar el equipo antes de usarlo.
f) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños.
g) Cualquier operación de reparación y mantenimiento debe ser realizada por el personal cualificado y utilizando repuestos originales. Así la seguridad de uso será garantizada.
h) Para garantizar la integridad operativa diseñada del equipo, no retirar las cubiertas instaladas en fábrica ni desatornillar los pernos.
i) Al transportar y manipular el dispositivo desde el lugar de almacenamiento al lugar de uso, tener en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales durante la manipulación, aplicables en el país donde se utilizan los dispositivos.
j) Se prohíbe mover, desplazar o girar el equipo durante su funcionamiento.
k) No dejar la herramienta conectada sin vigilancia.
l) Limpiar regularmente la herramienta para evitar la acumulación permanente de suciedad.
m) Utilice gas GLP para alimentar el aparato. Está prohibido el uso de otros gases!
n) Antes de cada uso, asegurarse que la boquilla esté correctamente instalada en la herramienta, y que la manguera esté correctamente conectada y no presenta daños.
o) Si observa una fuga en la unidad o las mangueras, o percibe un olor a gas específico, desconecte el suministro de gas inmediatamente y consulte a un técnico autorizado. Ventile la habitación donde se ha producido la fuga de gas.
p) Nunca supere la presión de alimentación recomendada. Riesgo de daños en el equipo.
q) No tapar la entrada y la salida de aire.
r) No retuerza ni doble las mangueras de gas.
s) El dispositivo no es un juguete. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento sin la supervisión de un adulto.
t) No manipular la estructura del equipo para cambiar sus parámetros o el diseño.
u) Mantener el equipo lejos de fuentes de fuego y calor
v) Asegurarse de la colocación estable de la rueda.
w) No se debe superar la presión máxima admisible del suministro de gas al aparato! Utilice únicamente un suministro de gas con regulador de presión y boquillas adecuadas.
x) ¡No tapar los orificios de ventilación de la herramienta!
y) Este producto no está diseñado para uso doméstico ni en autocaravanas o caravanas. Es apto para espacios abiertos o zonas bien ventiladas, pero no debe utilizarse bajo tierra (p. ej., sótanos, garajes o celdas subterráneas).
z) Asegúrese de que el ventilador funcione correctamente antes de encender el quemador.
aa) Mantenga una distancia mínima de 3,5 m de la salida de aire caliente, 2,5 m de la entrada de aire y 2 m de los demás lados de la unidad.
bb) Al utilizar el tornillo, utilice el factor de conversión de 100 W de potencia por 1 m^3 de espacio. No lo utilice en espacios reducidos resultantes de esta relación.
cc) No utilice fuego abierto cerca del tornillo ni de la bombona de gas!
dd) La superficie de trabajo debe ser plana, seca y resistente al calor.

¡ADVERTENCIA! Aunque el producto ha sido diseñado para ser seguro y cuenta con las protecciones adecuadas y a pesar de las características de seguridad adicionales proporcionadas al usuario, aún existe un ligero riesgo de accidente o lesión al manipular el producto. Se recomienda mantener precaución y actuar con sentido común al utilizarlo.

3. Instrucciones de uso

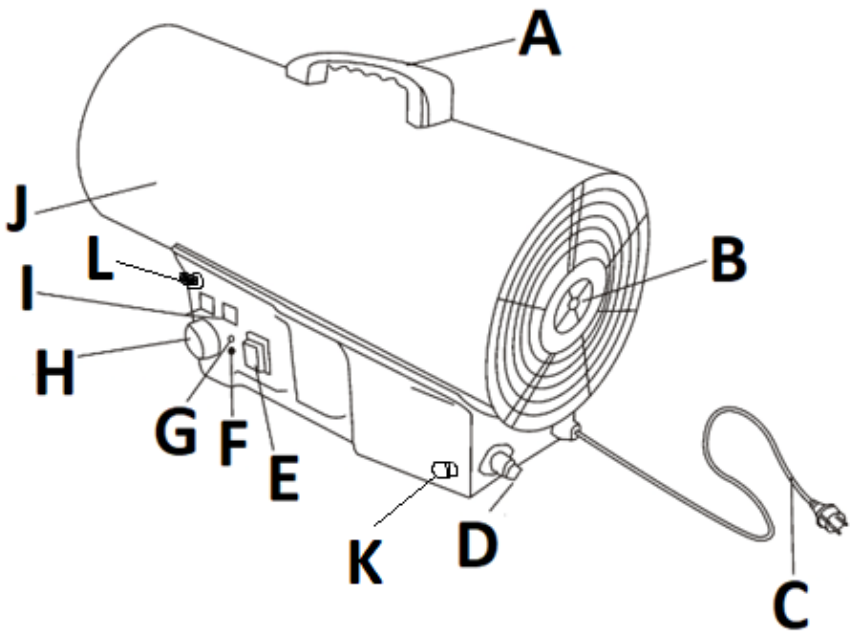
El dispositivo está diseñado para calentar el aire.

No está diseñado para uso doméstico. Es solo para uso en exteriores.

NO LO USE PARA CALEFACCIÓN DOMÉSTICA. EN EDIFICIOS PÚBLICOS, LEA LA NORMATIVA LOCAL ANTES DE USAR.

La responsabilidad de todos los daños resultantes de un uso distinto al indicado recae sobre el usuario.

3.1. Descripción del producto



A. Agarradero de transporte
B. Rejilla protectora con acceso al motor
C. Cable de alimentación con enchufe
D. Conexión de gas
E. Interruptor de encendido
F. Botón de reinicio (solo en algunos modelos).
G. Luz de reinicio (solo en algunos modelos).
H. Regulador de temperatura
I. Indicadores: temperatura de ajuste izquierda, temperatura ambiente derecha (solo en algunos modelos).
J. Carcasa
K. Botón de la válvula de gas
L. Botón de encendido

3.2. Preparación para el trabajo

LUGAR DE USO

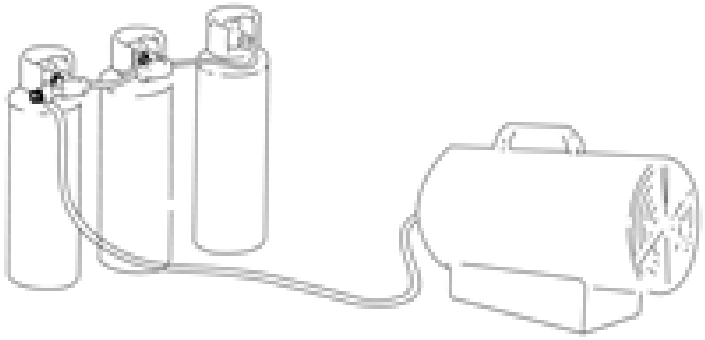
La temperatura de ambiente no debe exceder los 40°C y la humedad relativa no debe exceder el 85%. El dispositivo debe estar situado de manera que garantice una buena circulación de aire. Mantenga la distancia mínima de seguridad a cada lado del dispositivo (consulte más información en la sección "Uso seguro del dispositivo"). Mantenga la unidad alejada de superficies calientes, incluida la luz solar directa. El equipo siempre debe utilizarse sobre una superficie plana, estable, limpia, resistente al fuego y seca, fuera del alcance de los niños y las personas con reducida capacidad psíquica, sensorial y mental. El dispositivo debe estar situado en un lugar con acceso libre al enchufe de alimentación. ¡Asegúrese de que la fuente de alimentación del dispositivo coincida con los datos indicados en la placa de características!

ENSAMBLAJE DEL DISPOSITIVO

IMPORTANTE: La unidad requiere una conexión para manguera de gas, un regulador y una bombona. Para obtener más información, póngase en contacto con su proveedor de gas local.

- Primero, revise la unidad para detectar posibles daños durante el transporte. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
- Conecte la unidad a tierra.
- Conecte el tanque de gas al dispositivo mediante la conexión (D). Debe instalarse un regulador de presión en la conexión.
- Abra la válvula de gas del tanque y verifique si hay roturas o fugas. Se recomienda usar un detector de fugas de gas.

NOTA: Si el dispositivo se usa frecuentemente y a máxima potencia durante un tiempo prolongado, es normal que se forme escarcha en el depósito de gas. Para evitar o reducir este efecto, utilice un depósito de mayor capacidad o conecte dos o más simultáneamente. No caliente el depósito bajo ninguna circunstancia!



3.3. Manejo del equipo.

3.3.1 Encendido

Con la válvula del depósito de gas abierta.

a) Encendido automático:

- Coloque el interruptor de encendido (E) en la posición "I" y el motor eléctrico arrancará; es decir, el ventilador comenzará a girar y la pantalla de la derecha mostrará la temperatura ambiente.
- Presione la válvula de gas (K) y coloque el interruptor de encendido (E) en la posición "II". La pantalla de la izquierda mostrará la temperatura actual configurada en el dispositivo y este iniciará el encendido automáticamente si esta es superior a la temperatura ambiente. Si la temperatura ambiente es superior a la temperatura configurada, el dispositivo no arrancará a menos que el mando de control de temperatura (H) esté configurado a una temperatura superior.
- Ajuste el caudal de gas del depósito según sus necesidades: gire el mando regulador en sentido antihorario para aumentarlo y en sentido contrario para reducirlo.
- Si se produce el encendido, pero el calentador se bloquea después de unos segundos, se iluminará el indicador de reinicio (G). Espere un minuto, presione el botón de reinicio (F) y repita el procedimiento de arranque desde el principio.

b) Encendido manual:

- Coloque el interruptor de encendido (E) en la posición "I" y el motor eléctrico arrancará; el ventilador comenzará a girar.
- Mantenga presionada la válvula de gas (K) y el botón de encendido (L) hasta que se encienda el fuego. Una vez que se encienda, mantenga presionado el botón de la válvula de gas durante unos 10 segundos.
- Si, tras bajar el botón de la válvula de gas (K), la unidad deja de funcionar, espere 1 minuto y repita el procedimiento de encendido descrito anteriormente. Sin embargo, después del encendido, mantenga presionado el botón de la válvula de gas (K) un poco más.
- Ajuste el flujo de gas del tanque según sus necesidades: gire la perilla del regulador en sentido antihorario para aumentarlo y en sentido contrario para reducirlo.

NOTA: En caso de encendido difícil o irregular, asegúrese de que nada bloquee el ventilador y de que gire libremente.

3.3.2 Desconexión

- Cierre la válvula de gas del tanque, pero deje que el ventilador funcione hasta que la llama se apague; es decir, no apague el aparato.
- Cuando la llama se apague, coloque el interruptor de encendido (E) en la posición "O".
  IMPORTANTE: ¡Nunca deje el aparato inactivo con la válvula de gas abierta!

3.3.3 Función de ventilación de la habitación

Alternativamente, el dispositivo puede utilizarse para ventilar la habitación. Para ello, primero cierre el suministro de gas. Luego, después de conectar el enchufe (C) a la toma de corriente,

coloque el interruptor de encendido en la posición "I" y el ventilador se activará y comenzará a distribuir el aire en la habitación.

3.4. Limpieza y mantenimiento

a) Antes de cualquier limpieza, ajuste, sustitución de accesorios y cuando el equipo no esté en uso, desconecte el enchufe de la red y deje que el equipo se enfríe por completo.
   - Espere a que detengan los elementos giratorios.
b) Para la limpieza de superficies no deben utilizarse productos con propiedades corrosivas.
c) Dejar secar completamente todas las piezas después de cada limpieza, antes de volver a usar el dispositivo.
d) Guardar el dispositivo en un lugar fresco y seco, protegido de la humedad y de la luz solar directa.
e) Está prohibido dirigir un chorro de agua a la herramienta o sumergirla en el agua.
f) Asegúrese de que el agua no penetre a través de los orificios de carcasa.
g) Los orificios de ventilación deben limpiarse con un cepillo y el aire comprimido.
h) Se deben realizar inspecciones periódicas del equipo para asegurarse de que está en buen estado de funcionamiento y de que no se ha producido ningún daño.
i) Para limpiar, debe utilizarse solamente un paño suave.
j) No utilice objetos afilados y/o metálicos (por ejemplo, cepillos de alambre o espátulas de metal) para la limpieza, ya que pueden dañar la superficie del material del aparato.
k) Una vez al año, un técnico cualificado debe revisar el dispositivo.

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS DESECHADOS.

Al final de su vida útil, este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal, sino que debe llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. La información está marcada con el símbolo colocado en el producto, incluido en el manual de uso o el embalaje. Los materiales utilizados en este equipo son reciclables de acuerdo con su marcado. Se contribuye de forma importante a la protección del medio ambiente reutilizando, reciclando o eliminando de otra forma los equipos usados.

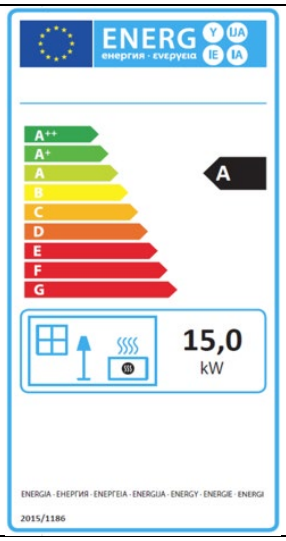
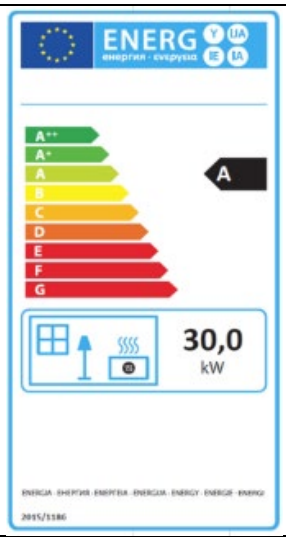
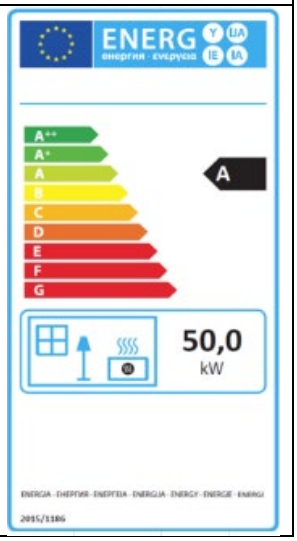
La administración local le proporcionará información sobre el punto adecuado para desechar los equipos usados.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (para modelos con encendido automático)

Problema	Posible causa	Solución
El motor no funciona.	No hay alimentación	Revise la placa de control con un medidor.
	La temperatura ambiente es superior a la configurada en el dispositivo.	Ajuste una temperatura más alta en el aparato.
	El termostato de seguridad se ha apagado.	Espere un minuto y presione el botón de reinicio.
El motor funciona, pero el quemador no se enciende y después de unos segundos la unidad se apaga.	Válvula de gas cerrada.	Abrir la válvula.
	Tanque de gas vacío.	Conecte un tanque lleno.
	La boquilla de gas está obstruida.	Retire la boquilla y límpiela.
	La válvula solenoide de gas está cerrada.	Verifique que la válvula solenoide de gas funcione correctamente.
	No hay chispa de encendido.	Verifique el espacio entre los electrodos de encendido.
El calentador se apaga durante el funcionamiento.	Demasiado gas.	Revise el regulador de gas y reemplácelo si es necesario.
	Flujo de aire insuficiente.	Verifique que el motor funcione correctamente.
	Flujo de gas insuficiente debido a escarcha en el tanque.	Revise y, si es necesario, reemplácelo con un tanque de gas más grande o conecte dos tanques simultáneamente para alimentar el dispositivo.

Ez a felhasználói kézikönyv gépi fordítással készült. Mindent megtettünk a fordítás pontosságának biztosítása érdekében, de kérjük, vegye figyelembe, hogy az automatikus fordítások nem tökéletesek, és nem helyettesítik az emberi fordítókat. A felhasználói kézikönyv hivatalos verziója angol nyelven készült. A lefordított változat és az eredeti angol nyelv közötti eltérések nem jogilag kötelező érvényűek. Ha bármilyen kérdése van a fordítás pontosságával kapcsolatban, kérjük, tekintse meg az angol nyelvű verziót, amely a hivatalos referencia. További nyelvi verziók kérésre elérhetők az info@expondo.com címen.

Műszaki adatok

A paraméter leírása	A paraméter értéke				
Precíziós mérleg	Gáz hősugárzó				
Modell	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Tápfeszültség [V ~] / Frekvencia [Hz]	220-240/50				
Fűtőteljesítmény [kW]	10	15	30		50
IP-osztály	IPX4				
Méretek (szélesség x mélység x magasság) [mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Súly [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Üzemanyagtípus	Dízel üzemanyag vagy fűtőpetróleum				
Maximális légáramlás [m^3/h]	320		650		1010
Üzemanyag-fogyasztás [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Helyiség mérete [m^2]	110	160	310		510
A gyújtóelektródák közötti távolság [mm]	5				
Készülékkategória	$I_{3B/P}$				
Befecskendező átmérője [mm]	0,86		1,28		1,5
Tápgáznyomás [mbar]	700				1500
Energiahatékonysági osztály	A				
					

FONTOS! A termékkel együtt szállított nyomásszabályozó csak Németországban használható. Más országokban és régiókban a felhasználóknak helyi szabványos csatlakozással rendelkező nyomásszabályozót kell vásárolniuk. A nyomásszabályozóra vonatkozó nyomásértékek a fenti táblázatban a <Tápgáznyomás> címszó alatt találhatók. Kérjük, győződjön meg arról, hogy a vásárolt nyomás megegyezik a miénkkel, hogy biztosítsa a termék megfelelő használatát.

Elektromos helyi helyiségfűtőkre vonatkozó tájékoztatási követelmények:

Modellazonosító(k): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Közvetett fűtési funkció: nem								
Közvetlen fűtőteljesítmény: 15 kW								
Közvetett fűtőteljesítmény: - kW								
Tüzelőanyag			Helyi helyiségfűtő berendezések kibocsátása					
			NO_x (*)					
	gáz	PB-gáz	161,7 **mg / kWh $_{bemenet}$ (GCV)**					
Paraméterek	**Megnevezés**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**		**Paraméterek**	**Szimbólium**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**
Fűtőteljesítmény					**Nettó fűtőérték (NCV)**			
Névleges fűtőteljesítmény	P_{nom}	15	kW		Hatásfok névleges hőteljesítményen	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimális fűtőteljesítmény (tájékoztató jellegű)	P_{min}	-	kW		Hatásfok minimális fűtőteljesítményen (tájékoztató jellegű)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Saját igényekre vonatkozó villamosenergia-fogyasztás					**Hőteljesítmény / helyiséghőmérséklet-szabályozás típusa**			
Névleges hőteljesítményen	el_{max}	0,4	kW		egyfokozatú hőteljesítmény helyiséghőmérséklet-szabályozás nélkül		igen	
Minimális fűtőteljesítményen	el_{min}	-	kW		legalább két manuális szint helyiséghőmérséklet-szabályozás nélkül		nem	
Készenléti üzemmódban	el_{SB}	-	kW		mechanikus helyiséghőmérséklet-szabályozás termosztáttal		nem	
					elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozás		nem	
					elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozás napi vezérlővel		nem	
					elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozás heti időzítővel		nem	
					Egyéb beállítási lehetőségek			
					helyiséghőmérséklet-szabályozás jelenlét-felismeréssel		nem	
					helyiséghőmérséklet-szabályozás nyitott ablak felismeréssel		nem	
					távolságállítással		nem	
					adaptív indításvezérléssel		nem	
					csökkentett működési idővel		nem	
					sugárzó hőérzékelővel		nem	
Állandó gyújtóláng energiaigény								
Gyújtóláng igény (ha alkalmazható)	$P_{gyújtóláng}$	-	kW					
Elérhetőségek	expondo Polska sp. z oo sp. k.							

	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU
(*) NOx = nitrogén-oxidok	

Modellazonosító(k): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Közvetett fűtési funkció: nem								
Közvetlen fűtési teljesítmény: 30 kW								
Közvetett fűtési teljesítmény: - kW								
Tüzelőanyag			Helyi helyiségfűtő berendezések kibocsátása					
			NO_x (*)					
	gáz	PB-gáz	151,2 **mg / kWh** $_{\text{bemenet}}$ **(GCV)**					
Paraméterek	**Megnevezés**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**		**Paraméterek**	**Szimbólium**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**
Fűtőteljesítmény					**Nettó fűtőérték (NCV)**			
Névleges fűtőteljesítmény	P_{nom}	0,8	kW		Hatásfok névleges hőteljesítményen	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimális fűtőteljesítmény (tájékoztató jellegű)	P_{min}	-	kW		Hatásfok minimális fűtőteljesítményen (tájékoztató jellegű)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Saját igényekre vonatkozó villamosenergia-fogyasztás					**Hőteljesítmény / helyiséghőmérséklet-szabályozás típusa**			
Névleges hőteljesítményen	el_{max}	80	kW		egyfokozatú hőteljesítmény helyiséghőmérséklet-szabályozás nélkül		igen	
Minimális fűtőteljesítményen	el_{min}	-	kW		legalább két manuális szint helyiséghőmérséklet-szabályozás nélkül		nem	
Készenléti üzemmódban	el_{SB}	-	kW		mechanikus helyiséghőmérséklet-szabályozás termosztáttal		nem	
					elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozás		nem	
					elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozás napi szabályozóval		nem	
					elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozás heti időzítővel		nem	
					Egyéb beállítási lehetőségek			
					helyiséghőmérséklet-szabályozás jelenlét-felismeréssel		nem	
					helyiséghőmérséklet-szabályozás nyitott ablak felismeréssel		nem	
					távolságállítással		nem	
					adaptív indítás-szabályozással		nem	
					csökkentett működési idővel		nem	
					sugárzó hőérzékelővel		nem	
Állandó gyújtóláng energiaigény								
Gyújtóláng igény (ha alkalmazható)	$P_{gyújtóláng}$	-	kW					

Elérhetőségek	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU
(*) NOx = nitrogén-oxidok	

Modellazonosító(k): **MSW-GH-BD-50000**								
Közvetett fűtési funkció: nem								
Közvetlen fűtési teljesítmény: 50 kW								
Közvetett fűtési teljesítmény: - kW								
Tüzelőanyag			Helyi helyiségfűtő berendezések kibocsátása					
			NO_x (*)					
	gáz	PB-gáz	151,6 **mg / kWh** $_{\text{bemenet}}$ **(GCV)**					
Paraméterek	**Megnevezés**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**		**Paraméterek**	**Szimbólium**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**
Fűtőteljesítmény					**Nettó fűtőérték (NCV)**			
Névleges fűtőteljesítmény	P_{nom}	50	kW		Hatásfok névleges hőteljesítményen	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimális fűtőteljesítmény (tájékoztató jellegű)	P_{min}	-	kW		Hatásfok minimális fűtőteljesítményen (tájékoztató jellegű)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Saját igényekre vonatkozó áramfogyasztás					**Hőteljesítmény / helyiséghőmérséklet-szabályozás típusa**			
Névleges hőteljesítményen	el_{max}	0,8	kW		egyfokozatú hőteljesítmény helyiséghőmérséklet-szabályozás nélkül		igen	
Minimális fűtőteljesítményen	el_{min}	-	kW		legalább két manuális szint helyiséghőmérséklet-szabályozás nélkül		nem	
Készenléti üzemmódban	el_{SB}	-	kW		mechanikus helyiséghőmérséklet-szabályozás termosztáttal		nem	
					elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozás		nem	
					elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozás napi szabályozóval		nem	
					elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozás heti időzítővel		nem	
					Egyéb beállítási lehetőségek			
					helyiséghőmérséklet-szabályozás jelenlét-felismeréssel		nem	
					helyiséghőmérséklet-szabályozás nyitott ablak felismeréssel		nem	
					távolságállítással		nem	
					adaptív indításvezérléssel		nem	
					csökkentett működési idővel		nem	
					sugárzó hőérzékelővel		nem	
Állandó gyújtóláng energiaigény								

Gyújtóláng igény (ha alkalmazható)	$P_{gyújtóláng}$	-	kW			
Elérhetőségek	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = nitrogén-oxidok						

1. Általános leírás

Ez a kézikönyv a biztonságos és megbízható használathoz kíván segítséget nyújtani. A termék szigorúan a műszaki előírásoknak megfelelően, a legújabb műszaki megoldások és alkatrészek felhasználásával, a legmagasabb minőségi előírások betartásával lett tervezve és legyártva.

A HASZNÁLAT MEGKEZDÉSE ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE A JELEN ÚTMUTATÓT.

A készülék hosszú és megbízható működésének érdekében ügyelni kell a készülék megfelelő használatára és karbantartására az ebben a használati utasításban leírtaknak megfelelően. A használati útmutatóban szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja magának a jogot a termék minőségének javítására, módosítására. A legújabb műszaki megoldások és a zajcsökkentési technológiák figyelembe vételével a készülék úgy lett megtervezve és megépítve, hogy a zajkibocsátásból eredő esetleges kockázat a lehető legalacsonyabb legyen.

VIGYÁZAT! A használati útmutató illusztrációi szemléltető jellegűek és bizonyos részletekben eltérhetnek a termék tényleges megjelenésétől.

Jelmagyarázat

A termék megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak.



Használat előtt ismerkedjen meg az utasítással!



Újrahasznosítható termék.



VIGYÁZAT! vagy **FIGYELMEZTETÉS!** vagy **NE FELEDJE!** adott helyzetet ír le (általános figyelmeztető jel).



VIGYÁZAT! Vigyázat, áramütés veszélye áll fent!



VIGYÁZAT! Tűzveszély - gyúlékony anyagok!



Figyelmeztetés mérgező anyagokra, mérgezés veszélyére!



Vigyázat! A forró felület égési sérülést okozhat!



Ne takarja le a csavart semmilyen anyaggal vagy tárggyal!



Legyen óvatos a csomagolással.



Ne lépjen a csomagolásra.

2. A felhasználás biztonsága

VIGYÁZAT! Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet, súlyos sérülést vagy halálos balesetet okozhat.

A "készülék" vagy "termék" kifejezés a figyelmeztetésekben és a használati útmutató leírásában a következőre vonatkozik:
gáz hősugárzó

2.1. Elektromosságra vonatkozó biztonsági szabályok

a) A készülék villásdugójának illenie kell a konnektorba. A villásdugót semmilyen módon ne módosítsa. Az eredeti villásdugók és a megfelelő aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

b) Kerülje a földelt elemekkel, például csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel való érintkezést. Fokozott áramütés veszélye áll fenn, ha a teste földelve van, és közvetlen esőnek, nedves járdának vagy nedves környezetben végzett munka közben megérinti a készüléket. A készülékbe jutó víz növeli a sérülés és az áramütés kockázatát.

c) Ne érintse meg a készüléket vizes vagy nedves kézzel!

d) Ne használja a kábelt rendeltetésétől eltérően! Soha ne használja a készülék felemelésére vagy a konnektorból való kihúzásra! A kábelt tartsa távol hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészektől. A sérült vagy összegabalyodott vezetékek növelik az áramütés kockázatát.

e) Ha a gépet szabadban üzemelteti, használjon kültéri hosszabbítót. A kültéri használatra tervezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés kockázatát.

f) Ha nem tudja elkerülni, hogy a terméket nedves környezetben használja, használjon hibásáramú készüléket (RCD) a termék elektromos hálózathoz való csatlakoztatásához. Az RCD használata csökkenti az áramütés kockázatát.

g) Tilos a készülék használata, ha a tápkábel megsérült, vagy kopás jelei észlelhetők. A sérült tápkábelt szakképzett villanyszerelővel vagy a gyártó szervizével kell kicseréltetni.
h) Az áramütés elkerülése érdekében ne merítse a kábelt, a villásdugót vagy a készüléket vízbe vagy más folyadékba. Ne használja a készüléket nedves felületen. Tilos a készüléket nedves felületen használni.
i) FIGYELEM - ÉLETVESZÉLY! Tilos a berendezést tisztítás vagy használat során vízbe vagy egyéb folyadékba meríteni.
j) Tilos a készülék eláztatása. Vigyázat, áramütés veszélye áll fent!

2.2. Munkahelyre vonatkozó biztonsági szabályok

a) Ügyeljen a munkaterületen a rendre és a jó megvilágításra. A rendetlenség vagy a rossz megvilágítás balesetekhez vezethet.
Legyen előrelátó, ügyeljen a cselekedeteire és használja a józan eszét a berendezés használata során.
b) Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében. A készülék szikrázhat, és ezek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
c) Ha nem biztos abban, hogy a termék megfelelően működik-e, vagy ha sérülést talál rajta, vegye fel a kapcsolatot a gyártó szervizével!
d) A terméket csak a gyártó szervize javíthatja. saját hatáskörben javítást végezni!
e) Tűz esetén por vagy szén-dioxid (CO2) tűzoltó készülékkel oltsa el a tüzet (olyan készülékkel, amelyet feszültség alatt álló elektromos berendezésekhez terveztek).
f) Gyermekek vagy illetéktelen személyek nem tartózkodhatnak a munkaterületen. (A figyelmetlenség elvesztheti az irányítást a készülék felett.)
g) A készüléket jól szellőző helyen szabad csak használni.
h) A gáztömlőt zárt gázszelep mellett kell csatlakoztatni és leválasztani.
i) A biztonsági információs matricák állapotát rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben a matricák olvashatatlanok, újakra kell őket cserélni.
j) A használati utasítást meg kell őrizni, később is szükség lehet rá. Ha a készüléket átadja egy következő tulajdonosnak, a használati útmutatót is át kell adni a termékkel együtt.
k) A csomagolás részeit és az apró alkatrészeket tartsa gyermekektől elzárva.
l) Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól!
m) Ha ezt az készüléket más készülékkel együttesen használja, vegye figyelembe a többi készülék használati utasítást is!
n) Soha ne irányítsa a légáramlást a gázpalack felé!



Ne feledje! Használat közben ügyeljen a gyermekek és a közelben tartózkodók testi épségére!

2.3. Személyekre vonatkozó biztonsági szabályok

a) Ne kezelje ezt a készüléket, ha fáradt, beteg, vagy olyan alkohol, kábítószer vagy gyógyszer hatása alatt áll, amely befolyásolhatja a készülék kezelési képességét.
b) A készüléket csak olyan testileg és szellemileg alkalmas, szakképzett személyek kezelhetik, akik elolvasták a jelen használati utasítást, és részt vettek munkavédelmi képzésben.
c) Legyen óvatos, használja a józan eszét a készülék használata során. Munka közben egy pillanatnyi figyelmetlenség súlyos balesetet okozhat.
d) A véletlen indítás elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy a kapcsoló kikapcsolt állásban van, mielőtt áramforráshoz csatlakoztatná.
e) Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert. Haját, ruházatát és kesztyűjét tartsa távol a mozgó alkatrészektől! A bő ruházatot, az ékszereket vagy a hosszú hajat elkaphatják a mozgó alkatrészek.
f) A gép bekapcsolása előtt távolítsa el a beállításnál használt szerszámokat vagy csavarkulcsokat. A gép forgó elemeiben hagyott szerszámok vagy csavarkulcsok sérülést okozhatnak.
g) A készülék nem játék. Ügyeljen rá, hogy gyermekek ne játsszanak az eszközzel!
h) Ne dugja be kezét, se más tárgyat a működő berendezés belsejébe!
i) FIGYELMEZTETÉS: A készülék egyes részei nagyon felforrósodhatnak - égési sérülés veszélye!

2.4. A készülék biztonságos használata

a) Ne használja a készüléket, ha a be-/kikapcsoló nem működik megfelelően (nem kapcsol be és ki). A kapcsolóval nem vezérelhető készülékek veszélyesek, nem alkalmasak a használatra és meg kell őket javítani.
b) Beállítás, tisztítás vagy szervizelés előtt válassza le a készüléket a tápellátásról. Ez a óvintézkedés csökkenti a véletlen bekapcsolás kockázatát.
c) Kapcsolja ki a gázszelepet, mielőtt beállításokat végezne, tartozékokat cserélne, és ha befejezte a munkát a készülékkel. Ez az óvintézkedés csökkenti a balesetek kockázatát.
d) Használaton kívül a berendezést olyan helyen tárolja, ahol gyermekek és a berendezést vagy a használati útmutatót nem ismerő személyek számára elérhetetlen! A berendezés veszélyes a gyakorlatlan felhasználók kezében.

e) Tartsa a berendezést jó műszaki állapotban! Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a berendezés nem mutat-e általános vagy a mozgó elemekkel kapcsolatos sérüléseket (alkatrészek vagy elemek törése vagy minden egyéb olyan körülmény, amely hatással van a berendezés biztonságos működésére)! Sérülés esetén a készüléket használat előtt javítsa meg!
f) A készülék gyermekektől elzárva tartandó.
g) A készülékek javítását és karbantartását csak szakképzett személyek végezhetik, kizárólag eredeti cserealkatrészek használatával. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
h) A készülék működési integritásának biztosítása érdekében tilos eltávolítani a gyári burkolatot vagy a csavarokat.
i) Amikor a készüléket a tárolás helyéről a felhasználás helyére szállítja vagy átviszi, ügyeljen a kézi szállítás munkavédelmi és biztonsági elveire, amelyek az adott országban érvényesek, ahol az készülék használva van.
j) Tilos a készüléket működés közben mozgatni, áthelyezni vagy forgatni.
k) Ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket, amíg be van kapcsolva.
l) Rendszeresen tisztítsa meg a készüléket, hogy megakadályozza a szennyeződések felhalmozódást.
m) A készülék működtetéséhez PB-gázt használjon. Más gázok használata tilos!
n) Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a fej megfelelően van-e rögzítve a készülékre, és hogy a tömlő is megfelelően van-e rögzítve és sértetlen-e.
o) Ha szivárgást észlel a készüléknél vagy a tömlőknél, vagy különleges gázszagot érez, azonnal válassza le a gázellátást, és forduljon szakképzett személyhez. Szellőztesse ki a helyiséget, ahol a gáz szivárgott.
p) Ne lépje túl az ajánlott nyomást, mert az károsíthatja a készüléket.
q) A levegő be- és kimeneti nyílásait tilos elzárni.
r) Ne csavarja vagy hajlítsa meg a gáztömlőket.
s) A készülék nem játék. Gyermekek nem végezhetik felnőtt felügyelete nélkül a tisztítási vagy karbantartási munkálatokat.
t) Tilos módosítani a készülék felépítését paramétereinek vagy kialakításának megváltoztatása érdekében.
u) Tartsa távol a készülékeket tűztől és más hőforrásoktól.
v) Ne terhelje túl a berendezést!
w) A készülék gázellátásának maximálisan megengedett nyomását tilos túllépni! Csak nyomásszabályozóval és megfelelő fúvókákkal ellátott gázellátást használjon.
x) A készülék szellőzőnyílásait nem szabad lezárni!
y) Ez a termék nem háztartási használatra, lakókocsikban vagy mobilházakban való használatra készült. Nyílt terekben vagy jól szellőző helyeken használható, de tilos a talajszint alatt használni (pl. pincében, garázsban vagy földalatti cellákban).
z) Az égő beindítása előtt győződjön meg arról, hogy a ventilátor megfelelően működik.
aa) Tartson legalább 3,5 m távolságot a meleg levegő kimenetétől, 2,5 m-t a levegő bemenetétől és 2 m-t a készülék többi oldalától.
bb) A csavar használatakor a 100 W teljesítmény/1 m^3 terület átváltási tényezőjét kell alkalmazni - ne használja a csavart az ebből az arányból adódó kisebb helyiségekben.
cc) Ne használjon nyílt lángot a csavar vagy gázpalack közelében!
dd) A munkafelületnek síknak, száraznak és hőállónak kell lennie.

VIGYÁZAT! Bár a terméket úgy tervezték, hogy biztonságos legyen, és megfelelő biztosítékokkal rendelkezik, és a felhasználó számára biztosított további biztonsági funkciók ellenére a termék kezelése során még mindig fennáll a baleset vagy sérülés kockázata. A termék használata során járjon el óvatosan és a józan ész szabályai szerint!

3. Használati utasítás

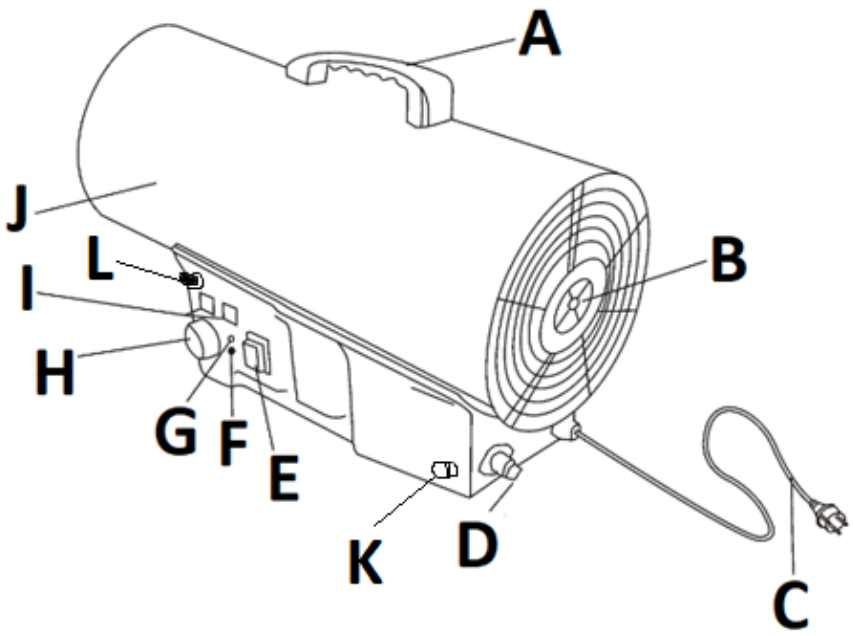
A készülék levegő melegítésére szolgál.

A készülék nem otthoni használatra készült. Kizárólag kültéri használatra készült.

NE HASZNÁLJA HÁZTARTÁSI FŰTÉSRE. KÖZÉPÜLETEK ESETÉN HASZNÁLAT ELŐTT OLVASSA EL A HELYI ELŐÍRÁSOKAT.

A felhasználó felelős a nem rendeltetésszerű használatból eredő bármilyen kárért.

3.1. Termék áttekintés



A. Szállítófogantyú
B. Védőrács hozzáféréssel a motorhoz
C. Tápkábel villásdugóval
D. Gáz csatlakoztatása
E. Hálózati kapcsoló
F. Reset gomb (csak kiválasztott modelleknél)
G. Reset jelzőfény (csak kiválasztott modelleknél)
H. Hőmérséklet-szabályozó gomb
I. Kijelzők - bal oldali beállított hőmérséklet, jobb oldali környezeti hőmérséklet; (csak kiválasztott modelleknél)
J. Készülék háza
K. Gázszelep gomb
L. Gyújtógomb

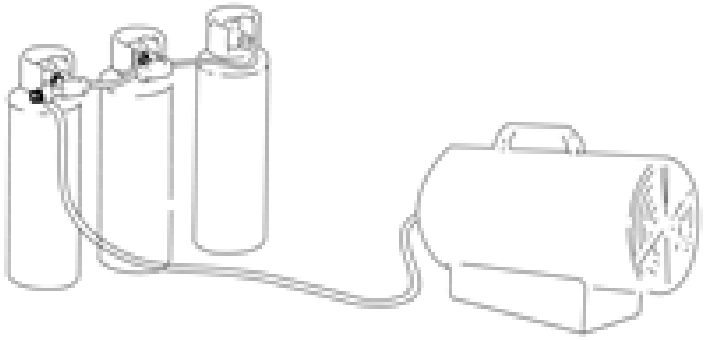
3.2. Beüzemelés előtt

BERENDEZÉS ELHELYEZÉSE:
A készülék környezetének hőmérséklete nem haladhatja meg a 40°C-ot, és páratartalma nem haladhatja meg a 85%-ot. A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a jó légáramlás biztosítva legyen. Ügyeljen arra, hogy a készülék mindkét oldalától betartsa a minimális biztonságos távolságot (további információ a "A készülék biztonságos használata" című részben). Tartsa távol a készüléket forró felületektől, beleértve a közvetlen napfényt is. A készüléket mindig egyenes, stabil, tiszta, tűzálló és száraz felületen kell használni, gyermekek és csökkent szellemi, érzékszervi vagy mentális funkciókkal rendelkező személyek számára elérhetetlen helyen. A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a tápkábel villásdugója bármikor elérhető legyen. Ellenőrizni kell, hogy a készülék tápellátása megfelel-e az adattáblán megadott adatoknak!

A KÉSZÜLÉK ÖSSZESZERELÉSE
FONTOS: a készülékhez gáztömlő csatlakozás, szabályozó és palack szükséges - további részletekért forduljon a helyi gázszolgáltatóhoz.

- Először ellenőrizze a készüléket szállítási sérülések szempontjából. Csatlakoztassa a tápkábelt a tápforráshoz.
- Földelje a készüléket.
- Csatlakoztassa a gáztartályt a készülékhez a (D) csatlakozón keresztül - a csatlakozóra nyomásszabályozót kell felszerelni.
- Nyissa ki a tartály gázszelepét, és ellenőrizze az esetleges repedéseket/szivárgásokat - speciális gázszivárgás-érzékelő készülék használata ajánlott.

MEGJEGYZÉS: a készülék gyakori, hosszú távú, teljes teljesítményen történő használata esetén dér képződhet a gáztartályon – ez normális jelenség. Ennek a hatásnak a megelőzése vagy csökkentése érdekében használjon nagyobb kapacitású tartályt, vagy csatlakoztasson egyszerre 2 vagy több gáztartályt. Magát a tartályt semmilyen körülmények között sem szabad melegíteni!



3.3. Munkavégzés a berendezéssel

3.3.1 Bekapcsolás

Nyitott gáztartály szeleppel.

a) Automatikus gyújtás:

- Állítsa a főkapcsolót (E) „I” állásba, és az elektromos motor elindul, azaz a ventilátor forogni kezd, és a jobb oldali kijelzőn megjelenik a környezeti hőmérséklet.
- Nyomja meg a gázszelepet (K), és állítsa a főkapcsolót (E) „II” állásba. A bal oldali kijelzőn megjelenik a készüléken beállított aktuális hőmérséklet, és a készülék automatikusan elindítja a gyújtást, ha ez a hőmérséklet magasabb, mint a környezeti hőmérséklet. Ha a környezeti hőmérséklet magasabb, mint a beállított hőmérséklet, a készülék nem indul el, kivéve, ha a hőmérséklet-szabályozó gomb (H) magasabb hőmérsékletre van állítva.
- Állítsa be a tartályból kiáramló gáz mennyiségét az igényeinek megfelelően – a szabályozó gomb balra forgatásával növelheti, a másik irányba forgatva pedig csökkentheti azt.
- Ha a begyújtás megtörténik, de a fűtőberendezés néhány másodperc múlva blokkolódik, a visszaállítás jelzőfény (G) világít. Várjon egy percet, majd nyomja meg a visszaállítás gombot (F), és ismételje meg a fenti indítási eljárást az elejétől.

b) Kézi gyújtás:

- Állítsa a főkapcsolót (E) "I" állásba, és az elektromos motor elindul - a ventilátor forogni kezd.
- Nyomja meg és tartsa lenyomva a gázszelepet (K), majd nyomja meg a gyújtógombot (L), amíg a tűz meg nem gyullad. A tűz megjelenése után tartsa lenyomva a gázszelep gombot körülbelül 10 másodpercig.
- Abban az esetben, ha a gázszelep gombjának (K) lenyomása után a készülék leáll, várjon 1 percet, és ismételje meg a fenti indítási eljárást. A gyújtás után azonban tartsa lenyomva egy kicsit tovább a gázszelep gombot (K).
- Állítsa be a tartályból kiáramló gáz mennyiségét az igényeinek megfelelően - a szabályozó gombjának az óramutató járásával ellentétes irányú forgatásával növelheti, a másik irányba forgatva pedig csökkentheti.

MEGJEGYZÉS: nehéz vagy szabálytalan gyújtás esetén győződjön meg arról, hogy semmi sem akadályozza a ventilátort, és hogy szabadon forog.

3.3.2 Kikapcsolás

- Zárja el a tartálynál lévő gázszelepet, de hagyja a ventilátort addig működni, amíg a láng kialszik, azaz ne kapcsolja ki magát a készüléket.
- Amikor a láng kialszik, állítsa a főkapcsolót (E) "O" állásba.
  FONTOS: soha ne hagyja a készüléket tétlenül nyitott gázszeleppel!

3.3.3 Helyiség szellőztető funkció

Alternatív megoldásként a készülék használható a helyiség szellőztetésére is. Ehhez először kapcsolja ki a gázellátást. Ezután, miután csatlakoztatta a csatlakozódugót (C) a konnektorhoz,

állítsa a főkapcsolót „I” állásba, ekkor a ventilátor beindul, és elkezdi mozgatni a levegőt a helyiségben.

3.4. Tisztítás és karbantartás

a) Minden tisztítás, beállítás vagy tartozékcsere előtt, valamint akkor is, ha a készüléket nem használja, húzza ki a hálózati csatlakozót, és hagyja teljesen kihűlni a készüléket.
   - Várja meg, amíg a forgó elemek leállnak.
b) A felületek tisztítására csak maró anyagoktól mentes tisztítószereket szabad használni.
c) Minden tisztítás után az összes alkatrészt alaposan meg kell szárítani a készülék újbóli használata előtt.
d) A készüléket hűvös és száraz helyen, nedvességtől és közvetlen napfénytől védve kell tárolni.
e) Tilos a készüléket vízsugárral fröcskölni, vagy vízbe meríteni.
f) Ügyeljen arra, hogy víz ne kerülhessen a készülék házába.
g) A szellőzőnyílásokat kefével és sűrített levegővel kell tisztítani.
h) A készüléket rendszeresen ellenőrizni kell, hogy nincsenek-e raja sérülések és megfelelően működik-e.
i) A tisztításhoz puha rongyot vagy szivacsot kell használni.
j) Ne használjon éles és/vagy fémtárgyakat (pl. drótkefét vagy fémspatulát) a tisztításhoz, mivel ezek károsíthatják a készülék anyagának felületét.
k) Évente egyszer szakképzett szerelővel ellenőriztetni kell a készüléket.

HASZNÁLT KÉSZÜLÉKEK ÁRTALMATLANÍTÁSA

Az élettartam lejárta után a terméket tilos a hagyományos háztartási hulladékkal együtt kidobni, ehelyett át kell adni elektromos és elektronikai berendezések újrahasznosítására szakosodott gyűjtőpontra. Ezt a terméken, a használati útmutatóban vagy a csomagoláson található szimbólum is jelzi. A készülékben használt anyagok a jelölésüknek megfelelően újrahasznosíthatóak. Az újrafelhasználással, anyagok újrahasznosításával vagy a használt eszközök más módon történő használatával jelentős mértékben hozzájárul környezetünk védelméhez.

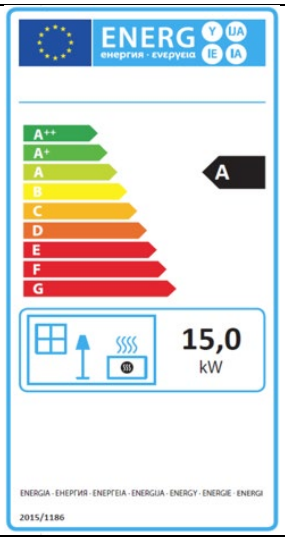
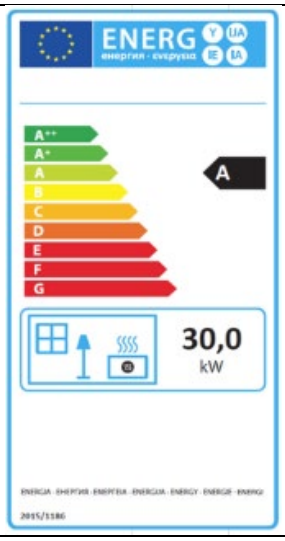
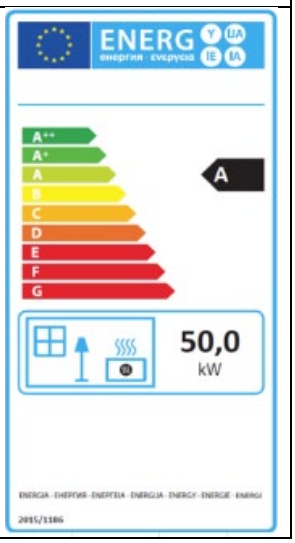
A helyi hatóságoknál tájékozódhat a használt eszközök helyi hulladékkezelő gyűjtőhelyéről.

HIBAELHÁRÍTÁS (automatikus gyújtással rendelkező modellek esetén)

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A motor nem jár.	Nincs tápfeszültség	Ellenőrizze a vezérlőpanelt egy mérőeszközzel.
	A környezeti hőmérséklet magasabb, mint a készüléken beállított érték.	Állítson be magasabb hőmérsékletet a készüléken.
	A biztonsági termosztát kikapcsolt.	Várjon egy percet, majd nyomja meg a visszaállító gombot.
A motor jár, de az égő nem gyullad be, és néhány másodperc múlva a készülék leáll.	Gázszelep zárva.	Nyissa ki a szelepet.
	Üres gáztartály.	Csatlakoztasson egy teli tartályt.
	A gázfúvóka eltömődött.	Vegye ki a fúvókát és tisztítsa meg.
	A gáz mágnesszelepe zárva van.	Ellenőrizze a gáz mágnesszelep megfelelő működését.
	Nincs gyújtószikra.	Ellenőrizze a gyújtóelektródák közötti távolságot.
A fűtőberendezés működés közben kikapcsol.	Túl sok gáz.	Ellenőrizze a gázszabályozót, és szükség esetén cserélje ki.
	Elégtelen légáramlás.	Ellenőrizze a motor megfelelő működését.
	Elégtelen gázáramlás a tartályon lévő dér miatt.	Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki egy nagyobb gáztartályra, vagy csatlakoztasson két tartályt egyszerre a készülék ellátásához.

Denne brugermanual er blevet oversat ved hjælp af maskinoversættelse. Vi har gjort alt for at sikre, at oversættelsen er nøjagtig, men bemærk venligst, at automatiserede oversættelser ikke er perfekte og ikke er beregnet til at erstatte menneskelige oversættere. Den officielle version af brugermanualen er på engelsk. Eventuelle forskelle mellem den oversatte version og den originale engelske version er ikke juridisk bindende. Hvis du har spørgsmål om nøjagtigheden af oversættelsen, henvises der til den engelske version, som er den officielle reference. Flere sprogversioner er tilgængelige efter anmodning via info@expondo.com.

Tekniske data

Beskrivelse af parameteren	Værdi af parameteren				
Produktnavn	Gasvarmekanon				
Model	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Forsyningsspænding [V~] / Frekvens [Hz]	220-240/50				
Varmeeffekt [kW]	10	15	30		50
IP-klasse	IPX4				
Dimensioner (bredde x dybde x højde) [mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Vægt [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Type brændstof	Dieselbrændstof eller fyringspetroleum				
Maksimal luftstrøm [m^3/t]	320		650		1010
Brændstofforbrug [l/t]		1,09	2,18	2,18	3,63
Rumstørrelse [m^2]	110	160	310		510
Afstand mellem tændelektroderne [mm]	5				
Enhedskategori	$I_{3B/P}$				
Injektordiameter [mm]	0,86		1,28		1,5
Forsyningsgastryk [mbar]	700				1500
Energieffektivitetsklasse	A				
					

VIGTIGT! Den trykregulator, der følger med dette produkt, er kun egnet til Tyskland. Brugere i andre lande og regioner bør købe en trykregulator med en lokal standardtilslutning. Det gældende tryk for trykregulatoren er angivet i tabellen ovenfor under <Forsyningsgastryk>. Sørg for, at trykket på den trykregulator, du har købt, stemmer overens med vores, for at sikre korrekt brug af produktet.

Informationskrav til elektriske lokale rumopvarmningsapparater:

Modelidentifikation(er): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirekte opvarmningsfunktion: nej								
Direkte opvarmningseffekt: 15 kW								
Indirekte opvarmningseffekt: - kW								
Brændstof			Emissioner fra lokale rumopvarmningsapparater					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	161,7 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
værdi	**Betegnelse**	**Parameter**	**Enhed**		**værdi**	**Symbol**	**Parameter**	**Enhed**
Varmeeffekt					**Netto brændværdi (NCV)**			
Nominel opvarmningseffekt	P_{nom}	15	kW		Virkningsgrad ved nominel varmeeffekt	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum opvarmningseffekt (vejledende)	P_{min}	-	kW		Virkningsgrad ved minimum opvarmningseffekt (vejledende)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elforbrug til eget behov					**Type af varmeeffekt / rumtemperaturregulering**			
Ved nominel varmeeffekt	el_{max}	0,4	kW		Et-trins varmeeffekt uden rumtemperaturregulering		ja	
Ved minimum opvarmningseffekt	el_{min}	-	kW		Mindst to manuelle niveauer uden rumtemperaturregulering		nej	
I standby-tilstand	el_{SB}	-	kW		Mekanisk regulering af rumtemperatur med en termostat		nej	
					Elektronisk rumtemperaturregulering		nej	
					Elektronisk rumtemperaturregulering med en daglig regulator		nej	
					Elektronisk rumtemperaturregulering med en ugentlig timer		nej	
					Andre justeringsmuligheder			
					Rumtemperaturregulering med tilstedeværelsesgenkendelse		nej	
					Rumtemperaturregulering med åbent vinduesgenkendelse		nej	
					Med afstandsjustering		nej	
					Med adaptiv startstyring		nej	
					Med reduceret driftstid		nej	
					Med strålevarmesensor		nej	
Permanent pilotlysenergibehov								
Pilotflammebehov (hvis relevant)	P_{pilot}	-	kW					
Kontaktoplysninger	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = nitrogenoxider								

Modelidentifikator(er): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**
Indirekte opvarmningsfunktion: nej

Direkte opvarmningseffekt: 30 kW								
Indirekte opvarmningseffekt: - kW								
Brændstof			Emissioner fra lokale rumopvarmningsanlæg					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	151,2 **mg / kWh tilført effekt (GCV)**					
værdi	**Betegnelse**	**Parameter**	**Enhed**		**værdi**	**Symbol**	**Parameter**	**Enhed**
Varmeeffekt					**Netto brændværdi (NCV)**			
Nominel varmeeffekt	P_{nom}	0,8	kW		Virkningsgrad ved nominel varmeeffekt	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum varmeeffekt (vejledende)	P_{min}	-	kW		Virkningsgrad ved minimal varmeeffekt (vejledende)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elforbrug til eget behov					**Type varmeeffekt / rumtemperaturregulering**			
Ved nominel varmeeffekt	el_{max}	80	kW		Et-trins varmeeffekt uden rumtemperaturregulering		ja	
Ved minimal varmeeffekt	el_{min}	-	kW		Mindst to manuelle niveauer uden rumtemperaturregulering		nej	
I standby-tilstand	el_{SB}	-	kW		Mekanisk regulering af rumtemperaturen med en termostat		nej	
					Elektronisk rumtemperaturregulering		nej	
					Elektronisk rumtemperaturregulering med en daglig regulator		nej	
					Elektronisk rumtemperaturregulering med en ugentlig timer		nej	
					Andre justeringsmuligheder			
					Rumtemperaturregulering med tilstedeværelsesgenkendelse		nej	
					Rumtemperaturregulering med åbent vinduesgenkendelse		nej	
					Med afstandsjustering		nej	
					Med adaptiv startstyring		nej	
					Med reduceret driftstid		nej	
					Med strålevarmesensor		nej	
Permanent pilotlysenergibehov								
Pilotflammelysbehov (hvis relevant)	P_{pilot}	-	kW					
Kontaktoplysninger	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = nitrogenoxider								

Modelidentifikator(er): **MSW-GH-BD-50000**			
Indirekte opvarmningsfunktion: nej			
Direkte opvarmningseffekt: 50 kW			
Indirekte opvarmningseffekt: - kW			
Brændstof			Emissioner fra lokale rumopvarmningsanlæg

			NO_x (*)					
	gas	LPG	151,6 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
værdi	**Betegnelse**	**Parameter**	**Enhed**		**værdi**	**Symbol**	**Parameter**	**Enhed**
Varmeeffekt					**Netto brændværdi (NCV)**			
Nominel opvarmningseffekt	P_{nom}	50	kW		Virkningsgrad ved nominel varmeydelse	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum varmeeffekt (vejledende)	P_{min}	-	kW		Virkningsgrad ved minimal varmeeffekt (vejledende)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elforbrug til eget behov					**Type varmeydelse / rumtemperaturregulering**			
Ved nominel varmeydelse	el_{max}	0,8	kW		Et-trins varmeydelse uden rumtemperaturregulering		ja	
Ved minimal varmeeffekt	el_{min}	-	kW		mindst to manuelle niveauer uden rumtemperaturregulering		nej	
I standby-tilstand	el_{SB}	-	kW		Mekanisk regulering af rumtemperaturen med en termostat		nej	
					Elektronisk rumtemperaturregulering		nej	
					Elektronisk rumtemperaturregulering med en daglig regulator		nej	
					Elektronisk rumtemperaturregulering med en ugentlig timer		nej	
					Andre justeringsmuligheder			
					Rumtemperaturregulering med tilstedeværelsesgenkendelse		nej	
					Rumtemperaturregulering med åbent vinduesgenkendelse		nej	
					Med afstandsjustering		nej	
					Med adaptiv startkontrol		nej	
					Med reduceret driftstid		nej	
					Med strålevarmesensor		nej	
Permanent pilotlysenergibehov								
Pilotflammebehov (hvis relevant)	P_{pilot}	-	kW					
Kontaktoplysninger	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = nitrogenoxider								

1. Generel beskrivelse

Denne vejledning har til formål at hjælpe dig med at sikre sikker og pålidelig brug. Dette produkt er designet og produceret strengt i henhold til tekniske indikationer, ved hjælp af de nyeste teknologier og komponenter samt opretholdelse af de højeste kvalitetsstandarder.

LÆS BETJENINGSVEJLEDNINGEN OMHYGGELIGT INDEN DU STARTER MED AT ARBEJDE MED APPARATET

For at sikre en lang og pålidelig drift af apparatet er det nødvendigt at sørge for den korrekte betjening og vedligeholdelse i overensstemmelse med retningslinjerne angivet i denne betjeningsvejledning. De tekniske data og specifikationer angivet i denne betjeningsvejledning er aktuelle. Producenten forbeholder sig retten til at foretage ændringer i forbindelse med forøgelse af kvaliteten. Apparatet er designet og bygget på en sådan måde, at risikoen for støjemission begrænses til det laveste niveau.



OBS! Illustrationerne i denne betjeningsvejledning er kun til reference og kan i nogle detaljer afvige fra det faktiske produkt.

Symbolforklaring



Produktet opfylder kravene, angivet i de relevante sikkerhedsstandarder.



Læs betjeningsvejledningen inden brug.



Produktet er genanvendeligt.



FORSIGTIG! eller **ADVARSEL!** eller **HUSK!** beskriver en given situation (generelt advarselsskilt)



OBS! Advarsel mod elektrisk stød!



OBS! Brandfare - letantændelige materialer!



Advarsel mod risiko for forgiftning af giftige stoffer!



Obs! Varm overflade kan forårsage forbrændinger!



Dæk ikke skruen med materialer eller genstande!



Vær forsigtig med emballagen.



Træd ikke på emballagen.

2. Brugssikkerhed

OBS! Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Manglende overholdelse af advarslerne og anvisningerne kan medføre elektrisk shock, brand og/eller alvorlige legemsskader eller død.

Udtrykket "apparat" eller "produkt" i advarslerne og i beskrivelsen af manualen henviser til:
LPG-varmer

2.1. Elektrisk sikkerhed

a) Apparatets stik skal passe til stikkontakten. Du må ikke ændre stikket på nogen måde. Originale stik og passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
b) Undgå kropskontakt med jordede dele såsom rør, radiatorer, ovne og køleskabe. Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet og rører ved enheden, mens den er udsat for direkte regn, vådt asfalt eller mens du arbejder i et fugtigt miljø. Vand, der kommer ind i apparatet, øger risikoen for skader og elektrisk stød.
c) Rør ikke ved apparatet med våde eller fugtige hænder.
d) Brug ikke kablet til adapteren/strømkablet forkert. Brug den aldrig til at bære apparatet eller til at fjerne stikket fra stikkontakten. Hold ledningen væk fra varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
e) Når du betjener apparatet udendørs, skal du bruge en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug. Brug af en forlængerledning designet til udendørs brug reducerer risikoen for elektrisk stød.
f) Hvis du ikke kan undgå at bruge produktet i et vådt miljø, skal du bruge en fejlstrømsafbryder (RCD) til at tilslutte produktet til elnettet. Brug af en RCD mindsker risikoen for elektrisk shock.
g) Det er forbudt at bruge udstyret, hvis forsyningsledningen er defekt eller viser tydelige tegn på slitage. En autoriseret elektriker eller servicetekniker skal udskifte den beskadigede ledning
h) For at undgå elektrisk stød må netledningen, stikket eller apparatet ikke nedsænkes i vand eller anden væske. Det er ikke tilladt at anvende udstyret på våde overflader.
i) OBS – LIVSFARE! Under rengøring eller brug af udstyret må det under ingen omstændigheder dyppes i vand eller andre væsker.
j) Apparatet må ikke nedsænkes i vand. Advarsel mod elektrisk stød!

2.2. Sikkerhed på arbejdspladsen

a) Oprethold orden på arbejdspladsen og god belysning. Uorden eller dårlig belysning kan føre til ulykker. Vær fremadrettet, se hvad du laver, og brug sund fornuft, når du bruger dette udstyr.
b) Apparatet må ikke bruges i eksplosionsfarlige atmosfærer, f.eks. i nærheden af brandfarlige væsker, gasser eller støv. Apparatet danner gnister, som kan antænde støv eller dampe.
c) Hvis du er i tvivl om, hvorvidt maskinen fungerer korrekt eller den er beskadiget, kontakt producentens serviceafdeling.
d) Produktet må kun repareres af producentens service. Det er forbudt at reparere udstyret selv!
e) I tilfælde af ild eller brand under apparatets drift skal du kun bruge tørpulverslukkere eller kuldioxid (CO_2) ildslukkere til at slukke ilden.
f) Ingen børn eller uvedkommende er tilladt i arbejdsområdet. (Uopmærksomhed kan resultere i tab af kontrol over enheden.)
g) Brug apparatet i et godt ventileret område.
h) Gasslangen skal tilsluttes og frakobles med gasventilen lukket.
i) Sikkerhedsmærkaterne bør kontrolleres regelmæssigt. Hvis klistermærkerne er ulæselige, skal de udskiftes.
j) Gem betjeningsvejledningen til senere brug. Hvis apparatet videregives til tredjemand, skal betjeningsvejledningen også afleveres sammen med apparatet.
k) Emballageelementer og små samleelementer bør opbevares utilgængeligt for børn.
l) Hold apparatet væk fra børn og kæledyr.
m) Under brug af udstyret i kombination med andet udstyr skal anvisninger indeholdt i vejledninger for andet udstyr også overholdes.
n) Ret aldrig luftstrømmen mod gasflasken!

OBS! hold børn og andre personer væk fra maskinen, mens den er i drift.

2.3. Personlig sikkerhed

a) Du må ikke betjene dette apparat, hvis du er træt, syg eller påvirket af alkohol, stoffer eller medicin, der kan forringe din evne til at betjene apparatet.
b) Enheden kan betjenes af fysisk egnede personer, som er i stand til at betjene apparatet og som er blevet uddannet i miljø og sikkerhed.

c) Vær forsigtig og brug sund fornuft, når du betjener apparatet. Et øjebliks uopmærksomhed under betjening af apparatet kan medføre alvorlig personskade.
d) For at forhindre utilsigtet opstart skal du sørge for, at kontakten er slukket, før du tilslutter en strømkilde.
e) Bær ikke løst tøj eller smykker. Hold dit hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løst tøj, smykker eller langt hår kan fanges i bevægelige dele.
f) Fjern eventuelle justeringsværktøjer eller skruenøgler, før maskinen tændes. Et værktøj eller en skruenøgle tilbage i en roterende del af maskinen kan forårsage personskade.
g) Apparatet er ikke et legetøj. Børn skal overvåges, så de ikke leger med produktet.
h) Placer ikke hænderne eller andre genstande inde i køreapparatet!
i) ADVARSEL: Nogle dele af enheden kan blive meget varme - risiko for forbrændinger!

2.4. Sikker brug af apparatet

a) Brug ikke enheden, hvis tænd-/slukknappen ikke fungerer korrekt (ikke tænder og slukker). Apparater, der ikke kan styres med kontakten er farlige, må ikke fungere og skal repareres.
b) Afbryd enheden fra strømforsyningen, før den justeres, rengøres eller serviceres. Denne forebyggende foranstaltning reducerer risikoen for utilsigtet aktivering.
c) Sluk for gasventilen, før du foretager justeringer, skifter tilbehør og når du er færdig med at arbejde med enheden. Denne forebyggende foranstaltning reducerer risikoen for en ulykke.
d) Opbevar ubrugte produkter uden for børns rækkevidde og for personer, der ikke er bekendt med apparatet eller denne manual. Produkterne er farlige i hænderne på uerfarne brugere.
e) Hold produktet i god stand. Kontroller, at der ikke er generelle skader eller fejl i forbindelse med bevægelige dele (revner i dele og komponenter eller andre forhold, der kan påvirke sikker drift af apparatet). I tilfælde af fejl skal apparatet repareres før brug.
f) Opbevar apparatet utilgængeligt for børn.
g) Reparation og vedligeholdelse af apparater bør udføres af kvalificerede personer, der kun bruger originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug.
h) For at sikre apparatets konstruerede driftsintegritet må du ikke fjerne fabriksinstallerede dæksler eller fjerne skruer.
i) Ved transport og flytning af apparatet fra opbevaringsstedet til brugsstedet skal der tages hensyn til principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved manuelt transportarbejde, der er gældende i det land, hvor apparaterne bruges.
j) Det er forbudt at flytte, transportere eller rotere apparatet under drift.
k) Efterlad ikke apparatet uden opsyn, når det er tændt.
l) Rengør apparatet regelmæssigt for at forhindre permanent bundfældning af snavs.
m) Brug LPG-gas til at drive apparatet. Brug af andre gasser er forbudt!
n) Inden hver brug skal du kontrollere, at spidsen er korrekt installeret i apparatet, og at slangen er korrekt fastgjort og ubeskadiget.
o) Hvis du bemærker en lækage fra enheden eller slangerne, eller lugter en bestemt gasduft, skal du straks afbryde gasforsyningen og kontakte en autoriseret person. Udluft det rum, hvor gassen er lækket.
p) Overskrid ikke det anbefalede forsyningstryk, da dette kan beskadige apparatet.
q) Luftindløbet og -udløbet må ikke blokeres.
r) Vrid eller bøj ikke gasslangerne.
s) Apparatet er ikke et legetøj. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn af en voksen.
t) Det er forbudt at forstyrre konstruktionen af apparatet for at ændre dets parametre eller konstruktion.
u) Hold apparatet væk fra varmekilder og ild.
v) Maskinen skal være placeret på et stabilt underlag.
w) Det maksimalt tilladte tryk for gasforsyningen til apparatet må ikke overskrides! Brug kun en gasforsyning med en trykregulator og egnede dyser.
x) Apparatets ventilationsåbninger må ikke blokeres!
y) Dette produkt er ikke beregnet til brug i husholdningen eller i campingvogne eller mobile homes. Den er egnet til brug i åbne rum eller godt ventilerede områder, men må ikke anvendes under jordniveau (f.eks. kældre, garager eller underjordiske celler).
z) Sørg for, at ventilatoren fungerer korrekt, før du starter brænderen.
aa) Hold en minimumsafstand på 3,5 m fra varmluftudløbet, 2,5 m fra luftindtaget og 2 m fra de andre sider af enheden.
bb) Når du bruger skruen, skal du bruge omregningsfaktoren på 100 W effekt pr. 1 m^3 plads - brug ikke skruen i mindre rum som følge af dette forhold.
cc) Brug ikke åben ild i nærheden af skruen eller gasflasken!
dd) Arbejdsfladen skal være plan, tør og varmebestandig.

OBS! Selv om produktet er designet til at være sikkert og har tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger og på trods af de ekstra sikkerhedsfunktioner, som brugeren har fået stillet til rådighed, er der stadig en lille risiko for ulykker eller skader ved håndtering af produktet. Det anbefales at udvise forsigtighed og sund fornuft, når du bruger det.

3. Brugsanvisning

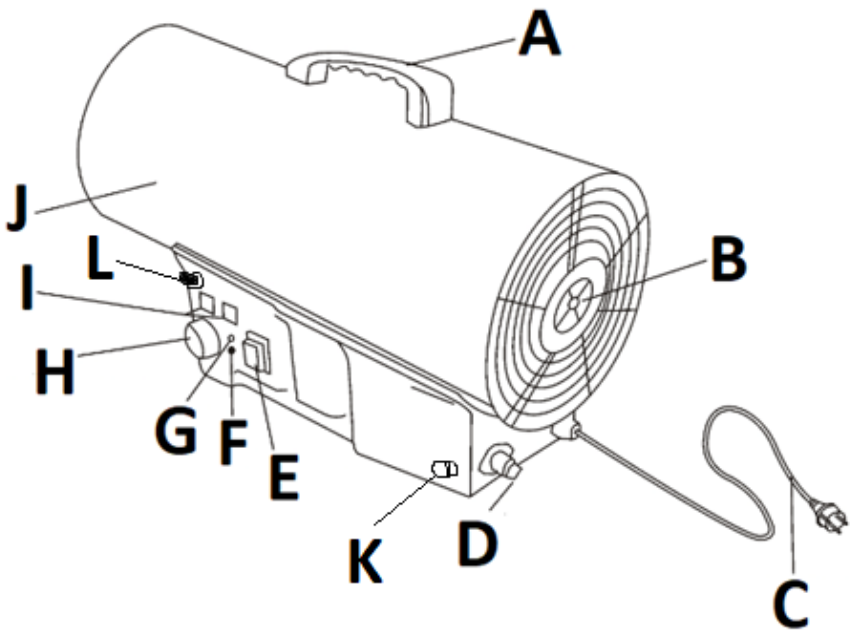
Enheden er designet til at opvarme luften.

Enheden er ikke beregnet til hjemmebrug. Den er kun til udendørs brug.

BRUG DEN IKKE TIL OPVARMNING I HUSHOLDNINGEN. LÆS LOKALE FORSKRIFTER FØR BRUG I OFFENTLIGE BYGNINGER.

Enhver skade, der skyldes forkert brug, er brugerens ansvar.

3.1. Produktoversigt



A. Transporthåndtag
B. Beskyttelsesgitter med adgang til motoren
C. Netledning med stik
D. Gastilslutning
E. Strømafbryder
F. Nulstillingsknap (kun udvalgte modeller)
G. Nulstillingslampe (kun udvalgte modeller)
H. Temperaturregulator
I. Displays - venstre indstillet temperatur, højre omgivelsestemperatur; (kun udvalgte modeller)
J. Kabinet
K. Gasventilknap
L. Tændingsknap

3.2. Klargøring til drift

APPARATETS PLACERING

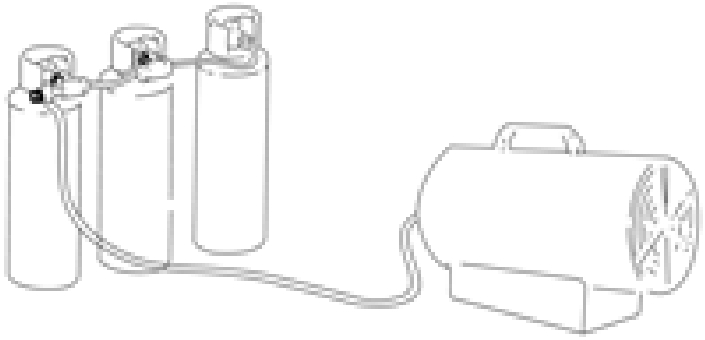
Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40°C, og luftfugtigheden må ikke overstige 85%. Apparatet skal placeres på en måde, der sikrer god luftcirkulation. Sørg for at holde den minimale sikkerhedsafstand fra hver side af enheden (se mere i afsnittet "Sikker brug af enheden"). Hold enheden væk fra varme overflader, inklusive direkte sollys. Apparatet skal altid bruges på en jævn, stabil, ren, brandsikker og tør overflade og uden for rækkevidde af børn og mennesker med nedsatte mentale, sensoriske og mentale funktioner. Apparatet skal placeres på en sådan måde, at netstikket når som helst kan nås. Sørg for, at strømforsyningen til apparatet svarer til de data, der er angivet på typeskiltet!

MONTERING AF APPARATET

VIGTIGT: Enheden kræver en gasslangetilslutning sammen med en regulator og en cylinder - kontakt venligst din lokale gasleverandør for yderligere oplysninger.

- Kontroller først enheden for transportskader. Tilslut netledningen til strømkilden.
- Forbind enheden med jord.
- Tilslut gastanken til apparatet via tilslutningen (D) - der skal installeres en trykregulator på tilslutningen.
- Åbn gasventilen på tanken, og kontroller for mulige brud/lækager - det anbefales at bruge en speciel gaslækagedetekteringsenhed.

BEMÆRK: Ved hyppig og langvarig brug af apparatet ved fuld effekt kan der dannes rim på benzintanken - dette er normalt. For at forhindre eller reducere denne effekt skal du bruge en benzintank med større kapacitet eller tilslutte 2 eller flere benzintanke samtidigt. Selve benzintanken må under ingen omstændigheder opvarmes!



3.3. Betjening af udstyret.

3.3.1 Tænding

Med ventilen i benzintanken åben.

a) Automatisk tænding:
   - Indstil tænd/sluk-knappen (E) til position "I", og elmotoren starter, dvs. ventilatoren begynder at rotere, og displayet til højre viser den omgivende temperatur.
   - Tryk på gasventilen (K), og indstil tænd/sluk-knappen (E) til position "II". Displayet til venstre viser den aktuelle temperatur, der er indstillet på apparatet, og apparatet starter automatisk tændingen, hvis denne temperatur er højere end den omgivende temperatur. Hvis den omgivende temperatur er højere end den indstillede temperatur, starter apparatet ikke, medmindre temperaturreguleringsknappen (H) er indstillet til en højere temperatur.
   - Juster gasstrømmen fra benzintanken efter behov - ved at dreje regulatorknappen mod uret for at øge den og mod uret for at reducere den.
   - Hvis der opstår tænding, men varmelegemet blokeres efter et par sekunder, lyser nulstillingsindikatoren (G). Vent et minut, og tryk derefter på nulstillingsknappen (F), og gentag ovenstående opstartsprocedure fra starten.

b) Manuel tænding:
   - Sæt tænd/sluk-knappen (E) i position "I", og elmotoren starter - ventilatoren begynder at rotere.
   - Tryk på gasventilen (K) og hold den nede, og tryk på tændingsknappen (L), indtil flammen antændes. Når flammen er kommet, skal du fortsætte med at trykke på gasventilknappen i ca. 10 sekunder.
   - Hvis apparatet stopper med at virke, efter du har sænket gasventilknappen (K), skal du vente 1 minut og gentage ovenstående opstartsprocedure. Efter tænding skal du dog holde gasventilknappen (K) nede lidt længere.
   - Juster gasstrømmen fra tanken efter behov - ved at dreje regulatorknappen mod uret for at øge den og mod uret for at reducere den.

BEMÆRK: I tilfælde af vanskelig eller uregelmæssig tænding skal du sørge for, at intet blokerer ventilatoren, og at den roterer frit.

3.3.2 Slukning

- Luk gasventilen ved tanken, men lad ventilatoren køre, indtil flammen er slukket, dvs. sluk ikke selve apparatet.
- Når flammen går ud, skal du indstille tænd/sluk-knappen (E) til positionen "O". VIGTIGT: Lad aldrig apparatet stå i tomgang med åben gasventil!

3.3.3 Rumventilationsfunktion

Alternativt kan apparatet bruges til at ventilere rummet. For at gøre dette skal du først slukke for gasforsyningen. Efter at have sat stikket (C) i stikkontakten, skal du sætte tænd/sluk-knappen i position "I", hvorefter ventilatoren starter og begynder at bevæge luften i rummet.

3.4. Rengøring og vedligeholdelse

a) Tag netstikket ud og lade apparatet køle helt af inden hver rengøring, justering eller udskiftning af tilbehør, og også når apparatet ikke er i brug.
   - Vent på, at de roterende elementer stopper.
b) Brug kun ikke-ætsende midler til at rengøre overfladen.
c) Alle dele skal tørres grundigt efter hver rengøring og før apparatet genbruges.
d) Opbevar apparatet på et køligt og tørt sted, beskyttet mod fugt og direkte sollys.
e) Det er forbudt at sprøjte apparatet med en vandstrøm eller nedsænke det i vand.
f) Sørg for, at vand ikke trænger ind gennem ventilationsåbningerne i huset.
g) Ventilationsåbningerne skal rengøres med en børste og trykluft.
h) Der bør udføres regelmæssig inspektion af apparatet med hensyn til dens tekniske effektivitet og eventuelle skader.
i) Brug en blød klud til rengøring.
j) Brug ikke skarpe og/eller metalgenstande (f.eks. stålbørste eller metalspatel) til rengøring, da de kan beskadige overfladen af apparatets materiale.
k) En gang om året bør apparatet kontrolleres af en kvalificeret tekniker.

BORTSKAFFELSE F BRUGT UDSTYR.

Dette produkt må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald ved slutningen af dets levetid, men skal bringes til et indsamlingssted for genbrug af elektriske og elektroniske apparater. Dette er angivet med symbolet på produktet, brugsvejledningen eller emballagen. Materialerne, der bruges i apparatet kan genbruges i overensstemmelse med deres mærkning. Takket være genbrug, brug af materialer eller andre former for genbrug af brugte enheder yder du et væsentligt bidrag til beskyttelsen af vores miljø.

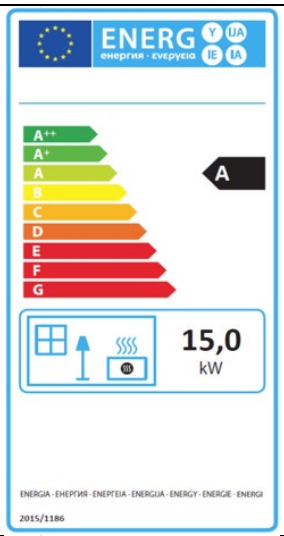
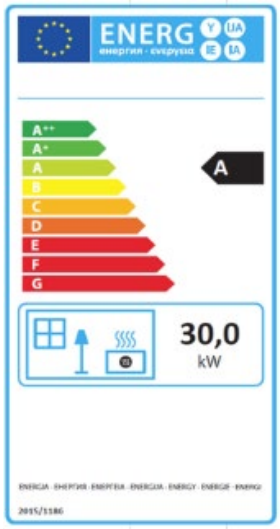
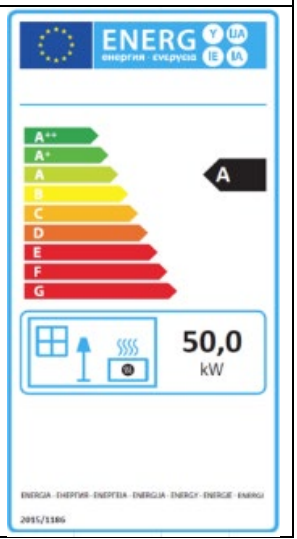
Lokal administration giver dig oplysninger om det relevante punkt til bortskaffelse af brugte enheder..

FEJLFINDING (for modeller med automatisk tænding)

Problem	Mulig årsag	Løsning
Motoren kører ikke.	Ingen strømforsyning	Kontroller styrekortet med en måler.
	Omgivelsestemperaturen er højere end den, der er indstillet på apparatet.	Indstil en højere temperatur på apparatet.
	Sikkerhedstermostaten er slukket.	Vent et minut, og tryk på nulstillingsknappen.
Motoren kører, men brænderen tænder ikke, og efter et par sekunder slukker enheden.	Gasventil lukket.	Åbn ventilen.
	Tøm gastanken.	Tilslut en fyldt tank.
	Gasdysen er tilstoppet.	Fjern dysen, og rengør den.
	Gasmagnetventilen er lukket.	Kontroller, at gasmagnetventilen fungerer korrekt.
	Ingen tændgnist.	Kontroller afstanden mellem tændelektroderne.
Varmeapparatet slukker under drift.	For meget gas.	Kontroller gasregulatoren, og udskift den om nødvendigt.
	Utilstrækkelig luftgennemstrømning.	Kontroller, at motoren fungerer korrekt.
	Utilstrækkelig gasgennemstrømning på grund af frost på tanken.	Kontroller, og udskift om nødvendigt med en større gastank, eller tilslut to tanke samtidigt for at forsyne apparatet.

Tämä käyttöopas on käännetty konekäännöksellä. Olemme tehneet kaikkemme varmistaaksemme käännöksen tarkkuuden, mutta huomaa, että konekäännökset eivät ole täydellisiä eivätkä niiden ole tarkoitus korvata ihmiskääntäjiä. Käyttöoppaan virallinen versio on englanniksi. Käännetyn version ja alkuperäisen englanninkielisen version väliset erot eivät ole oikeudellisesti sitovia. Jos sinulla on kysyttävää käännöksen oikeellisuudesta, katso englanninkielistä versiota, joka on virallinen lähde. Lisää kieliversioita on saatavilla pyynnöstä osoitteesta info@expondo.com.

Tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	Parametrin arvo				
Tuotteen nimi	LPG HEATER				
Malli	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Virtalähteen jännite [V~] / taajuus [Hz]	220-240/50				
Lämmitysteho [kW]	10	15	30		50
IP-luokka	IPX4				
Mitat [leveys x syvyys x korkeus; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Paino [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Polttoainetyyppi	Dieselpolttoaine tai lämmityspetroli				
Suurin ilmavirtaus [m^3/h]	320		650		1010
Polttoaineenkulutus [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Huoneen koko [m^2]	110	160	310		510
Sytytyselektrodien välinen etäisyys [mm]	5				
Laiteluokka	$I_{3B/P}$				
Suuttimen halkaisija [mm]	0,86		1,28		1,5
Syöttökaasun paine [mbar]	700				1500
Energiatehokkuusluokka	A				
					

TÄRKEÄÄ! Tämän tuotteen mukana toimitettu paineensäädin sopii vain Saksaan. Muiden maiden ja alueiden käyttäjien tulee ostaa paineensäädin, jossa on paikallinen standardiliitäntä. Paineensäätimeen sovellettava paine on lueteltu yllä olevassa taulukossa kohdassa <Syöttökaasun paine>. Varmista, että ostamasi säätimen paine vastaa meidän painettamme, jotta tuotetta voidaan käyttää oikein.

Sähkökäyttöisiä paikallisia tilalämmittimiä koskevat tietovaatimukset:

Mallitunniste(et): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Epäsuora lämmitystoiminto: ei								
Suora lämmitysteho: 15 kW								
Epäsuora lämmitysteho: - kW								
Polttoaine			Paikallisten tilalämmittimien päästöt					
			EI_x (*)					
	kaasu	Nestekaasu	161,7 **mg / kWh** $_{syöttö}$ **(yleinen lämpöarvo)**					
Parametri	**Nimitys**	**Arvo**	**Yksikkö**		**Parametri**	**Symboli**	**Arvo**	**Yksikkö**
Lämmitysteho					**Nettolämpöarvo (NCV)**			
Nimellinen lämmitysteho	$P_{-nim.}$	15	kW		Hyötysuhde nimellisellä lämpöteholla	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimilämmitysteho (ohjeellinen)	P_{-min}	-	kW		Hyötysuhde pienimmällä lämmitysteholla (ohjeellinen)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Sähkönkulutus omiin tarpeisiin					**Lämmöntuoton tyyppi / huonelämpötilan säätö**			
Nimellisellä lämpöteholla	el_{max}	0,4	kW		yksivaiheinen lämmitysteho ilman huonelämpötilan säätöä		kyllä	
Pienimmällä lämmitysteholla	el_{min}	-	kW		vähintään kaksi manuaalista tasoa ilman huonelämpötilan säätöä		ei	
Valmiustilassa	el_{SB}	-	kW		huonelämpötilan mekaaninen säätö termostaatilla		ei	
					elektroninen huonelämpötilan säätö		ei	
					elektroninen huonelämpötilan säätö päiväsäätimellä		ei	
					elektroninen huonelämpötilan säätö viikkoajastimella		ei	
					Muut säätövaihtoehdot			
					huonelämpötilan säätö läsnäolotunnistuksella		ei	
					huonelämpötilan säätö avoimen ikkunan tunnistuksella		ei	
					etäisyyden säädöllä		ei	
					mukautuvalla käynnistysohjauksella		ei	
					lyhennetyllä työajalla		ei	
					säteilylämpöanturilla		ei	
Jatkuvan merkkivalon energiantarve								
Sytytysliekin valon tarve (jos sovellettavissa)	$P_{-pilotti}$	-	kW					
Yhteystiedot	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = typpioksidit								

Mallitunniste(et): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Epäsuora lämmitystoiminto: ei								
Suora lämmitysteho: 30 kW								
Epäsuora lämmitysteho: - kW								
Polttoaine			Paikallisten tilalämmittimien päästöt					
			EI_x (*)					
	kaasu	Nestekaasu	151,2 **mg / kWh** $_{syöttö}$ **(yleinen lämpöarvo)**					
Parametri	**Nimitys**	**Arvo**	**Yksikkö**		**Parametri**	**Symboli**	**Arvo**	**Yksikkö**
Lämmitysteho					**Nettolämpöarvo (NCV)**			
Nimellinen lämmitysteho	$P_{-nim.}$	0,8	kW		Hyötysuhde nimellisellä lämpöteholla	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimilämmitysteho (ohjeellinen)	P_{-min}	-	kW		Hyötysuhde pienimmällä lämmitysteholla (ohjeellinen)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Sähkönkulutus omiin tarpeisiin					**Lämmöntuoton tyyppi / huonelämpötilan säätö**			
Nimellisellä lämpöteholla	el_{max}	80	kW		yksivaiheinen lämmitysteho ilman huonelämpötilan säätöä		kyllä	
Pienimmällä lämmitysteholla	el_{min}	-	kW		vähintään kaksi manuaalista tasoa ilman huonelämpötilan säätöä		ei	
Valmiustilassa	el_{SB}	-	kW		huonelämpötilan mekaaninen säätö termostaatilla		ei	
					elektroninen huonelämpötilan säätö		ei	
					elektroninen huonelämpötilan säätö päiväsäätimellä		ei	
					elektroninen huonelämpötilan säätö viikkoajastimella		ei	
					Muut säätövaihtoehdot			
					huonelämpötilan säätö läsnäolotunnistuksella		ei	
					huonelämpötilan säätö avoimen ikkunan tunnistuksella		ei	
					etäisyyden säädöllä		ei	
					mukautuvalla käynnistysohjauksella		ei	
					lyhennetyllä työajalla		ei	
					säteilylämpöanturilla		ei	
Jatkuvan merkkivalon energiantarve								
Sytytysliekin valon tarve (jos sovellettavissa)	$P_{-pilotti}$	-	kW					
Yhteystiedot	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = typpioksidit								

Mallitunniste(et): **MSW-GH-BD-50000**
Epäsuora lämmitystoiminto: ei

Suora lämmitysteho: 50 kW								
Epäsuora lämmitysteho: - kW								
Polttoaine			Paikallisten tilalämmittimien päästöt					
			EI_x (*)					
	kaasu	Nestekaasu	151,6 **mg / kWh $_{syöttö}$ (yleinen lämpöarvo)**					
Parametri	**Nimitys**	**Arvo**	**Yksikkö**		**Parametri**	**Symboli**	**Arvo**	**Yksikkö**
Lämmitysteho					**Nettolämpöarvo (NCV)**			
Nimellinen lämmitysteho	$P_{-nim.}$	50	kW		Hyötysuhde nimellisellä lämpöteholla	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimilämmitysteho (ohjeellinen)	P_{-min}	-	kW		Hyötysuhde pienimmällä lämmitysteholla (ohjeellinen)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Sähkönkulutus omiin tarpeisiin					**Lämmöntuoton tyyppi / huonelämpötilan säätö**			
Nimellisellä lämpöteholla	el_{max}	0,8	kW		yksivaiheinen lämmitysteho ilman huonelämpötilan säätöä		kyllä	
Pienimmällä lämmitysteholla	el_{min}	-	kW		vähintään kaksi manuaalista tasoa ilman huonelämpötilan säätöä		ei	
Valmiustilassa	el_{SB}	-	kW		huonelämpötilan mekaaninen säätö termostaatilla		ei	
					elektroninen huonelämpötilan säätö		ei	
					elektroninen huonelämpötilan säätö päiväkohtaisella säätimellä		ei	
					elektroninen huonelämpötilan säätö viikkoajastimella		ei	
					Muut säätövaihtoehdot			
					huonelämpötilan säätö läsnäolotunnistuksella		ei	
					huonelämpötilan säätö avoimen ikkunan tunnistuksella		ei	
					etäisyyden säädöllä		ei	
					mukautuvalla käynnistysohjauksella		ei	
					lyhennetyllä työajalla		ei	
					säteilylämpöanturilla		ei	
Jatkuvan merkkivalon energiantarve								
Sytytysliekin valon tarve (jos sovellettavissa)	$P_{-pilotti}$	-	kW					
Yhteystiedot	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = typpioksidit								

1. Yleiskuvaus

Käyttöohje on tarkoitettu auttamaan tuotteen turvallisessa ja luotettavassa käytössä. Tuote on suunniteltu ja valmistettu tarkkojen teknisten ohjeiden mukaisesti, käyttäen viimeisintä teknologiaa ja komponentteja sekä noudattaen korkeimpia laatustandardeja.

LUE HUOLELLISESTI
JA YMMÄRTÄ TÄMÄ KÄYTTÖOHJE ENNEN KÄYTTÖÄ,

Laitteen pitkän ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi on välttämätöntä huolehtia sen oikeasta käytöstä ja huollosta tämän käyttöohjeen sisältämien ohjeiden mukaisesti. Näiden käyttöohjeiden sisältämät tekniset tiedot ja spesifikaatiot ovat ajantasaisia. Valmistaja pidättää oikeuden laadun parantamiseen liittyviin muutoksiin. Tekniikan kehityksen ja melun vähentämismahdollisuudet huomioiden laite on suunniteltu ja rakennettu siten, että melupäästöistä aiheutuva riski on rajoitettu alimmalle tasolle.



HUOMIO! Tämän käyttöohjeen kuvat ovat vain viitteellisiä ja joissakin yksityiskohdissa ne voivat poiketa laitteen todellisesta ulkonäöstä.

Symbolien selitykset



Tuote täyttää sitä koskevien turvallisuusstandardien vaatimukset.



Lue käyttöohje ennen käyttöä.



Tuote on kierrätettävä.



VAROITUS! tai **MUISTA! k**uvaav**at tiett**yä tilannetta
(yleinen varoitusmerkki)



HUOMIO! Sähköiskun vaara!



HUOMIO! Tulipalon vaara - helposti syttyvät materiaalit!



Varoitus myrkyllisten aineiden aiheuttamasta myrkytysvaarasta!



Huomio! Kuuma pinta voi aiheuttaa palovammoja.



Älä peitä ruuvia millään materiaaleilla tai esineillä!



Käsittele pakkausta hellävaraisesti.



Älä astu pakkauksen päälle.

2. Käyttöturvallisuus

HUOMIO! Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon, vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

Termi "laite" tai "tuote" varoituksissa ja käyttöohjeen kuvauksessa viittaa
nestekaasulämmittimeen

2.1. Sähköturvallisuus

a) Laitteen pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Älä muokkaa pistotulppaa millään tavalla. Alkuperäiset pistokkeet ja yhteensopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
b) Vältettävä kosketusta maadoitettuihin osiin kuten putkiin, lämpöpattereihin, uuneihin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu ja koskettaa laitteita, jotka ovat alttiina suoralle sateelle, märille pinnoille ja toiminnalle kosteassa ympäristössä. Veden pääsy laitteeseen lisää sen vaurioitumisriskiä ja sähköiskun vaaraa.
c) Älä kosketa laitetta märillä tai kosteilla käsillä.
d) Älä käytä virtajohtoa epäasiallisella tavalla. Älä koskaan käytä sitä laitteen kantamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä virtajohto etäällä lämmönlähteestä, öljystä, terävistä reunoista tai liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet virtajohdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
e) Kun käytät tuotetta ulkona, käytä ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa. Ulkokäyttöön tarkoitetun jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
f) Jos et voi välttää tuotteen käyttöä märässä ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä (RCD) tuotteen liittämiseen sähköverkkoon. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
g) Älä käytä laitetta, jos virtajohto on vaurioitunut, tai jos siinä on selviä kulumisen merkkejä. Vaurioituneen virtajohdon vaihto on annettava pätevän sähköasentajan tai valmistajan huollon tehtäväksi
h) Sähköiskun välttämiseksi älä upota johtoa, pistotulppaa tai laitetta veteen tai muihin nesteisiin. Älä käytä laitetta märillä pinnoilla.
i) HUOMIO – HENGENVAARA! Kun puhdistat tai käytät laitetta, älä koskaan upota sitä veteen tai muihin nesteisiin.
j) Älä anna laitteen kastua. Sähköiskun vaara!

2.2. Turvallisuus työpaikalla

a) Pidä työpaikalla järjestys ja hyvä valaistus. Epäjärjestys tai huono valaistus voivat johtaa onnettomuuksiin. Toimi ennakoivasti, katso mitä olet tekemässä ja käytä tervettä järkeä laitteen käytön aikana.
b) Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa, joissa on esimerkiksi helposti syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Laite tuottaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
c) Jos olet epävarma tuotteen toiminnasta tai sen havaitaan olevan vaurioitunut, ota yhteyttä valmistajan tekniseen palveluun.
d) Vain valmistajan huolto-osasto saa korjata laitteen. Älä yritä tehdä korjauksia itse!
e) Jos tulipalo syttyy, sammuta se jauhe- tai hiilidioksidisammuttimella (CO_2) (joka on tarkoitettu käytettäväksi jännitteisten sähkölaitteiden sammuttamiseen).
f) Lapsia tai luvattomia henkilöitä ei sallita työalueella. (Tarkkaamattomuus voi johtaa laitteen hallinnan menettämiseen.)
g) Käytä laitetta tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
h) Kaasuletku tulee liittää ja irrottaa kaasuventtiili suljettuna.
i) Tarkasta säännöllisesti turvallisuutta koskevien tarrojen kunto. Jos tarrat eivät ole luettavissa, ne on vaihdettava.
j) Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten. Jos tuote luovutetaan kolmansille osapuolille, myös käyttöohje on luovutettava tuotteen mukana.
k) Pakkauksen osat ja pienet asennusosat pitää säilyttää lasten ulottumattomissa.
l) Pidä laite poissa lasten ja eläinten ulottuvilta.
m) Kun käytät tätä laitetta yhdessä muiden laitteiden kanssa, sinun pitää noudattaa myös muita käyttöohjeita.
n) Älä koskaan suuntaa ilmavirtausta kaasupulloa kohti!

Muista! Lapset ja sivulliset henkilöt on suojattava laitteen käytön aikana.

2.3. Henkilökohtainen turvallisuus

a) Laitetta ei saa käyttää väsyneenä, sairaana, alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena, jotka rajoittavat merkittävästi kykyä käyttää tuotetta.
b) Konetta voivat käyttää fyysisesti hyväkuntoiset, sen käyttöön kykenevät ja asianmukaisesti koulutetut henkilöt, jotka ovat lukeneet tämän käyttöohjeen ja jotka ovat saaneet työterveys ja työturvallisuuskoulutuksen.
c) Ole varovainen ja käytä tervettä harkintaa koneen käytön aikana. Hetkellinen epätarkkaavaisuus voi johtaa vakaviin vammoihin.

d) Estä tahaton käynnistäminen varmistamalla, että kytkin on pois päältä-asennossa ennen kuin liität laitteen virtalähteeseen.
e) Älä käytä väljiä vaatteita ja koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
f) Laita kaikki säätötyökalut tai avaimet pois ennen laitteen päälle kytkentää. Laitteen pyörivään osaan jätetty työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumisen.
g) Tämä laite ei ole leikkikalu. Lapsia on valvottava, jotteivat he leikkisi laitteen kanssa.
h) Älä laita käsiä ja esineitä käynnissä olevan laitteen sisään!
i) VAROITUS: Jotkin laitteen osat voivat kuumentua erittäin kuumiksi - palovammavaara!

2.4. Laitteen turvallinen käyttö

a) Älä käytä laitetta, jos ON/OFF-kytkin ei toimi kunnolla (ei kytke päälle eikä pois päältä). Laitteita, joita ei voida ohjata kytkimellä, ovat vaarallisia. Niitä ei saa käyttää ja ne pitää korjata.
b) Ennen säätöjen, puhdistamisen ja huollon aloittamista laite on irrotettava virtalähteestä. Tämä ehkäisytoimenpide vähentää tahattoman käynnistämisen riskiä.
c) Sulje kaasuventtiili ennen säätöjen tekemistä, lisävarusteiden vaihtamista ja kun olet lopettanut laitteen käytön. Tämä varotoimenpide vähentää onnettomuusriskiä.
d) Pidä käyttämätön tuote poissa lasten ja kaikkien laitteeseen tai tähän käyttöohjeeseen perehtymättömien ulottuvilta. Tuotteet ovat vaarallisia kokemattomien käyttäjien käyttäminä.
e) Pidä tuote hyvässä teknisessä kunnossa. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei laitteessa ole yleisiä tai liikkuvien osien vaurioita (osien halkeamat tai kaikki muut tekijät, joilla voi olla vaikutus laitteen turvalliseen toimintaan). Jos laite on vaurioitunut, anna laite korjattavaksi ennen käyttöä.
f) Laite on pidettävä poissa lasten ulottuvilta.
g) Tuotteen korjauksen ja huollon saa suorittaa vain pätevä henkilö käyttäen ainoastaan alkuperäisvaraosia. Se varmistaa turvallisen käytön.
h) Tehtaalla asennettuja suojia tai ruuveja ei saa irrottaa, jotta laitteen toimivuus suunnitellulla tavalla on varmistettu.
i) Laitetta kuljetettaessa ja siirrettäessä varastointipaikasta käyttöpaikkaan on otettava huomioon laitteiden käyttömaassa voimassa olevat käsin kuljetuksen työterveys- ja työturvallisuusmääräykset.
j) Älä siirrä, siirrä tai käännä laitetta käytön aikana.
k) Päälle kytkettyä laitetta ei saa jättää ilman valvontaa.
l) Laite on puhdistettava säännöllisesti, jottei epäpuhtauksia päästetä kerrostumaan pysyvästi.
m) Käytä laitteen virtalähteenä nestekaasua. Muiden kaasujen käyttö on kielletty!
n) Varmista ennen jokaista käyttökertaa, että suutin on asennettu oikein laitteeseen ja että letku on kiinnitetty oikein ja ehjä.
o) Jos huomaat vuodon laitteesta tai letkuista tai haistat tiettyä kaasun tuoksua, irrota kaasun syöttö välittömästi ja ota yhteyttä valtuutettuun henkilöön. Tuuleta huone, jossa kaasua on vuotanut.
p) Älä ylitä suositeltua syöttöpainetta, koska se voi vahingoittaa laitetta.
q) Ilman sisäänmeno- ja ulostuloaukkoa ei saa peittää.
r) Älä kierrä tai taivuta kaasuletkuja.
s) Tämä laite ei ole leikkikalu. Lapset eivät saa puhdistaa ja huoltaa laitetta ilman aikuisen valvontaa.
t) Laitteen rakenteeseen puuttuminen sen parametrien tai rakenteen muuttamiseksi on kielletty.
u) Pidä tuote etäällä syttymis- ja lämmönlähteistä.
v) Älä ylikuormita laitetta.
w) Laitteen kaasunsyötön suurinta sallittua painetta ei saa ylittää! Käytä vain paineensäätimellä ja sopivilla suuttimilla varustettua kaasun syöttöä.
x) Laitteen ilmanvaihtoaukkoja ei saa peittää!
y) Tätä tuotetta ei ole tarkoitettu kotikäyttöön eikä käytettäväksi asuntovaunuissa tai siirrettävissä taloissa. Se soveltuu käytettäväksi avoimissa tiloissa tai hyvin ilmastoiduissa tiloissa, mutta sitä ei saa käyttää maanpinnan alapuolella (esim. kellareissa, autotalleissa tai maanalaisissa kammioissa).
z) Varmista, että tuuletin toimii oikein ennen polttimen käynnistämistä.
aa) Pidä vähintään 3,5 metrin etäisyys kuuman ilman ulostulosta, 2,5 metrin etäisyys ilman tuloaukosta ja 2 metrin etäisyys laitteen muista sivuista.
bb) Ruuvia käytettäessä käytä muuntokerrointa 100 W tehoa per 1 m^3 tilaa - älä käytä ruuvia tästä suhteesta johtuvissa pienemmissä tiloissa.
cc) Älä käytä avotulta ruuvin tai kaasupullon lähellä!
dd) Työpinnan tulee olla tasainen, kuiva ja lämmönkestävä.

HUOMIO! Siitä huolimatta, että laite on suunniteltu siten, että se olisi turvallinen, että siinä olisi riittävät suojat, ja käyttäjän lisäturvaelementtien käytöstä huolimatta, on edelleen olemassa pieni onnettomuus- tai loukkaantumisriski laitteen käytön aikana. Pysy valppaana ja käytä tervettä järkeä laitetta käyttäessäsi.

3. Käyttöohjeet

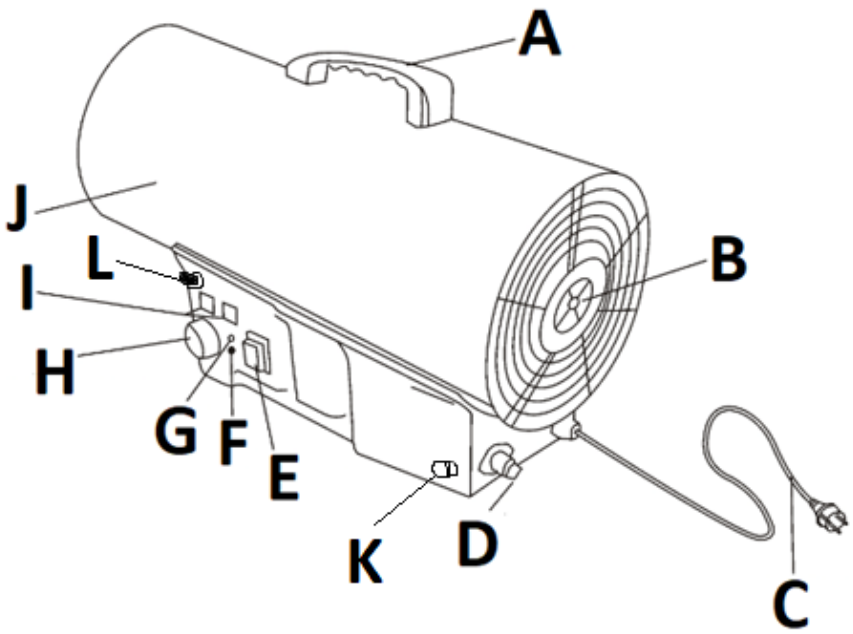
Laite on suunniteltu ilman lämmittämiseen.

Laitetta ei ole tarkoitettu kotikäyttöön. Se on tarkoitettu vain ulkokäyttöön.

ÄLÄ KÄYTÄ SITÄ LÄMMITYKSEEN KOTITALOUKSISSA. LUE PAIKALLISET MÄÄRÄYKSET ENNEN KÄYTTÖÄ JULKISISSA RAKENNUKSISSA.

Käyttäjällä on vastuu kaikista vahingoista, jotka aiheutuvat käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

3.1. Tuotteen yleiskatsaus



A. Kuljetuskahva
B. Suojaritilä, josta pääsee moottoriin
C. Virtajohto pistokkeella
D. Kaasuliitäntä
E. Virtakytkin
F. Nollauspainike (vain tietyissä malleissa)
G. Nollausvalo (vain tietyissä malleissa)
H. Lämpötilan kiertosäädin
I. Näytöt - vasen asetuslämpötila, oikea ympäristön lämpötila; (vain tietyissä malleissa)
J. Kotelo
K. Kaasuventtiilin painike
L. Sytytyspainike

3.2. Käyttöön valmistelu

Laitteen sijoittaminen

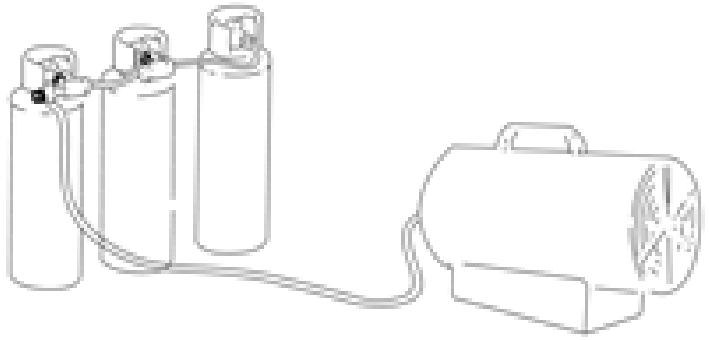
Käyttöympäristön lämpötila saa olla enintään 40 °C ja suhteellinen kosteus enintään 85 %. Laite on sijoittava siten, että se varmistaa hyvän ilmankierron. Varmista, että laitteen molemmille puolille jää vähimmäisturvaetäisyys (katso lisätietoja osiosta "Laitteen turvallinen käyttö"). Pidä laite poissa kuumista pinnoista, mukaan lukien suora auringonvalo. Laitetta pitää aina käyttää tasaisella, vakaalla, puhtaalla, tulenkestävällä ja kuivalla pinnalla sekä lasten ja henkilöiden ulottumattomissa, joiden psyykkiset, sensoriset ja henkiset toiminnot ovat rajoittuneita. Laite pitää sijoittaa niin, että virtapistoke on joka hetki käsien ulottuvilla. Pitää muistaa, että laitteen virransyöttö vastaa laitekilvessä annettuja tietoja!

LAITTEEN ASENNUS

TÄRKEÄÄ: Laite vaatii kaasuletkuliitännän sekä säätimen ja säiliön - ota yhteyttä paikalliseen kaasuntoimittajaan saadaksesi lisätietoja.

- Tarkista ensin laite mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta. Liitä virtajohto virtalähteeseen.
- Maadoita laite.
- Liitä kaasusäiliö laitteeseen liitännän (D) kautta - liitäntään on asennettava paineensäädin.
- Avaa säiliön kaasuventtiili ja tarkista mahdolliset repeämät/vuodot - erityisen kaasuvuodon ilmaisimen käyttöä suositellaan.

HUOMAUTUS: Jos laitetta käytetään usein ja pitkäaikaisesti täydellä teholla, polttoainesäiliöön voi muodostua huurretta – tämä on normaalia. Tämän vaikutuksen estämiseksi tai vähentämiseksi käytä tilavuudeltaan suurempaa säiliötä tai liitä samanaikaisesti kaksi tai useampia polttoainesäiliöitä. Älä missään tapauksessa lämmitä itse säiliötä!



3.3. Laitteen käyttö

3.3.1 Käynnistäminen

Polttoainesäiliön venttiili auki.

a) Automaattinen sytytys:
   - Aseta virtakytkin (E) asentoon "I", jolloin sähkömoottori käynnistyy eli puhallin alkaa pyöriä ja oikealla oleva näyttö näyttää ympäristön lämpötilan.
   - Paina kaasuventtiiliä (K) ja aseta virtakytkin (E) asentoon "II". Vasemmalla oleva näyttö näyttää laitteeseen asetetun lämpötilan ja laite käynnistää sytytyksen automaattisesti, jos tämä lämpötila on korkeampi kuin ympäristön lämpötila. Jos ympäristön lämpötila on korkeampi kuin asetettu lämpötila, laite ei käynnisty, ellei lämpötilan säätönuppia (H) ole asetettu korkeampaan lämpötilaan.
   - Säädä kaasun virtausta säiliöstä tarpeidesi mukaan - kääntämällä säätönuppia vastapäivään lisätäksesi sitä ja toiseen suuntaan vähentääksesi sitä.
   - Jos syttyminen tapahtuu, mutta lämmitin on estetty muutaman sekunnin kuluttua, nollausmerkkivalo (G) syttyy. Odota minuutti ja paina sitten nollauspainiketta (F) ja toista yllä oleva käynnistysmenettely alusta.

b) Manuaalinen sytytys:
   - Aseta virtakytkin (E) asentoon "I", jolloin sähkömoottori käynnistyy - puhallin alkaa pyöriä.
   - Paina kaasuventtiiliä (K) ja pidä sitä painettuna sekä paina sytytyspainiketta (L), kunnes tuli syttyy. Kun tuli syttyy, pidä kaasuventtiilin painiketta painettuna noin 10 sekuntia.
   - Jos laite lakkaa toimimasta kaasuventtiilin painikkeen (K) painamisen jälkeen, odota 1 minuutti ja toista yllä oleva käynnistysmenettely. Sytytyksen jälkeen pidä kuitenkin kaasuventtiilin painiketta (K) painettuna hieman kauemmin.
   - Säädä kaasun virtausta säiliöstä tarpeidesi mukaan – lisää kaasua kääntämällä säätönuppia vastapäivään ja vähennä sitä kääntämällä vastapäivään.

HUOMAUTUS: Jos sytytys on vaikeaa tai epäsäännöllistä, varmista, ettei mikään estä puhallinta ja että se pyörii vapaasti.

3.3.2 Sammuttaminen

- Sulje säiliön kaasuventtiili, mutta anna puhaltimen käydä, kunnes liekki sammuu, eli älä sammuta itse laitetta.
- Kun liekki sammuu, aseta virtakytkin (E) asentoon "O".
  TÄRKEÄÄ: älä koskaan jätä laitetta käyttämättömäksi kaasuventtiili auki!

3.3.3 Huoneen tuuletustoiminto

Vaihtoehtoisesti laitetta voidaan käyttää huoneen tuulettamiseen. Tätä varten sammuta ensin kaasun syöttö. Kun olet kytkenyt pistokkeen (C) pistorasiaan, aseta virtakytkin asentoon "I", jolloin puhallin käynnistyy ja alkaa liikuttaa ilmaa huoneessa.

3.4. Puhdistaminen ja huolto

a) Ennen jokaista puhdistusta, säätöä, varusteen vaihtoa ja myös silloin, kun laitetta ei käytetä, pistoke on irrotettava pistorasiasta ja laitteen on annettava jäähtyä täydellisesti.
   - Odota, kunnes pyörivät osat pysähtyvät.
b) Käytä pintojen puhdistamiseen vain puhdistusaineita, jotka eivät sisällä syövyttäviä aineita.
c) Kuivaa kaikki osat jokaisen puhdistuksen jälkeen perusteellisesti, ennen kuin otat laitteen uudelleen käyttöön.
d) Laite on säilytettävä kuivassa ja viileässä paikassa suojassa kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.
e) Laitteen ruiskuttaminen vedellä tai upottaminen veteen on kielletty.
f) Muista, että laitteeseen ei saa päästää vettä kotelossa olevien ilmanvaihtoaukkojen kautta.
g) Ilmanvaihtoaukot pitää puhdistaa harjalla ja paineilmalla.
h) Tuote on tarkastettava säännöllisesti sen teknisen kunnon ja kaikkien vaurioiden suhteen.
i) Käytä puhdistamiseen pehmeää puhdistusliinaa.
j) Puhdistamiseen ei saa käyttää teräviä ja/tai metalliesineitä (esim. terässharjaa tai metallilastaa), koska ne voivat vahingoittaa materiaalin pintaa, josta laite on valmistettu.
k) Pätevän teknikon tulee tarkistaa laite kerran vuodessa.

JÄTTEIDEN HÄVITYS

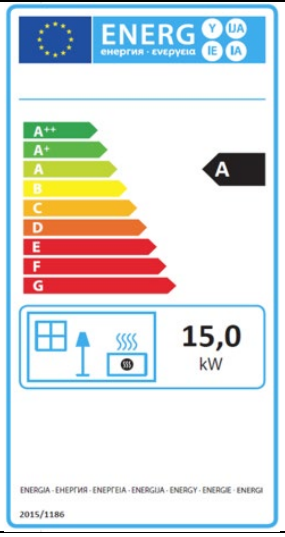
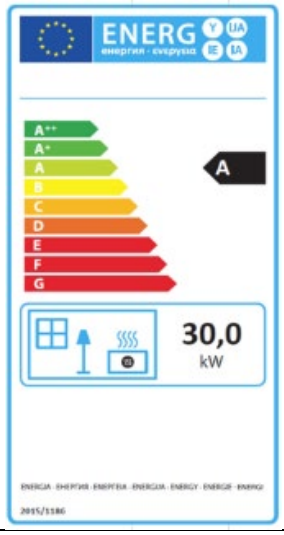
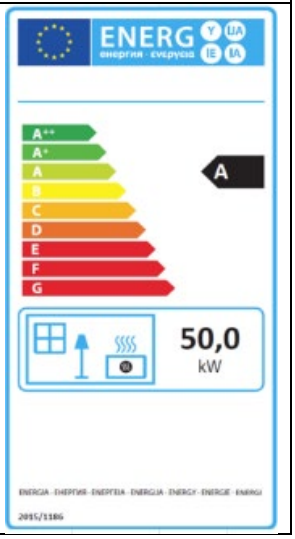
Kun käyttöaika on päättynyt, tätä tuotetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan se pitää toimittaa kierrätystä varten sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyspisteeseen. Siitä ilmoittaa tuotteessa, käyttöohjeessa tai pakkauksessa oleva symboli. Laitteessa käytetyt muovit voidaan käyttää uudelleen niiden merkintöjen mukaisesti. Kierrättämällä jätteet asianmukaisesti annat merkittävän panoksen ympäristönsuojeluun.
Paikalliset viranomaisesi antavat sinulle tietoa käytettyjen laitteiden asianmukaisesta hävityspisteestä.

VIANETSINTÄ (automaattisytytyksellä varustetuille malleille)

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Moottori ei käy.	Virransyötön puuttuminen	Tarkista ohjauskortti mittarilla.
	Ympäristön lämpötila on korkeampi kuin laitteeseen asetettu lämpötila.	Aseta laitteesta korkeampi lämpötila.
	Turvatermostaatti on sammunut.	Odota minuutti ja paina nollauspainiketta.
Moottori käy, mutta poltin ei syty ja muutaman sekunnin kuluttua laite sammuu.	Kaasuventtiili on kiinni.	Avaa venttiili.
	Tyhjennä kaasusäiliö.	Liitä täytetty säiliö.
	Kaasusuutin on tukossa.	Irrota suutin ja puhdista se.
	Kaasun solenoidiventtiili on kiinni.	Tarkista kaasun solenoidiventtiilin toiminta.
	Ei sytytyskipinää.	Tarkista sytytyselektrodien välinen tila.
Lämmitin sammuu käytön aikana.	Liikaa kaasua.	Tarkista kaasusäädin ja vaihda se tarvittaessa.
	Riittämätön ilmavirtaus.	Tarkista moottorin toiminta.
	Riittämätön kaasun virtaus säiliön huurteen vuoksi.	Tarkista ja vaihda tarvittaessa suurempaan kaasusäiliöön tai liitä kaksi säiliötä samanaikaisesti laitteen syöttöä varten.

Deze gebruikershandleiding is machinaal vertaald. We hebben ons best gedaan om de vertaling zo nauwkeurig mogelijk te maken, maar houd er rekening mee dat automatische vertalingen niet perfect zijn en geen vervanging vormen voor menselijke vertalers. De officiële versie van de gebruikershandleiding is in het Engels. Eventuele verschillen tussen de vertaalde versie en het originele Engels zijn niet juridisch bindend. Als u vragen heeft over de nauwkeurigheid van de vertaling, raadpleeg dan de Engelse versie, die de officiële referentie is. Versies in andere talen zijn op aanvraag verkrijgbaar via info@expondo.com.

Technische gegevens

Omschrijving van de parameter	Waarde van de parameter				
Productnaam	LPG-VERWARMER				
Model	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Spanning [V~] / Frequentie [Hz]	220-240/50				
Verwarmingsvermogen [kW]	10	15	30		50
IP-klasse	IPX4				
Afmetingen [breedte x diepte x hoogte; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Gewicht [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Brandstofsoort	Diesel of petroleum				
Maximale luchtstroom [m^3/h]	320		650		1010
Brandstofverbruik [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Ruimtegrootte [m^2]	110	160	310		510
Afstand tussen de ontstekingselektroden [mm]	5				
Apparaatcategorie	$I_{3B/P}$				
Injectordiameter [mm]	0,86		1,28		1,5
Toevoergasdruk [mbar]	700				1500
Energielabel	A				
					

BELANGRIJK! De bij dit product geleverde drukregelaar is alleen geschikt voor Duitsland. Gebruikers in andere landen en regio's dienen een drukregelaar met een lokale standaardaansluiting aan te schaffen. De toepasselijke druk voor de drukregelaar staat vermeld in de bovenstaande tabel onder <Toevoergasdruk>. Zorg ervoor dat de druk van uw aangeschafte drukregelaar overeenkomt met die van ons om een correct gebruik van het product te garanderen.

Informatievereisten voor elektrische lokale ruimteverwarmers:

Modelidentificatie(s): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirecte verwarmingsfunctie: nee								
Direct verwarmingsvermogen: 15 kW								
Indirect verwarmingsvermogen: - kW								
Brandstof			emissies van lokale ruimteverwarmers					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	161,7 **mg/kWh $_{input}$ (GCV)**					
Parameter	**Aanduiding**	**Waarde**	**Eenheid**		**Parameter**	**Symbool**	**Waarde**	**Eenheid**
Verwarmingsvermogen					**Netto Calorische Waarde (NCW)**			
Nominaal verwarmingsvermogen	P_{nom}	15	kW		Rendement bij nominaal warmtevermogen	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	P_{min}	-	kW		Rendement bij minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elektriciteitsverbruik voor eigen gebruik					**Type warmteafgifte / kamertemperatuurregeling**			
Bij nominaal warmtevermogen	el_{max}	0,4	kW		eentraps warmteafgifte zonder kamertemperatuurregeling		ja	
Bij minimaal verwarmingsvermogen	el_{min}	-	kW		minimaal twee handmatige standen zonder kamertemperatuurregeling		nee	
In stand-by modus	el_{SB}	-	kW		mechanische regeling van de kamertemperatuur met een thermostaat		nee	
					elektronische kamertemperatuurregeling		nee	
					elektronische kamertemperatuurregeling met een dagelijkse regelaar		nee	
					elektronische kamertemperatuurregeling met een wekelijkse timer		nee	
					Overige instelmogelijkheden			
					kamertemperatuurregeling met aanwezigheidsherkenning		nee	
					kamertemperatuurregeling met open raamherkenning		nee	
					met afstandsregeling		nee	
					met adaptieve startregeling		nee	
					met verkorte werktijd		nee	
					met stralingswarmtesensor		nee	
Permanente waakvlam energieverbruik								
Vraag naar waakvlam (indien van toepassing)	$P_{waakvlam}$	-	kW					
Contactgegevens	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = stikstofoxiden								

Modelidentificatie(s): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**
Indirecte verwarmingsfunctie: nee
Direct verwarmingsvermogen: 30 kW

Indirect verwarmingsvermogen: - kW								
Brandstof			emissies van lokale ruimteverwarmers					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	151,2 **mg/kWh $_{input}$ (GCV)**					
Parameter	**Aanduiding**	**Waarde**	**Eenheid**		**Parameter**	**Symbool**	**Waarde**	**Eenheid**
Verwarmingsvermogen					**Netto Calorische Waarde (NCV)**			
Nominaal verwarmingsvermogen	P_{nom}	0,8	kW		Rendement bij nominaal warmtevermogen	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	P_{min}	-	kW		Rendement bij minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elektriciteitsverbruik voor eigen gebruik					**Type warmteafgifte / kamertemperatuurregeling**			
Bij nominaal warmtevermogen	el_{max}	80	kW		eentraps warmteafgifte zonder kamertemperatuurregeling		ja	
Bij minimaal verwarmingsvermogen	el_{min}	-	kW		ten minste twee handmatige standen zonder kamertemperatuurregeling		nee	
In stand-by modus	el_{SB}	-	kW		mechanische regeling van de kamertemperatuur met een thermostaat		nee	
					elektronische kamertemperatuurregeling		nee	
					elektronische kamertemperatuurregeling met een dagelijkse regelaar		nee	
					elektronische kamertemperatuurregeling met een wekelijkse timer		nee	
					Overige instelmogelijkheden			
					kamertemperatuurregeling met aanwezigheidsherkenning		nee	
					kamertemperatuurregeling met open raamherkenning		nee	
					met afstandsregeling		nee	
					met adaptieve startregeling		nee	
					met verkorte werktijd		nee	
					met stralingswarmtesensor		nee	
Energieverbruik permanente waakvlam								
Waakvlamvermogen (indien van toepassing)	P_{pilot}	-	kW					
Contactgegevens	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = stikstofoxiden								

Modelidentificatie(s): **MSW-GH-BD-50000**			
Indirecte verwarmingsfunctie: nee			
Direct verwarmingsvermogen: 50 kW			
Indirect verwarmingsvermogen: - kW			
Brandstof			emissies van lokale ruimteverwarmers
			NO_x (*)
	gas	LPG	151,6 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**

Parameter	**Aanduiding**	**Waarde**	**Eenheid**		**Parameter**	**Symbool**	**Waarde**	**Eenheid**
Verwarmingsvermogen					**Netto calorische waarde (NCV)**			
Nominaal verwarmingsvermogen	P_{nom}	50	kW		Rendement bij nominaal vermogen	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	P_{min}	-	kW		Rendement bij minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elektriciteitsverbruik voor eigen gebruik					**Type warmteafgifte / kamertemperatuurregeling**			
Bij nominaal vermogen	el_{max}	0,8	kW		eentraps warmteafgifte zonder kamertemperatuurregeling		ja	
Bij minimaal verwarmingsvermogen	el_{min}	-	kW		ten minste twee handmatige standen zonder kamertemperatuurregeling		nee	
In stand-by modus	el_{SB}	-	kW		mechanische regeling van de kamertemperatuur met een thermostaat		nee	
					elektronische kamertemperatuurregeling		nee	
					elektronische kamertemperatuurregeling met een dagregelaar		nee	
					elektronische kamertemperatuurregeling met een weektimer		nee	
					Overige instelmogelijkheden			
					kamertemperatuurregeling met aanwezigheidsdetectie		nee	
					kamertemperatuurregeling met openraamdetectie		nee	
					met afstandsregeling		nee	
					met adaptieve startregeling		nee	
					met verkorte werktijd		nee	
					met stralingswarmtesensor		nee	
Energieverbruik permanente waakvlam								
Waakvlamvermogen (indien van toepassing)	P_{pilot}	-	kW					
Contactgegevens	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = stikstofoxiden								

1. Algemene beschrijving

Deze handleiding is bedoeld om u te helpen bij veilig en betrouwbaar gebruik. Het product is ontworpen en vervaardigd met behulp van de nieuwste technologieën en componenten in strikte overeenstemming met de technische indicaties en met inachtneming van de hoogste kwaliteitsnormen.

VOOR INGEBRUIKNAME DIENT U DE ONDERSTAANDE GEBRUIKSAANWIJZING NAUWKEURIG TE LEZEN EN TE BEGRIJPEN.

Om een lange en betrouwbare werking van het apparaat te garanderen, dient u het correct te bedienen en te onderhouden volgens de richtlijnen in deze gebruiksaanwijzing. De technische gegevens en specificaties in deze handleiding zijn up-to-date. De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen om de kwaliteit te verbeteren. Door technische ontwikkelingen en mogelijkheden voor lawaaibeperking te volgen, is het apparaat zo ontworpen en gebouwd dat het risico als gevolg van geluidsemissie tot het laagste niveau wordt beperkt.



LET OP! De afbeeldingen in deze gebruiksaanwijzing zijn bedoeld als illustratie en kunnen op details afwijken van het daadwerkelijke uiterlijk van het product.

Omschrijving van symbolen



Product voldoet aan geldende veiligheidsnormen.



Lees de instructies voor gebruik.



Recyclebaar product.



LET OP! of **WAARSCHUWING!** of **ONTHOUD!** beschrijft een bepaalde situatie (algemeen waarschuwingsteken).



LET OP! Risico op elektrische schokken!



LET OP! Brandgevaar - brandbare materialen!



Waarschuwing voor vergiftigingsgevaar!



Let op! Het hete oppervlak kan voor verbranding (en) zorgen!



Bedek de schroef niet met materialen of voorwerpen!



Ga voorzichtig om met de verpakking.



Trap niet op de verpakking.

2. Veiligheid bij gebruik

LET OP! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en instructies. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig of dodelijk letsel.

De termen "apparaat" of "product" in de waarschuwingen en de beschrijving van de handleiding verwijzen naar de LPG-kachel

2.1. Elektrische veiligheid

a) De stekker moet in het stopcontact passen. Verander op geen enkele manier iets aan de stekker. Gebruik van de originele stekker op een passend stopcontact vermindert het risico op elektrische schokken.
b) Vermijd contact met geaarde elementen, zoals leidingen, radiatoren, kachels en koelkasten. Het risico op elektrische schokken neemt toe indien het lichaam geaard is en in contact staat met apparaat dat direct wordt blootgesteld aan regen, natte oppervlakken en een vochtige omgeving. Water dat het apparaat binnendringt, verhoogt het risico op schade en elektrische schokken.
c) Raak het apparaat niet aan met natte of vochtige handen.
d) Gebruik het snoer niet op een onbedoelde manier. Gebruik het nooit om het apparaat te dragen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Hou het snoer ver van warmtebronnen, scherpe hoeken of bewegende onderdelen. Beschadigde of verstrikte snoeren verhogen het risico op elektrische schokken.
e) Gebruik bij gebruik van het product buitenshuis een verlengsnoer dat geschikt is voor buitengebruik. Het gebruik van een verlengsnoer dat is ontworpen voor gebruik in de buitenlucht vermindert het risico op elektrische schokken.
f) Als u het product niet kunt vermijden in een vochtige omgeving, gebruik dan een aardlekschakelaar (RCD) om het product op het elektriciteitsnet aan te sluiten. Het gebruik van een RCD verlaagt het risico op elektrische schokken.
g) Gebruik het apparaat niet als het netsnoer beschadigd is of duidelijke tekenen van slijtage aanwezig zijn. Een beschadigd snoer dient te worden vervangen door een gekwalificeerde elektricien of een servicepunt van de fabrikant.
h) Dompel het snoer, de stekker of het apparaat niet onder in water of andere vloeistoffen om een elektrische schok te voorkomen. Gebruik het apparaat niet op natte oppervlakken.
i) ATTENTIE – LEVENSGEVAARLIJK! Dompel het apparaat tijdens de schoonmaak of gebruik nooit onder in water of andere vloeistoffen.
j) Apparaat mag niet nat worden. Gevaar voor elektrische schokken!

2.2. Veiligheid op de werkplek

a) Oprethold orden på arbejdspladsen og god belysning. Rommel of slechte verlichting kan leiden tot ongelukken. Anticipeer, hou in de gaten wat er gebeurt en gebruik tijdens de het gebruik van het gereedschap uw gezonde verstand.
b) Gebruik apparaat niet in een omgeving met explosiegevaar, bijvoorbeeld in de buurt van brandbare vloeistoffen, gas of stof. Apparaat geeft vonken af die kunnen leiden tot brand.
c) Neem bij twijfel over de werking van het product of als het beschadigd is, contact op met de technische dienst van de fabrikant.
d) Alleen de serviceafdeling van de fabrikant mag het apparaat repareren. Probeer zelf geen reparaties uit te voeren!
e) Gebruik in geval van brand een poeder- of kooldioxide (CO_2) brandblusser (een die bestemd is voor gebruik op onder spanning staande elektrische apparaten) om de brand te blussen.
f) Kinderen en onbevoegde personen mogen zich niet in de werkruimte bevinden. (Onoplettendheid kan leiden tot verlies van controle over het apparaat.)
g) Brug apparatet i et godt ventileret område.
h) De gasslang moet worden aangesloten en losgekoppeld met de gaskraan gesloten.
i) Controleer de toestand van de veiligheidsstickers. Indien de stickers niet meer leesbaar zijn, dienen ze te worden vervangen.
j) Bewaar de gebruiksaanwijzing voor latere referentie. Indien het product wordt doorgegeven aan derden, dan dient de gebruiksaanwijzing te worden meegegeven.
k) Bewaar verpakkingselementen en kleine montagedelen op een plaats die niet toegankelijk is voor kinderen.
l) Houd het apparaat uit de buurt van kinderen en dieren.
m) Indien dit apparaat samen met andere apparatuur wordt gebruikt, moeten ook de overige gebruiksaanwijzingen worden opgevolgd.
n) Richt de luchtstroom nooit op de gasfles!

Herinner! Bescherm kinderen en andere omstanders bij het gebruik van het apparaat.

2.3. Persoonlijke veiligheid

a) Gebruik dit apparaat niet als u moe, ziek of onder invloed bent van alcohol, drugs of medicijnen die uw vermogen om het apparaat te bedienen kunnen belemmeren.
b) Maskinen kan betjenes af fysisk velegnede, dygtige og korrekt uddannede personer, der har læst denne vejledning og er blevet uddannet i arbejdsmiljø og sikkerhed.
c) Tijdens het gebruik van het apparaat dient alle voorzichtigheid in acht te worden genomen, op basis van gezond verstand. Een moment van onoplettendheid tijdens gebruik kan leiden tot ernstige lichamelijk verwondingen.
d) Om onbedoelde inschakeling te voorkomen dient de schakelaar in de uit-stand te staan voordat u de stekker in het stopcontact steekt.
e) Draag geen loshangende kleding of sierraden. Haren, kleding en handschoenen dienen buiten bereik van bewegende onderdelen te blijven. Losse kleding, sierraden en lang haar kan verstrikt raken tussen de bewegende onderdelen.
f) Verwijder alle afstelgereedschappen of sleutels voordat u de machine inschakelt. Een gereedschap of sleutel die in een draaiend onderdeel van de machine is achtergebleven kan letsel veroorzaken.
g) Het apparaat is geen speelgoed. Kinderen dienen onder toezicht te blijven zodat ze niet met apparaat gaan spelen.
h) Plaats geen handen of attributen aan de binnenkant van apparaat wanneer deze in bedrijf is!
i) LET OP: Sommige onderdelen van het apparaat kunnen zeer heet worden - brandwondengevaar!

2.4. Veilig gebruik van het apparaat

a) Brug ikke apparatet, hvis ON/OFF-kontakten ikke fungerer korrekt (den kan ikke tænde eller slukke apparatet). Apparaten die niet kunnen worden bediend met de schakelaar zijn onveilig, kunnen niet worden ingezet en moeten worden gerepareerd.
b) Voor wijziging van instellingen, reiniging en onderhoud van het apparaat dient deze te worden losgekoppeld van het stroomnet. Dit voorkomt dat het apparaat per ongeluk wordt ingeschakeld.
c) Draai de gaskraan dicht voordat u aanpassingen maakt, accessoires verwisselt en wanneer u klaar bent met het apparaat. Deze voorzorgsmaatregel vermindert het risico op ongelukken.
d) Bewaar het apparaat wanneer het niet in gebruik is op een veilige plaats, uit de buurt van kinderen en mensen die het apparaat niet kennen en de gebruiksaanwijzing niet hebben gelezen. Het apparaat kan een gevaar vormen in de handen van onervaren gebruikers.
e) Houd het apparaat in perfecte technische staat. Controleer voor elk gebruik op algemene schade, controleer vooral bewegende onderdelen op gebarsten onderdelen of elementen, en op andere omstandigheden die de veilige werking van het apparaat kunnen beïnvloeden. Laat het apparaat repareren als het beschadigd is, voordat u het gebruikt.
f) Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen.
g) Reparatie en onderhoud van het product dient te worden gedaan door gekwalificeerde mensen en alleen met originele reserveonderdelen. Dit verzekerd de veiligheid tijdens het gebruik.
h) Om de operationele integriteit van het apparaat zoals bedoeld te garanderen, mag u geen in de fabriek geïnstalleerde afdekkingen of schroeven verwijderen.
i) Voor transport en handling van het apparaat van het magazijn naar de plek waar deze wordt gebruikt dienen de gezondheids- en veiligheidsregels voor handmatige transportwerkzaamheden in acht te worden genomen die gelden in het land waar het apparaat wordt ingezet.
j) Verplaats, verschuif of draai het apparaat niet tijdens gebruik.
k) Laat het apparaat niet onbeheerd ingeschakeld achter.
l) Maak het apparaat regelmatig schoon om te voorkomen dat hardnekkig vuil zich ophoopt.
m) Gebruik LPG-gas om het apparaat van stroom te voorzien. Het gebruik van andere gassen is verboden!
n) Controleer vóór elk gebruik of het mondstuk correct in het apparaat is gemonteerd en of de slang correct is aangesloten en onbeschadigd is.
o) Als u een lekkage bij het apparaat of de slangen opmerkt, of een specifieke gasgeur ruikt, sluit dan onmiddellijk de gastoevoer af en raadpleeg een bevoegd persoon. Ventileer de ruimte waar het gas is gelekt.
p) Overschrijd de aanbevolen toevoerdruk niet, aangezien dit het apparaat kan beschadigen.
q) Dek de inlaat- en uitlaatopeningen niet af.
r) Draai of buig de gasslangen niet.
s) Het apparaat is geen speelgoed. Reiniging en onderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht door een volwassene.
t) Het is niet toegestaan om de wijzigingen aan de constructie van apparaat door te voeren met als doel om de werking of constructie te wijzigen.
u) Hou het apparaat buiten bereik van open vuur en warmtebronnen.
v) Overbelast het apparaat niet.
w) De maximaal toegestane druk van de gastoevoer naar het apparaat mag niet worden overschreden! Gebruik alleen een gastoevoer met een drukregelaar en geschikte mondstukken.
x) Apparatets ventilationsåbninger må ikke blokeres!

y) Dit product is niet bedoeld voor huishoudelijk gebruik of gebruik in campers of stacaravans. Het apparaat is geschikt voor gebruik in open ruimtes of goed geventileerde gebieden, maar mag niet ondergronds worden gebruikt (bijv. in kelders, garages of ondergrondse ruimtes).
z) Controleer of de ventilator goed werkt voordat u de brander inschakelt.
aa) Houd een minimale afstand aan van 3,5 m tot de heteluchtuitlaat, 2,5 m tot de luchtinlaat en 2 m tot de andere zijden van het apparaat.
bb) Bij gebruik van de schroef, hanteer de omrekeningsfactor van 100W vermogen per 1 m^3 ruimte - gebruik de schroef niet in kleinere ruimtes die door deze verhouding ontstaan.
cc) Gebruik geen open vuur in de buurt van de schroef of gasfles!
dd) Het werkoppervlak moet vlak, droog en hittebestendig zijn.

LET OP! Ondanks het veilige ontwerp van het apparaat en de beschermende functies ervan, en ondanks het gebruik van extra elementen ter bescherming van de bediener, bestaat er toch een klein risico op een ongeval of letsel bij het gebruik van het apparaat. Blijf alert en gebruik uw gezond verstand wanneer u het apparaat gebruikt.

3. Gebruik richtlijnen

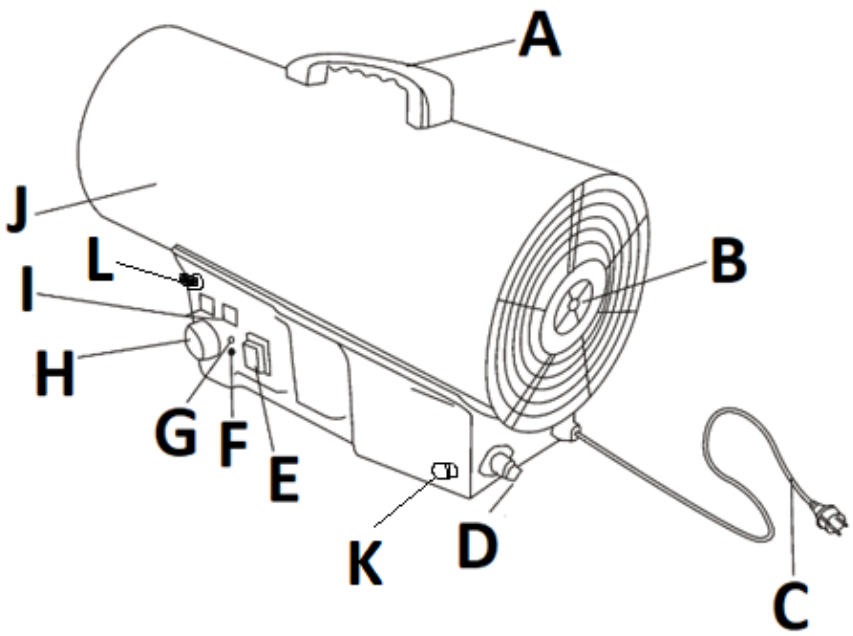
Het apparaat is ontworpen om de lucht te verwarmen.

Het apparaat is niet bedoeld voor huishoudelijk gebruik. Het is uitsluitend voor gebruik buitenshuis.

NIET GEBRUIKEN VOOR HUISVERWARMING. LEES VOOR GEBRUIK IN OPENBARE GEBOUWEN DE LOKALE REGELGEVING.

Gebruiker is verantwoordelijk voor eventuele schade veroorzaakt door niet-beoogd gebruik.

3.1. Productoverzicht



A. Transporthendel
B. Beschermrooster met toegang tot de motor
C. Netsnoer met stekker
D. Gasaansluiting
E. Aansluiting voeding
F. Resetknop (alleen bepaalde modellen)
G. Resetlampje (alleen bepaalde modellen)
H. Temperaturregulator
I. Displays - links ingestelde temperatuur, rechts omgevingstemperatuur; (alleen bepaalde modellen)
J. Chassis
K. Gasventielknop
L. Ontstekingsknop

3.2. Klaarmaken voor gebruik

Apparatets placering

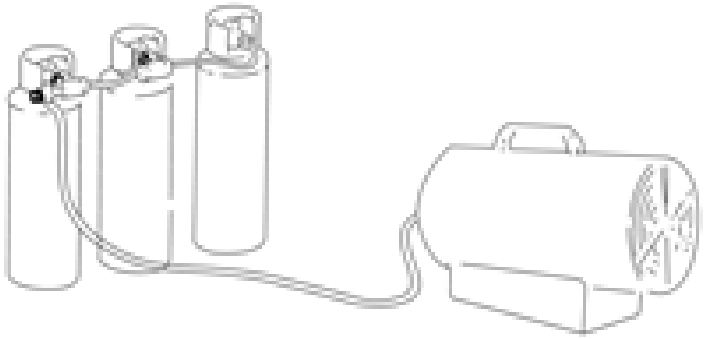
Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40°C, og luftfugtigheden må ikke overstige 85%. Apparatet skal placeres på en måde, der sikrer god luftcirkulation. Zorg ervoor dat u de minimale veilige afstand tot elke kant van het apparaat bewaart (zie meer in het gedeelte "Veilig gebruik van het apparaat"). Houd het apparaat uit de buurt van hete oppervlakken, inclusief direct zonlicht. Het apparaat moet altijd worden gebruikt op een effen, stabiel, schoon, vuurvast en droog oppervlak en buiten het bereik van kinderen en mensen met verminderde mentale, sensorische en mentale functies. Het apparaat dient zo te worden geplaatst dat de stekker altijd bereikbaar is. Zorg ervoor dat de stroomvoorziening van het apparaat overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje!

MONTERING AF APPARATET

BELANGRIJK: het apparaat vereist een gasslangaansluiting, een drukregelaar en een gasfles. Neem voor meer informatie contact op met uw lokale gasleverancier.

- Controleer het apparaat eerst op transportschade. Sluit het netsnoer aan op het stopcontact.
- Aard het apparaat.
- Sluit de gasfles aan op het apparaat via de aansluiting (D). Er moet een drukregelaar op de aansluiting worden geïnstalleerd.
- Open de gaskraan van de gasfles en controleer op mogelijke scheuren/lekken. Het gebruik van een speciaal gaslekdetectieapparaat wordt aanbevolen.

LET OP: Bij frequent en langdurig gebruik van het apparaat op vol vermogen kan er ijsvorming optreden op de gastank - dit is normaal. Om dit te voorkomen of te verminderen, gebruikt u een tank met een grotere capaciteit of sluit u twee of meer gastanks tegelijk aan. De tank zelf mag in geen geval worden verwarmd!



3.3. Het apparaat gebruiken

3.3.1 Inschakelen

Met de klep in de gastank open.

a) Automatische ontsteking:
   - Zet de aan/uit-schakelaar (E) in de stand "I" en de elektromotor start, d.w.z. de ventilator begint te draaien en het display aan de rechterkant toont de omgevingstemperatuur.
   - Druk op de gasklep (K) en zet de aan/uit-schakelaar (E) in de stand "II". Het display aan de linkerkant toont de ingestelde temperatuur en het apparaat start automatisch de ontsteking als deze temperatuur hoger is dan de omgevingstemperatuur. Als de omgevingstemperatuur hoger is dan de ingestelde temperatuur, start het apparaat niet, tenzij de temperatuurregelaar (H) op een hogere temperatuur wordt ingesteld.
   - Stel de gasstroom uit de tank naar behoefte in - door de regelaarknop tegen de klok in te draaien om deze te verhogen en tegen de klok in om deze te verlagen.
   - Als de ontsteking wel lukt, maar de verwarming na een paar seconden blokkeert, gaat de resetindicator (G) branden. Wacht een minuut en druk dan op de resetknop (F) en herhaal de bovenstaande opstartprocedure vanaf het begin.

b) Handmatige ontsteking:
   - Zet de aan/uit-schakelaar (E) in de stand "I" en de elektromotor start - de ventilator begint te draaien.
   - Houd de gaskraan (K) ingedrukt en druk op de ontstekingsknop (L) totdat de vlam ontbrandt. Houd na het ontbranden de gaskraanknop nog ongeveer 10 seconden ingedrukt.

- Als het apparaat na het loslaten van de gaskraanknop (K) stopt met werken, wacht dan 1 minuut en herhaal de bovenstaande opstartprocedure. Houd na het ontbranden de gaskraanknop (K) echter iets langer ingedrukt.
- Stel de gastoevoer vanuit de tank naar behoefte in - draai de regelaarknop tegen de klok in om de toevoer te verhogen en tegen de klok in om deze te verlagen.

LET OP: controleer bij een moeilijke of onregelmatige ontsteking of de ventilator niet geblokkeerd is en of deze vrij kan draaien.

3.3.2 Uitschakelen

- Sluit de gaskraan bij de tank, maar laat de ventilator draaien totdat de vlam gedoofd is, dus schakel het apparaat zelf niet uit.
- Zet de aan/uit-schakelaar (E) in de stand "O" wanneer de vlam gedoofd is.
  BELANGRIJK: laat het apparaat nooit ongebruikt staan met de gaskraan open!

3.3.3 Ruimteventilatiefunctie

Het apparaat kan ook gebruikt worden om de ruimte te ventileren. Om dit te doen, sluit u eerst de gastoevoer af. Sluit vervolgens de stekker (C) aan op het stopcontact en zet de aan/uit-schakelaar in de stand "I". De ventilator zal dan inschakelen en de lucht in de kamer gaan circuleren.

3.4. Reiniging en onderhoud

a) Inden hver rengøring, justering eller udskiftning af tilbehør, og også når apparatet ikke er i brug, skal du tage netstikket ud og lade apparatet køle helt af.
   - Wacht tot de roterende elementen stoppen.

b) • Voor reiniging van het oppervlak mogen alleen niet-corrosieve middelen worden gebruikt.

c) • Na elke reiniging moeten alle onderdelen grondig worden gedroogd voordat het gereedschap opnieuw wordt gebruikt.

d) • Bewaar het apparaat op een koele en droge plaats, beschermd tegen vocht en direct zonlicht.

e) Het is niet toegestaan het apparaat met een straal water te besproeien of het apparaat in water onder te dompelen.

f) Zorg ervoor dat er geen water binnendringt via de ventilatieopeningen in de behuizing.

g) Reinig de ventilatieopeningen met een borstel en perslucht.

h) Het apparaat dient regelmatig worden gecontroleerd op technische operatie en eventuele schade.

i) Gebruik een zachte doek voor het schoonmaken.

j) Gebruik voor het schoonmaken geen scherpe en/of metalen voorwerpen (bijv. een staalborstel of een metalen spatel) omdat deze het oppervlaktemateriaal van het apparaat kunnen beschadigen.

k) Het apparaat dient eenmaal per jaar door een gekwalificeerde technicus te worden gecontroleerd.

VERWIJDERING VAN GEBRUIKTE APPARATEN:

Aan het einde van de levensduur mag dit product niet worden weggegooid met het normale huisvuil, maar moet het worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten. Dit wordt aangegeven door een symbool op het product, de handleiding of de verpakking. De materialen die in het apparaat worden gebruikt kunnen worden hergebruikt in overeenstemming met hun markering. Door hergebruik, recycling of andere vormen van hergebruik van afgedankte apparaten levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu.

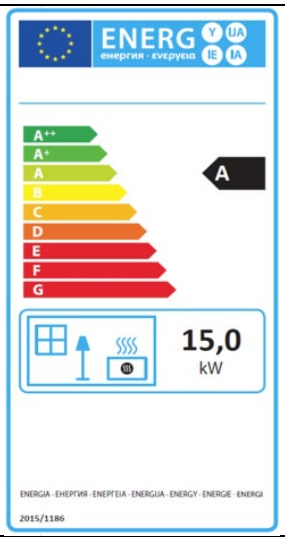
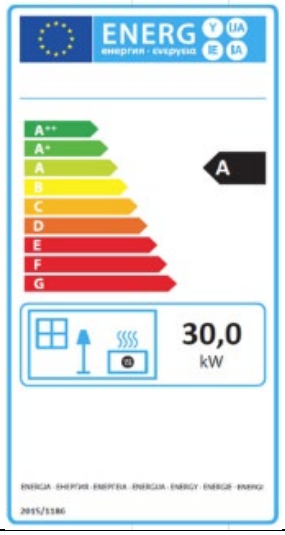
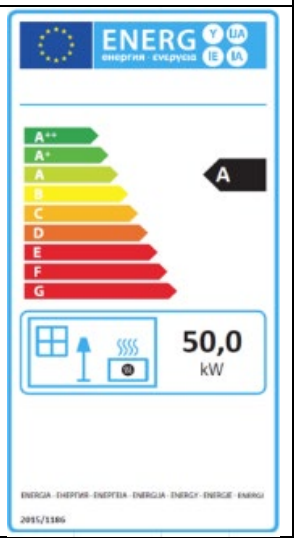
Uw gemeente kan u informatie verstrekken over het juiste inzamelpunt voor gebruikte apparaten.

PROBLEEMOPLOSSING (voor modellen met automatische ontsteking)

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De motor draait niet.	Geen stroomtoevoer	Controleer de printplaat met een multimeter.
	Omgevingstemperatuur hoger dan de ingestelde temperatuur.	Stel een hogere temperatuur in op het apparaat.
	De veiligheidsthermostaat is uitgeschakeld.	Wacht een minuut en druk op de resetknop.
De motor draait, maar de brander ontsteekt niet en na enkele seconden schakelt het apparaat uit.	Gaskraan gesloten.	Open de kraan.
	Leeg de gastank.	Sluit een gevulde tank aan.
	Het gasmondstuk is verstopt.	Verwijder het mondstuk en maak het schoon.
	De gassolenoïde is gesloten.	Controleer of de gassolenoïde goed werkt.
	Geen ontstekingsvonk.	Controleer de afstand tussen de ontstekingselektroden.
De verwarming schakelt uit tijdens gebruik.	Te veel gas.	Controleer de gasregelaar en vervang deze indien nodig.
	Onvoldoende luchttoevoer.	Controleer of de motor goed werkt.
	Onvoldoende gastoevoer door ijsvorming op de tank.	Controleer de tank en vervang deze indien nodig door een grotere tank of sluit twee tanks tegelijk aan om het apparaat van gas te voorzien.

Denne brukerhåndboken er oversatt med maskinoversettelse. Vi har gjort vårt ytterste for å sikre at oversettelsen er nøyaktig, men vær oppmerksom på at automatiserte oversettelser ikke er perfekte og ikke er ment å erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle versjonen av brukerhåndboken er på engelsk. Eventuelle forskjeller mellom den oversatte versjonen og den originale engelske versjonen er ikke juridisk bindende. Hvis du har spørsmål om nøyaktigheten av oversettelsen, kan du se den engelske versjonen, som er den offisielle referansen. Flere språkversjoner er tilgjengelig på forespørsel via info@expondo.com.

Tekniske data

Beskrivelse av parameteren	Verdi for parameteren				
Produktnavn	LPG-VARMER				
Modell	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Forsyningsspenning [V~] / Frekvens [Hz]	220-240/50				
Varmeeffekt [kW]	10	15	30		50
IP-klasse	IPX4				
Mål [bredde x dybde x høyde; mm].	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Vekt [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Drivstofftype	Diesel eller fyringsparafin				
Maksimal luftstrøm [m^3/t]	320		650		1010
Drivstofforbruk [l/t]		1,09	2,18	2,18	3,63
Romstørrelse [m^2]	110	160	310		510
Avstand mellom tennelektrodene [mm]	5				
Enhetskategori	$I_{3B/P}$				
Injektordiameter [mm]	0,86		1,28		1,5
Tilførselsgasstrykk [mbar]	700				1500
Energieffektivitetsklasse	A				
					

VIKTIG! Trykkregulatoren som følger med dette produktet, er kun egnet for Tyskland. Brukere i andre land og regioner bør kjøpe en trykkregulator med lokal standardtilkobling. Gjeldende trykk for trykkregulatoren er oppført i tabellen ovenfor under <Tilførselsgasstrykk>. Sørg for at trykket på den kjøpte regulatoren samsvarer med vårt for å sikre riktig bruk av produktet.

Informasjonskrav for elektriske varmeovner:

Modellidentifikator(er): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirekte oppvarmingsfunksjon: nei								
Direkte oppvarmingseffekt: 15 kW								
Indirekte oppvarmingseffekt: - kW								
Drivstoff			Utslipp fra lokale romvarmere					
			NO_x (*)					
	gass	LPG	161,7 **mg / kWh tilført effekt (GCV)**					
Parameter	**Betegnelse**	**Verdi av**	**Enhet**		**Parameter**	**Symbol**	**Verdi av**	**Enhet**
Oppvarmingseffekt					**Netto brennverdi (NCV)**			
Nominell oppvarmingseffekt	P_{nom}	15	kW		Virkningsgrad ved nominell varmeeffekt	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum oppvarmingseffekt (indikativ)	P_{min}	-	kW		Virkningsgrad ved minimum oppvarmingseffekt (indikativ)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Strømforbruk til eget behov					**Type varmeeffekt / romtemperaturkontroll**			
Ved nominell varmeeffekt	el_{maks}	0,4	kW		Ettrinns varmeeffekt uten romtemperaturkontroll		ja	
Ved minimum oppvarmingseffekt	el_{min}	-	kW		Minst to manuelle nivåer uten romtemperaturkontroll		nei	
I standby-modus	el_{SB}	-	kW		Mekanisk regulering av romtemperatur med termostat		nei	
					Elektronisk romtemperaturkontroll		nei	
					Elektronisk romtemperaturkontroll med daglig kontroller		nei	
					Elektronisk romtemperaturkontroll med ukentlig timer		nei	
					Andre justeringsmuligheter			
					Romtemperaturkontroll med tilstedeværelsesgjenkjenning		nei	
					Romtemperaturkontroll med åpent vindu-gjenkjenning		nei	
					Med avstandsjustering		nei	
					Med adaptiv startkontroll		nei	
					Med redusert arbeidstid		nei	
					Med strålevarme sensor		nei	
Permanent energibehov for pilotflamme								
Lysbehov for pilotflamme (hvis aktuelt)	P_{pilot}	-	kW					
Kontaktinformasjon	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = nitrogenoksider								

Modellidentifikator(er): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**
Indirekte oppvarmingsfunksjon: nei
Direkte oppvarmingseffekt: 30 kW
Indirekte oppvarmingseffekt: - kW

Brensel			Utslipp fra lokale romvarmere
			NEI_x (*)
	gass	LPG	151,2 **mg/kWh** $_{\text{tilført effekt}}$ **(GCV)**

Parameter	**Betegnelse**	**Verdi av**	**Enhet**		**Parameter**	**Symbol**	**Verdi av**	**Enhet**
Varmekraft					**Netto brennverdi (NCV)**			
Nominell varmeeffekt	$P_{\text{-nominell}}$	0,8	kW		Virkningsgrad ved nominell varmeeffekt	$\eta_{\text{th, nom}}$	100	%
Minimum varmeeffekt (veiledende)	P_{min}	-	kW		Effektivitet ved minimum varmeeffekt (veiledende)	$\eta_{\text{th, nom}}$	-	%
Strømforbruk til eget behov					**Type varmeeffekt / romtemperaturkontroll**			
Ved nominell varmeeffekt	el_{max}	80	kW		ett-trinns varmeeffekt uten romtemperaturkontroll		ja	
Ved minimum varmeeffekt	el_{min}	-	kW		minst to manuelle nivåer uten romtemperaturkontroll		ingen	
I standby-modus	el_{SB}	-	kW		mekanisk regulering av romtemperatur med termostat		ingen	
					elektronisk romtemperaturkontroll		ingen	
					elektronisk romtemperaturkontroll med daglig kontroller		ingen	
					elektronisk romtemperaturkontroll med ukentlig timer		ingen	
					Andre justeringsalternativer			
					romtemperaturkontroll med tilstedeværelsesgjenkjenning		ingen	
					romtemperaturkontroll med gjenkjenning av åpne vinduer		ingen	
					med avstandsjustering		ingen	
					med adaptiv startkontroll		ingen	
					med redusert arbeidstid		ingen	
					med strålingsvarmesensor		ingen	
Permanent energibehov for pilotlys								
Krav til pilotflammelys (hvis aktuelt)	$P_{\text{-pilot}}$	-	kW					

Kontaktinformasjon	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU
(*) NOx = nitrogenoksider	

Modellidentifikator(er): **MSW-GH-BD-50000**			
Indirekte oppvarmingsfunksjon: nei			
Direkte oppvarmingseffekt: 50 kW			
Indirekte oppvarmingseffekt: - kW			
Brensel			Utslipp fra lokale romvarmere
			NEI_x (*)
	gass	LPG	151,6 **mg / kWh** $_{\text{tilført effekt}}$ **(GCV)**

Parameter	Betegnelse	Verdi av	Enhet		Parameter	Symbol	Verdi av	Enhet
Oppvarmingseffekt					**Netto brennverdi (NCV)**			
Nominell oppvarmingseffekt	P_{nom}	50	kW		Virkningsgrad ved nominell varmeeffekt	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum oppvarmingseffekt (indikativ)	P_{min}	-	kW		Virkningsgrad ved minimum oppvarmingseffekt (indikativ)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Strømforbruk til eget behov					**Type varmeeffekt / romtemperaturkontroll**			
Ved nominell varmeeffekt	el_{maks}	0,8	kW		Ettrinns varmeeffekt uten romtemperaturkontroll		ja	
Ved minimum oppvarmingseffekt	el_{min}	-	kW		minst to manuelle nivåer uten romtemperaturkontroll		nei	
I standby-modus	el_{SB}	-	kW		mekanisk regulering av romtemperatur med termostat		nei	
					elektronisk romtemperaturkontroll		nei	
					elektronisk romtemperaturkontroll med daglig kontroller		nei	
					elektronisk romtemperaturkontroll med ukentlig timer		nei	
					Andre justeringsmuligheter			
					romtemperaturkontroll med tilstedeværelsesgjenkjenning		nei	
					romtemperaturkontroll med åpent vindu-gjenkjenning		nei	
					med avstandsjustering		nei	
					med adaptiv startkontroll		nei	
					med redusert arbeidstid		nei	
					med strålevarmesensor		nei	
Permanent pilotlysenergibehov								
Pilotflammelysbehov (hvis aktuelt)	P_{pilot}	-	kW					
Kontaktinformasjon	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = nitrogenoksider								

1. Generell beskrivelse

Denne håndboken er ment å hjelpe deg med sikker og pålitelig bruk. Produktet er utformet og produsert i henhold til strenge tekniske indikasjoner, ved bruk av de nyeste teknologier og komponenter, og opprettholder de høyeste kvalitetsstandarder.

FØR DU BEGYNNER ARBEID,
LES NØYE OG FORSTÅ DENNE BRUKSANVISNINGEN.

For å sikre lang og pålitelig drift av enheten, sørg for at du bruker og vedlikeholder den riktig i samsvar med retningslinjene i denne bruksanvisningen. Tekniske opplysninger og spesifikasjoner i denne bruksanvisningen er aktuelle. Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer knyttet til å økning av kvalitet. Tatt i betraktning teknisk fremgang og muligheten for å redusere støy, er utstyret designet og bygget på en slik måte at risikoen som følge av støyutslipp er begrenset til det laveste nivået.

OBS: Illustrasjoner i denne bruksanvisningen er bare opplysende og kan skille seg fra produktets egentlige utseende når det gjelder detaljer.

Forklaring av symboler


Produktet oppfyller kravene i relevante sikkerhetsstandarder.


Les bruksanvisningen før bruk.


Resirkulerbart produkt.


FORSIKTIG! eller **ADVARSEL!** eller **HUSK!** som beskriver en gitt situasjon (generelt varselskilt)


OBS: Fare for elektrisk støt!


OBS: Brannfare – brennbare materialer!


Advarsel mot fare for forgiftning med giftige stoffer!


OBS!!! En varm overflate kan forårsake brannsår.


Ikke dekk til skruen med materialer eller gjenstander!


Vær forsiktig med emballasjen.


Ikke tråkk på emballasjen.

2. Sikkerhet ved bruk

OBS!!! Les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner. Unnlatelse av å følge advarslene og instruksjonene kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader eller dødsfall.

Begrepet «enhet» eller «produkt» i advarslene og i beskrivelsen av håndboken refererer til
LPG-varmer

2.1. Elektrisk sikkerhet

a) Støpselet må passe til stikkontakten. Ikke modifiser støpselet på noen måte. Originale støpsler og samsvarende stikkontakter vil redusere risikoen for elektrisk støt.

b) Unngå kontakt med jordede deler som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap. Det er økt risiko for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet og kommer i kontakt med utstyr som er direkte utsatt for regn, våte overflater og arbeid i fuktige omgivelser. Vann som trenger inn i utstyret øker risikoen for skade på utstyret og elektrisk støt.

c) Ikke ta på enheten med våte eller fuktige hender.

d) Ikke bruk ledningen på feil måte. Bruk den aldri til å bære apparatet eller til å trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold strømledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler. Skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.

e) Når du bruker produktet utendørs, bruk en skjøteledning som er beregnet for utendørs bruk. Bruk av en skjøteledning designet for utendørs bruk reduserer risikoen for elektrisk støt.

f) Hvis du ikke kan unngå å bruke produktet i et vått miljø, bruk en jordfeilbryter (RCD) for å koble produktet til strømnettet. Bruken av RCD reduserer faren for elektrisk støt.

g) Ikke bruk enheten hvis strømledningen er skadet eller viser tydelige tegn på slitasje. En skadet strømledning bør skiftes ut av en kvalifisert elektriker eller produsentens service
h) For å unngå elektrisk støt må du ikke senke ledningen, støpselet eller enheten i vann eller andre væsker. Ikke bruk apparatet på våte overflater.
i) OBS – LIVSFARE! Ved rengjøring eller bruk av utstyret, må det aldri dyppes i vann eller andre væsker.
j) Utstyret kan ikke bli våt. Fare for elektrisk støt!

2.2. Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Opprettholde orden på arbeidsplassen og sørg for god belysning. Uorden og dårlig belysning kan føre til ulykker. Du skal være fremsynt, passe på deg selv og bruke sunn fornuft når du bruker utstyret.
b) Ikke bruk utstyret i eksplosjonsfarlige atmosfærer, for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv. Utstyret skaper gnister som kan antenne støv eller røyk.
c) Hvis du er i tvil om produktet fungerer som det skal eller er skadet, kontakt produsentens tekniske service.
d) Kun produsentens serviceavdeling kan reparere apparatet. Ikke forsøk å utføre reparasjoner selv!
e) Ved brann skal du bruke et brannslukningsapparat med pulver eller karbondioksid (CO2) (beregnet for bruk på strømførende elektrisk utstyr) for å slukke brannen.
f) Ingen barn eller uautoriserte personer har lov til å oppholde seg i arbeidsområdet. (Uoppmerksomhet kan føre til tap av kontroll over enheten.)
g) Bruk utstyret på et godt ventilert sted.
h) Gasslangen skal tilkobles og frakobles med gassventilen lukket.
i) Sikkerhetsklistremerkene skal kontrolleres regelmessig. Hvis klistremerkene er uleselige, skift dem ut.
j) Behold bruksanvisningen for fremtidig referanse. Hvis produktet overføres til tredjepersoner, skal bruksanvisningen leveres sammen med produktet.
k) Elementer av emballasjen og små monteringselementer skal oppbevares utilgjengelig for barn.
l) Hold enheten borte fra barn og dyr.
m) Når du bruker dette utstyret sammen med annet utstyr, må du også følge de andre bruksanvisningene.
n) Rett aldri luftstrømmen mot gassflasken!



Husk! Beskytt barn og andre personer mens du bruker utstyret.

2.3. Personlig sikkerhet

a) Ikke bruk denne enheten hvis du er trøtt, syk eller påvirket av alkohol, narkotika eller medisiner som kan svekke din evne til å bruke enheten.
b) Utstyret kan betjenes av personer i god fysisk stand, dyktige og skikkelig opplærte personer som har lest denne håndboken og har fått opplæring i HMS på arbeidsplassen.
c) Vær forsiktig og bruk sunn fornuft når du bruker utstyret. Et øyeblikks uoppmerksomhet kan føre til alvorlig personskade.
d) For å forhindre utilsiktet oppstart, sørg for at bryteren er i av-posisjon før du kobler utstyret til en strømkilde.
e) Ikke bruk løse klær eller smykker. Hold håret, klærne og hanskene unna bevegelige deler. Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
f) Fjern alle justeringsverktøy eller skrunøkler før du slår på utstyret. Et justeringsverktøy eller en skrunøkkel som er igjen i en roterende del av utstyret kan forårsake kroppsskade.
g) Apparatet er ikke et leketøy. Barn må være under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.
h) Ikke stikk hendene eller andre gjenstander inn i apparatet mens det er i bruk!
i) FORSIKTIG: Enkelte deler av enheten kan bli svært varme – fare for brannskader!

2.4. Sikker bruk av utstyret

a) Ikke bruk apparatet hvis "ON/OFF"-bryteren ikke fungerer som den skal (apparatet slås ikke av og på). Utstyret som ikke kan kontrolleres med bryteren er farlige, kan ikke være i drift og må repareres.
b) Koble apparatet fra strømforsyningen før justering, rengjøring og vedlikehold påbegynnes. Dette reduserer risikoen for utilsiktet aktivering.
c) Steng gassventilen før du foretar justeringer, bytter tilbehør og når du er ferdig med å bruke enheten. Denne forholdsregelen reduserer risikoen for ulykker.
d) Oppbevar ubrukt produkt utilgjengelig for barn og alle som ikke er kjent med enheten eller denne håndboken. Produktene er farlige når de brukes av uerfarne brukere.
e) Hold produktet i god teknisk stand. Før hver bruk må du kontrollere at det ikke er generelle skader, spesielt at det ikke er sprekker i bevegelige deler eller elementer, og at det ikke er andre forhold som kan påvirke sikker bruk av enheten. Hvis de er skadet, må enheten repareres før bruk.
f) Oppbevar enheten utilgjengelig for barn.

g) Reparasjon og vedlikehold av produktet skal utføres av kvalifiserte personer ved hjelp av originale reservedeler. Dette vil garantere sikker bruk.
h) For å sikre at enheten fungerer som den skal, må du ikke fjerne de fabrikkmonterte beskyttelsene eller løsne skruene.
i) Ved transport og flytting av utstyret fra oppbevaringsstedet til driftsstedet, følg HMS-reglene for manuelt transportarbeid som gjelder i landet der utstyret skal brukes.
j) Ikke flytt, forskyv eller roter maskinen mens den er i drift.
k) Ikke la enheten være slått på uten tilsyn.
l) Rengjør enheten regelmessig for å unngå at det samler seg fastgrodd smuss.
m) Bruk LPG-gass til å drive apparatet. Bruk av andre gasser er forbudt!
n) Hver gang før maskinen tas i bruk, forsikre deg om at enden er riktig festet til utstyret og om at slangen er riktig festet og ikke skadet.
o) Hvis du oppdager en lekkasje fra enheten eller slangene, eller lukter en spesifikk gassduft, må du koble fra gasstilførselen umiddelbart og kontakte en autorisert person. Ventiler rommet der gassen har lekket.
p) Ikke overskrid anbefalt tilførselstrykk, da dette kan skade enheten.
q) Luftinntaket og -utløpet må ikke blokkeres.
r) Ikke vri eller bøy gassslangene.
s) Apparatet er ikke et leketøy. Rengjøring og vedlikehold kan ikke utføres av barn uten tilsyn av en voksen person.
t) Det er forbudt å modifisere konstruksjonen av utstyret for å endre dets parametere eller oppbygning.
u) Hold utstyret borte fra ild og varmekilder.
v) Ikke overbelast enheten.
w) Maksimalt tillatt trykk for gasstilførselen til apparatet må ikke overskrides! Bruk kun en gasstilførsel med trykkregulator og egnede dyser.
x) Ventilasjonsspaltene på utstyret må aldri blokkeres!
y) Dette produktet er ikke beregnet for bruk i husholdninger eller bruk i campingvogner eller mobile hjem. Den er egnet for bruk i åpne rom eller godt ventilerte områder, men må ikke brukes under bakkenivå (f.eks. kjellere, garasjer eller underjordiske celler).
z) Sørg for at viften fungerer som den skal før du starter brenneren.
aa) Hold en minimumsavstand på 3,5 m fra varmluftutløpet, 2,5 m fra luftinntaket og 2 m fra de andre sidene av enheten.
bb) Når du bruker skruen, bruk omregningsfaktoren på 100 W effekt per 1 m^3 plass – ikke bruk skruen i mindre rom som følge av dette forholdet.
cc) Ikke bruk åpen ild i nærheten av skruen eller gassflasken!
dd) Arbeidsflaten skal være jevn, tørr og varmebestandig.

OBS: Til tross for apparatets sikre utforming og beskyttelsesfunksjoner, og til tross for bruk av ekstra elementer som beskytter operatøren, er det fortsatt en liten risiko for ulykker eller skader ved bruk av apparatet. Vær på vakt og bruk sunn fornuft når du bruker enheten.

3. Bruksanvisning

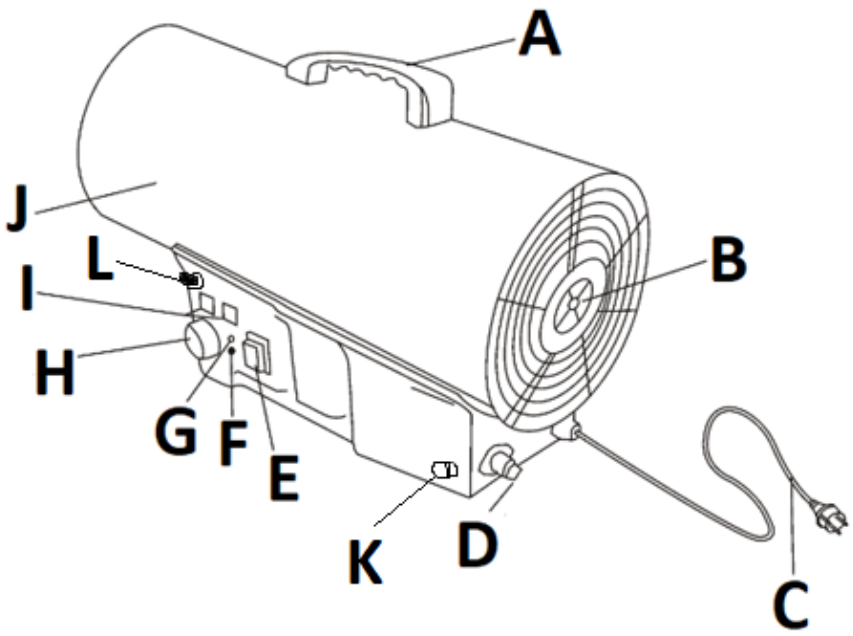
Enheten er konstruert for å varme opp luften.

Enheten er ikke beregnet for hjemmebruk. Den er kun til utendørs bruk.

IKKE BRUK DEN TIL OPPVARMING AV HUSHOLDNINGEN. FOR OFFENTLIGE BYGNINGER, LES LOKALE FORSKRIFTER FØR BRUK.

Brukeren har ansvar for eventuelle skader som skyldes ikke-tiltenkt bruk.

3.1. Produktoversikt



A. Transporthåndtak
B. Beskyttelsesgitter med tilgang til motoren
C. Strømledning med støpsel
D. Gasstilkobling
E. Strømbryter
F. Tilbakestillingsknapp (kun utvalgte modeller)
G. Tilbakestillingslampe (kun utvalgte modeller)
H. Knott for temperaturinnstilling
I. Displayer – venstre innstilt temperatur, høyre omgivelsestemperatur; (kun utvalgte modeller)
J. Hus
K. Gassventilknapp
L. Tenningsknapp

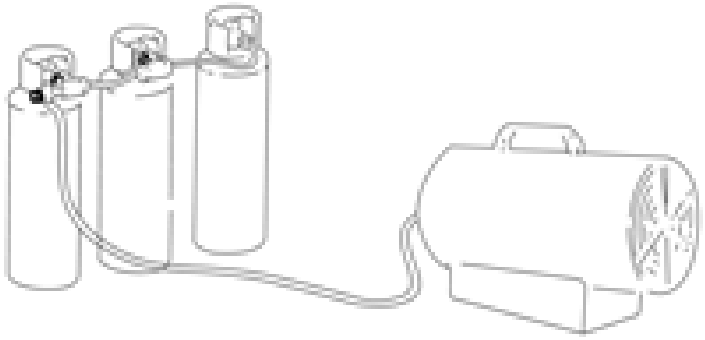
3.2. Forberedelse til bruk

Plassering av utstyret
Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40 °C og den relative luftfuktigheten bør ikke overstige 85 %. Plasser utstyret på en måte som sikrer god luftsirkulasjon. Sørg for å holde minimumsavstanden fra hver side av enheten (se mer i avsnittet "Sikker bruk av enheten"). Hold enheten unna varme overflater, inkludert direkte sollys. Utstyret skal alltid brukes på et jevnt, stabilt, rent, brannsikkert og tørt underlag, utilgjengelig for barn og personer med reduserte psykiske, sensoriske og mentale evner. Utstyret skal plasseres på en måte som muliggjør adgang til støpselet til enhver tid. Pass på at utstyrets strømforsyning er i samsvar med dataene på typeskiltet!

MONTERING AV UTSTYRET
VIKTIG: Enheten krever en gasslangetilkobling sammen med en regulator og en gassflaske – kontakt din lokale gassleverandør for mer informasjon.

- Kontroller først enheten for transportskader. Koble strømledningen til strømkilden.
- Jord enheten.
- Koble gasstanken til enheten via tilkoblingen (D) – en trykkregulator bør installeres på tilkoblingen.
- Åpne gassventilen på tanken og sjekk for mulig brudd/lekkasjer – bruk av en spesiell gasslekkasjedeteksjonsenhet anbefales.

MERK: Ved hyppig og langvarig bruk av enheten med full effekt kan det dannes rim på bensintanken – dette er normalt. For å forhindre eller redusere denne effekten, bruk en tank med større kapasitet eller koble til 2 eller flere bensintanker samtidig. Selve tanken skal under ingen omstendigheter varmes opp!



3.3. Arbeid med enheten

3.3.1 Slå på

Med ventilen i bensintanken åpen.

a) Automatisk tenning:

- Sett strømbryteren (E) i posisjon "I", så starter den elektriske motoren, dvs. viften begynner å rotere, og displayet til høyre viser omgivelsestemperaturen.
- Trykk på gassventilen (K) og sett strømbryteren (E) i posisjon "II". Displayet til venstre viser den aktuelle temperaturen som er innstilt på enheten, og enheten starter automatisk tenningen hvis denne temperaturen er høyere enn omgivelsestemperaturen. Hvis omgivelsestemperaturen er høyere enn den innstilte temperaturen, starter ikke enheten, med mindre temperaturkontrollknappen (H) er innstilt på en høyere temperatur.
- Juster gassstrømmen fra tanken etter behov – vri regulatorknappen mot klokken for å øke den, og mot klokken for å redusere den.
- Hvis det oppstår en antennelse, men varmeren blokkeres etter noen sekunder, vil tilbakestillingsindikatoren (G) lyse. Vent et minutt, og trykk deretter på tilbakestillingsknappen (F) og gjenta oppstartsprosedyren ovenfor fra begynnelsen.

b) Manuell tenning:

- Sett strømbryteren (E) i posisjon "I", så starter den elektriske motoren – viften begynner å rotere.
- Trykk og hold inne gassventilen (K) og trykk på tenningsknappen (L) til flammen antennes. Etter at flammen har kommet opp, fortsett å trykke på gassventilknappen i omtrent 10 sekunder.
- Hvis enheten slutter å virke etter at du har senket gassventilknappen (K), vent 1 minutt og gjenta oppstartsprosedyren ovenfor. Etter tenning, hold imidlertid gassventilknappen (K) inne litt lenger.
- Juster gassstrømmen fra tanken etter behov – ved å vri regulatorknappen mot klokken for å øke den, og mot klokken for å redusere den.

MERK: Ved vanskelig eller uregelmessig tenning, sørg for at ingenting blokkerer viften og at den roterer fritt.

3.3.2 Slå av

- Lukk gassventilen på tanken, men la viften gå til flammen er slukket, dvs. ikke slå av selve apparatet.
- Når flammen slukker, sett strømbryteren (E) i posisjon "O".
  VIKTIG: La aldri apparatet stå i tomgang med åpen gassventil!

3.3.3 Romventilasjonsfunksjon

Alternativt kan apparatet brukes til å ventilere rommet. For å gjøre dette, slå først av gasstilførselen. Etter at du har koblet støpselet (C) til stikkontakten, setter du strømbryteren til "I"-posisjon, så vil viften starte og begynne å bevege luften i rommet.

3.4. Rengjøring og vedlikehold

a) Før hver rengjøring, justering og bytting av tilbehør, og også når utstyret ikke er i bruk, trekk ut støpselet og la utstyret kjøle seg ned.
   - Vent til alle roterende deler på maskinen har stanset.

b) • Rengjør overflatene bare med midler som ikke inneholder etsende stoffer.

c) • Etter rengjøring må alle delene tørkes grundig før du bruker utstyret igjen.

d) • Oppbevar utstyret på et kjølig og tørt sted, beskyttet mot fuktighet og direkte sollys.

e) Det er forbudt å sprøyte utstyret med en vannstråle eller dyppe utstyret i vann.

f) Pass på at det ikke kommer vann inn i ventilasjonsspaltene i huset.

g) Ventilasjonsspaltene skal rengjøres med en børste og trykkluft.

h) Utstyret må kontrolleres periodisk med tanke på dets tekniske effektivitet og eventuelle skader.

i) Bruk en myk klut til rengjøring.

j) Ikke bruk skarpe gjenstander og/eller metallgjenstander til rengjøring (f.eks. stålbørste eller metallspatel), da disse kan skade apparatets overflatemateriale.

k) Apparatet bør kontrolleres av en kvalifisert tekniker én gang i året.

KASSERING AV BRUKTE ENHETER

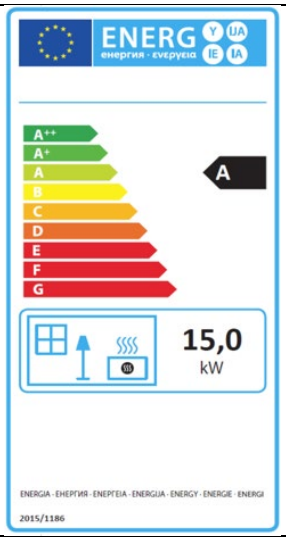
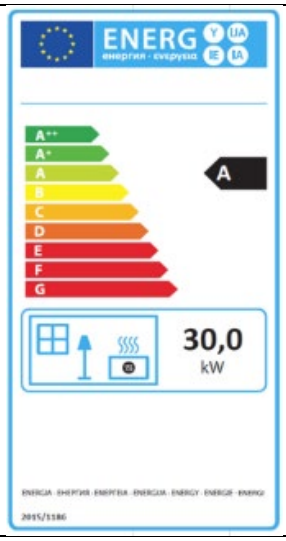
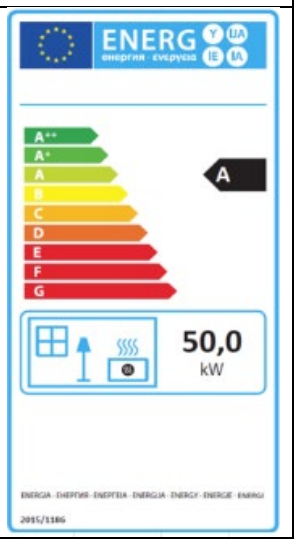
Ved slutten av utstyrets levetid må dette produktet ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall, men det skal leveres til et deponi som resirkulerer elektrisk og elektronisk utstyr. Dette indikeres av symbolet på produktet, bruksanvisningen eller emballasjen. Materialene som brukes i utstyret kan gjenbrukes i samsvar med deres merking. Ved å gjenbruke, resirkulere eller bruke andre former for bruk av avfallsmaskiner, bidrar du betydelig til å beskytte miljøet vårt.
Din lokale myndighet vil gi deg informasjon om riktig avhendingssted for brukte apparater.

FEILSØKING (for modeller med automatisk tenning)

Problem	Mulig årsak	Løsning
Motoren går ikke.	Manglende strømforsyning	Sjekk kontrollkortet med en måler.
	Omgivelsestemperaturen er høyere enn den som er innstilt på enheten.	Still inn en høyere temperatur på apparatet.
	Sikkerhetstermostaten er slått av.	Vent et minutt og trykk på tilbakestillingsknappen.
Motoren går, men brenneren tenner ikke, og etter noen sekunder slår enheten seg av.	Gassventil lukket.	Åpne ventilen.
	Tøm bensintanken.	Koble til en fylt tank.
	Gassdysen er tett.	Fjern dysen og rengjør den.
	Gassmagnetventilen er lukket.	Kontroller at gassmagnetventilen fungerer som den skal.
	Ingen tenningsgnist.	Kontroller avstanden mellom tenningselektrodene.
Varmeapparatet slår seg av under drift.	For mye gass.	Sjekk gassregulatoren og skift den ut om nødvendig.
	Utilstrekkelig luftstrøm.	Sjekk at motoren fungerer som den skal.
	Utilstrekkelig gasstrøm på grunn av frost på tanken.	Kontroller og om nødvendig, bytt ut med en større gasstank eller koble til to tanker samtidig for å forsyne enheten.

Denna användarmanual har översatts med maskinöversättning. Vi har gjort allt vi kan för att säkerställa att översättningen är korrekt, men observera att automatiserade översättningar inte är perfekta och inte är avsedda att ersätta mänskliga översättare. Den officiella versionen av användarmanualen är på engelska. Eventuella skillnader mellan den översatta versionen och den ursprungliga engelska versionen är inte juridiskt bindande. Om du har några frågor om översättningens noggrannhet, vänligen hänvisa till den engelska versionen, som är den officiella referensen. Fler språkversioner finns tillgängliga på begäran via info@expondo.com.

Tekniska data

Beskrivning av parametern	Parameterns värde				
Produktnamn	LPG-VÄRMARE				
Modell	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Matningsspänning [V~] / Frekvens [Hz]	220-240/50				
Värmeeffekt [kW]	10	15	30		50
IP-kapslingsklass	IPX4				
Mått [bredd x djup x höjd; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Vikt [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Bränsletyp	Dieselbränsle eller värmefotogen				
Maximalt luftflöde [m^3/h]	320		650		1010
Bränsleförbrukning [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Rumsstorlek [m^2]	110	160	310		510
Avstånd mellan tändelektroderna [mm]	5				
Enhetskategori	$I_{3B/P}$				
Injektordiameter [mm]	0,86		1,28		1,5
Matningsgastryck [mbar]	700				1500
Energiklass	A				
					

VIKTIGT! Tryckregulatorn som medföljer denna produkt är endast lämplig för Tyskland. Användare i andra länder och regioner bör köpa en tryckregulator med lokal standardanslutning. Det tillämpliga trycket för tryckregulatorn anges i tabellen ovan under <Matningsgastryck>. Se till att trycket på din köpta tryckregulator överensstämmer med vårt för att säkerställa korrekt användning av produkten.

Informationskrav för elektriska rumsvärmare:

Modellbeteckning(ar): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirekt värmefunktion: nej								
Direkt värmeeffekt: 15 kW								
Indirekt värmeeffekt: - kW								
Bränsle			Utsläpp från lokala rumsvärmare					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	161,7 **mg / kWh $_{inmatning}$ (GCV)**					
Parameter	**Beteckning**	**Värde för**	**Enhet**		**parametern**	**Symbol**	**Värde för**	**Enhet**
värmeeffekt					**Netto värmevärde (NCV)**			
Nominell värmeeffekt	P_{nom}	15	kW		Verkningsgrad vid nominell värmeeffekt	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minsta värmeeffekt (indikativ)	P_{min}	-	kW		Verkningsgrad vid lägsta värmeeffekt (indikativ)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elförbrukning för eget behov					**Typ av värmeeffekt / rumstemperaturreglering**			
Vid nominell värmeeffekt	el_{max}	0,4	kW		Enstegs värmeeffekt utan rumstemperaturreglering		ja	
Vid lägsta värmeeffekt	el_{min}	-	kW		Minst två manuella nivåer utan rumstemperaturreglering		nej	
I standby-läge	el_{SB}	-	kW		Mekanisk reglering av rumstemperaturen med termostat		nej	
					Elektronisk rumstemperaturreglering		nej	
					Elektronisk rumstemperaturreglering med daglig styrning		nej	
					Elektronisk rumstemperaturreglering med veckotimer		nej	
					Andra justeringsmöjligheter			
					Rumstemperaturreglering med närvarodetektering		nej	
					Rumstemperaturreglering med öppet fönster-detektering		nej	
					Med avståndsjustering		nej	
					Med adaptiv startreglering		nej	
					Med reducerad arbetstid		nej	
					Med Strålningsvärmesensor		nej	
Permanent pilotlågas energibehov								
Pilotlågas energibehov (om tillämpligt)	P_{pilot}	-	kW					
Kontaktuppgifter	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = kväveoxider								

Modellbeteckning(ar): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Indirekt värmefunktion: nej								
Direkt värmeeffekt: 30 kW								
Indirekt värmeeffekt: - kW								
Bränsle			Utsläpp från lokala rumsvärmare					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	151,2 **mg / kWh $_{inmatning}$ (GCV)**					
Parameter	**Beteckning**	**Värde för**	**Enhet**		**parametern**	**Symbol**	**Värde för**	**Enhet**
värmeeffekt					**Netto värmevärde (NCV)**			
Nominell värmeeffekt	P_{nom}	0,8	kW		Verkningsgrad vid nominell värmeeffekt	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minsta värmeeffekt (indikativ)	P_{min}	-	kW		Verkningsgrad vid lägsta värmeeffekt (indikativ)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elförbrukning för eget behov					**Typ av värmeeffekt / rumstemperaturreglering**			
Vid nominell värmeeffekt	el_{max}	80	kW		Enstegs värmeeffekt utan rumstemperaturreglering		ja	
Vid lägsta värmeeffekt	el_{min}	-	kW		minst två manuella nivåer utan rumstemperaturreglering		nej	
I standby-läge	el_{SB}	-	kW		mekanisk reglering av rumstemperaturen med en termostat		ingen	
					elektronisk rumstemperaturreglering		ingen	
					elektronisk rumstemperaturreglering med en daglig regulator		ingen	
					elektronisk rumstemperaturreglering med en veckotimer		nej	
					Andra justeringsmöjligheter			
					rumstemperaturreglering med närvarodetektering		nej	
					rumstemperaturreglering med öppet fönster-detektering		nej	
					med avståndsjustering		nej	
					med adaptiv startreglering		nej	
					med reducerad arbetstid		nej	
					med strålningsvärmesensor		nej	
Permanent pilotlågeenergibehov								
Pilotlågebehov (om tillämpligt)	P_{pilot}	-	kW					
Kontaktuppgifter	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = kväveoxider								

Modellbeteckning(ar): **MSW-GH-BD-50000**

Indirekt värmefunktion: nej								
Direkt värmeeffekt: 50 kW								
Indirekt värmeeffekt: - kW								
Bränsle			Utsläpp från lokala rumsvärmare					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	151,6 **mg / kWh $_{inmatning}$ (GCV)**					
Parameter	**Beteckning**	**Värde för**	**Enhet**		**parametern**	**Symbol**	**Värde för**	**Enhet**
värmeeffekt					**Netto värmevärde (NCV)**			
Nominell värmeeffekt	P_{nom}	50	kW		Verkningsgrad vid nominell värmeeffekt	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minsta värmeeffekt (indikativ)	P_{min}	-	kW		Verkningsgrad vid minsta värmeeffekt (indikativ)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elförbrukning för eget behov					**Typ av värmeeffekt / rumstemperaturreglering**			
Vid nominell värmeeffekt	el_{max}	0,8	kW		Enstegs värmeeffekt utan rumstemperaturreglering		ja	
Vid minsta värmeeffekt	el_{min}	-	kW		Minst två manuella nivåer utan rumstemperaturreglering		nej	
I standby-läge	el_{SB}	-	kW		Mekanisk reglering av rumstemperaturen med termostat		ingen	
					elektronisk rumstemperaturreglering		ingen	
					elektronisk rumstemperaturreglering med dygnsregulator		ingen	
					elektronisk rumstemperaturreglering med veckotimer		nej	
					Andra justeringsmöjligheter			
					Rumstemperaturreglering med närvarodetektering		nej	
					Rumstemperaturreglering med öppet fönster-detektering		nej	
					med avståndsjustering		nej	
					med adaptiv startreglering		nej	
					med reducerad arbetstid		nej	
					med strålningsvärmesensor		nej	
Permanent pilotenergibehov								
Pilotlågbelysning (om tillämpligt)	P_{pilot}	-	kW					
Kontaktuppgifter	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU							
(*) NOx = kväveoxider								

1. Allmän beskrivning

Denna manual är avsedd att hjälpa dig för säker och tillförlitlig användning. Produkten är konstruerad och tillverkad strikt enligt tekniska anvisningar, med hjälp av den senaste tekniken och de senaste komponenterna och enligt de högsta kvalitetsstandarderna.

LÄS OCH FÖRSTÅ NOGA
DENNA BRUKSANVISNING INNAN ANVÄNDNING.

För att säkerställa lång och tillförlitlig drift av enheten, se till att använda och underhålla den korrekt i enlighet med riktlinjerna i denna bruksanvisning. De tekniska data och specifikationer som anges i denna bruksanvisning är aktuella. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i samband med en kvalitetsökning. Med beaktande av tekniska framsteg och möjligheten att begränsa buller har utrustningen designats och byggts så att risken för bulleremission minskas till lägsta möjliga nivå.

OBS! Illustrationerna i denna bruksanvisning är endast avsedda som referens och kan i vissa detaljer avvika från produktens faktiska utseende.

Förklaring av symbolerna

Produkten uppfyller kraven i de tillämpliga säkerhetsstandarderna.



Läs instruktionerna före användning.



Återvinningsbar produkt.



VARNING! eller **KOM IHÅG**! som b**eskriver e**n given situation
(allmän varningsskylt)



OBS! Risk för elektrisk stöt!



OBS! Brandrisk - brandfarliga material!



Varning för förgiftningsrisk med giftiga ämnen!



OBS! Heta ytor kan orsaka brännskador!



Täck inte över skruven med några material eller föremål!



Var försiktig med förpackningen.



Trampa inte på förpackningen.

2. Säkerhet vid användning

OBS! Läs alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Ifall varningarna och instruktionerna inte följs kan detta leda till elektriska stötar, brand och/eller allvarliga skador eller dödsfall.

Termen "enhet" eller "produkt" i varningarna och i beskrivningen av manualen avser
gasolvärmare

2.1. Elsäkerhet

a) Stickproppen måste passa i eluttaget. Modifiera aldrig stickproppen på något sätt. Original-stickproppar och passande vägguttag minskar risken för elektrisk stöt.
b) Undvik att vidröra jordade element som rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Det finns en ökad risk för elektriska stötar om den jordade apparaten utsätts för regn, kommer i direkt kontakt med en våt yta eller används i en fuktig miljö. Vatten som tränger in i apparaten ökar risken för skador på apparaten och för elektriska stötar.
c) Vidrör inte apparaten med våta eller fuktiga händer.
d) Använd inte sladden på ett felaktigt sätt. Använd den aldrig för att bära apparaten eller för att dra ut stickproppen ur ett uttag. Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar. Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elektrisk stöt.
e) Vid användning av produkten utomhus, använd en förlängningssladd avsedd för utomhusbruk. Användning av en förlängningssladd avsedd för utomhusbruk minskar risken för elektriska stötar.
f) Om du inte kan undvika att använda produkten i en våt miljö, använd en jordfelsbrytare (RCD) för att ansluta produkten till elnätet. Användning av en jordfelsbrytare (JFB) minskar risken för elektriska stötar.
g) Använd inte apparaten om strömsladden är skadad eller visar tydliga tecken på slitage. En skadad nätsladd ska bytas ut av behörig elektriker eller tillverkarens serviceavdelning.
h) För att undvika elektriska stötar, sänk inte ner sladden, stickproppen eller apparaten i vatten eller andra vätskor. Använd inte apparaten på våta ytor.
i) OBS – LIVSFARA! Vid rengöring får apparaten aldrig sänkas i vatten eller andra vätskor.
j) Låt inte utrustningen bli våt. Risk för elektrisk stöt!

2.2. Säkerhet på arbetsplatsen

a) Håll arbetsplatsen i god ordning och väl upplyst. Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor. Var försiktig och uppmärksam på vad du gör och använd sunt förnuft när du använder utrustningen.
b) Använd inte utrustningen i explosiv miljö, exempelvis i närheten av brännbara vätskor, gaser eller damm. Apparaten skapar gnistor som kan antända damm eller ångor.
c) Om du är osäker på om produkten fungerar korrekt eller är skadad, kontakta tillverkarens tekniska service.
d) Endast tillverkarens serviceavdelning får reparera apparaten. Försök inte utföra reparationer på egen hand!
e) Vid brand, använd en pulver- eller kolsyresläckare (CO_2) (en brandsläckare som är avsedd att användas på spänningssatta elektriska apparater) för att släcka branden.
f) Inga barn eller obehöriga personer är tillåtna i arbetsområdet. (Ouppmärksamhet kan leda till att du förlorar kontrollen över enheten.)
g) Använd utrustningen i ett väl ventilerat utrymme.
h) Gasslangen ska anslutas och kopplas ur med gasventilen stängd.
i) Skicket på säkerhetsdekalerna ska kontrolleras regelbundet. Om dekalerna är oläsliga, byt ut dem.
j) Spara bruksanvisningen för framtida bruk. Om produkten skulle överlämnas till tredje part så måste bruksanvisningen också överlämnas.
k) Förvara förpackningsdelar och små monteringsdelar på en plats som är oåtkomlig för barn.
l) Håll apparaten borta från barn och djur.
m) Om denna apparat används tillsammans med annan utrustning ska även de övriga bruksanvisningarna följas.
n) Rikta aldrig luftflödet mot gasflaskan!

Kom ihåg! Skydda barn och andra personer som befinner sig i närheten när du använder apparaten.

2.3. Personlig säkerhet

a) Använd inte den här apparaten om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, droger eller mediciner som kan försämra din förmåga att använda apparaten.
b) Maskinen får endast hanteras av personer som är fysiskt kapabla att använda den, lämpligt utbildade, har läst denna bruksanvisning och utbildats inom hälsa och säkerhet i arbetet.
c) Var uppmärksam och använd sunt förnuft när du använder apparaten. En stund av ouppmärksamhet under arbetet kan leda till allvarliga personskador.

d) För att förhindra oavsiktlig start, se till att strömbrytaren är i frånläge innan du ansluter till strömkällan.
e) Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
f) Ta bort eventuella justeringsverktyg eller skiftnycklar innan du startar maskinen. Ett verktyg eller skiftnyckel som finns kvar i en roterande del av maskinen kan orsaka skada.
g) Apparaten är inte en leksak. Barn ska övervakas för att säkerställa att de inte leker med utrustningen.
h) Stick inte in händerna eller föremål i utrustningen när den är i drift!
i) VARNING: Vissa delar av apparaten kan bli mycket varma - risk för brännskador!

2.4. Säker användning av apparaten

a) Använd inte apparaten om "ON/OFF"-brytaren inte fungerar som den ska (den slås inte på och av). Apparater som inte kan styras med strömbrytaren är farliga, får inte fungera och måste repareras.
b) Se till att stickproppen är utdragen från uttaget innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller innan du lägger undan apparaten. Denna förebyggande åtgärd minskar risken för att starta utrustningen oavsiktligt.
c) Stäng av gasventilen innan du gör justeringar, byter tillbehör och när du är klar med arbetet med apparaten. Denna försiktighetsåtgärd minskar risken för olyckor.
d) Förvara apparaten på en säker plats när den inte används, så att den är utom räckhåll för barn och personer som inte är bekanta med apparaten och som inte har läst bruksanvisningen. Apparaten kan vara farlig för oerfarna användare.
e) Håll apparaten i perfekt tekniskt skick. Kontrollera alltid utrustningen med avseende på eventuella allmänna skador eller skador på rörliga delar (trasiga delar och komponenter eller andra omständigheter som kan påverka utrustningens säkerhet och funktion) innan arbetet påbörjas. Om den är skadad, låt reparera apparaten före användning.
f) Förvara apparaten utom räckhåll för barn.
g) Låt endast kvalificerad personal reparera och underhålla produkten, och tillåt endast att originalreservdelar används. Detta säkerställer en säker användning av utrustningen.
h) För att garantera den driftsintegritet som har designats för utrustningen ska fabriksmonterade skydd eller skruvar inte tas bort.
i) När du transporterar och flyttar utrustningen från lagringsplatsen till användningsplatsen ska du följa de hälso- och säkerhetsprinciper för manuellt transportarbete som gäller i det land där utrustningen används.
j) Flytta, förskjut eller rotera inte maskinen medan den är i drift.
k) Lämna inte apparaten påslagen utan uppsikt.
l) Rengör utrustningen regelbundet för att förhindra tuffa smutsavlagringar.
m) Använd gasol för att driva apparaten. Användning av andra gaser är förbjuden!
n) Se före varje användning till att munstycket är korrekt monterat i maskinen och att slangen är korrekt ansluten och oskadad.
o) Om du märker en läcka från enheten eller slangarna, eller känner en specifik gasdoft, koppla omedelbart bort gasförsörjningen och kontakta en behörig person. Ventilera rummet där gasen har läckt ut.
p) Överskrid inte det rekommenderade matningstrycket eftersom det kan skada enheten.
q) Luftintaget och luftutloppet får inte övertäckas.
r) Vrid eller böj inte gasslangarna.
s) Apparaten är inte en leksak. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan uppsikt av någon vuxen.
t) Gör aldrig några ingrepp i utrustningens konstruktion för att ändra dess parametrar eller konstruktion.
u) Håll utrustningen borta från eld- och värmekällor.
v) Överbelasta inte apparaten.
w) Det maximalt tillåtna trycket för gasförsörjningen till apparaten får inte överskridas! Använd endast en gasförsörjning med tryckregulator och lämpliga munstycken.
x) Utrustningens ventilationsöppningar får aldrig övertäckas!
y) Denna produkt är inte avsedd för hushållsbruk eller användning i husbilar eller mobila hem. Den är lämplig för användning i öppna utrymmen eller välventilerade utrymmen, men får inte användas under marknivå (t.ex. källare, garage eller underjordiska celler).
z) Se till att fläkten fungerar korrekt innan du startar brännaren.
aa) Håll ett minsta avstånd på 3,5 m från varmluftsutloppet, 2,5 m från luftinloppet och 2 m från enhetens andra sidor.
bb) När du använder skruven, använd omräkningsfaktorn 100 W effekt per 1 m^3 utrymme - använd inte skruven i mindre utrymmen på grund av detta förhållande.
cc) Använd inte öppen eld nära skruven eller gasflaskan!
dd) Arbetsytan ska vara jämn, torr och värmebeständig.

OBS! Trots den säkra konstruktionen av apparaten och dess skyddsfunktioner, och trots användningen av ytterligare element som skyddar användaren, finns det fortfarande en liten risk för olycka eller skada vid användning av apparaten. Var hela tiden uppmärksam och använd sunt förnuft när du använder apparaten.

3. Instruktioner för användning

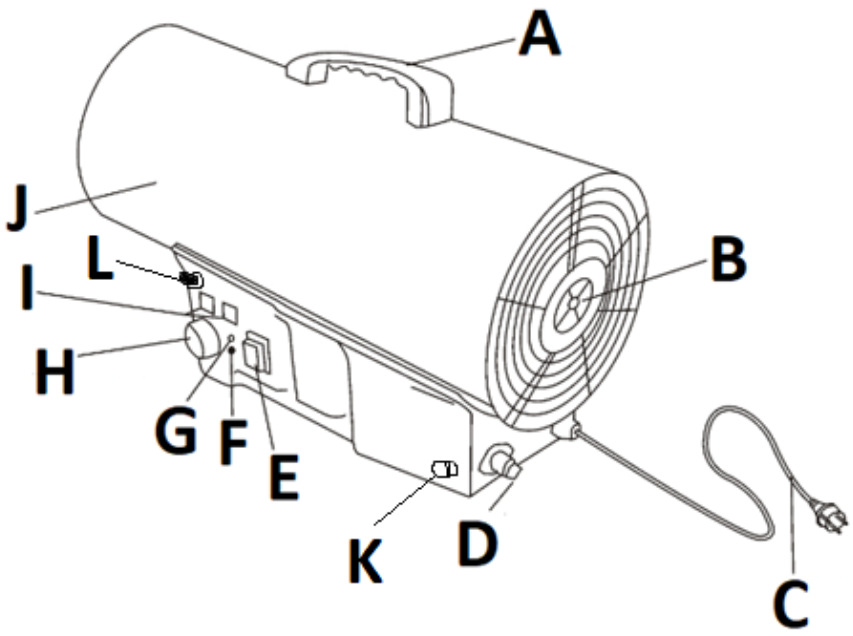
Enheten är avsedd för att värma luften.

Enheten är inte avsedd för hemmabruk. Den är endast för utomhusbruk.

ANVÄND DEN INTE FÖR HUSHÅLLSVÄRME. LÄS LOKALA FÖRESKRIFTER FÖRE ANVÄNDNING AV OFFENTLIGA BYGGNADER.

Användaren ansvarar för eventuella skador som orsakats genom icke avsedd användning.

3.1. Produktöversikt



A. Transporthandtag
B. Skyddsgaller med åtkomst till motorn
C. Nätsladd med kontakt
D. Gasanslutning
E. Strömbrytare
F. Återställningsknapp (endast vissa modeller)
G. Återställningslampa (endast vissa modeller)
H. Vred för temperaturreglering
I. Displayer - vänster inställd temperatur, höger omgivningstemperatur; (endast utvalda modeller)
J. Hölje
K. Gasventilknapp
L. Tändningsknapp

3.2. Förberedelser inför arbetet

PLACERING AV APPARATEN

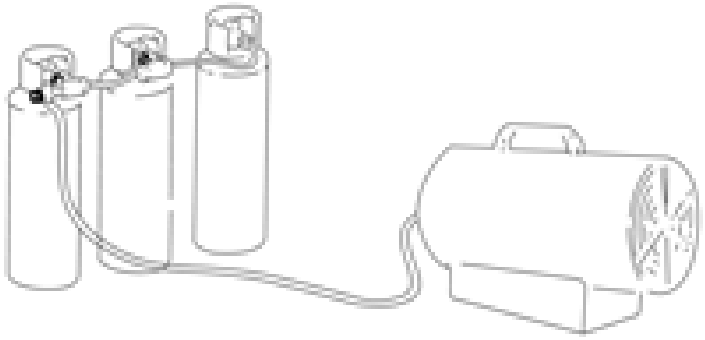
Omgivningens temperatur får inte överstiga 40°C och den relativa luftfuktigheten får inte överstiga 85%. Utrustningen ska placeras så att god luftcirkulation säkerställs. Se till att hålla minsta säkerhetsavstånd från varje sida av enheten (se mer i avsnittet "Säker användning av enheten"). Håll enheten borta från heta ytor, inklusive direkt solljus. Utrustningen ska alltid användas på en jämn, stabil, ren, brandsäker och torr yta och utom räckhåll för barn och personer med nedsatta psykiska, sensoriska och mentala funktioner. Placera utrustningen så att stickproppen enkelt kan nås när som helst. Se till att strömförsörjningen till utrustningen överensstämmer med uppgifterna på typskylten!

MONTERING AV UTRUSTNINGEN

VIKTIGT: Enheten kräver en gasslangsanslutning tillsammans med en regulator och en cylinder – kontakta din lokala gasleverantör för mer information.

- Kontrollera först enheten för eventuella transportskador. Anslut nätsladden till strömkällan.
- Jorda enheten.
- Anslut gasolinen till apparaten via anslutningen (D) - en tryckregulator bör installeras på anslutningen.
- Öppna gasolinens ventil och kontrollera om det finns några läckor/brott - användning av en speciell gasläckagedetekteringsanordning rekommenderas.

OBS: Vid frekvent och långvarig användning av apparaten med full effekt kan frost bildas på gasolinen - detta är normalt. För att förhindra eller minska denna effekt, använd en tank med större kapacitet eller anslut 2 eller fler gasolinjer samtidigt. Själva tanken får under inga omständigheter värmas upp!



3.3. Användning av apparaten

3.3.1 Påslagning

Med ventilen i gasolinen öppen.

a) Automatisk tändning:
   - Ställ strömbrytaren (E) i läge "I" så startar elmotorn, dvs. fläkten börjar rotera och displayen till höger visar omgivningstemperaturen.
   - Tryck på gasolinen (K) och ställ strömbrytaren (E) i läge "II". Displayen till vänster visar den aktuella temperaturen som är inställd på apparaten och apparaten startar automatiskt tändningen om denna temperatur är högre än omgivningstemperaturen. Om omgivningstemperaturen är högre än den inställda temperaturen startar inte enheten, såvida inte temperaturkontrollvredet (H) är inställt på en högre temperatur.
   - Justera gasflödet från tanken efter behov - genom att vrida regulatorvredet moturs för att öka det och åt andra hållet för att minska det.
   - Om tändningen sker, men värmaren blockeras efter några sekunder, tänds återställningsindikatorn (G). Vänta en minut och tryck sedan på återställningsknappen (F) och upprepa ovanstående startprocedur från början.

b) Manuell tändning:
   - Ställ strömbrytaren (E) i läge "I" så startar elmotorn - fläkten börjar rotera.
   - Tryck och håll gasventilen (K) intryckt och tryck på tändningsknappen (L) tills elden tänds. När elden uppstår, fortsätt att trycka på gasventilknappen i cirka 10 sekunder.
   - Om enheten slutar fungera efter att du sänkt gasventilknappen (K), vänta 1 minut och upprepa ovanstående startprocedur. Efter tändningen, håll dock gasventilknappen (K) intryckt lite längre.
   - Justera gasflödet från tanken efter behov - genom att vrida regulatorvredet moturs för att öka det, och åt andra hållet för att minska det.

OBS: Vid svår eller oregelbunden tändning, se till att ingenting blockerar fläkten och att den roterar fritt.

3.3.2 Avstängning

- Stäng gasventilen vid tanken, men låt fläkten gå tills lågan slocknar, dvs. stäng inte av själva apparaten.
- När lågan slocknar, ställ strömbrytaren (E) i läge "O".
  VIKTIGT: Lämna aldrig apparaten i viloläge med öppen gasventil!

3.3.3 Rumsventilationsfunktion

Alternativt kan apparaten användas för att ventilera rummet. För att göra detta, stäng först av gasförsörjningen. Efter att du anslutit kontakten (C) till eluttaget, ställ strömbrytaren i läge "I", så startar fläkten och börjar röra luften i rummet.

3.4. Rengöring och underhåll

a) Dra alltid ur stickproppen och låt utrustningen svalna helt före varje rengöring, justering, tillbehörsbyte och även när utrustningen inte används.
   - Vänta tills de roterande delarna har stannat.
b) Använd endast icke-frätande rengöringsprodukter för att rengöra ytorna.
c) Efter varje rengöring ska alla delar vara ordentligt torra innan maskinen används igen.
d) Förvara utrustningen på en torr och sval plats som är skyddad mot fukt och direkt solljus.
e) Spruta inte utrustningen med en vattenstråle och sänk inte ned den i vatten.
f) Se till att inget vatten tränger in genom ventilationsöppningarna i höljet.
g) Rengör ventilationsöppningarna med en borste och tryckluft.
h) Kontrollera utrustningen regelbundet med avseende på dess tekniska effektivitet och eventuella skador.
i) Använd en mjuk trasa för rengöring.
j) Använd inte vassa föremål och/eller metallföremål för rengöring (t.ex. en stålborste eller en metallspatel) eftersom de kan skada apparatens ytmaterial.
k) En gång om året bör apparaten kontrolleras av en kvalificerad tekniker.

KASSERING AV ANVÄNDA APPARATER

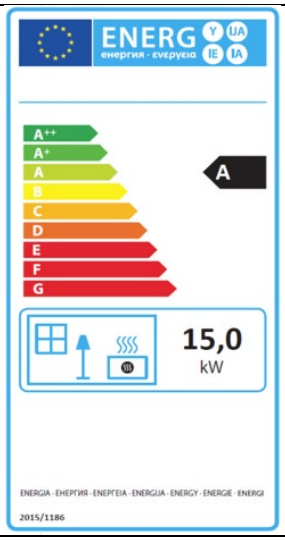
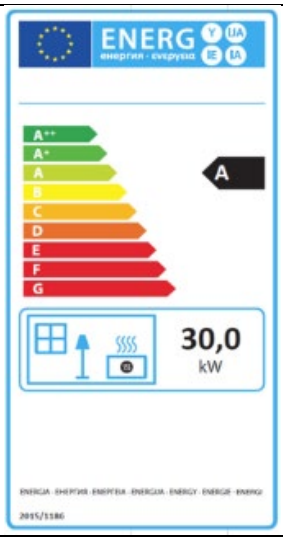
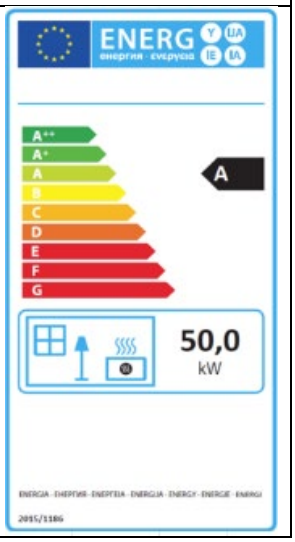
Vid slutet av utrustningens livslängd får produkten inte slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall, utan den ska lämnas till en insamlingsplats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater. Detta anges med symbolen som finns på produkten, bruksanvisningen eller förpackningen. Plastmaterialen som används i utrustningen kan återanvändas enligt deras märkning. Genom att återanvända, återvinna eller använda avfallsmaskiner på annat sätt bidrar du avsevärt till att skydda vår miljö.
Din lokala myndighet kommer att ge dig information om lämplig återvinningsplats för använda apparater.

FELSÖKNING (för modeller med automatisk tändning)

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Motorn går inte.	Ingen strömförsörjning	Kontrollera styrkortet med en mätare.
	Omgivningstemperaturen är högre än den som är inställd på apparaten.	Ställ in en högre temperatur på apparaten.
	Säkerhetstermostaten har stängts av.	Vänta en minut och tryck på återställningsknappen.
Motorn går, men brännaren tänds inte och efter några sekunder stängs enheten av.	Gasventilen är stängd.	Öppna ventilen.
	Töm gasolen.	Anslut en fylld tank.
	Gasmunstycket är igensatt.	Ta bort munstycket och rengör det.
	Gasmagnetventilen är stängd.	Kontrollera gasmagnetventilen för korrekt funktion.
	Ingen tändgnista.	Kontrollera utrymmet mellan tändelektroderna.
Värmaren stängs av under drift.	För mycket gas.	Kontrollera gasregulatorn och byt ut den vid behov.
	Otillräckligt luftflöde.	Kontrollera motorn för korrekt funktion.
	Otillräckligt gasflöde på grund av frost på tanken.	Kontrollera och byt vid behov ut den mot en större gastank eller anslut två tankar samtidigt för att försörja enheten.

Este Manual do Usuário foi traduzido por meio de tradução automática. Embora tenhamos nos esforçado ao máximo para garantir a precisão da tradução, observe que traduções automáticas não são perfeitas e não devem substituir tradutores humanos. A versão oficial do Manual do Usuário está em inglês. Quaisquer diferenças entre a versão traduzida e o original em inglês não são juridicamente vinculativas. Em caso de dúvidas sobre a precisão da tradução, consulte a versão em inglês, que é a referência oficial. Versões em outros idiomas estão disponíveis mediante solicitação através de info@expondo.com.

Dados técnicos

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro				
Nome do produto	AQUECEDOR A GLP				
Modelo	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Tensão de alimentação [V~] / Frequência [Hz]	220-240/50				
Potência de aquecimento [kW]	10	15	30		50
Classe IP	IPX4				
Dimensões [largura x profundidade x altura; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Peso [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Tipo de combustível	Diesel ou querosene de aquecimento				
Vazão máxima de ar [m^3/h]	320		650		1010
Consumo de combustível [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Área do ambiente [m^2]	110	160	310		510
Distância entre os eletrodos de ignição [mm]	5				
Categoria do dispositivo	$I_{3B/P}$				
Diâmetro do injetor [mm]	0,86		1,28		1,5
Pressão do gás de alimentação [mbar]	700				1500
Classe de eficiência energética	A				
					

IMPORTANTE! O regulador de pressão fornecido com este produto é adequado apenas para a Alemanha. Usuários em outros países e regiões devem adquirir um regulador de pressão com uma conexão padrão local. A pressão aplicável para o

regulador de pressão está listada na tabela acima em <Pressão do gás de alimentação>. Certifique-se de que a pressão do regulador adquirido corresponda à nossa para garantir o uso correto do produto.

Informações necessárias para aquecedores elétricos de ambiente:

Identificador(es) do modelo: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Função de aquecimento indireto: não								
Potência de aquecimento direto: 15 kW								
Potência de aquecimento indireto: - kW								
Combustível			Emissões de aquecedores portáteis					
			NÃO $_x$ (*)					
	gás	GLP	161,7 **mg/kWh de $_{entrada}$ (GCV)**					
Parâmetro	**Designação**	**Valor**	**Unidade**		**Parâmetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidade**
Potência de aquecimento					**Valor Calórico Líquido (VCL)**			
Potência de aquecimento nominal	P_{nom}	15	kW		Eficiência na potência térmica nominal	$\eta_{th, nom}$	100	%
Potência mínima de aquecimento (indicativa)	$P_{mínimo}$	-	kW		Eficiência com potência de aquecimento mínima (indicativa)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consumo de eletricidade para necessidades próprias					**Tipo de saída de calor / controle de temperatura ambiente**			
Com produção de calor nominal	$o_{máximo}$	0,4	kW		Saída de calor de estágio único sem controle de temperatura ambiente		sim	
Com potência de aquecimento mínima	el_{min}	-	kW		pelo menos dois níveis manuais sem controle de temperatura ambiente		não	
Em modo de espera	el_{SB}	-	kW		Regulação mecânica da temperatura ambiente com um termostato		não	
					controle eletrônico de temperatura ambiente		não	
					Controle eletrônico de temperatura ambiente com controlador diário		não	
					Controle eletrônico de temperatura ambiente com temporizador semanal.		não	
					Outras opções de ajuste			
					Controle de temperatura ambiente com reconhecimento de presença		não	
					Controle de temperatura ambiente com reconhecimento de janela aberta		não	
					com ajuste de distância		não	
					com controle de partida adaptativo		não	
					com redução do horário de trabalho		não	

					com sensor de calor radiante	não
demanda de energia da luz piloto permanente						
Demanda de acendimento da chama piloto (se aplicável)	P_{Piloto}	-	kW			
Informações de contato	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = óxidos de nitrogênio						

Identificador(es) do modelo: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Função de aquecimento indireto: não								
Potência de aquecimento direto: 30 kW								
Potência de aquecimento indireto: - kW								
Combustível			Emissões de aquecedores portáteis					
			$NÃO_x$ (*)					
	gás	GLP	151,2 **mg/kWh de $_{entrada}$ (GCV)**					
Parâmetro	**Designação**	**Valor**	**Unidade**		**Parâmetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidade**
Potência de aquecimento					**Valor Calórico Líquido (VCL)**			
Potência de aquecimento nominal	P_{nom}	0,8	kW		Eficiência na potência térmica nominal	$\eta_{th, nom}$	100	%
Potência mínima de aquecimento (indicativa)	$P_{mínimo}$	-	kW		Eficiência com potência de aquecimento mínima (indicativa)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consumo de eletricidade para necessidades próprias					**Tipo de saída de calor / controle de temperatura ambiente**			
Com produção de calor nominal	$o_{máximo}$	80	kW		Saída de calor de estágio único sem controle de temperatura ambiente		sim	
Com potência de aquecimento mínima	el_{min}	-	kW		pelo menos dois níveis manuais sem controle de temperatura ambiente		não	
Em modo de espera	el_{SB}	-	kW		Regulação mecânica da temperatura ambiente com um termostato		não	
					controle eletrônico de temperatura ambiente		não	
					Controle eletrônico de temperatura ambiente com controlador diário		não	
					Controle eletrônico de temperatura ambiente com temporizador semanal.		não	
					Outras opções de ajuste			
					Controle de temperatura ambiente com reconhecimento de presença		não	

					Controle de temperatura ambiente com reconhecimento de janela aberta	não
					com ajuste de distância	não
					com controle de partida adaptativo	não
					com redução do horário de trabalho	não
					com sensor de calor radiante	não
demanda de energia da luz piloto permanente						
Demanda de acendimento da chama piloto (se aplicável)	P_{Piloto}	-	kW			
Informações de contato	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = óxidos de nitrogênio						

Identificador(es) do modelo: **MSW-GH-BD-50000**								
Função de aquecimento indireto: não								
Potência de aquecimento direto: 50 kW								
Potência de aquecimento indireto: - kW								
Combustível			Emissões de aquecedores portáteis					
			NÃO $_x$ (*)					
	gás	GLP	151,6 **mg/kWh de $_{entrada}$ (GCV)**					
Parâmetro	**Designação**	**Valor**	**Unidade**		**Parâmetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidade**
Potência de aquecimento					**Valor Calórico Líquido (VCL)**			
Potência de aquecimento nominal	P_{nom}	50	kW		Eficiência na potência térmica nominal	$\eta_{th, nom}$	100	%
Potência mínima de aquecimento (indicativa)	$P_{mínimo}$	-	kW		Eficiência com potência de aquecimento mínima (indicativa)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consumo de eletricidade para necessidades próprias					**Tipo de saída de calor / controle de temperatura ambiente**			
Com produção de calor nominal	$o_{máximo}$	0,8	kW		Saída de calor de estágio único sem controle de temperatura ambiente		sim	
Com potência de aquecimento mínima	el_{min}	-	kW		pelo menos dois níveis manuais sem controle de temperatura ambiente		não	
Em modo de espera	el_{SB}	-	kW		Regulação mecânica da temperatura ambiente com um termostato		não	
					controle eletrônico de temperatura ambiente		não	
					Controle eletrônico de temperatura ambiente com controlador diário		não	

					Controle eletrônico de temperatura ambiente com temporizador semanal.	não
					Outras opções de ajuste	
					Controle de temperatura ambiente com reconhecimento de presença	não
					Controle de temperatura ambiente com reconhecimento de janela aberta	não
					com ajuste de distância	não
					com controle de partida adaptativo	não
					com horário de trabalho reduzido	não
					com sensor de calor radiante	não
demanda de energia da luz piloto permanente						
Demanda de acendimento da chama piloto (se aplicável)	$_{Piloto}$ P	-	kW			
Informações de contato	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = óxidos de nitrogênio						

1. Descrição geral

Este manual foi elaborado para auxiliá-lo(a) a utilizar o produto de forma segura e confiável. Este produto foi projetado e elaborado estritamente de acordo com indicações técnicas, usando as tecnologias e componentes mais recentes, mantendo os mais elevados padrões de qualidade.

ANTES DE COMEÇAR A USAR, É NECESSÁRIO LER COM ATENÇÃO E COMPREENDER AS PRESENTES INSTRUÇÕES.

Para garantir o funcionamento prolongado e confiável do aparelho, certifique-se de operá-lo e mantê-lo corretamente, de acordo com as orientações deste manual de instruções. Os dados técnicos e as especificações constantes deste manual estão atualizados. O produtor reserva-se o direito de efetuar alterações relacionadas com a melhoria da qualidade. Considerando a evolução da técnica e as possibilidades de limitação do ruído, o aparelho foi projetado e construído de modo a limitar o risco da emissão de ruído ao nível mais baixo.

CUIDADO! Os desenhos deste manual servem apenas para fins ilustrativos e, em alguns pormenores, podem diferir do produto real.

Explicação dos símbolos


Este produto cumpre os requisitos das normas de segurança adequadas.


Leia as instruções antes de utilizar.


Produto reciclável.


CUIDADO! ou **AVISO!** ou **LEMBRE-SE!** descrevem uma determinada situação (sinal de aviso geral).


CUIDADO! Risco de choque elétrico!


CUIDADO! Perigo de incêndio - materiais infamáveis!


Aviso de perigo de envenenamento com substâncias tóxicas!


Atenção! A superfície quente pode provocar queimaduras.


Não cubra o parafuso com nenhum material ou objeto!


Manuseie a embalagem com cuidado.


Não pise na embalagem.

2. Segurança da utilização

ATENÇÃO! Ler todos os avisos e instruções de segurança. O não cumprimento dos avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves ou morte.

O termo "aparelho" ou "produto" nos avisos e na descrição do manual refere-se ao aquecedor a GLP

2.1. Segurança elétrica

a) A ficha do dispositivo tem de combinar com a tomada. Não alterar a ficha de nenhum modo. A ficha original e uma tomada que combine reduzem o risco de choque elétrico.

b) Evitar tocar em elementos com ligação à terra, como tubos, aquecedores, fornos e frigorífico. Existe o risco aumentado de choque elétrico quando o corpo está ligado à terra e toca no dispositivo exposto à ação direta de chuva, superfície molhada e funcionamento num ambiente húmido. A entrada de água no dispositivo aumenta o risco de danos e choque elétrico.

c) Não tocar no aparelho com as mãos molhadas ou húmidas.

d) Não se pode usar o fio de forma incorreta. Nunca o utilize para transportar o aparelho ou para retirar a ficha de uma tomada. Manter o fio longe de fontes de calor, óleo, ponta afiadas ou peças móveis. Os fios danificados ou entrelaçados aumentam o risco de choque elétrico.

e) Ao operar o produto ao ar livre, use uma extensão elétrica própria para uso externo. A utilização de uma extensão própria para uso no exterior reduz o risco de choque elétrico.

f) Se não for possível evitar o uso do produto em um ambiente úmido, use um dispositivo de corrente residual (DR) para conectar o produto à rede elétrica. A utilização de um DR reduz o risco de choque elétrico.

g) Não utilize o dispositivo se o cabo de alimentação estiver danificado ou apresentar sinais óbvios de desgaste. O cabo de alimentação danificado deve ser substituído por um eletricista qualificado ou pela assistência técnica do produto.
h) Para evitar choques elétricos, não mergulhe o cabo, a ficha ou o aparelho em água ou outros líquidos. Não utilizar o aparelho em superfícies molhadas.
i) ATENÇÃO – PERIGO DE VIDA! Durante a limpeza ou utilização do dispositivo não é permitido mergulhá-lo em água ou noutros líquidos.
j) Não se pode deixar que o dispositivo se molhe. Risco de choque elétrico!

2.2. Segurança no local de trabalho

a) Manter o local de trabalho em ordem e bem iluminado. A desordem ou má iluminação podem provocar acidentes. É necessário prever, observar o que se faz e manter o bom senso durante a utilização do dispositivo.
b) Não usar o dispositivo numa zona com risco de explosão, por exemplo, na presença de líquidos inflamáveis, gazes ou pós. O dispositivo produz faíscas que podem pegar fogo ao pó ou vapores.
c) Em caso de dúvida sobre o funcionamento correto do produto ou se ele estiver danificado, entre em contato com o serviço técnico do fabricante.
d) Somente o departamento de serviço do fabricante pode reparar o aparelho. Não tentar efetuar reparações por conta própria!
e) Em caso de incêndio, utilize um extintor de pó ou de dióxido de carbono (CO2) (um extintor destinado a ser utilizado em aparelhos elétricos sob tensão) para o apagar.
f) Crianças e pessoas não autorizadas não são permitidas na área de trabalho. (A falta de atenção pode resultar na perda de controle do aparelho.)
g) Usar o dispositivo num espaço bem ventilado.
h) A mangueira de gás deve ser conectada e desconectada com a válvula de gás fechada.
i) É necessário verificar regularmente o estado dos autocolantes com informações de segurança. No caso dos autocolantes estarem ilegíveis, é necessário substituí-los.
j) Manter as instruções de utilização com vista à posterior utilização. No caso do dispositivo ser entregue a terceiros, é necessário entregar com este as instruções de utilização.
k) Guardar os elementos da embalagem e as pequenas peças de montagem num local não acessível às crianças.
l) Manter o aparelho afastado de crianças e animais.
m) Se este dispositivo for utilizado em conjunto com outro equipamento, as restantes instruções de utilização também devem ser seguidas.
n) Nunca direcione o fluxo de ar para o cilindro de gás!



Lembrete! Quando utilizar o aparelho, proteja as crianças e outras pessoas que se encontrem nas proximidades.

2.3. Segurança pessoal

a) Não opere este aparelho se estiver cansado, doente ou sob o efeito de álcool, drogas ou medicamentos que possam prejudicar sua capacidade de operá-lo.
b) A máquina pode ser usada por pessoas fisicamente aptas, capazes de o usar e devidamente formadas, que leram as presentes instruções e foram formadas em segurança e higiene no trabalho.
c) Deve ter-se cuidado e usar o bom senso durante o trabalho com o dispositivo. Um momento de distração durante o trabalho pode provocar lesões corporais graves.
d) Para evitar o acionamento acidental, certifique-se de que o interruptor está na posição desligada antes de ligar à fonte de alimentação.
e) Não se deve usar vestuário solto nem bijutaria. Manter o cabelo, vestuário e luvas longe das peças móveis. O vestuário solto, a bijutaria ou o cabelo comprido podem ser apanhados pelas peças móveis.
f) É necessário eliminar todas as ferramentas de regulação ou chaves antes de ligar o dispositivo. As ferramentas ou chaves deixadas na peça giratória do dispositivo pode provocar lesões no corpo.
g) O dispositivo não é um brinquedo. As crianças devem ser vigiadas para não brincarem com o dispositivo.
h) Não colocar mãos ou objetos no interior do dispositivo em funcionamento!
i) CUIDADO: Algumas partes da unidade podem ficar muito quentes - risco de queimaduras!

2.4. Utilização segura do dispositivo

a) Não se deve usar o dispositivo quando o interruptor ON/OFF não funcionar devidamente (não liga e não desliga). Os dispositivos que não podem ser controlados pelo interruptor são perigosos, não podem funcionar e têm de ser reparados.
b) Antes de efetuar a regulação, limpeza e manutenção do dispositivo é necessário desligá-lo da corrente. Este meio de precaução reduz o risco de acionamento acidental.
c) Feche a válvula de gás antes de fazer ajustes, trocar acessórios e ao terminar de usar a unidade. Esta precaução reduz o risco de acidentes.

d) Quando não estiver a ser utilizado, guarde-o num local seguro, longe do alcance de crianças e de pessoas não familiarizadas com o dispositivo e que não tenham lido o manual do utilizador. O aparelho pode constituir um perigo nas mãos de utilizadores inexperientes.
e) Manter o produto em bom estado técnico. Antes de cada funcionamento, verificar se não há danos gerais ou nos elementos móveis (peças e elementos rachados ou todos os outros estados que possam influir no funcionamento seguro do dispositivo). Se estiver danificado, leve o aparelho para conserto antes de usar.
f) Manter o aparelho fora do alcance das crianças.
g) A reparação e manutenção do produto deve ser efetuada por pessoas qualificadas, usando apenas peças sobresselentes originais. Isto garante uma utilização segura.
h) Para garantir a integridade funcional projetada do dispositivo, não se deve eliminar a cobertura instalada em fábrica, nem desaparafusar os parafusos.
i) Durante o transporte e transferência do dispositivo do local de armazenamento para o local de utilização é necessário ter em conta as normas de segurança e higiene no trabalho em trabalhos de transporte manual em vigor no país onde os dispositivos são usados.
j) Não mova, desloque ou gire a máquina enquanto estiver em funcionamento.
k) Não deixe o aparelho ligado sem supervisão.
l) É necessário limpar regularmente o dispositivo para que não haja depósitos permanentes de sujidade.
m) Use gás GLP para alimentar o aparelho. O uso de outros gases é proibido!
n) Antes de cada uso, certifique-se de que o bico esteja devidamente encaixado na máquina e que a mangueira esteja devidamente conectada e sem danos.
o) Se notar um vazamento na unidade ou nas mangueiras, ou sentir um cheiro específico de gás, desconecte o fornecimento de gás imediatamente e consulte um técnico autorizado. Ventile o ambiente onde ocorreu o vazamento de gás.
p) Não exceda a pressão de fornecimento recomendada, pois isso pode danificar a unidade.
q) Não é permitido tapar a entrada e saída de ar.
r) Não torça ou dobre as mangueiras de gás.
s) O dispositivo não é um brinquedo. A limpeza e manutenção não podem ser efetuadas por crianças sem a supervisão de uma pessoa adulta.
t) É proibido mexer na construção do dispositivo para alterar os seus parâmetros ou construção.
u) Manter o dispositivo longe de fontes de fogo e calor.
v) Não sobrecarregar o aparelho.
w) A pressão máxima permitida do fornecimento de gás para o aparelho não deve ser excedida! Use apenas um fornecimento de gás com regulador de pressão e bicos adequados.
x) Não se podem tapar as aberturas de ventilação do dispositivo!
y) Este produto não se destina ao uso doméstico ou em trailers ou casas móveis. É adequado para uso em espaços abertos ou áreas bem ventiladas, mas não deve ser usado abaixo do nível do solo (por exemplo, porões, garagens ou celas subterrâneas).
z) Certifique-se de que o ventilador esteja funcionando corretamente antes de ligar o queimador.
aa) Mantenha uma distância mínima de 3,5 m da saída de ar quente, 2,5 m da entrada de ar e 2 m das demais laterais do aparelho.
bb) Ao utilizar o aquecedor de ar, utilize o fator de conversão de 100 W de potência por 1 m³ de espaço - não utilize o aquecedor em espaços menores devido a essa proporção.
cc) Não utilize fogo aberto próximo ao aquecedor ou ao cilindro de gás!
dd) A superfície de trabalho deve ser plana, seca e resistente ao calor.



CUIDADO! Apesar do dispositivo ter sido projetado para ser seguro, possuir os meios de proteção adequados e apesar da utilização de elementos adicionais de proteção do utilizador, continua a existir o pequeno risco de acidente ou de lesões durante o funcionamento do dispositivo. Mantenha-se alerta e use o bom senso quando utilizar o dispositivo.

3. Instruções de utilização

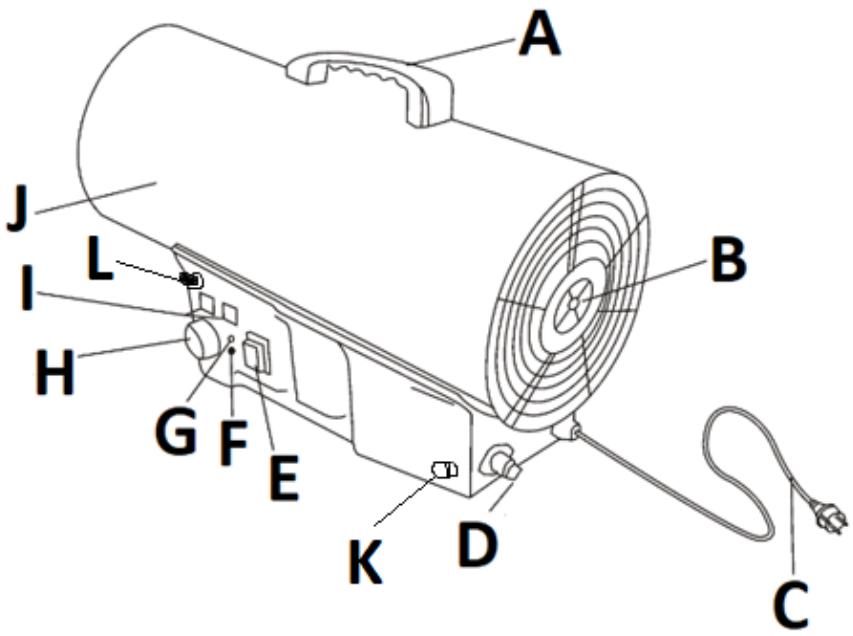
O aparelho foi projetado para aquecer o ar.

O aparelho não se destina ao uso doméstico. É para uso externo apenas.

NÃO O UTILIZE PARA AQUECIMENTO DOMÉSTICO. PARA EDIFÍCIOS PÚBLICOS, LEIA AS NORMAS LOCAIS ANTES DE UTILIZAR.

A responsabilidade por todos os danos que ocorrerem como consequência da utilização não adequada é do utilizador.

3.1. Visão geral do produto



A. Alça de transporte
B. Grade de proteção com acesso ao motor
C. Cabo de alimentação com plugue
D. Ligação de gás
E. Interruptor de alimentação
F. Botão de reinicialização (somente em alguns modelos)
G. Luz indicadora de reinicialização (somente em alguns modelos)
H. Manípulo de regulação da temperatura
I. Visores - à esquerda, temperatura definida; à direita, temperatura ambiente; (somente em alguns modelos)
J. Armação
K. Botão da válvula de gás
L. Botão de ignição

3.2. Preparação para usar

Colocação do dispositivo

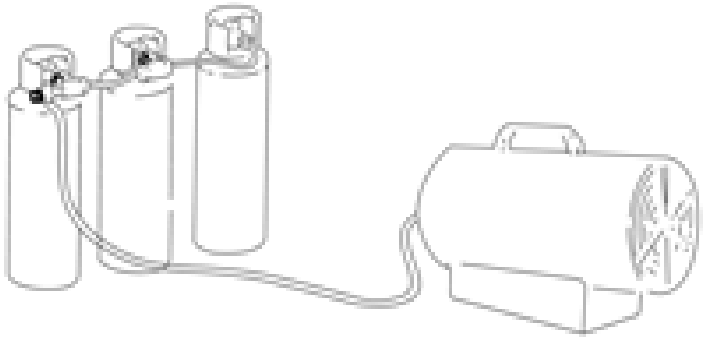
A temperatura ambiente não deve exceder 40°C e a humidade relativa não deve exceder 85%. O dispositivo deve ser colocado de modo a garantir uma boa circulação do ar. Certifique-se de manter a distância mínima de segurança de cada lado do aparelho (consulte mais informações na seção "Uso seguro do aparelho"). Mantenha o aparelho longe de superfícies quentes, incluindo luz solar direta. O dispositivo deve ser sempre usado numa superfície lisa, estável, limpa, à prova de fogo e seca, fora do alcance das crianças e de pessoas com funções psíquicas, sensoriais e mentais limitadas. O dispositivo deve ser colocado de modo a, em qualquer momento, ser possível aceder à ficha elétrica. É necessário lembrar-se de que a alimentação elétrica do dispositivo deve corresponder aos dados indicados na placa de classificação!

MONTAGEM DO DISPOSITIVO

IMPORTANTE: a unidade requer uma conexão de mangueira de gás, além de um regulador e um cilindro. Para mais detalhes, entre em contato com seu fornecedor de gás local.

- Primeiro, verifique se a unidade apresenta danos causados pelo transporte. Conecte o cabo de alimentação à tomada.
- Aterre a unidade.
- Conecte o cilindro de gás ao dispositivo através da conexão (D). Um regulador de pressão deve ser instalado na conexão.
- Abra a válvula de gás do cilindro e verifique se há rupturas ou vazamentos. Recomenda-se o uso de um detector de vazamentos de gás.

NOTA: Em caso de uso frequente e prolongado do aparelho em potência máxima, pode ocorrer formação de gelo no tanque de gás – isso é normal. Para evitar ou minimizar esse efeito, utilize um tanque com maior capacidade ou conecte dois ou mais tanques de gás simultaneamente. Em hipótese alguma o próprio tanque deve ser aquecido!



3.3. Utilização do dispositivo

3.3.1 Ligando

Com a válvula do tanque de gás aberta.

a) Ignição automática:

- Coloque o interruptor de alimentação (E) na posição "I" e o motor elétrico será acionado, ou seja, o ventilador começará a girar e o visor à direita mostrará a temperatura ambiente.
- Pressione a válvula de gás (K) e coloque o interruptor de alimentação (E) na posição "II". O visor à esquerda mostrará a temperatura atual definida no aparelho e o aparelho iniciará a ignição automaticamente se essa temperatura for superior à temperatura ambiente. Se a temperatura ambiente for superior à temperatura definida, o aparelho não iniciará, a menos que o botão de controle de temperatura (H) seja ajustado para uma temperatura mais alta.
- Ajuste o fluxo de gás do tanque de acordo com suas necessidades – girando o botão regulador no sentido anti-horário para aumentá-lo e no sentido horário para reduzi-lo.
- Se a ignição ocorrer, mas o aquecedor ficar bloqueado após alguns segundos, o indicador de reinicialização (G) acenderá. Aguarde um minuto e pressione o botão de reinicialização (F) e repita o procedimento de inicialização acima desde o início.

b) Ignição manual:

- Coloque a chave de alimentação (E) na posição "I" e o motor elétrico ligará - o ventilador começará a girar.
- Pressione e mantenha pressionada a válvula de gás (K) e pressione o botão de ignição (L) até que a chama acenda. Após a chama acender, mantenha o botão da válvula de gás pressionado por cerca de 10 segundos.
- Caso o aparelho pare de funcionar após soltar o botão da válvula de gás (K), aguarde 1 minuto e repita o procedimento de inicialização acima. No entanto, após a ignição, mantenha o botão da válvula de gás (K) pressionado por mais alguns segundos.
- Ajuste o fluxo de gás do botijão de acordo com suas necessidades – girando o botão regulador no sentido anti-horário para aumentá-lo e no sentido horário para reduzi-lo.

NOTA: em caso de ignição difícil ou irregular, certifique-se de que nada esteja bloqueando o ventilador e que ele gire livremente.

3.3.2 Desligamento

- Feche a válvula de gás no botijão, mas deixe o ventilador funcionando até que a chama se apague, ou seja, não desligue o aparelho.
- Quando a chama se apagar, coloque o interruptor de energia (E) na posição "O". IMPORTANTE: nunca deixe o aparelho ocioso com a válvula de gás aberta!

3.3.3 Função de ventilação do ambiente

Como alternativa, o aparelho pode ser usado para ventilar o ambiente. Para isso, primeiro feche o fornecimento de gás. Em seguida, após conectar o plugue (C) à tomada, gire o

interruptor para a posição "I" e o ventilador será acionado, começando a circular o ar no ambiente.

3.4. Limpeza e manutenção

a) Antes de cada limpeza, regulação, substituição de peças e também quando o dispositivo não estiver a ser usado, é necessário retirar a ficha da rede e arrefecer totalmente o dispositivo.
   - Esperar até que os elementos em movimento parem.

b) • Para limpar a superfície é necessário aplicar apenas produtos que não contenham substâncias abrasivas.

c) • Depois de cada limpeza de todos os elementos, é necessário secá-los bem antes do dispositivo ser novamente usado.

d) • O dispositivo deve ser guardado num local seco e fresco, protegido de humidade e de radiação solar direta.

e) É proibido salpicar o dispositivo com um fluxo de água ou mergulhá-lo em água.

f) É necessário ter atenção para não entrar água através das aberturas de ventilação da caixa.

g) As aberturas de ventilação devem ser limpas com um pincel e ar comprimido.

h) É necessário fazer uma inspeção regular do dispositivo para verificar a sua eficácia técnica e todos os danos.

i) Utilizar um pano macio para a limpeza.

j) Não utilizar objetos afiados e/ou metálicos para a limpeza (por exemplo, uma escova de arame ou uma espátula metálica), pois podem danificar a superfície do aparelho.

k) Uma vez por ano, o aparelho deve ser verificado por um técnico qualificado.

ELIMINAÇÃO DE DISPOSITIVOS USADOS

No fim do período de utilização, não é permitido eliminar o presente produto com o lixo doméstico normal, mas entregá-lo num ponto de recolha e reciclagem de dispositivos elétricos e eletrónicos. Isto é informado pelo símbolo existente no produto, nas instruções de utilização ou na embalagem. As matérias usadas no dispositivo podem ser reaproveitados de acordo com a sua função. Ao reutilizar, reciclar ou aplicar outras formas de reaproveitamento de aparelhos descartados, você contribui significativamente para a proteção do meio ambiente.

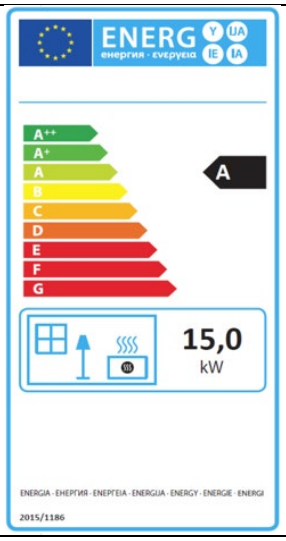
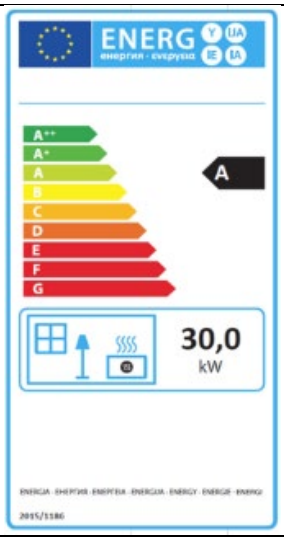
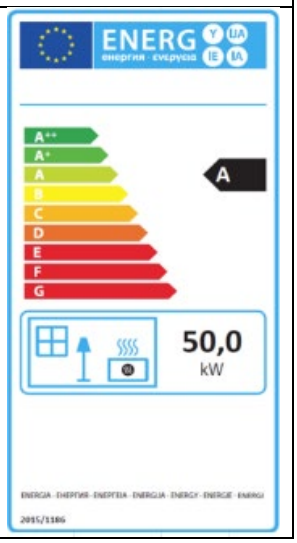
Contactar as autoridades locais para obter informações sobre as instalações de reciclagem locais.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS (para modelos com ignição automática)

Problema	Causa possível	Solução
O motor não está funcionando.	Sem alimentação de energia	Verifique a placa de controle com um multímetro.
	Temperatura ambiente superior à configurada no aparelho.	Configure uma temperatura mais alta no aparelho.
	O termostato de segurança desligou.	Aguarde um minuto e pressione o botão de reinicialização.
O motor funciona, mas o queimador não acende e, após alguns segundos, a unidade desliga.	Válvula de gás fechada.	Abra a válvula.
	Esvazie o tanque de gás.	Conecte um tanque cheio.
	O bico de gás está entupido.	Remova o bico e limpe-o.
	A válvula solenoide de gás está fechada.	Verifique se a válvula solenoide de gás está funcionando corretamente.
	Sem faísca de ignição.	Verifique o espaço entre os eletrodos de ignição.
O aquecedor desliga durante o funcionamento.	Excesso de gás.	Verifique o regulador de gás e substitua-o, se necessário.
	Fluxo de ar insuficiente.	Verifique se o motor está funcionando corretamente.
	Fluxo de gás insuficiente devido ao congelamento do tanque.	Verifique e, se necessário, substitua por um tanque de gás maior ou conecte dois tanques simultaneamente para abastecer o aparelho.

Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme maximálne úsilie, aby sme zabezpečili presnosť prekladu, ale upozorňujeme, že automatické preklady nie sú dokonalé a nie sú určené na nahradenie ľudských prekladateľov. Oficiálna verzia používateľskej príručky je v angličtine. Akékoľvek rozdiely medzi preloženou verziou a originálnou angličtinou nie sú právne záväzné. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti prekladu, pozrite si anglickú verziu, ktorá je oficiálnou referenciou. Ďalšie jazykové verzie sú k dispozícii na vyžiadanie na adrese info@expondo.com.

Technické údaje

Popis parametra	Hodnota parametra				
Názov produktu	LPG OHRIEVAČ				
Model	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Napájacie napätie [V~] / Frekvencia [Hz]	220-240/50				
Vykurovací výkon [kW]	10	15	30		50
Trieda IP	IPX4				
Rozmery [šírka x hĺbka x výška; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Hmotnosť [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Typ paliva	Nafta alebo vykurovací petrolej				
Maximálny prietok vzduchu [m^3 / h]	320		650		1010
Spotreba paliva [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Veľkosť miestnosti [m^2]	110	160	310		510
Vzdialenosť medzi zapaľovacími elektródami [mm]	5				
Kategória zariadenia	$I_{3B/P}$				
Priemer vstrekovača [mm]	0,86		1,28		1,5
Tlak privádzaného plynu [mbar]	700				1500
Trieda energetickej účinnosti	A				
					

DÔLEŽITÉ! Regulátor tlaku dodávaný s týmto výrobkom je vhodný len pre Nemecko. Používatelia v iných krajinách a regiónoch by si mali zakúpiť regulátor tlaku s miestnym štandardným pripojením. Použiteľný tlak pre regulátor tlaku je uvedený v tabuľke vyššie v časti <Tlak privádzaného plynu>. Pre správne používanie produktu sa uistite, že tlak vo vami zakúpenom výrobku zodpovedá nášmu.

Požiadavky na informácie pre elektrické lokálne ohrievače priestoru:

Identifikátor(y) modelu: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funkcia nepriameho ohrevu: nie								
Priamy vykurovací výkon: 15 kW								
Nepriamy vykurovací výkon: - kW								
Palivo			Emisie z lokálnych ohrievačov priestoru					
			NIE_x (*)					
	plyn	LPG	161,7 **mg/kWh $_{vstup}$ (GCV)**					
Parameter	**Označenie**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parameter**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Vykurovací výkon					**Čistá výhrevnosť (NCV)**			
Nominálny vykurovací výkon	P_{nom}	15	kW		Účinnosť pri nominálnom tepelnom výkone	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimálny vykurovací výkon (orientačne)	P_{min}	-	kW		Účinnosť pri minimálnom vykurovacom výkone (orientačná)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Spotreba elektriny pre vlastnú potrebu					**Typ tepelného výkonu / regulácia izbovej teploty**			
Pri menovitom tepelnom výkone	maximum	0,4	kW		jednostupňový tepelný výkon bez regulácie izbovej teploty		áno	
Pri minimálnom vykurovacom výkone	el_{min}	-	kW		aspoň dve manuálne úrovne bez regulácie izbovej teploty		nie	
V pohotovostnom režime	el_{SB}	-	kW		mechanická regulácia teploty v miestnosti pomocou termostatu		nie	
					elektronická regulácia izbovej teploty		nie	
					elektronická regulácia izbovej teploty s denným regulátorom		nie	
					elektronická regulácia izbovej teploty s týždenným časovačom		nie	
					Ďalšie možnosti úpravy			
					regulácia izbovej teploty s detekciou prítomnosti		nie	
					regulácia izbovej teploty s detekciou otvoreného okna		nie	
					s nastavením vzdialenosti		nie	
					s adaptívnym ovládaním štartu		nie	
					so skráteným pracovným časom		nie	
					so senzorom sálavého tepla		nie	
Trvalá spotreba energie pilotného svetla								
Požiadavka na zapaľovací	P_{Pilot}	-	kW					

plameň (ak je to relevantné)						
Kontaktné údaje	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poľsko, EÚ					
(*) NOx = oxidy dusíka						

Identifikátor (identifikátory) modelu: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Funkcia nepriameho ohrevu: nie								
Priamy vykurovací výkon: 30 kW								
Nepriamy vykurovací výkon: - kW								
Palivo			Emisie z lokálnych ohrievačov priestoru					
			NIE $_x$ (*)					
	plyn	LPG	151,2 **mg/kWh $_{vstup}$ (GCV)**					
Parameter	**Označenie**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parameter**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Vykurovací výkon					**Čistá výhrevnosť (NCV)**			
Nominálny vykurovací výkon	P_{nom}	0,8	kW		Účinnosť pri nominálnom tepelnom výkone	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimálny vykurovací výkon (orientačne)	P_{min}	-	kW		Účinnosť pri minimálnom vykurovacom výkone (orientačná)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Spotreba elektriny pre vlastnú potrebu					**Typ tepelného výkonu / regulácia izbovej teploty**			
Pri menovitom tepelnom výkone	maximum	80	kW		jednostupňový tepelný výkon bez regulácie izbovej teploty		áno	
Pri minimálnom vykurovacom výkone	el_{min}	-	kW		aspoň dve manuálne úrovne bez regulácie izbovej teploty		nie	
V pohotovostnom režime	el_{SB}	-	kW		mechanická regulácia teploty v miestnosti pomocou termostatu		nie	
					elektronická regulácia izbovej teploty		nie	
					elektronická regulácia izbovej teploty s denným regulátorom		nie	
					elektronická regulácia izbovej teploty s týždenným časovačom		nie	
					Ďalšie možnosti úpravy			
					regulácia izbovej teploty s detekciou prítomnosti		nie	
					regulácia izbovej teploty s detekciou otvoreného okna		nie	
					s nastavením vzdialenosti		nie	
					s adaptívnym ovládaním štartu		nie	
					so skráteným pracovným časom		nie	
					so senzorom sálavého tepla		nie	

Trvalá spotreba energie pilotného svetla						
Požiadavka na zapaľovací plameň (ak je to relevantné)	$_{Pilot}P$	-	kW			
Kontaktné údaje	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poľsko, EÚ					
(*) NOx = oxidy dusíka						

Identifikátor (identifikátory) modelu: **MSW-GH-BD-50000**								
Funkcia nepriameho ohrevu: nie								
Priamy vykurovací výkon: 50 kW								
Nepriamy vykurovací výkon: - kW								
Palivo			Emisie z lokálnych ohrievačov priestoru					
			NIE_x (*)					
	plyn	LPG	151,6 **mg/kWh $_{vstup}$ (GCV)**					
Parameter	**Označenie**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parameter**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Vykurovací výkon					**Čistá výhrevnosť (NCV)**			
Nominálny vykurovací výkon	P_{nom}	50	kW		Účinnosť pri nominálnom tepelnom výkone	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimálny vykurovací výkon (orientačne)	P_{min}	-	kW		Účinnosť pri minimálnom vykurovacom výkone (orientačná)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Spotreba elektriny pre vlastnú potrebu					**Typ tepelného výkonu / regulácia izbovej teploty**			
Pri menovitom tepelnom výkone	maximum	0,8	kW		jednostupňový tepelný výkon bez regulácie izbovej teploty		áno	
Pri minimálnom vykurovacom výkone	el_{min}	-	kW		aspoň dve manuálne úrovne bez regulácie izbovej teploty		nie	
V pohotovostnom režime	el_{SB}	-	kW		mechanická regulácia teploty v miestnosti pomocou termostatu		nie	
					elektronická regulácia izbovej teploty		nie	
					elektronická regulácia izbovej teploty s denným regulátorom		nie	
					elektronická regulácia izbovej teploty s týždenným časovačom		nie	
					Ďalšie možnosti úpravy			
					regulácia izbovej teploty s detekciou prítomnosti		nie	
					regulácia izbovej teploty s detekciou otvoreného okna		nie	
					s nastavením vzdialenosti		nie	
					s adaptívnym ovládaním štartu		nie	

					so skráteným pracovným časom	nie
					so senzorom sálavého tepla	nie
Trvalá spotreba energie pilotného svetla						
Požiadavka na zapaľovací plameň (ak je to relevantné)	$_{Pilot}P$	-	kW			
Kontaktné údaje	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poľsko, EÚ					
(*) NOx = oxidy dusíka						

1. Všeobecný popis

Táto príručka vám má pomôcť s bezpečným a spoľahlivým používaním. Produkt je navrhnutý a vyrobený presne podľa technických špecifikácií s použitím najnovších technológií a komponentov a pri dodržaní najvyšších štandardov kvality.

POZORNE SI PREČÍTAJTE A PRED POUŽITÍM SI OBZRIEŤ TENTO NÁVOD NA POUŽITIE,

Pre zaistenie dlhej a spoľahlivej prevádzky zariadenia ho obsluhujte a udržiavajte v súlade s pokynmi v tomto návode na obsluhu. Technické údaje a špecifikácie uvedené v tejto používateľskej príručke sú aktuálne. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny za účelom zlepšenia kvality. Vzhľadom na technický pokrok a možnosti zníženia hluku je jednotka navrhnutá a skonštruovaná tak, aby sa riziká vyplývajúce z emisií hluku znížili na najnižšiu možnú úroveň.



UPOZORNENIE! Nákresy v tejto príručke slúžia len na ilustráciu a niektoré detaily sa môžu líšiť od skutočného výrobku.

Legenda


Výrobok spĺňa príslušné bezpečnostné normy.


Pred použitím si prečítajte pokyny.


Výrobok sa musí recyklovať.


POZOR! alebo **VAROVANIE!** alebo **PAMÄTAJTE!** opisujúce danú situáciu (všeobecné výstražné znamenie).


UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!


UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo požiaru - horľavý materiál!


Varovanie pred otravou toxickými látkami!


Pozor! Horúci povrch môže spôsobiť popáleniny!


Nezakrývajte skrutku žiadnymi materiálmi ani predmetmi!


Buďte šetrní k obalu.


Nestúpajte na obal.

2. Bezpečnosť pri používaní

POZOR! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie upozornení a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie alebo dokonca smrť.

Pojem „zariadenie“ alebo „produkt“ v upozorneniach a v popise návodu sa vzťahuje na
Ohrievač na LPG

2.1. Elektrická bezpečnosť

a) Zástrčka musí pasovať do zásuvky. Zástrčku nijako neupravujte. Používanie originálnych zástrčiek a kompatibilných zásuviek znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
b) Nedotýkajte sa uzemnených prvkov, ako sú potrubia, ohrievače, kotly a chladničky. Ak je uzemnené zariadenie vystavené dažďu, prichádza do priameho kontaktu s mokrým povrchom alebo sa používa vo vlhkom prostredí, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom. Vniknutie vody do zariadenia zvyšuje riziko jeho poškodenia a úrazu elektrickým prúdom.
c) Nedotýkajte sa zariadenia mokrými alebo vlhkými rukami.
d) Kábel používajte len na určené účely. Nikdy ho nepoužívajte na prenášanie zariadenia ani na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Uchovávajte kábel mimo dosahu zdrojov tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
e) Pri prevádzke výrobku vonku používajte predlžovací kábel určený na vonkajšie použitie. Používanie predlžovacieho kábla určeného na vonkajšie použitie znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
f) Ak sa nemôžete vyhnúť používaniu výrobku vo vlhkom prostredí, použite na pripojenie výrobku k elektrickej sieti prúdový chránič (RCD). Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

g) Ak je napájací kábel poškodený alebo vykazuje zjavné známky opotrebovania, zariadenie nepoužívajte. Poškodený napájací kábel by mal vymeniť kvalifikovaný elektrikár alebo servisné stredisko výrobcu.
h) Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom, neponárajte kábel, zástrčku ani zariadenie do vody alebo iných kvapalín. Zariadenie nepoužívajte na mokrých povrchoch.
i) POZOR – OHROZENIE ŽIVOTA! Pri čistení zariadenie nikdy neponárajte do vody ani iných tekutín.
j) Zabráňte namočeniu zariadenia. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

2.2. Bezpečnosť na pracovisku

a) Udržiavajte pracovný priestor uprataný a dobre osvetlený. Neporiadok alebo slabé osvetlenie môže viesť k nehodám. Buďte predvídaví, sledujte, čo robíte, a pri používaní zariadenia používajte zdravý rozum.
b) Nepoužívajte zariadenie vo výbušnom prostredí, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Zariadenie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
c) Ak máte pochybnosti o tom, či výrobok funguje správne, alebo ak je poškodený, kontaktujte technický servis výrobcu.
d) Spotrebič smie opravovať iba servisné oddelenie výrobcu. Nepokúšajte sa zariadenie opraviť sami!
e) V prípade požiaru použite na uhasenie práškový hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj s oxidom uhličitým (CO2)(určený na hasenie elektrických zariadení pod napätím).
f) V pracovnom priestore sa nesmú nachádzať deti ani neoprávnené osoby. (Nepozornosť môže viesť k strate kontroly nad zariadením.)
g) Zariadenie používajte v dobre vetranom priestore.
h) Plynová hadica by sa mala pripájať a odpájať so zatvoreným plynovým ventilom.
i) Pravidelne kontrolujte stav bezpečnostných nálepiek. Ak sú nečitateľné, vymeňte ich.
j) Túto používateľskú príručku si ponechajte k dispozícii pre budúce použitie. Ak toto zariadenie odovzdáte tretej strane, je potrebné spolu s ním odovzdať aj príručku.
k) Obalové prvky a malé montážne diely uchovávajte na mieste, ku ktorému nemajú prístup deti.
l) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí a zvierat.
m) Ak toto zariadenie používate spolu s iným zariadením, je potrebné dodržiavať aj ostatné pokyny na používanie.
n) Nikdy nesmerujte prúd vzduchu na plynovú fľašu!

Upozornenie! Pri používaní zariadenia chráňte deti a ostatné okolostojace osoby.

2.3. Osobná bezpečnosť

a) Neobsluhujte toto zariadenie, ak ste unavení, chorí alebo pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov, ktoré by mohli zhoršiť vašu schopnosť obsluhovať zariadenie.
b) Jednotku môžu obsluhovať osoby, ktoré sú fyzicky zdatné, schopné ju obsluhovať a sú primerane vyškolené, prečítali si tento návod na obsluhu a boli vyškolené v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
c) Pri obsluhe tejto jednotky buďte opatrní a používajte zdravý rozum. Chvíľková nepozornosť počas prevádzky môže viesť k vážnemu zraneniu osôb.
d) Aby ste zabránili náhodnému zapnutiu zariadenia, pred pripojením k zdroju napájania sa uistite, že vypínač je v polohe OFF.
e) Nenoste voľné oblečenie ani šperky. Udržiavajte vlasy, oblečenie a rukavice mimo dosahu pohyblivých častí. Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohyblivé časti.
f) Pred zapnutím jednotky odstráňte všetky regulačné nástroje alebo kľúče. Akékoľvek nástroje alebo kľúče ponechané v rotujúcej časti jednotky môžu spôsobiť zranenie.
g) Zariadenie nie je hračka. Deti musia byť pod dohľadom, aby sa so zariadením nehrali.
h) Počas používania nevkladajte do zariadenia ruky ani iné predmety!
i) POZOR: Niektoré časti jednotky sa môžu veľmi zahriať - nebezpečenstvo popálenia!

2.4. Bezpečné používanie zariadenia

a) Zariadenie nepoužívajte, ak spínač "ON/OFF" nefunguje správne (t. j. nezapne a nevypne zariadenie). Zariadenia, ktoré sa nedajú zapnúť a vypnúť pomocou vypínača "ON/OFF", sú nebezpečné, nemali by sa prevádzkovať a je potrebné ich opraviť.
b) Pred začatím nastavovania, čistenia a údržby odpojte zariadenie od elektrickej siete. Takéto opatrenia znížia riziko náhodného spustenia zariadenia.
c) Pred nastavovaním, výmenou príslušenstva a po ukončení práce so jednotkou vypnite plynový ventil. Toto opatrenie znižuje riziko nehôd.
d) Ak sa nepoužíva, uložte ho na bezpečné miesto, mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené so zariadením a neprečítali si návod na obsluhu. Zariadenie môže predstavovať nebezpečenstvo v rukách neskúsených používateľov.
e) Udržujte zariadenie v bezchybnom technickom stave. Pred každým použitím skontrolujte, či nie je všeobecne poškodené, najmä či pohyblivé súčasti nie sú prasknuté alebo či nie sú poškodené prvky, prípadne či nie sú prítomné iné podmienky, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnú prevádzku zariadenia. Ak je zariadenie poškodené, nechajte ho pred použitím opraviť.

f) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí.
g) Opravu alebo údržbu zariadenia by mali vykonávať kvalifikované osoby a používať pri nej iba originálne náhradné diely. Tým sa zaistí bezpečné používanie.
h) Aby sa zabezpečila funkčná integrita zariadenia, neodstraňujte ochranné kryty namontované z výroby a neuvoľňujte žiadne skrutky.
i) Pri preprave alebo premiestňovaní jednotky zo skladu na miesto použitia dodržiavajte pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri ručnej manipulácii platné v krajine, kde sa jednotka používa.
j) Počas prevádzky zariadenie nepresúvajte, neposúvajte ani neotáčajte.
k) Nenechávajte zariadenie zapnuté bez dozoru.
l) Zariadenie pravidelne čistite, aby ste zabránili usadzovaniu odolných nečistôt.
m) Na napájanie spotrebiča používajte propán-bután (LPG). Používanie iných plynov je zakázané!
n) Pred každým použitím sa uistite, že tryska je správne namontovaná v zariadení a že hadica je správne pripojená a nepoškodená.
o) Ak spozorujete únik z jednotky alebo hadíc, alebo cítite špecifický zápach plynu, okamžite odpojte prívod plynu a obráťte sa na autorizovanú osobu. Vyvetrajte miestnosť, v ktorej plyn unikol.
p) Neprekračujte odporúčaný prívodný tlak, pretože by to mohlo poškodiť jednotku.
q) Nezakrývajte prívod ani odvod vzduchu.
r) Plynové hadice nekrúťte ani neohýbajte.
s) Zariadenie nie je hračka. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru dospelej osoby.
t) Je zakázané zasahovať do zariadenia s cieľom zmeniť jeho parametre alebo konštrukciu.
u) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu zdrojov ohňa a tepla.
v) Zariadenie nepreťažujte.
w) Maximálny povolený tlak plynu v prívode do spotrebiča sa nesmie prekročiť! Používajte iba prívod plynu s regulátorom tlaku a vhodnými tryskami.
x) Nezakrývajte vetracie otvory!
y) Tento výrobok nie je určený na domáce použitie ani na použitie v karavanoch alebo mobilných domoch. Je vhodný na použitie v otvorených priestoroch alebo dobre vetraných priestoroch, ale nesmie sa používať pod úrovňou zeme (napr. pivnice, garáže alebo podzemné bunky).
z) Pred spustením horáka sa uistite, že ventilátor funguje správne.
aa) Dodržujte minimálnu vzdialenosť 3,5 m od výstupu horúceho vzduchu, 2,5 m od vstupu vzduchu a 2 m od ostatných strán jednotky.
bb) Pri použití skrutky použite prepočítavací faktor výkonu 100 W na 1 m^3 priestoru – skrutku nepoužívajte v menších priestoroch vyplývajúcich z tohto pomeru.
cc) Nepoužívajte otvorený oheň v blízkosti skrutky alebo plynovej fľaše!
dd) Pracovný povrch by mal byť rovný, suchý a odolný voči teplu.



UPOZORNENIE! Napriek bezpečnej konštrukcii zariadenia a jeho ochranným prvkom, ako aj použitiu ďalších prvkov chrániacich obsluhujúcu osobu existuje pri používaní zariadenia mierne riziko nehody alebo poranenia. Pri používaní zariadenia buďte ostražití a používajte zdravý rozum.

3. Návod na obsluhu

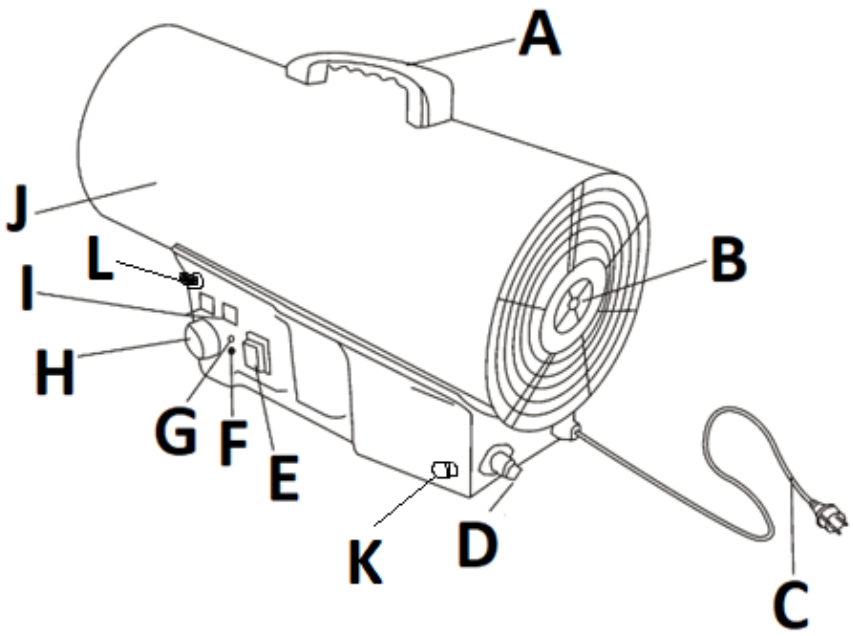
Zariadenie je určené na ohrev vzduchu.

Zariadenie nie je určené na domáce použitie. Je určený len na vonkajšie použitie.

NEPOUŽÍVAJTE HO NA VYKUROVANIE DOMÁCNOSTI. V PRÍPADE VEREJNÝCH BUDOV SI PRED POUŽITÍM PREČÍTAJTE MIESTNE PREDPISY.

Používateľ je zodpovedný za akékoľvek škody spôsobené neúmyselným používaním zariadenia.

3.1. Prehľad produktu



A. Prepravná rukoväť
B. Ochranná mriežka s prístupom k motoru
C. Napájací kábel so zástrčkou
D. Plynová prípojka
E. Vypínač
F. Tlačidlo Reset (len vybrané modely)
G. Kontrolka resetovania (len vybrané modely)
H. Gombík na reguláciu teploty
I. Zobrazenia - vľavo nastavená teplota, vpravo teplota okolia; (len vybrané modely)
J. Puzdro
K. Tlačidlo plynového ventilu
L. Tlačidlo zapaľovania

3.2. Príprava na použitie

UMIESTNENIE JEDNOTKY

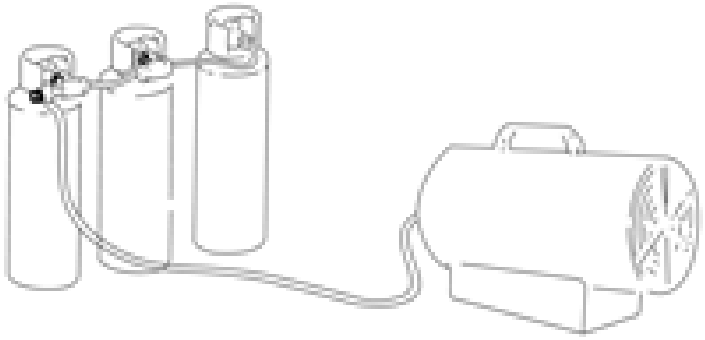
Teplota prostredia nesmie byť vyššia ako 40 °C a relatívna vlhkosť by mala byť nižšia ako 85 %. Zabezpečte dobré vetranie miestnosti, v ktorej sa zariadenie používa. Uistite sa, že dodržiavate minimálnu bezpečnú vzdialenosť od každej strany zariadenia (viac informácií nájdete v časti „Bezpečné používanie zariadenia“). Uchovávajte jednotku mimo dosahu horúcich povrchov vrátane priameho slnečného žiarenia. Jednotku vždy prevádzkujte na rovnom, stabilnom, čistom, ohňovzdornom a suchom povrchu a mimo dosahu detí a osôb s poruchou duševných, zmyslových a intelektuálnych funkcií. Zariadenie umiestnite tak, aby ste mali vždy prístup k zástrčke. Napájací kábel pripojený k zariadeniu musí byť riadne uzemnený a musí zodpovedať technickým údajom na štítku výrobku.

MONTÁŽ ZARIADENIA

DÔLEŽITÉ: jednotka vyžaduje pripojenie plynovej hadice spolu s regulátorom a tlakovou fľašou - pre viac informácií sa obráťte na miestneho dodávateľa plynu.

- Najprv skontrolujte jednotku, či nedošlo k poškodeniu počas prepravy. Pripojte napájací kábel k zdroju napájania.
- Uzemnite jednotku.
- Pripojte plynovú nádrž k zariadeniu cez pripojenie (D) - na pripojení by mal byť nainštalovaný regulátor tlaku.
- Otvorte plynový ventil na nádrži a skontrolujte prípadné prasknutie/úniky – odporúča sa použitie špeciálneho zariadenia na detekciu úniku plynu.

POZNÁMKA: v prípade častého, dlhodobého používania zariadenia na plný výkon sa môže na plynovej nádrži tvoriť námraza – to je normálne. Aby ste tomuto javu predišli alebo ho znížili, použite nádrž s väčšou kapacitou alebo pripojte 2 alebo viac plynových nádrží súčasne. Za žiadnych okolností by sa samotná nádrž nemala ohrievať!



3.3. Používanie zariadenia

3.3.1 Zapnutie

S otvoreným ventilom v plynovej nádrži.

a) Automatické zapálenie:

- Nastavte hlavný vypínač (E) do polohy „I“ a spustí sa elektromotor, t. j. ventilátor sa začne otáčať a na displeji vpravo sa zobrazí teplota okolia.
- Stlačte plynový ventil (K) a nastavte hlavný vypínač (E) do polohy „II“. Na displeji vľavo sa zobrazí aktuálna teplota nastavená na zariadení a zariadenie automaticky spustí zapálenie, ak je táto teplota vyššia ako teplota okolia. Ak je teplota okolia vyššia ako nastavená teplota, zariadenie sa nespustí, pokiaľ nie je otočný gombík regulácie teploty (H) nastavený na vyššiu teplotu.
- Upravte prietok plynu z nádrže podľa svojich potrieb – otočením regulačného gombíka proti smeru hodinových ručičiek ho zvýšite a opačným smerom ho znížite.
- Ak dôjde k zapáleniu, ale ohrievač sa po niekoľkých sekundách zablokuje, rozsvieti sa kontrolka resetovania (G). Počkajte minútu a potom stlačte tlačidlo resetovania (F) a zopakujte vyššie uvedený postup spustenia od začiatku.

b) Manuálne zapálenie:

- Prepnite hlavný vypínač (E) do polohy „I“ a elektromotor sa spustí – ventilátor sa začne otáčať.
- Stlačte a podržte plynový ventil (K) a stlačte tlačidlo zapaľovania (L), kým sa oheň nezapáli. Po objavení sa ohňa držte stlačené tlačidlo plynového ventilu približne 10 sekúnd.
- V prípade, že po stlačení tlačidla plynového ventilu (K) jednotka prestane fungovať, počkajte 1 minútu a zopakujte vyššie uvedený postup spustenia. Po zapálení však podržte tlačidlo plynového ventilu (K) stlačené o niečo dlhšie.
- Upravte prietok plynu z nádrže podľa svojich potrieb - otočením regulačného gombíka proti smeru hodinových ručičiek ho zvýšite a opačným smerom ho znížite.

POZNÁMKA: v prípade ťažkého alebo nepravidelného zapálenia sa uistite, že nič neblokuje ventilátor a že sa voľne otáča.

3.3.2 Vypnutie

- Zatvorte plynový ventil na nádrži, ale nechajte ventilátor bežať, kým plameň nezhasne, t. j. nevypínajte samotné zariadenie.
- Keď plameň zhasne, prepnite hlavný vypínač (E) do polohy "O".
  DÔLEŽITÉ: nikdy nenechávajte spotrebič v nečinnosti s otvoreným plynovým ventilom!

3.3.3 Funkcia vetrania miestnosti

Prípadne je možné zariadenie použiť na vetranie miestnosti. Na to najskôr vypnite prívod plynu. Potom po zapojení zástrčky (C) do sieťovej zásuvky prepnite hlavný vypínač do polohy „I“ a ventilátor sa spustí a začne presúvať vzduch v miestnosti.

3.4. Čistenie a údržba

a) Pred každým čistením, nastavovaním a výmenou príslušenstva alebo v prípade, že sa zariadenie nepoužíva, odpojte sieťovú zástrčku a nechajte zariadenie úplne vychladnúť.
   - Počkajte, kým sa rotujúce prvky nezastavia.
b) Na čistenie povrchov používajte len nekorozívne čistiace prostriedky.
c) Po každom čistení by sa mali všetky časti pred ďalším použitím zariadenia dobre vysušiť.
d) Zariadenie skladujte na suchom a chladnom mieste bez prístupu vlhkosti a priameho slnečného žiarenia.
e) Zariadenie nestriekajte prúdom vody ani ho neponárajte do vody.
f) Dbajte na to, aby sa cez vetracie otvory v kryte nedostala voda.
g) Pomocou kefy a stlačeného vzduchu vyčistite vetracie otvory.
h) Pravidelne kontrolujte jednotku, či nie je technicky funkčná a či nie je poškodená.
i) Na čistenie používajte mäkkú handričku.
j) Na čistenie nepoužívajte ostré a/alebo kovové predmety (napr. drôtenú kefu alebo kovovú špachtľu), pretože môžu poškodiť povrchový materiál spotrebiča.
k) Raz ročne by mal zariadenie skontrolovať kvalifikovaný technik.

LIKVIDÁCIA POUŽITÝCH ZARIADENÍ

Toto zariadenie nevyhadzujte do komunálneho odpadu. Odovzdajte ho na recyklačnom a zbernom mieste elektrických zariadení. Toto je označené symbolom na výrobku, v návode na obsluhu alebo na obale. Materiály použité v tomto spotrebiči sú recyklovateľné podľa ich označenia. Opätovným použitím, recykláciou alebo inými formami využitia odpadu z strojov významne prispievate k ochrane nášho životného prostredia.

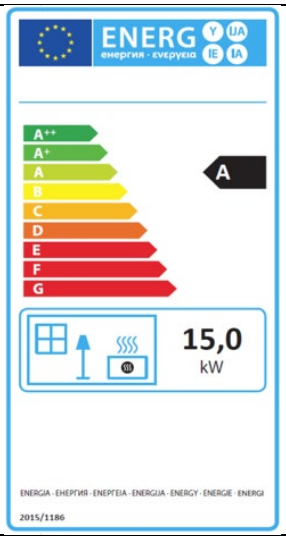
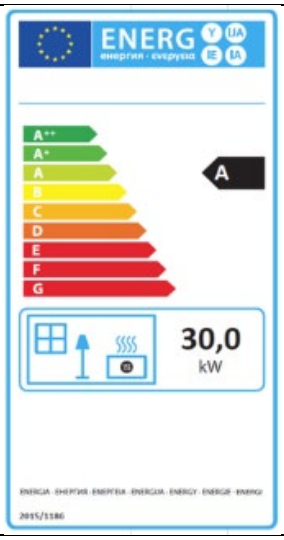
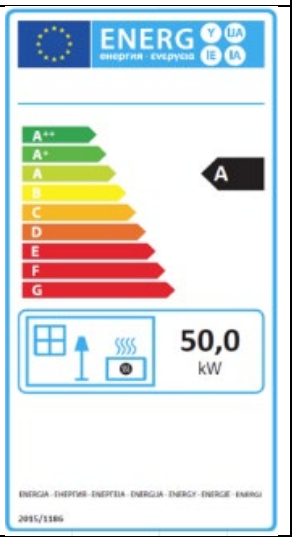
Informácie o miestnom recyklačnom zariadení získate od miestnych úradov.

RIEŠENIE PROBLÉMOV (pre modely s automatickým zapaľovaním)

Problém	Možná príčina	Riešenie
Motor nebeží.	Žiadne napájanie	Skontrolujte riadiacu dosku pomocou merača.
	Okolitá teplota je vyššia ako teplota nastavená na zariadení.	Nastavte na spotrebiči vyššiu teplotu.
	Bezpečnostný termostat sa vypol.	Počkajte minútu a stlačte tlačidlo reset.
Motor beží, ale horák sa nezapáli a po niekoľkých sekundách sa jednotka vypne.	Plynový ventil je zatvorený.	Otvorte ventil.
	Vyprázdnite plynovú nádrž.	Pripojte naplnenú nádrž.
	Plynová tryska je upchatá.	Vyberte trysku a vyčistite ju.
	Plynový solenoidový ventil je zatvorený.	Skontrolujte, či plynový solenoidový ventil správne funguje.
	Žiadna zapaľovacia iskra.	Skontrolujte priestor medzi zapaľovacími elektródami.
Ohrievač sa počas prevádzky vypína.	Príliš veľa plynu.	Skontrolujte regulátor plynu a v prípade potreby ho vymeňte.
	Nedostatočný prietok vzduchu.	Skontrolujte správnu funkciu motora.
	Nedostatočný prietok plynu v dôsledku námrazy na nádrži.	Skontrolujte a v prípade potreby vymeňte za väčšiu plynovú nádrž alebo pripojte dve nádrže súčasne, aby napájali zariadenie.

Това ръководство за потребителя е преведено с помощта на машинен превод. Положили сме всички усилия, за да гарантираме точността на превода, но моля, обърнете внимание, че автоматизираните преводи не са перфектни и не са предназначени да заменят човешките преводачи. Официалната версия на ръководството за потребителя е на английски език. Всички разлики между преведената версия и оригиналния английски език не са правно обвързващи. Ако имате въпроси относно точността на превода, моля, вижте английската версия, която е официалната референтна версия. Повече езикови версии са достъпни при заявка чрез info@expondo.com.

Технически данни

Описание на параметъра	Стойност на параметъра				
Име на продукта	LPG НАГРЕВАТЕЛ				
Модел	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Захранващо напрежение [V~] / Честота [Hz]	220-240/50				
Отоплителна мощност [kW]	10	15	30		50
IP клас	IPX4				
Размери [ширина x дълбочина x височина; мм]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Тегло [кг]	3,8		6,1	7	8,2
Вид гориво	Дизелово гориво или керосин за отопление				
Максимален въздушен поток [$м^3$/ч]	320		650		1010
Разход на гориво [л/ч]		1,09	2,18	2,18	3,63
Размер на помещението [$м^2$]	110	160	310		510
Разстояние между запалителните електроди [мм]	5				
Категория на устройството	$I_{3B/P}$				
Диаметър на инжектора [мм]	0,86		1,28		1,5
Налягане на захранващия газ [мбар]	700				1500
Клас на енергийна ефективност	A				
					

 **ВАЖНО!** Регулаторът на налягане, доставен с този продукт, е подходящ само за Германия. Потребителите в други страни и региони трябва да закупят регулатор на налягането с местен стандартен присъединителен кабел. Приложимото налягане за регулатора на налягане е посочено в таблицата по-горе под <Налягане на захранващия газ>. Моля, уверете се, че налягането на закупения от вас продукт съответства на нашето, за да осигурите правилната му употреба.

Изисквания за информация за електрически локални отоплителни уреди:

Идентификатор(и) на модел(и): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Функция за индиректно нагряване: не								
Мощност на директно отопление: 15 kW								
Мощност на индиректно нагряване: - kW								
Гориво			Емисии от локални отоплителни уреди					
			$НЕ_x$ (*)					
	газ	Пропан-бутан	161,7 **мг/кВтч $_{вход}$ (GCV)**					
Параметър	**Обозначение**	**Стойност на**	**Единица**		**Параметър**	**Символ**	**Стойност на**	**Единица**
Отоплителна мощност					**Нетна калорична стойност (NCV)**			
Номинална отоплителна мощност	$P_{ном}$	15	кВт		Ефективност при номинална топлинна мощност	$\eta_{ти, ном}$	100	%
Минимална отоплителна мощност (ориентировъчна)	$P_{мин}$	-	кВт		Ефективност при минимална отоплителна мощност (ориентировъчна)	$\eta_{ти, ном}$	-	%
Консумация на електроенергия за собствени нужди					**Вид топлинна мощност / регулиране на стайната температура**			
При номинална топлинна мощност	$ел_{макс}$	0,4	кВт		едностепенна топлинна мощност без регулиране на стайната температура		да	
При минимална отоплителна мощност	$ел_{мин}$	-	кВт		поне две ръчни нива без контрол на стайната температура		не	
В режим на готовност	$ел_{СБ}$	-	кВт		механично регулиране на стайната температура с термостат		не	
					електронен контрол на стайната температура		не	
					електронен контрол на стайната температура с дневен контролер		не	
					електронен контрол на стайната температура със седмичен таймер		не	
					Други опции за регулиране			
					контрол на стайната температура с разпознаване на присъствие		не	
					контрол на стайната температура с разпознаване на отворен прозорец		не	
					с регулиране на разстоянието		не	
					с адаптивен контрол на стартирането		не	
					с намалено работно време		не	

					със сензор за излъчваща топлина	не
Постоянно потребление на енергия за пилотна лампа						
Необходимост от запалване на пилотния пламък (ако е приложимо)	$P_{пилот}$	-	кВт			
Данни за контакт	expondo Polska sp. z oo sp. k. ул. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Полша, ЕС					
(*) NOx = азотни оксиди						

Идентификатор(и) на модел(и): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Функция за индиректно нагряване: не								
Мощност на директно отопление: 30 kW								
Мощност на индиректно нагряване: - kW								
Гориво			Емисии от локални отоплителни уреди					
			$НЕ_x$ (*)					
	газ	Пропан-бутан	151,2 **мг/кВтч $_{вход}$ (GCV)**					
Параметър	**Обозначение**	**Стойност на**	**Единица**		**Параметър**	**Символ**	**Стойност на**	**Единица**
Отоплителна мощност					**Нетна калорична стойност (NCV)**			
Номинална отоплителна мощност	$P_{ном}$	0,8	кВт		Ефективност при номинална топлинна мощност	$\eta_{ти, ном}$	100	%
Минимална отоплителна мощност (ориентировъчна)	$P_{мин}$	-	кВт		Ефективност при минимална отоплителна мощност (ориентировъчна)	$\eta_{ти, ном}$	-	%
Консумация на електроенергия за собствени нужди					**Вид топлинна мощност / регулиране на стайната температура**			
При номинална топлинна мощност	$ел_{макс}$	80	кВт		едностепенна топлинна мощност без регулиране на стайната температура		да	
При минимална отоплителна мощност	$ел_{мин}$	-	кВт		поне две ръчни нива без контрол на стайната температура		не	
В режим на готовност	$ел_{СБ}$	-	кВт		механично регулиране на стайната температура с термостат		не	
					електронен контрол на стайната температура		не	
					електронен контрол на стайната температура с дневен контролер		не	
					електронен контрол на стайната температура със седмичен таймер		не	
					Други опции за регулиране			
					контрол на стайната температура с		не	

					разпознаване на присъствие		
					контрол на стайната температура с разпознаване на отворен прозорец		не
					с регулиране на разстоянието		не
					с адаптивен контрол на стартирането		не
					с намалено работно време		не
					със сензор за излъчваща топлина		не
Постоянно потребление на енергия за пилотна лампа							
Необходимост от запалване на пилотния пламък (ако е приложимо)	$P_{пилот}$	-	кВт				
Данни за контакт	expondo Polska sp. z oo sp. k. ул. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Полша, ЕС						
(*) NOx = азотни оксиди							

Идентификатор(и) на модел(и): **MSW-GH-BD-50000**								
Функция за индиректно нагряване: не								
Мощност на директно отопление: 50 kW								
Мощност на индиректно нагряване: - kW								
Гориво			Емисии от локални отоплителни уреди					
			NE_x (*)					
	газ	Пропан-бутан	151,6 **мг/кВтч $_{вход}$ (GCV)**					
Параметър	**Обозначение**	**Стойност на**	**Единица**		**Параметър**	**Символ**	**Стойност на**	**Единица**
Отоплителна мощност					**Нетна калорична стойност (NCV)**			
Номинална отоплителна мощност	$P_{ном}$	50	кВт		Ефективност при номинална топлинна мощност	$\eta_{ти, ном}$	100	%
Минимална отоплителна мощност (ориентировъчна)	$P_{мин}$	-	кВт		Ефективност при минимална отоплителна мощност (ориентировъчна)	$\eta_{ти, ном}$	-	%
Консумация на електроенергия за собствени нужди					**Вид топлинна мощност / регулиране на стайната температура**			
При номинална топлинна мощност	$ел_{макс}$	0,8	кВт		едностепенна топлинна мощност без регулиране на стайната температура		да	
При минимална отоплителна мощност	$ел_{мин}$	-	кВт		поне две ръчни нива без контрол на стайната температура		не	
В режим на готовност	$ел_{СБ}$	-	кВт		механично регулиране на стайната температура с термостат		не	

					електронен контрол на стайната температура	не
					електронен контрол на стайната температура с дневен контролер	не
					електронен контрол на стайната температура със седмичен таймер	не
					Други опции за регулиране	
					контрол на стайната температура с разпознаване на присъствие	не
					контрол на стайната температура с разпознаване на отворен прозорец	не
					с регулиране на разстоянието	не
					с адаптивен контрол на стартирането	не
					с намалено работно време	не
					със сензор за излъчваща топлина	не
Постоянно потребление на енергия за пилотна лампа						
Необходимост от запалване на пилотния пламък (ако е приложимо)	$P_{Пилот}$	-	кВт			
Данни за контакт	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Полша, ЕС					
(*) NOx = азотни оксиди						

1. Общо описание

Това ръководство е предназначено да ви помогне за безопасна и надеждна употреба. Продуктът е проектиран и произведен стриктно в съответствие с техническите спецификации, използвайки най-новите технологии и компоненти и поддържайки най-високите стандарти за качество.

МОЛЯ, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО
И РАЗБЕРЕТЕ ТОВА РЪКОВОДСТВО ЗА ИНСТРУКЦИИ
ПРЕДИ РАБОТА,

За да осигурите дълга и надеждна работа на устройството, уверете се, че го използвате и поддържате правилно в съответствие с указанията в това ръководство за употреба. Техническите данни и спецификации в това ръководство са актуални. Производителят си запазва правото да прави промени с цел подобряване на качеството. Вземайки предвид техническия прогрес и възможността за намаляване на шума, устройството е проектирано и изградено по такъв начин, че рисковете, произтичащи от шумовите емисии, да бъдат сведени до възможно най-ниското ниво.

ВНИМАНИЕ! Фигурите в това ръководство са само илюстративни и могат да се различават в някои детайли от действителния вид на продукта.

Обяснение на символите



Продуктът отговаря на приложимите стандарти за безопасност.



Прочетете ръководството преди употреба.



Рециклируем продукт.



ВНИМАНИЕ! или **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** или **ЗАПОМНЕТЕ!** описващи дадена ситуация (общ предупредителен знак).



ВНИМАНИЕ! Риск от токов удар!



ВНИМАНИЕ! Опасност от пожар - запалим материал!



Предупреждение за отравяне с токсични вещества!



Внимание! Горещата повърхност може да причини изгаряния!



Не покривайте винта с никакви материали или предмети!



Бъдете внимателни с опаковката.



Не стъпвайте върху опаковката.

2. Безопасност при употреба

ВНИМАНИЕ! Прочетете всички предупреждения и инструкции за безопасност. Неспазването на предупрежденията и инструкциите може да доведе до токов удар, пожар и/или сериозни наранявания или смърт.

Терминът "устройство" или "продукт" в предупрежденията и в описанието на ръководството се отнася за LPG нагревател

2.1. Електрическа безопасност

a) Щепселът на това устройство трябва да пасва в контакта. Не модифицирайте щепсела по никакъв начин. Оригиналните щепсели и съответстващите контакти намаляват риска от токов удар.

b) Избягвайте докосване на заземени части, като тръби, отоплителни уреди, фурни и хладилници. Съществува повишен риск от токов удар, ако тялото ви е заземено и докосне устройството, докато е изложено на директен дъжд, мокра настилка или докато работите във влажна среда. Ако в устройството попадне вода, съществува повишен риск от повреда и токов удар.

c) Не докосвайте устройството с мокри или влажни ръце.

d) Не използвайте кабела по непредвиден начин. Никога не го използвайте за носене на устройството или за издърпване на щепсела от контакта. Дръжте кабела далеч от източници на топлина, масло, остри ръбове или движещи се части. Повредените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.

e) Когато работите с продукта на открито, използвайте удължителен кабел, предназначен за употреба на открито. Използването на удължителен кабел, предназначен за употреба на открито, намалява риска от токов удар.

f) Ако не можете да избегнете използването на продукта във влажна среда, използвайте устройство за дефектнотокова защита (RCD), за да свържете продукта към електрическата мрежа. Използването на RCD намалява риска от токов удар.
g) Не използвайте устройството, ако захранващият кабел е повреден или показва признаци на износване. Повреден захранващ кабел трябва да бъде сменен от квалифициран електротехник или сервизен отдел на производителя.
h) За да избегнете токов удар, не потапяйте кабела, щепсела или самото устройство във вода или друга течност. Не използвайте уреда върху мокри повърхности.
i) ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТ ЗА ЖИВОТА! Когато почиствате или използвате уреда, никога не го потапяйте във вода или други течности.
j) Не позволявайте на уреда да се намокри. Опасност от токов удар!

2.2. Безопасност на работното място

a) Поддържайте работното място подредено и добре осветено. Безредието или лошото осветление могат да доведат до злополуки. Бъдете далновидни, наблюдавайте какво правите и използвайте здравия разум, когато използвате уреда.
b) Не използвайте уреда във взривоопасна зона, например в присъствието на запалими течности, газове или прах. Уредът произвежда искри, които могат да запалят прах или изпарения.
c) Ако се съмнявате дали продуктът работи правилно или е повреден, свържете се с техническия сервиз на производителя.
d) Само сервизният отдел на производителя може да ремонтира уреда. Не се опитвайте да ремонтирате продукта сами!
e) В случай на открит пламък или пожар, използвайте само пожарогасители със сух прах или сняг (CO2), за да гасите оборудването под напрежение.
f) Не се допускат деца или неупълномощени лица в работната зона. (Невниманието може да доведе до загуба на контрол над уреда.)
g) Използвайте уреда в добре проветриво помещение.
h) Газовият маркуч трябва да се свързва и разкача при затворен газов вентил.
i) Проверявайте редовно състоянието на предпазните стикери. Сменяйте ги, ако са нечетливи.
j) Запазете тези инструкции за употреба за бъдещи справки. Ако продуктът ще бъде предаден на трета страна, предайте го заедно с това ръководство за потребителя.
k) Дръжте компонентите на опаковката и малките монтажни части далеч от деца.
l) Дръжте устройството далеч от деца и животни.
m) Когато използвате този продукт заедно с други устройства, следвайте и другите инструкции за употреба.
n) Никога не насочвайте въздушния поток към газовата бутилка!

Запомнете! Пазете децата и другите странични лица в безопасност, докато работите с оборудването.

2.3. Лична безопасност

a) Не работете с това устройство, ако сте уморени, болни или под влиянието на алкохол, наркотици или лекарства, които биха могли да нарушат способността ви да работите с него.
b) Уредът може да се управлява от лица, които са физически годни, способни да го управляват и са преминали подходящо обучение, както и които са прочели това ръководство за употреба и са преминали обучение по безопасност и здраве при работа.
c) Бъдете внимателни и проявявайте здрав разум при работа с този уред. Дори момент на невнимание по време на работа може да доведе до сериозни наранявания.
d) За да предотвратите случайно стартиране, уверете се, че превключвателят е в положение „изключено“, преди да го свържете към източник на захранване.
e) Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, дрехите и ръкавиците далеч от движещите се части. Широки дрехи, бижута или дълга коса могат да бъдат закачени в движещите се части.
f) Преди да включите уреда, отстранете всички регулиращи инструменти или ключове. Всички инструменти или ключове, оставени във въртящата се част на уреда, могат да причинят нараняване.
g) Продуктът не е играчка. Децата трябва да бъдат наблюдавани, за да се гарантира, че не си играят с продукта.
h) Не поставяйте ръцете си или каквито и да било предмети в работещото устройство!
i) ВНИМАНИЕ: Някои части на уреда могат да се нагреят много - риск от изгаряне!

2.4. Безопасна употреба на устройството

a) Не използвайте устройството, ако превключвателят ВКЛ./ИЗКЛ. не работи правилно (не се включва и изключва). Устройства, които не могат да се управляват от превключвателя, са опасни, не могат да работят и трябва да бъдат ремонтирани.
b) Изключете устройството от захранването, преди да го регулирате, почиствате или обслужвате. Тази предпазна мярка намалява риска от случайно стартиране.
c) Изключете газовия вентил, преди да правите настройки, да сменяте аксесоари и когато приключите с работата с уреда. Тази предпазна мярка намалява риска от злополуки.
d) Дръжте неизползвания продукт далеч от деца и лица, незапознати с устройството или с това ръководство. Продуктите са опасни, когато се използват от неопитни потребители.
e) Поддържайте продукта в добро работно състояние. Проверявайте преди всяка употреба за общи повреди или повреди по движещите се части (пукнатини в части и компоненти или други състояния, които могат да повлияят на безопасната работа на устройството). Ако устройството е повредено, ремонтирайте го преди употреба.
f) Дръжте продукта далеч от деца.
g) Ремонтите и поддръжката трябва да се извършват от квалифициран персонал, като се използват само оригинални резервни части. Това ще гарантира безопасността на употреба.
h) За да осигурите проектираната работна цялост на устройството, не отстранявайте фабрично монтираните капаци и не разхлабвайте винтовете.
i) При транспортиране или преместване на уреда от място за съхранение до мястото на употреба спазвайте правилата за здраве и безопасност при ръчно боравене, приложими в страната, където се използва уредът.
j) Не местете, не изместваите и не завъртайте машината, докато работи.
k) Не оставяйте устройството включено без надзор.
l) Почиствайте уреда редовно, за да предотвратите трайно натрупване на замърсявания.
m) Използвайте пропан-бутан (LPG) за захранване на уреда. Използването на други газове е забранено!
n) Преди всяка употреба се уверете, че дюзата е правилно монтирана в машината и че маркучът е правилно закрепен и не е повреден.
o) Ако забележите теч от уреда или маркучите, или усетите специфичен мирис на газ, незабавно изключете подаването на газ и се консултирайте с упълномощено лице. Проветрете помещението, в което е изтекъл газ.
p) Не превишавайте препоръчителното налягане на подаване, тъй като това може да повреди уреда.
q) Не запушвайте входа или изхода за въздух.
r) Не усуквайте и не огъвайте газовите маркучи.
s) Продуктът не е играчка. Почистването и поддръжката не трябва да се извършват от деца без надзор от възрастен.
t) Не променяйте работата или дизайна на устройството.
u) Дръжте уреда далеч от източници на огън и топлина.
v) Не претоварвайте устройството.
w) Максимално допустимото налягане на подаването на газ към уреда не трябва да се превишава! Използвайте само газово захранване с регулатор на налягането и подходящи дюзи.
x) Не блокирайте вентилационните отвори на уреда!
y) Този продукт не е предназначен за домашна употреба или за употреба в кемпери или мобилни къщи. Подходящ е за употреба в открити пространства или добре проветриви помещения, но не трябва да се използва под нивото на земята (напр. мазета, гаражи или подземни клетки).
z) Уверете се, че вентилаторът работи правилно, преди да стартирате горелката.
aa) Поддържайте минимално разстояние от 3,5 м от изхода за горещ въздух, 2,5 м от входа за въздух и 2 м от другите страни на устройството.
bb) При използване на шнека използвайте коефициент на преобразуване от 100 W мощност на 1 м^3 пространство - не използвайте шнека в по-малки пространства, произтичащи от това съотношение.
cc) Не използвайте открит огън в близост до шнека или газова бутилка!
dd) Работната повърхност трябва да е равна, суха и устойчива на топлина.

ВНИМАНИЕ! Въпреки че продуктът е проектиран да бъде безопасен и има адекватни предпазни мерки, както и въпреки допълнителните функции за безопасност, предоставени на потребителя, все още съществува малък риск от злополука или нараняване при боравене с продукта. Препоръчва се повишено внимание и здрав разум при употреба на продукта.

3. Инструкции за употреба

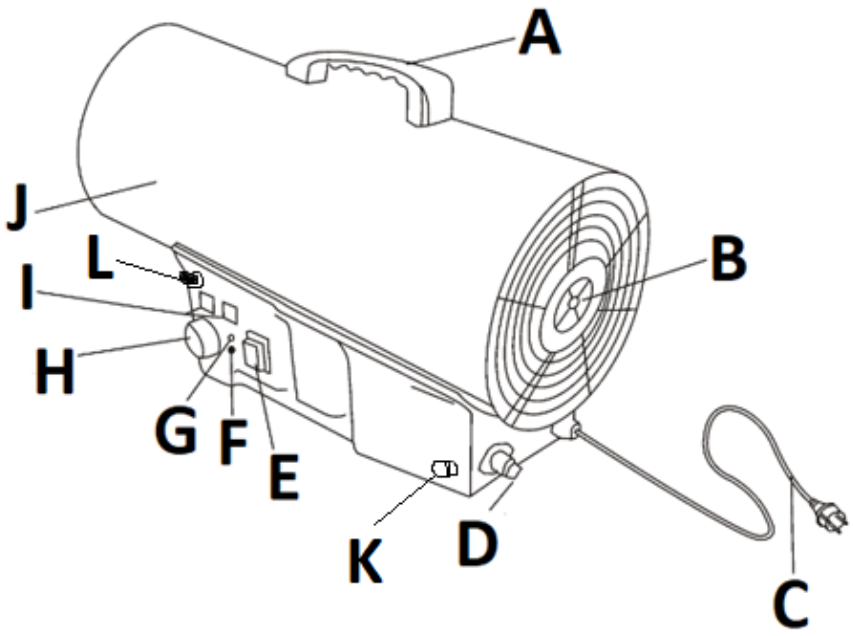
Устройството е предназначено за загряване на въздуха.

Устройството не е предназначено за домашна употреба. Само за употреба на открито.

НЕ ГО ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЗА ОТОПЛЕНИЕ НА ДОМАКИНСТВО. ЗА ОБЩЕСТВЕНИ СГРАДИ, ПРОЧЕТЕТЕ МЕСТНИТЕ РАЗПОРЕДБИ ПРЕДИ УПОТРЕБА.

Потребителят е отговорен за всякакви щети, причинени от неправилна употреба.

3.1. Преглед на продукта



A. Дръжка за транспортиране
B. Защитна решетка с достъп до двигателя
C. Захранващ кабел с щепсел
D. Газова връзка
E. Превключвател за захранване
F. Бутон за нулиране (само за избрани модели)
G. Индикатор за нулиране (само за избрани модели)
H. Копче за контрол на температурата
I. Дисплеи - ляво за зададена температура, дясно за околна температура; (само за избрани модели)
J. Корпус
K. Бутон за газов клапан
L. Бутон за запалване

3.2. Подготовка за работа

ПОЗИЦИОНИРАНЕ НА УРЕДА

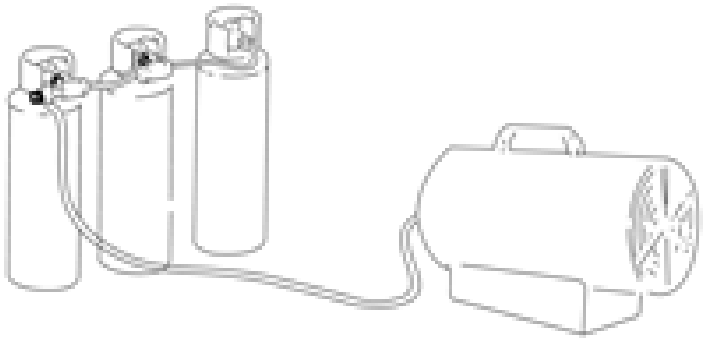
Температурата на околната среда не трябва да надвишава 40°C, а влажността на околната среда не трябва да надвишава 85%. Поставете устройството на място, което осигурява добра циркулация на въздуха. Уверете се, че спазвате минималното безопасно разстояние от всяка страна на устройството (вижте повече в раздела „Безопасна употреба на устройството“). Дръжте устройството далеч от горещи повърхности, включително пряка слънчева светлина. Винаги работете с устройството върху равна, стабилна, чиста, огнеупорна и суха повърхност и далеч от деца и лица с нарушени умствени, сензорни и интелектуални функции. Поставете устройството така, че щепселът на захранващия кабел да може да бъде достигнат по всяко време. Уверете се, че захранването на устройството съответства на посоченото на идентификационната табелка!

СГЛОБЯВАНЕ НА УРЕДА

ВАЖНО: устройството изисква връзка за газов маркуч, заедно с регулатор и бутилка - моля, свържете се с местния доставчик на газ за повече подробности.

- Първо проверете устройството за повреди при транспортиране. Свържете захранващия кабел към източника на захранване.
- Заземете устройството.
- Свържете резервоара за газ към устройството чрез връзката (D) - на връзката трябва да бъде монтиран регулатор на налягането.
- Отворете газовия вентил на резервоара и проверете за евентуални спуквания/течове - препоръчва се използването на специално устройство за откриване на течове на газ.

ЗАБЕЛЕЖКА: в случай на честа, продължителна употреба на устройството на пълна мощност, върху резервоара за газ може да се образува скреж - това е нормално. За да предотвратите или намалите този ефект, използвайте резервоар с по-голям капацитет или свържете едновременно 2 или повече резервоара за газ. При никакви обстоятелства самият резервоар не трябва да се нагрява!



3.3. Работа с устройството

3.3.1 Включване

При отворен вентил в резервоара за газ.

a) Автоматично запалване:

- Поставете превключвателя за захранване (E) в положение "I" и електрическият мотор ще се стартира, т.е. вентилаторът ще започне да се върти, а дисплеят вдясно ще показва температурата на околната среда.
- Натиснете газовия вентил (K) и поставете превключвателя за захранване (E) в положение "II". Дисплеят вляво ще показва текущата температура, зададена на устройството, и устройството автоматично ще стартира запалването, ако тази температура е по-висока от температурата на околната среда. Ако температурата на околната среда е по-висока от зададената температура, устройството няма да се стартира, освен ако копчето за контрол на температурата (H) не е настроено на по-висока температура.
- Регулирайте потока на газ от резервоара според вашите нужди - като завъртите копчето на регулатора обратно на часовниковата стрелка, за да го увеличите, и обратното, за да го намалите.
- Ако се случи запалване, но нагревателят е блокиран след няколко секунди, индикаторът за нулиране (G) ще светне. Изчакайте минута и след това натиснете бутона за нулиране (F) и повторете горната процедура за стартиране отначало.

b) Ръчно запалване:

- Поставете превключвателя за захранване (E) в положение "I" и електрическият мотор ще стартира - вентилаторът ще започне да се върти.
- Натиснете и задръжте газовия вентил (K) и натиснете бутона за запалване (L), докато огънят се разпали. След като огънят се появи, дръжте натиснат бутона на газовия вентил за около 10 секунди.
- В случай че след натискане на бутона на газовия вентил (K) уредът спре да работи, изчакайте 1 минута и повторете горната процедура за стартиране. След запалване обаче, задръжте натиснат бутона на газовия вентил (K) малко по-дълго.

- Регулирайте потока на газ от резервоара според вашите нужди - като завъртите копчето на регулатора обратно на часовниковата стрелка, за да го увеличите, и в обратната посока, за да го намалите.

ЗАБЕЛЕЖКА: в случай на трудно или неравномерно запалване, уверете се, че нищо не блокира вентилатора и че той се върти свободно.

3.3.2 Изключване

- Затворете газовия вентил на резервоара, но оставете вентилатора да работи, докато пламъкът угасне, т.е. не изключвайте самото устройство.
- Когато пламъкът угасне, поставете превключвателя за захранване (E) в положение "O".
  ВАЖНО: никога не оставяйте уреда бездействащ с отворен газов вентил!

3.3.3 Функция за вентилация на помещението

Като алтернатива, устройството може да се използва за проветряване на помещението. За да направите това, първо изключете подаването на газ. След това, след като включите щепсела (C) в контакта, поставете превключвателя за захранване в положение "I" и вентилаторът ще се задейства и ще започне да движи въздуха в помещението.

3.4. Почистване и поддръжка

a) Изключете щепсела от контакта и оставете уреда да се охлади напълно, преди да го почиствате, регулирате или сменяте аксесоари, както и когато уредът не се използва.
   - Изчакайте, докато въртящите се части спрат.
b) Използвайте само некорозивни почистващи препарати за почистване на повърхностите.
c) След всяко почистване всички части трябва да се подсушат добре, преди уредът да се използва отново.
d) Съхранявайте уреда на сухо и хладно място, защитено от влага и пряка слънчева светлина.
e) Не пръскайте уреда с водна струя и не го потапяйте във вода.
f) Уверете се, че през вентилационните отвори в корпуса не влиза вода.
g) Почиствайте вентилационните отвори с четка и сгъстен въздух.
h) Извършвайте редовни проверки на уреда, като проверявате техническата му изправност и евентуални повреди.
i) Използвайте мека кърпа за почистване.
j) Не използвайте остри и/или метални предмети (напр. телена четка или метална шпатула) за почистване, тъй като те могат да повредят повърхността на материала на уреда.
k) Веднъж годишно уредът трябва да се проверява от квалифициран техник.

ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ОТПАДЪЦИ ОТ УРЕДИ

В края на полезния му живот този продукт не трябва да се изхвърля с обикновените битови отпадъци, а трябва да се занесе в пункт за събиране на електрическо и електронно оборудване. Това е обозначено със символа върху продукта, инструкциите за експлоатация или опаковката. Материалите, използвани в този уред, са рециклируеми съгласно тяхната маркировка. Чрез повторна употреба, рециклиране или прилагане на други форми на употреба на отпадъци от машини, вие допринасяте значително за опазването на околната среда.

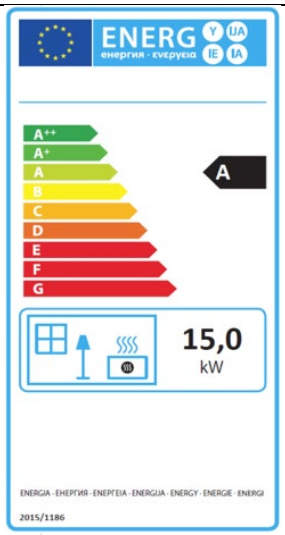
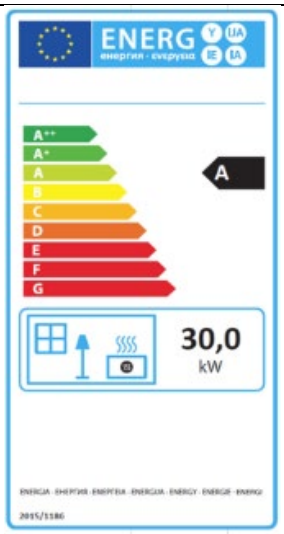
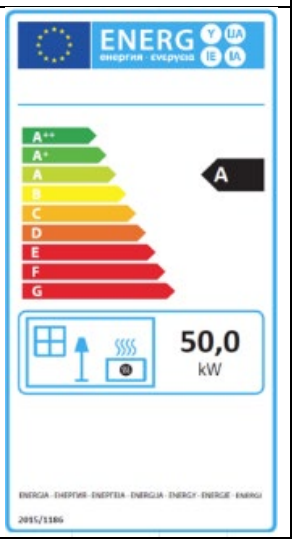
Вашата местна администрация ще ви предостави информация за подходящия пункт за изхвърляне на използвани уреди.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ (за модели с автоматично запалване)

Проблем	Възможна причина	Решение
Двигателят не работи.	Няма захранване	Проверете платката за управление с измервателен уред.
	Околната температура е по-висока от зададената на устройството.	Задайте по-висока температура на уреда.
	Предпазният термостат се е изключил.	Изчакайте минута и натиснете бутона за нулиране.
Двигателят работи, но горелката не се запалва и след няколко секунди уредът се изключва.	Газовият вентил е затворен.	Отворете вентила.
	Изпразнете резервоара за газ.	Свържете пълен резервоар.
	Газовата дюза е запушена.	Извадете дюзата и я почистете.
	Газовият електромагнитен вентил е затворен.	Проверете газовия електромагнитен вентил за правилна работа.
	Няма искра за запалване.	Проверете пространството между запалителните електроди.
Нагревателят се изключва по време на работа.	Твърде много газ.	Проверете регулатора на газа и го сменете, ако е необходимо.
	Недостатъчен въздушен поток.	Проверете двигателя за правилна работа.
	Недостатъчен газов поток поради замръзване на резервоара.	Проверете и, ако е необходимо, сменете с по-голям резервоар за газ или свържете два резервоара едновременно, за да захранвате устройството.

Αυτό το Εγχειρίδιο Χρήστη έχει μεταφραστεί με μηχανική μετάφραση. Έχουμε καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να διασφαλίσουμε την ακρίβεια της μετάφρασης, αλλά λάβετε υπόψη ότι οι αυτοματοποιημένες μεταφράσεις δεν είναι τέλειες και δεν προορίζονται να αντικαταστήσουν τους ανθρώπινους μεταφραστές. Η επίσημη έκδοση του Εγχειριδίου Χρήστη είναι στα Αγγλικά. Οποιεσδήποτε διαφορές μεταξύ της μεταφρασμένης έκδοσης και της πρωτότυπης αγγλικής γλώσσας δεν είναι νομικά δεσμευτικές. Εάν έχετε οποιεσδήποτε ερωτήσεις σχετικά με την ακρίβεια της μετάφρασης, ανατρέξτε στην αγγλική έκδοση, η οποία αποτελεί την επίσημη αναφορά. Περισσότερες γλωσσικές εκδόσεις είναι διαθέσιμες κατόπιν αιτήματος μέσω του info@expondo.com.

Τεχνικά δεδομένα

Περιγραφή της παραμέτρου	Τιμή της παραμέτρου				
Όνομα προϊόντος	ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ				
Μοντέλο	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Τάση τροφοδοσίας [V~] / Συχνότητα [Hz]	220-240/50				
Ισχύς θέρμανσης [kW]	10	15	30		50
Κλάση IP	IPX4				
Διαστάσεις [πλάτος x βάθος x ύψος; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Βάρος [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Τύπος καυσίμου	Ντίζελ ή κηροζίνη θέρμανσης				
Μέγιστη ροή αέρα [m^3 / h]	320		650		1010
Κατανάλωση καυσίμου [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Μέγεθος δωματίου [m^2]	110	160	310		510
Διάστημα μεταξύ των ηλεκτροδίων ανάφλεξης [mm]	5				
Κατηγορία συσκευής	$I_{3B/P}$				
Διάμετρος μπεκ ψεκασμού [mm]	0,86		1,28		1,5
Πίεση αερίου τροφοδοσίας [mbar]	700				1500
Κλάση ενεργειακής απόδοσης	A				
					

 **ΣΠΟΥΔΑΙΟΣ!** Ο ρυθμιστής πίεσης που παρέχεται με αυτό το προϊόν είναι κατάλληλος μόνο για τη Γερμανία. Οι χρήστες σε άλλες χώρες και περιοχές θα πρέπει να αγοράσουν έναν ρυθμιστή πίεσης με τοπική τυπική σύνδεση. Η ισχύουσα πίεση για τον ρυθμιστή πίεσης παρατίθεται στον παραπάνω πίνακα στην ενότητα <Πίεση αερίου τροφοδοσίας>. Βεβαιωθείτε ότι η πίεση του προϊόντος που αγοράσατε ταιριάζει με τη δική μας για να διασφαλίσετε τη σωστή χρήση του.

Απαιτήσεις πληροφοριών για ηλεκτρικούς τοπικούς θερμαντήρες χώρου:

Αναγνωριστικό(-ά) μοντέλου: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Λειτουργία έμμεσης θέρμανσης: όχι								
Άμεση ισχύς θέρμανσης: 15 kW								
Έμμεση ισχύς θέρμανσης: - kW								
Καύσιμα			Εκπομπές από τοπικούς θερμαντήρες χώρου					
			OXI_x (*)					
	αέριο	Υγραέριο	161,7 **mg / kWh εισόδου (GCV)**					
Παράμετρος	**Ονομασία**	**Αξία του**	**Μονάδα**		**Παράμετρος**	**Σύμβολο**	**Αξία του**	**Μονάδα**
Ισχύς θέρμανσης					**Καθαρή Θερμιδική Αξία (NCV)**			
Ονομαστική ισχύς θέρμανσης	P_{nom}	15	kW		Απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ	$\eta_{η, όνομα}$	100	%
Ελάχιστη ισχύς θέρμανσης (ενδεικτική)	P_{min}	-	kW		Απόδοση στην ελάχιστη θερμαντική ισχύ (ενδεικτική)	$\eta_{η, όνομα}$	-	%
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για ιδιόκτητες ανάγκες					**Τύπος θερμικής ισχύος / έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου**			
Στην ονομαστική θερμική ισχύ	$ελ_{μαξ}$	0,4	kW		μονοβάθμια θερμική ισχύς χωρίς έλεγχο θερμοκρασίας δωματίου		Ναί	
Στην ελάχιστη ισχύ θέρμανσης	$ελ_{μιν}$	-	kW		τουλάχιστον δύο χειροκίνητα επίπεδα χωρίς έλεγχο θερμοκρασίας δωματίου		Όχι	
Σε λειτουργία αναμονής	$ελ_{ΣΒ}$	-	kW		μηχανική ρύθμιση της θερμοκρασίας δωματίου με θερμοστάτη		Όχι	
					ηλεκτρονικός έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου		Όχι	
					ηλεκτρονικός έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με ημερήσιο ελεγκτή		Όχι	
					ηλεκτρονικός έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με εβδομαδιαίο χρονοδιακόπτη		Όχι	
					Άλλες επιλογές προσαρμογής			
					έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με αναγνώριση παρουσίας		Όχι	
					έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με αναγνώριση ανοιχτού παραθύρου		Όχι	
					με ρύθμιση απόστασης		Όχι	
					με προσαρμοστικό έλεγχο εκκίνησης		Όχι	
					με μειωμένο χρόνο εργασίας		Όχι	
					με αισθητήρα ακτινοβολούμενης θερμότητας		Όχι	

Μόνιμη ζήτηση ενέργειας πιλοτικού φωτός						
Απαίτηση φωτισμού φλόγας πιλότου (εάν υπάρχει)	$P_{\text{Πιλότος}}$	-	kW			
Στοιχεία επικοινωνίας	expondo Polska sp. z oo sp. κ. οδός Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Πολωνία, ΕΕ					
(*) NOx = οξείδια του αζώτου						

Αναγνωριστικό(-ά) μοντέλου: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Λειτουργία έμμεσης θέρμανσης: όχι								
Άμεση ισχύς θέρμανσης: 30 kW								
Έμμεση ισχύς θέρμανσης: - kW								
Καύσιμα			Εκπομπές από τοπικούς θερμαντήρες χώρου					
			NO_x (*)					
	αέριο	Υγραέριο	151,2 **mg / kWh $_{\text{εισόδου}}$ (GCV)**					
Παράμετρος	**Ονομασία**	**Αξία του**	**Μονάδα**		**Παράμετρος**	**Σύμβολο**	**Αξία του**	**Μονάδα**
Ισχύς θέρμανσης					**Καθαρή Θερμιδική Αξία (NCV)**			
Ονομαστική ισχύς θέρμανσης	P_{nom}	0,8	kW		Απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ	$\eta_{η, όνομα}$	100	%
Ελάχιστη ισχύς θέρμανσης (ενδεικτική)	P_{min}	-	kW		Απόδοση στην ελάχιστη θερμαντική ισχύ (ενδεικτική)	$\eta_{η, όνομα}$	-	%
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για ιδιόκτητες ανάγκες					**Τύπος θερμικής ισχύος / έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου**			
Στην ονομαστική θερμική ισχύ	$Ελ_{Μαξ}$	80	kW		μονοβάθμια θερμική ισχύς χωρίς έλεγχο θερμοκρασίας δωματίου		Ναί	
Στην ελάχιστη ισχύ θέρμανσης	$ελ_{μιν}$	-	kW		τουλάχιστον δύο χειροκίνητα επίπεδα χωρίς έλεγχο θερμοκρασίας δωματίου		Όχι	
Σε λειτουργία αναμονής	$ελ_{ΣΒ}$	-	kW		μηχανική ρύθμιση της θερμοκρασίας δωματίου με θερμοστάτη		Όχι	
					ηλεκτρονικός έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου		Όχι	
					ηλεκτρονικός έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με ημερήσιο ελεγκτή		Όχι	
					ηλεκτρονικός έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με εβδομαδιαίο χρονοδιακόπτη		Όχι	
					Άλλες επιλογές προσαρμογής			
					έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με αναγνώριση παρουσίας		Όχι	
					έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με αναγνώριση ανοιχτού παραθύρου		Όχι	
					με ρύθμιση απόστασης		Όχι	

					με προσαρμοστικό έλεγχο εκκίνησης	Όχι
					με μειωμένο χρόνο εργασίας	Όχι
					με αισθητήρα ακτινοβολούμενης θερμότητας	Όχι
Μόνιμη ζήτηση ενέργειας πιλοτικού φωτός						
Απαίτηση φωτισμού φλόγας πιλότου (εάν υπάρχει)	$P_{\text{Πιλότος}}$	-	kW			
Στοιχεία επικοινωνίας	expondo Polska sp. z oo sp. κ. οδός Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Πολωνία, ΕΕ					
(*) NOx = οξείδια του αζώτου						

Αναγνωριστικό(-ά) μοντέλου: **MSW-GH-BD-50000**								
Λειτουργία έμμεσης θέρμανσης: όχι								
Άμεση ισχύς θέρμανσης: 50 kW								
Έμμεση ισχύς θέρμανσης: - kW								
Καύσιμα			Εκπομπές από τοπικούς θερμαντήρες χώρου					
			NO_x (*)					
	αέριο	Υγραέριο	151,6 **mg / kWh $_{\text{εισόδου}}$ (GCV)**					
Παράμετρος	**Ονομασία**	**Αξία του**	**Μονάδα**		**Παράμετρος**	**Σύμβολο**	**Αξία του**	**Μονάδα**
Ισχύς θέρμανσης					**Καθαρή Θερμιδική Αξία (NCV)**			
Ονομαστική ισχύς θέρμανσης	P_{nom}	50	kW		Απόδοση στην ονομαστική θερμική ισχύ	$\eta_{\text{η, όνομα}}$	100	%
Ελάχιστη ισχύς θέρμανσης (ενδεικτική)	P_{min}	-	kW		Απόδοση στην ελάχιστη θερμαντική ισχύ (ενδεικτική)	$\eta_{\text{η, όνομα}}$	-	%
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για ιδιόκτητες ανάγκες					**Τύπος θερμικής ισχύος / έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου**			
Στην ονομαστική θερμική ισχύ	$\text{Ελ}_{\text{Μαξ}}$	0,8	kW		μονοβάθμια θερμική ισχύς χωρίς έλεγχο θερμοκρασίας δωματίου		Ναί	
Στην ελάχιστη ισχύ θέρμανσης	$\text{ελ}_{\text{μιν}}$	-	kW		τουλάχιστον δύο χειροκίνητα επίπεδα χωρίς έλεγχο θερμοκρασίας δωματίου		Όχι	
Σε λειτουργία αναμονής	$\text{ελ}_{\text{ΣΒ}}$	-	kW		μηχανική ρύθμιση της θερμοκρασίας δωματίου με θερμοστάτη		Όχι	
					ηλεκτρονικός έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου		Όχι	
					Ηλεκτρονικός έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με ημερήσιο ελεγκτή		όχι	
					Ηλεκτρονικός έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με εβδομαδιαίο χρονοδιακόπτη		όχι	
					Άλλες επιλογές ρύθμισης			

					έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με αναγνώριση παρουσίας	όχι
					Έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου με αναγνώριση ανοιχτού παραθύρου	όχι
					Με ρύθμιση απόστασης	όχι
					Με προσαρμοστικό έλεγχο εκκίνησης	όχι
					Με μειωμένο χρόνο λειτουργίας	όχι
					Με αισθητήρα ακτινοβολούμενης θερμότητας	όχι
Μόνιμη ζήτηση ενέργειας φωτισμού πιλότου						
Ζήτηση φωτισμού φλόγας πιλότου (εάν υπάρχει)	$P_{\text{πιλότος}}$	–	kW			
Στοιχεία επικοινωνίας	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Πολωνία, ΕΕ					
(*) NOx = οξείδια του αζώτου						

1. Γενική περιγραφή

Αυτό το εγχειρίδιο προορίζεται να σας βοηθήσει για ασφαλή και αξιόπιστη χρήση. Το προϊόν έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί αυστηρά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, χρησιμοποιώντας την τελευταία τεχνολογία και εξαρτήματα και διατηρώντας τα υψηλότερα πρότυπα ποιότητας.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ.

Για να διασφαλίσετε τη μακρά και αξιόπιστη λειτουργία της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι τη λειτουργείτε και τη συντηρείτε σωστά σύμφωνα με τις οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών. Τα τεχνικά δεδομένα και οι προδιαγραφές σε αυτό το εγχειρίδιο είναι ενημερωμένα. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας. Λαμβάνοντας υπόψη την τεχνική πρόοδο και τη δυνατότητα μείωσης του θορύβου, η μονάδα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τις εκπομπές θορύβου να μειώνονται στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Τα σχήματα σε αυτό το εγχειρίδιο είναι μόνο ενδεικτικά και ενδέχεται να διαφέρουν σε ορισμένες λεπτομέρειες από την πραγματική εμφάνιση του προϊόντος.

Επεξήγηση συμβόλων



Το προϊόν συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας.



Διαβάστε το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση.



Ανακυκλώσιμο προϊόν.



ΠΡΟΣΟΧΗ! ή **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** ή **ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ!** περιγράφουν μια δεδομένη κατάσταση (γενικό προειδοποιητικό σύμβολο).



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πυρκαγιάς - εύφλεκτο υλικό!



Προειδοποίηση για δηλητηρίαση από τοξικές ουσίες!



Προσοχή! Η θερμή επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα!



Μην καλύπτετε τη βίδα με υλικά ή αντικείμενα!



Να είστε προσεκτικοί με τη συσκευασία.



Μην πατάτε τη συσκευασία.

2. Ασφάλεια χρήσης

ΠΡΟΣΟΧΗ! Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες ασφαλείας. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ο όρος "συσκευή" ή "προϊόν" στις προειδοποιήσεις και στην περιγραφή του εγχειριδίου αναφέρεται σε θερμαντήρα LPG

2.1. Ηλεκτρική ασφάλεια

a) Το φις αυτής της συσκευής πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιείτε το φις με κανέναν τρόπο. Τα γνήσια φις και οι αντίστοιχες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) Αποφύγετε να αγγίζετε γειωμένα μέρη, όπως σωλήνες, θερμαντήρες, φούρνους και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν το σώμα σας είναι γειωμένο και αγγίξει τη συσκευή ενώ είναι εκτεθειμένο σε άμεση βροχή, υγρό οδόστρωμα ή ενώ εργάζεστε σε υγρό περιβάλλον. Εάν εισέλθει νερό στη συσκευή, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ζημιάς στη μονάδα και ηλεκτροπληξίας.

c) Μην αγγίζετε τη συσκευή με βρεγμένα ή υγρά χέρια.

d) Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο με ακούσιο τρόπο. Μην το χρησιμοποιείτε ποτέ για να μεταφέρετε τη συσκευή ή για να τραβάτε το φις από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λάδι, αιχμηρές άκρες ή κινούμενα μέρη. Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) Όταν χρησιμοποιείτε το προϊόν σε εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο επέκτασης σχεδιασμένο για εξωτερική χρήση. Η χρήση ενός καλωδίου επέκτασης σχεδιασμένου για εξωτερική χρήση μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) Εάν δεν μπορείτε να αποφύγετε τη χρήση του προϊόντος σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιήστε μια διάταξη διαρροής ρεύματος (RCD) για να συνδέσετε το προϊόν στο ηλεκτρικό δίκτυο. Η χρήση ενός RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
g) Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο ή παρουσιάζει σημάδια φθοράς. Ένα κατεστραμμένο καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να αντικατασταθεί από έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο ή από το τμήμα σέρβις του κατασκευαστή.
h) Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία, μην βυθίζετε το καλώδιο, το φις ή την ίδια τη συσκευή σε νερό ή άλλο υγρό. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε βρεγμένες επιφάνειες.
i) ΠΡΟΣΟΧΗ - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΖΩΗΣ! Κατά τον καθαρισμό ή τη χρήση της συσκευής, μην την βυθίζετε ποτέ σε νερό ή άλλα υγρά.
j) Μην αφήνετε τη συσκευή να βραχεί. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

2.2. Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

a) Διατηρείτε τον χώρο εργασίας τακτοποιημένο και καλά φωτισμένο. Η ακαταστασία ή ο κακός φωτισμός μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα. Να είστε προνοητικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική κατά τη χρήση της μονάδας.
b) Μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε εκρηκτική περιοχή, για παράδειγμα παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Η μονάδα παράγει σπινθήρες που μπορούν να αναφλέξουν σκόνη ή αναθυμιάσεις.
c) Σε περίπτωση αμφιβολίας σχετικά με την ορθή λειτουργία του προϊόντος ή εάν διαπιστωθεί ότι έχει υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με την τεχνική εξυπηρέτηση του κατασκευαστή.
d) Μόνο το τμήμα σέρβις του κατασκευαστή μπορεί να επισκευάσει τη συσκευή. Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε το προϊόν μόνοι σας!
e) Σε περίπτωση γυμνής φλόγας ή πυρκαγιάς, χρησιμοποιείτε μόνο πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης ή χιονιού (CO_2) για την κατάσβεση του ενεργού εξοπλισμού.
f) Δεν επιτρέπονται παιδιά ή μη εξουσιοδοτημένα άτομα στον χώρο εργασίας. (Η απροσεξία μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου της μονάδας.)
g) Χρησιμοποιήστε τη μονάδα σε καλά αεριζόμενο χώρο.
h) Ο εύκαμπτος σωλήνας αερίου πρέπει να συνδέεται και να αποσυνδέεται με κλειστή τη βαλβίδα αερίου.
i) Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των αυτοκόλλητων ασφαλείας. Αντικαθιστάτε τα εάν είναι δυσανάγνωστα.
j) Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες χρήσης για μελλοντική αναφορά. Εάν το προϊόν πρόκειται να παραδοθεί σε τρίτους, παραδώστε το μαζί με αυτό το εγχειρίδιο χρήστη.
k) Κρατήστε τα εξαρτήματα συσκευασίας και τα μικρά εξαρτήματα εγκατάστασης μακριά από παιδιά.
l) Κρατήστε τη συσκευή μακριά από παιδιά και ζώα.
m) Όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν μαζί με άλλες συσκευές, ακολουθήστε επίσης τις υπόλοιπες οδηγίες χρήσης.
n) Ποτέ μην κατευθύνετε τη ροή αέρα προς τον κύλινδρο αερίου!



Θυμηθείτε! Κρατήστε τα παιδιά και άλλους παρευρισκόμενους ασφαλείς κατά τη λειτουργία του εξοπλισμού.

2.3. Προσωπική ασφάλεια

a) Μην χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή εάν είστε κουρασμένοι, άρρωστοι ή υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ή φαρμάκων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ικανότητά σας να χειρίζεστε τη συσκευή.
b) Η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα που είναι σωματικά κατάλληλα, ικανά να τη χειριστούν και είναι κατάλληλα εκπαιδευμένα, τα οποία έχουν διαβάσει αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών και έχουν εκπαιδευτεί σε θέματα επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας.
c) Να είστε προσεκτικοί και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική κατά τη λειτουργία αυτής της μονάδας. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη λειτουργία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
d) Για να αποφύγετε τυχαία εκκίνηση, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση απενεργοποίησης πριν τη συνδέσετε σε πηγή ρεύματος.
e) Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από κινούμενα μέρη. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.
f) Πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα, αφαιρέστε τυχόν εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά. Οποιαδήποτε εργαλεία ή κλειδιά που έχουν μείνει στο περιστρεφόμενο μέρος της μονάδας μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό.
g) Το προϊόν δεν είναι παιχνίδι. Τα παιδιά πρέπει να παρακολουθούνται ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με το προϊόν.
h) Μην τοποθετείτε τα χέρια σας ή άλλα αντικείμενα μέσα στη συσκευή που λειτουργεί!
i) ΠΡΟΣΟΧΗ: Ορισμένα μέρη της μονάδας ενδέχεται να υπερθερμανθούν - κίνδυνος εγκαύματος!

2.4. Ασφαλής χρήση της συσκευής

a) Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν ο διακόπτης ON/OFF δεν λειτουργεί σωστά (δεν ενεργοποιείται και απενεργοποιείται). Οι μονάδες που δεν μπορούν να ελεγχθούν από τον διακόπτη δεν είναι ασφαλείς, δεν μπορούν να λειτουργήσουν και πρέπει να επισκευαστούν.
b) Αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος πριν από τη ρύθμιση, τον καθαρισμό ή τη συντήρηση. Αυτή η προφύλαξη μειώνει τον κίνδυνο τυχαίας εκκίνησης.
c) Κλείστε τη βαλβίδα αερίου πριν κάνετε ρυθμίσεις, αλλάξετε αξεσουάρ και όταν ολοκληρώσετε την εργασία με τη μονάδα. Αυτή η προφύλαξη μειώνει τον κίνδυνο ατυχημάτων.
d) Κρατήστε το αχρησιμοποίητο προϊόν μακριά από παιδιά και οποιονδήποτε δεν είναι εξοικειωμένος με τη συσκευή ή το παρόν εγχειρίδιο. Τα προϊόντα είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρους χρήστες.
e) Διατηρήστε το προϊόν σε καλή λειτουργική κατάσταση. Ελέγξτε πριν από κάθε χρήση για γενικές ζημιές ή ζημιές σε κινούμενα μέρη (ρωγμές σε εξαρτήματα και εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει την ασφαλή λειτουργία της συσκευής). Σε περίπτωση ζημιάς, φροντίστε να επισκευαστεί η συσκευή πριν από τη χρήση.
f) Κρατήστε το προϊόν μακριά από παιδιά.
g) Οι επισκευές και η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιούνται από εξειδικευμένο προσωπικό χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Αυτό θα διασφαλίσει την ασφάλεια χρήσης.
h) Για να διασφαλίσετε την σχεδιασμένη λειτουργική ακεραιότητα της συσκευής, μην αφαιρείτε τα εργοστασιακά καλύμματα ή μην χαλαρώνετε τις βίδες.
i) Κατά τη μεταφορά ή τη μετακίνηση της μονάδας από την αποθήκευση στον χώρο χρήσης, τηρείτε τους κανόνες υγείας και ασφάλειας για χειροκίνητο χειρισμό που ισχύουν στη χώρα όπου χρησιμοποιείται η μονάδα.
j) Μην μετακινείτε, μετατοπίζετε ή περιστρέφετε το μηχάνημα ενώ βρίσκεται σε λειτουργία.
k) Μην αφήνετε τη συσκευή ενεργοποιημένη χωρίς επίβλεψη.
l) Καθαρίζετε τη συσκευή τακτικά για να αποτρέψετε τη μόνιμη συσσώρευση βρωμιάς.
m) Χρησιμοποιήστε αέριο LPG για την τροφοδοσία της συσκευής. Απαγορεύεται η χρήση άλλων αερίων!
n) Πριν από κάθε χρήση, βεβαιωθείτε ότι το ακροφύσιο είναι σωστά τοποθετημένο στη μηχανή και ότι ο σωλήνας είναι σωστά συνδεδεμένος και άθικτος.
o) Εάν παρατηρήσετε διαρροή από τη μονάδα ή τους σωλήνες ή μυρίσετε μια συγκεκριμένη μυρωδιά αερίου, αποσυνδέστε αμέσως την παροχή αερίου και συμβουλευτείτε ένα εξουσιοδοτημένο άτομο. Αερίστε το δωμάτιο στο οποίο έχει διαρρεύσει το αέριο.
p) Μην υπερβαίνετε τη συνιστώμενη πίεση παροχής, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μονάδα.
q) Μην φράζετε την είσοδο ή την έξοδο αέρα.
r) Μην στρίβετε ή λυγίζετε τους σωλήνες αερίου.
s) Το προϊόν δεν είναι παιχνίδι. Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς την επίβλεψη ενηλίκου.
t) Μην παραβιάζετε τη συσκευή για να τροποποιήσετε την απόδοση ή τον σχεδιασμό της.
u) Κρατήστε τη μονάδα μακριά από πηγές φωτιάς και θερμότητας.
v) Μην υπερφορτώνετε τη συσκευή.
w) Δεν πρέπει να υπερβαίνετε τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση της παροχής αερίου στη συσκευή! Χρησιμοποιήστε μόνο παροχή αερίου με ρυθμιστή πίεσης και κατάλληλα ακροφύσια.
x) Μην φράζετε τα ανοίγματα εξαερισμού της μονάδας!
y) Αυτό το προϊόν δεν προορίζεται για οικιακή χρήση ή χρήση σε τροχόσπιτα ή τροχόσπιτα. Είναι κατάλληλο για χρήση σε ανοιχτούς χώρους ή καλά αεριζόμενους χώρους, αλλά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κάτω από το επίπεδο του εδάφους (π.χ. υπόγεια, γκαράζ ή υπόγεια κελιά).
z) Βεβαιωθείτε ότι ο ανεμιστήρας λειτουργεί σωστά πριν ξεκινήσετε τον καυστήρα.
aa) Διατηρήστε ελάχιστη απόσταση 3,5 m από την έξοδο ζεστού αέρα, 2,5 m από την είσοδο αέρα και 2 m από τις άλλες πλευρές της μονάδας.
bb) Όταν χρησιμοποιείτε τη βίδα, χρησιμοποιήστε τον συντελεστή μετατροπής ισχύος 100W ανά 1 m^3 χώρου - μην χρησιμοποιείτε τη βίδα σε μικρότερους χώρους που προκύπτουν από αυτήν την αναλογία.
cc) Μην χρησιμοποιείτε γυμνή φωτιά κοντά στη βίδα ή τη φιάλη αερίου!
dd) Η επιφάνεια εργασίας πρέπει να είναι επίπεδη, στεγνή και ανθεκτική στη θερμότητα.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Παρόλο που το προϊόν έχει σχεδιαστεί για να είναι ασφαλές και διαθέτει επαρκείς προστατευτικές διατάξεις και παρά τα πρόσθετα χαρακτηριστικά ασφαλείας που παρέχονται στον χρήστη, υπάρχει ακόμη ένας μικρός κίνδυνος ατυχήματος ή τραυματισμού κατά τον χειρισμό του προϊόντος. Συνιστάται προσοχή και κοινή λογική κατά τη χρήση του προϊόντος.

3. Οδηγίες χρήσης

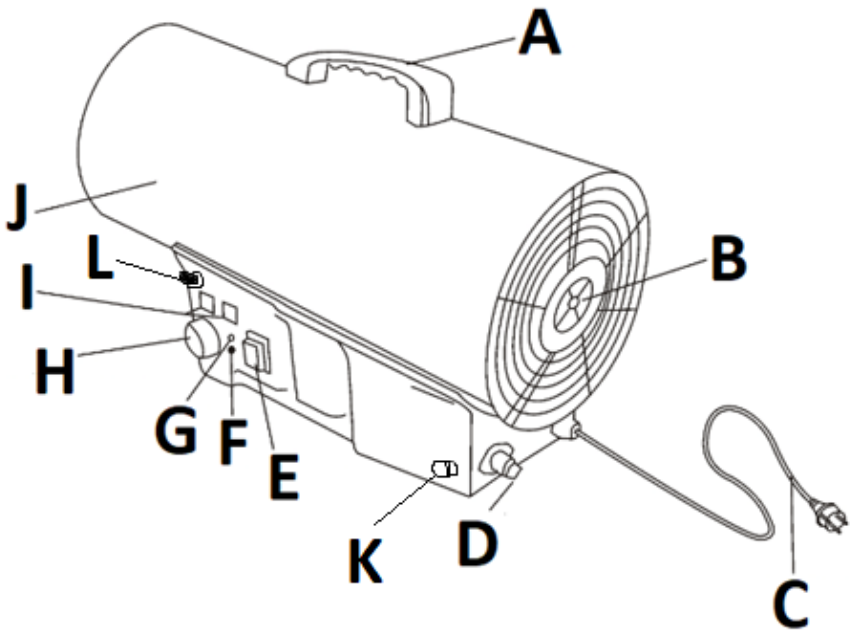
Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για τη θέρμανση του αέρα.

Η συσκευή δεν προορίζεται για οικιακή χρήση. Προορίζεται μόνο για εξωτερική χρήση.

ΜΗΝ ΤΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ. ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΙΡΙΑ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟΥΣ ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ.

Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για οποιαδήποτε ζημιά προκύψει από κακή χρήση.

3.1. Επισκόπηση προϊόντος



A. Λαβή μεταφοράς
B. Προστατευτική σχάρα με πρόσβαση στον κινητήρα
C. Καλώδιο τροφοδοσίας με φις
D. Σύνδεση αερίου
E. Διακόπτης τροφοδοσίας
F. Κουμπί επαναφοράς (μόνο σε επιλεγμένα μοντέλα)
G. Λυχνία επαναφοράς (μόνο σε επιλεγμένα μοντέλα)
H. Κουμπί ελέγχου θερμοκρασίας
I. Οθόνες - αριστερή ρυθμισμένη θερμοκρασία, δεξιά θερμοκρασία περιβάλλοντος (μόνο σε επιλεγμένα μοντέλα)
J. Περίβλημα
K. Κουμπί βαλβίδας αερίου
L. Κουμπί ανάφλεξης

3.2. Προετοιμασία για λειτουργία

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

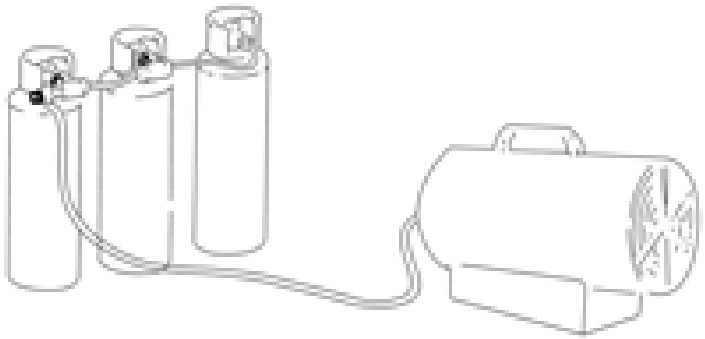
Η θερμοκρασία περιβάλλοντος δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 40°C και η υγρασία περιβάλλοντος δεν πρέπει να υπερβαίνει το 85%. Τοποθετήστε τη μονάδα με τρόπο που να εξασφαλίζει καλή κυκλοφορία αέρα. Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε την ελάχιστη ασφαλή απόσταση από κάθε πλευρά της συσκευής (δείτε περισσότερα στην ενότητα "Ασφαλής χρήση της συσκευής"). Κρατήστε τη μονάδα μακριά από θερμές επιφάνειες, συμπεριλαμβανομένου του άμεσου ηλιακού φωτός. Να λειτουργείτε πάντα τη μονάδα σε επίπεδη, σταθερή, καθαρή, πυράντοχη και στεγνή επιφάνεια και μακριά από παιδιά και άτομα με μειωμένες νοητικές, αισθητηριακές και διανοητικές λειτουργίες. Τοποθετήστε τη μονάδα με τέτοιο τρόπο ώστε το φις να είναι προσβάσιμο ανά πάσα στιγμή. Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος της μονάδας αντιστοιχεί σε αυτήν που αναφέρεται στην πινακίδα αναγνώρισης!

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: η μονάδα απαιτεί σύνδεση σωλήνα αερίου μαζί με ρυθμιστή και φιάλη - επικοινωνήστε με τον τοπικό προμηθευτή αερίου για περισσότερες λεπτομέρειες.

- Ελέγξτε πρώτα τη μονάδα για τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην πηγή ρεύματος.
- Γειώστε τη μονάδα.
- Συνδέστε τη δεξαμενή αερίου στη συσκευή μέσω της σύνδεσης (D) - ένας ρυθμιστής πίεσης πρέπει να εγκατασταθεί στη σύνδεση.
- Ανοίξτε τη βαλβίδα αερίου της δεξαμενής και ελέγξτε για πιθανή ρήξη/διαρροές - συνιστάται η χρήση ειδικής συσκευής ανίχνευσης διαρροών αερίου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση συχνής, μακροχρόνιας χρήσης της συσκευής σε πλήρη ισχύ, ενδέχεται να σχηματιστεί πάγος στη δεξαμενή αερίου - αυτό είναι φυσιολογικό. Για να αποτρέψετε ή να μειώσετε αυτό το φαινόμενο, χρησιμοποιήστε μια δεξαμενή με μεγαλύτερη χωρητικότητα ή συνδέστε 2 ή περισσότερες δεξαμενές αερίου ταυτόχρονα. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να θερμαίνεται η ίδια η δεξαμενή!



3.3. Εργασία με τη συσκευή

3.3.1 Ενεργοποίηση

Με τη βαλβίδα στη δεξαμενή αερίου ανοιχτή.

a) Αυτόματη ανάφλεξη:
- Ρυθμίστε τον διακόπτη λειτουργίας (E) στη θέση "I" και ο ηλεκτροκινητήρας θα ξεκινήσει, δηλαδή ο ανεμιστήρας θα αρχίσει να περιστρέφεται και η οθόνη στα δεξιά θα δείξει τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.
- Πατήστε τη βαλβίδα αερίου (K) και ρυθμίστε τον διακόπτη λειτουργίας (E) στη θέση "II". Η οθόνη στα αριστερά θα δείξει την τρέχουσα θερμοκρασία που έχει ρυθμιστεί στη συσκευή και η συσκευή θα ξεκινήσει αυτόματα την ανάφλεξη εάν αυτή η θερμοκρασία είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι υψηλότερη από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία, η συσκευή δεν θα ξεκινήσει, εκτός εάν το κουμπί ελέγχου θερμοκρασίας (H) έχει ρυθμιστεί σε υψηλότερη θερμοκρασία.
- Προσαρμόστε τη ροή αερίου από τη δεξαμενή ανάλογα με τις ανάγκες σας - περιστρέφοντας το κουμπί ρυθμιστή αριστερόστροφα για να την αυξήσετε και τον άλλο τρόπο για να τη μειώσετε.
- Εάν συμβεί ανάφλεξη, αλλά η θερμάστρα μπλοκαριστεί μετά από λίγα δευτερόλεπτα, η ένδειξη επαναφοράς (G) θα ανάψει. Περιμένετε ένα λεπτό και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί επαναφοράς (F) και επαναλάβετε την παραπάνω διαδικασία εκκίνησης από την αρχή.

b) Χειροκίνητη ανάφλεξη:
- Ρυθμίστε τον διακόπτη λειτουργίας (E) στη θέση "I" και ο ηλεκτροκινητήρας θα ξεκινήσει - ο ανεμιστήρας θα αρχίσει να περιστρέφεται.
- Πατήστε παρατεταμένα τη βαλβίδα αερίου (K) και πατήστε το κουμπί ανάφλεξης (L) μέχρι να ανάψει η φωτιά. Αφού εμφανιστεί η φωτιά, συνεχίστε να πατάτε το κουμπί της βαλβίδας αερίου για περίπου 10 δευτερόλεπτα.
- Σε περίπτωση που, αφού κατεβάσετε το κουμπί της βαλβίδας αερίου (K), η μονάδα σταματήσει να λειτουργεί, περιμένετε 1 λεπτό και επαναλάβετε την παραπάνω διαδικασία εκκίνησης. Ωστόσο, μετά την ανάφλεξη, κρατήστε πατημένο το κουμπί της βαλβίδας αερίου (K) λίγο ακόμα.

- Ρυθμίστε τη ροή αερίου από τη δεξαμενή ανάλογα με τις ανάγκες σας - περιστρέφοντας το κουμπί του ρυθμιστή αριστερόστροφα για να την αυξήσετε και τον άλλο τρόπο για να τη μειώσετε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: σε περίπτωση δύσκολης ή ακανόνιστης ανάφλεξης, βεβαιωθείτε ότι τίποτα δεν εμποδίζει τον ανεμιστήρα και ότι περιστρέφεται ελεύθερα.

3.3.2 Απενεργοποίηση

- Κλείστε τη βαλβίδα αερίου στη δεξαμενή, αλλά αφήστε τον ανεμιστήρα να λειτουργήσει μέχρι να σβήσει η φλόγα, δηλαδή μην απενεργοποιήσετε την ίδια τη συσκευή.
- Όταν σβήσει η φλόγα, ρυθμίστε τον διακόπτη λειτουργίας (E) στη θέση "O".
  ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: μην αφήνετε ποτέ τη συσκευή σε αδράνεια με τη βαλβίδα αερίου ανοιχτή!

3.3.3 Λειτουργία αερισμού δωματίου

Εναλλακτικά, η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον αερισμό του δωματίου. Για να το κάνετε αυτό, πρώτα απενεργοποιήστε την παροχή αερίου. Στη συνέχεια, αφού συνδέσετε το φις (C) στην πρίζα, ρυθμίστε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση "I" και ο ανεμιστήρας θα ενεργοποιηθεί και θα αρχίσει να κινεί τον αέρα στο δωμάτιο.

3.4. Καθαρισμός και συντήρηση

a) Τραβήξτε το φις από την πρίζα και αφήστε τη μονάδα να κρυώσει εντελώς πριν τον καθαρισμό, τη ρύθμιση ή την αντικατάσταση αξεσουάρ και όταν η μονάδα δεν χρησιμοποιείται.
   - Περιμένετε μέχρι να σταματήσουν τα περιστρεφόμενα μέρη.
b) Χρησιμοποιήστε μόνο μη διαβρωτικά καθαριστικά για τον καθαρισμό των επιφανειών.
c) Μετά από κάθε καθαρισμό, όλα τα εξαρτήματα πρέπει να στεγνώνουν καλά πριν από την επαναχρησιμοποίηση της μονάδας.
d) Αποθηκεύστε τη μονάδα σε ξηρό και δροσερό μέρος, προστατευμένο από την υγρασία και το άμεσο ηλιακό φως.
e) Μην ψεκάζετε τη μονάδα με ρεύμα νερού ή τη βυθίζετε σε νερό.
f) Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται νερό από τα ανοίγματα εξαερισμού στο περίβλημα.
g) Καθαρίστε τα ανοίγματα εξαερισμού με βούρτσα και πεπιεσμένο αέρα.
h) Πραγματοποιείτε τακτικούς ελέγχους της μονάδας, ελέγχοντας την τεχνική καταλληλότητά της και τυχόν ζημιές.
i) Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί για τον καθαρισμό.
j) Μην χρησιμοποιείτε αιχμηρά ή/και μεταλλικά αντικείμενα (π.χ. συρμάτινη βούρτσα ή μεταλλική σπάτουλα) για τον καθαρισμό, καθώς μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στην επιφάνεια του υλικού της συσκευής.
k) Μία φορά το χρόνο, η συσκευή πρέπει να ελέγχεται από εξειδικευμένο τεχνικό.

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του, το προϊόν αυτό δεν πρέπει να απορρίπτεται με τα συνηθισμένα οικιακά απορρίμματα, αλλά πρέπει να μεταφέρεται σε σημείο συλλογής για την ανακύκλωση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Αυτό υποδεικνύεται από το σύμβολο στο προϊόν, στις οδηγίες λειτουργίας ή στη συσκευασία. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται σε αυτήν τη συσκευή είναι ανακυκλώσιμα σύμφωνα με τη σήμανσή τους. Με την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση ή την εφαρμογή άλλων μορφών χρήσης των άχρηστων μηχανημάτων, συμβάλλετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντός μας.

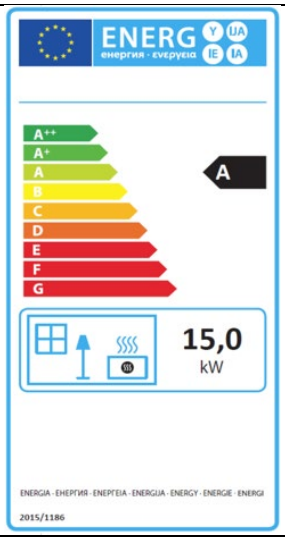
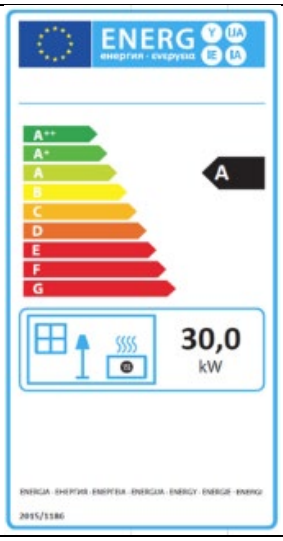
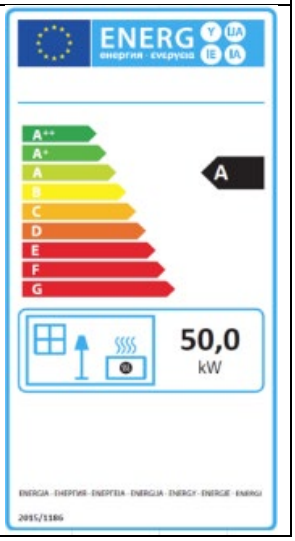
Η τοπική σας διοίκηση θα σας παράσχει πληροφορίες σχετικά με το κατάλληλο σημείο απόρριψης των χρησιμοποιημένων συσκευών.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ (για μοντέλα με αυτόματη ανάφλεξη)

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
Ο κινητήρας δεν λειτουργεί.	Δεν υπάρχει παροχή ρεύματος	Ελέγξτε την πλακέτα ελέγχου με ένα μετρητή.
	Θερμοκρασία περιβάλλοντος υψηλότερη από αυτήν που έχει οριστεί στη συσκευή.	Ρυθμίστε υψηλότερη θερμοκρασία στη συσκευή.
	Ο θερμοστάτης ασφαλείας έχει απενεργοποιηθεί.	Περιμένετε ένα λεπτό και πατήστε το κουμπί επαναφοράς.
Ο κινητήρας λειτουργεί, αλλά ο καυστήρας δεν ανάβει και μετά από λίγα δευτερόλεπτα η μονάδα σβήνει.	Η βαλβίδα αερίου είναι κλειστή.	Ανοίξτε τη βαλβίδα.
	Αδειάστε τη δεξαμενή αερίου.	Συνδέστε μια γεμάτη δεξαμενή.
	Το ακροφύσιο αερίου είναι φραγμένο.	Αφαιρέστε το ακροφύσιο και καθαρίστε το.
	Η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου είναι κλειστή.	Ελέγξτε την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου για σωστή λειτουργία.
	Δεν υπάρχει σπινθήρας ανάφλεξης.	Ελέγξτε το χώρο μεταξύ των ηλεκτροδίων ανάφλεξης.
Ο θερμαντήρας απενεργοποιείται κατά τη λειτουργία.	Υπερβολική ποσότητα αερίου.	Ελέγξτε τον ρυθμιστή αερίου και αντικαταστήστε τον εάν είναι απαραίτητο.
	Ανεπαρκής ροή αέρα.	Ελέγξτε τον κινητήρα για σωστή λειτουργία.
	Ανεπαρκής ροή αερίου λόγω παγετού στη δεξαμενή.	Ελέγξτε και, εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε με μια μεγαλύτερη δεξαμενή αερίου ή συνδέστε δύο δεξαμενές ταυτόχρονα για να τροφοδοτήσετε τη συσκευή.

Ovaj korisnički priručnik preveden je strojnim prevođenjem. Uložili smo maksimalan napor kako bismo osigurali točnost prijevoda, ali imajte na umu da automatizirani prijevodi nisu savršeni i nisu namijenjeni zamjeni ljudskih prevoditelja. Službena verzija korisničkog priručnika je na engleskom jeziku. Sve razlike između prevedene verzije i originalnog engleskog jezika nisu pravno obvezujuće. Ako imate bilo kakvih pitanja o točnosti prijevoda, pogledajte englesku verziju koja je službena referenca. Verzije na više jezika dostupne su na zahtjev putem info@expondo.com.

Tehnički podaci

Opis parametra	Vrijednost parametra				
Naziv proizvoda	LPG GRIJAČ				
Model	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Napon napajanja [V~] / Frekvencija [Hz]	220-240/50				
Snaga grijanja [kW]	10	15	30		50
IP klasa	IPX4				
Dimenzije [širina x dubina x visina; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Težina [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Vrsta goriva	Dizelsko gorivo ili kerozin za grijanje				
Maksimalni protok zraka [m^3 / h]	320		650		1010
Potrošnja goriva [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Veličina prostorije [m^2]	110	160	310		510
Razmak između elektroda za paljenje [mm]	5				
Kategorija uređaja	$I_{3B/P}$				
Promjer injektora [mm]	0,86		1,28		1,5
Tlak dovodnog plina [mbar]	700				1500
Razred energetske učinkovitosti	A				
					

VAŽNO! Regulator tlaka koji se isporučuje s ovim proizvodom prikladan je samo za Njemačku. Korisnici u drugim zemljama i regijama trebaju kupiti regulator tlaka s lokalnim standardnim priključkom. Primjenjivi tlak za regulator tlaka naveden je u gornjoj tablici pod <Tlak dovodnog plina>. Molimo Vas da provjerite odgovara li tlak Vaše kupljene pumpe našem kako biste osigurali pravilnu upotrebu proizvoda.

Zahtjevi za informacije za električne grijalice za lokalno grijanje prostora:

Identifikator(i) modela: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funkcija neizravnog grijanja: ne								
Snaga izravnog grijanja: 15 kW								
Neizravna snaga grijanja: - kW								
Gorivo			Emisije iz lokalnih grijalica prostora					
			NE_x (*)					
	plin	UNP	161,7 **mg / kWh $_{unosa}$ (GCV)**					
Parametar	**Oznaka**	**Vrijednost**	**Jedinica**		**Parametar**	**Simbol**	**Vrijednost**	**Jedinica**
Snaga grijanja					**Neto kaloričnu vrijednost (NCV)**			
Nazivna snaga grijanja	P_{nom}	15	kW		Učinkovitost pri nominalnom toplinskom učinu	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimalna snaga grijanja (okvirno)	P_{min}	-	kW		Učinkovitost pri minimalnoj snazi grijanja (okvirno)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Potrošnja električne energije za vlastite potrebe					**Vrsta toplinskog izlaza / regulacija sobne temperature**			
Pri nominalnom toplinskom učinku	el_{max}	0,4	kW		jednostupanjski toplinski učinak bez regulacije sobne temperature		Da	
Na minimalnoj snazi grijanja	el_{min}	-	kW		najmanje dvije ručne razine bez regulacije sobne temperature		Ne	
U stanju pripravnosti	el_{SB}	-	kW		mehanička regulacija sobne temperature pomoću termostata		Ne	
					elektronička kontrola sobne temperature		Ne	
					elektronička kontrola sobne temperature s dnevnim regulatorom		Ne	
					elektronička kontrola sobne temperature s tjednim timerom		Ne	
					Druge mogućnosti podešavanja			
					kontrola sobne temperature s prepoznavanjem prisutnosti		Ne	
					kontrola sobne temperature s prepoznavanjem otvorenog prozora		Ne	
					s podešavanjem udaljenosti		Ne	
					s adaptivnim upravljanjem pokretanjem		Ne	
					sa smanjenim radnim vremenom		Ne	

					sa senzorom zračenja topline	Ne
Trajna potražnja za energijom pilotne lampe						
Zahtjev za pilotni plamen (ako je primjenjivo)	P_{pilot}	-	kW			
Kontaktni podaci	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poljska, EU					
(*) NOx = dušikovi oksidi						

Identifikator(i) modela: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Funkcija neizravnog grijanja: ne								
Izravna snaga grijanja: 30 kW								
Neizravna snaga grijanja: - kW								
Gorivo			Emisije iz lokalnih grijalica prostora					
			NE_x (*)					
	plin	UNP	151,2 **mg / kWh $_{unosa}$ (GCV)**					
Parametar	**Oznaka**	**Vrijednost**	**Jedinica**		**Parametar**	**Simbol**	**Vrijednost**	**Jedinica**
Snaga grijanja					**Neto kaloričnu vrijednost (NCV)**			
Nazivna snaga grijanja	P_{nom}	0,8	kW		Učinkovitost pri nominalnom toplinskom učinu	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimalna snaga grijanja (okvirno)	P_{min}	-	kW		Učinkovitost pri minimalnoj snazi grijanja (okvirno)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Potrošnja električne energije za vlastite potrebe					**Vrsta toplinskog izlaza / regulacija sobne temperature**			
Pri nominalnom toplinskom učinku	el_{max}	80	kW		jednostupanjski toplinski učinak bez regulacije sobne temperature		Da	
Na minimalnoj snazi grijanja	el_{min}	-	kW		najmanje dvije ručne razine bez regulacije sobne temperature		Ne	
U stanju pripravnosti	el_{SB}	-	kW		mehanička regulacija sobne temperature pomoću termostata		Ne	
					elektronička kontrola sobne temperature		Ne	
					elektronička kontrola sobne temperature s dnevnim regulatorom		Ne	
					elektronička kontrola sobne temperature s tjednim timerom		Ne	
					Druge mogućnosti podešavanja			
					kontrola sobne temperature s prepoznavanjem prisutnosti		Ne	
					kontrola sobne temperature s		Ne	

					prepoznavanjem otvorenog prozora	
					s podešavanjem udaljenosti	Ne
					s adaptivnim upravljanjem pokretanjem	Ne
					sa smanjenim radnim vremenom	Ne
					sa senzorom zračenja topline	Ne
Trajna potražnja za energijom pilotne lampe						
Zahtjev za pilotni plamen (ako je primjenjivo)	P_{pilot}	-	kW			
Kontaktni podaci	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poljska, EU					
(*) NOx = dušikovi oksidi						

Identifikator(i) modela: **MSW-GH-BD-50000**								
Funkcija neizravnog grijanja: ne								
Izravna snaga grijanja: 50 kW								
Neizravna snaga grijanja: - kW								
Gorivo			Emisije iz lokalnih grijalica prostora					
			NE_x (*)					
	plin	UNP	151,6 **mg / kWh $_{unosa}$ (GCV)**					
Parametar	**Oznaka**	**Vrijednost**	**Jedinica**		**Parametar**	**Simbol**	**Vrijednost**	**Jedinica**
Snaga grijanja					**Neto kaloričnu vrijednost (NCV)**			
Nazivna snaga grijanja	P_{nom}	50	kW		Učinkovitost pri nominalnom toplinskom učinu	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimalna snaga grijanja (okvirno)	P_{min}	-	kW		Učinkovitost pri minimalnoj snazi grijanja (okvirno)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Potrošnja električne energije za vlastite potrebe					**Vrsta toplinskog izlaza / regulacija sobne temperature**			
Pri nominalnom toplinskom učinku	el_{max}	0,8	kW		jednostupanjski toplinski učinak bez regulacije sobne temperature		Da	
Na minimalnoj snazi grijanja	el_{min}	-	kW		najmanje dvije ručne razine bez regulacije sobne temperature		Ne	
U stanju pripravnosti	el_{SB}	-	kW		mehanička regulacija sobne temperature pomoću termostata		Ne	
					elektronička kontrola sobne temperature		Ne	
					elektronička kontrola sobne temperature s dnevnim regulatorom		ne	

					elektronička kontrola sobne temperature s tjednim timerom	ne
					druge mogućnosti podešavanja	
					kontrola sobne temperature s prepoznavanjem prisutnosti	ne
					kontrola sobne temperature s prepoznavanjem otvorenog prozora	ne
					s podešavanjem udaljenosti	ne
					s adaptivnim upravljanjem pokretanjem	ne
					sa smanjenim vremenom rada	ne
					sa senzorom isijavajuće topline	ne
trajna potreba za energijom pilot plamenika						
potreba za pilot plamenikom (ako je primjenjivo)	P_{pilot}	-	kW			
Kontaktni podaci	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poljska, EU					
(*) NOx = dušikovi oksidi						

1. Opći opis

Ovaj priručnik namijenjen je pomoći vam u sigurnoj i pouzdanoj upotrebi. Proizvod je dizajniran i proizveden strogo u skladu s tehničkim specifikacijama korištenjem najnovije tehnologije i komponenti te održavanjem najviših standarda kvalitete.

MOLIMO VAS DA PAŽLJIVO PROČITATE I RAZUMIJETE OVAJ PRIRUČNIK ZA UPUTE PRIJE UPORABE.

Kako biste osigurali dugotrajan i pouzdan rad uređaja, provjerite da ga pravilno koristite i održavate u skladu sa smjernicama u ovom priručniku za uporabu. Tehnički podaci i specifikacije u ovom priručniku su ažurni. Proizvođač zadržava pravo na promjene radi poboljšanja kvalitete. Uzimajući u obzir tehnički napredak i mogućnost smanjenja buke, uređaj je projektiran i izrađen na način da se rizici koji proizlaze iz emisija buke svedu na najmanju moguću razinu.

OPREZ! Slike u ovom priručniku su samo ilustrativne i mogu se u nekim detaljima razlikovati od stvarnog izgleda proizvoda.

Objašnjenje simbola


Proizvod je u skladu s primjenjivim sigurnosnim standardima.


Pročitajte priručnik prije upotrebe.


Proizvod se može reciklirati.


OPREZ! ili **UPOZORENJE!** ili **ZAPAMTITE!** opisuje određenu situaciju (opći znak upozorenja).


OPREZ! Opasnost od strujnog udara!


OPREZ! Opasnost od požara - zapaljivi materijal!


Upozorenje na trovanje otrovnim tvarima!


Oprez! Vruća površina može uzrokovati opekline!


Ne prekrivajte vijak nikakvim materijalima ili predmetima!


Budite nježni s ambalažom.


Ne gazite po ambalaži.

2. Sigurnost upotrebe

OPREZ! Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i upute. Nepoštivanje upozorenja i uputa može rezultirati strujnim udarom, požarom i/ili teškim ozljedama ili smrću.

Izraz "uređaj" ili "proizvod" u upozorenjima i u opisu priručnika odnosi se na
LPG grijač

2.1. Električna sigurnost

a) Utikač ovog uređaja mora odgovarati utičnici. Ni na koji način ne modificirajte utikač. Originalni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od strujnog udara.
b) Izbjegavajte dodirivanje uzemljenih dijelova, kao što su cijevi, grijači, pećnice i hladnjaci. Postoji povećani rizik od strujnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno i dodiruje uređaj dok je izloženo izravnoj kiši, mokrom kolniku ili dok radite u vlažnom okruženju. Ako voda uđe u uređaj, postoji povećani rizik od oštećenja uređaja i strujnog udara.
c) Ne dodirujte uređaj mokrim ili vlažnim rukama.
d) Ne koristite kabel na nenamjenski način. Nikada ga ne koristite za nošenje uređaja ili za izvlačenje utikača iz utičnice. Držite kabel dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pokretnih dijelova. Oštećeni ili zapetljani kabeli povećavaju rizik od strujnog udara.
e) Prilikom korištenja proizvoda na otvorenom koristite produžni kabel namijenjen za vanjsku upotrebu. Korištenje produžnog kabela namijenjenog za vanjsku upotrebu smanjuje rizik od strujnog udara.
f) Ako ne možete izbjeći korištenje proizvoda u vlažnom okruženju, koristite zaštitni prekidač struje (RCD) za spajanje proizvoda na električnu mrežu. Korištenje RCD-a smanjuje rizik od strujnog udara.

g) Ne koristite uređaj ako je kabel za napajanje oštećen ili pokazuje znakove istrošenosti. Oštećeni kabel za napajanje treba zamijeniti kvalificirani električar ili servisni odjel proizvođača.
h) Kako biste izbjegli strujni udar, nemojte uranjati kabel, utikač ili sam uređaj u vodu ili drugu tekućinu. Ne koristite uređaj na mokrim površinama.
i) OPREZ – OPASNOST PO ŽIVOT! Prilikom čišćenja ili korištenja uređaja nikada ga ne uranjajte u vodu ili druge tekućine.
j) Ne dopustite da se uređaj smoči. Opasnost od strujnog udara!

2.2. Sigurnost na radnom mjestu

a) Radno mjesto održavajte urednim i dobro osvijetljenim. Nered ili slaba rasvjeta mogu dovesti do nesreća. Budite predvidljivi, pazite što radite i koristite zdrav razum prilikom korištenja uređaja.
b) Ne koristite uređaj u eksplozivnom području, na primjer u prisutnosti zapaljivih tekućina, plinova ili prašine. Uređaj proizvodi iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
c) U slučaju sumnje u ispravnost rada proizvoda ili ako je utvrđeno oštećenje, obratite se tehničkoj službi proizvođača.
d) Samo servisna služba proizvođača smije popraviti uređaj. Ne pokušavajte sami popraviti proizvod!
e) U slučaju otvorenog plamena ili požara, za gašenje opreme pod naponom koristite samo aparate za gašenje požara suhim prahom ili snijegom (CO_2).
f) Djeca ili neovlaštene osobe ne smiju biti u radnom području. (Nepažnja može dovesti do gubitka kontrole nad uređajem.)
g) Uređaj koristite u dobro prozračenom prostoru.
h) Plinsko crijevo treba spajati i odspajati sa zatvorenim plinskim ventilom.
i) Redovito provjeravajte stanje sigurnosnih naljepnica. Zamijenite ih ako su nečitljive.
j) Sačuvajte ove upute za uporabu za buduću upotrebu. Ako se proizvod predaje trećoj strani, predajte ga zajedno s ovim korisničkim priručnikom.
k) Komponente ambalaže i male dijelove za ugradnju držite izvan dohvata djece.
l) Uređaj držite podalje od djece i životinja.
m) Prilikom korištenja ovog proizvoda zajedno s drugim uređajima, slijedite i ostale upute za uporabu.
n) Nikada ne usmjeravajte protok zraka prema plinskoj boci!

Zapamtite! Osigurajte sigurnost djece i drugih promatrača tijekom rada s opremom.

2.3. Osobna sigurnost

a) Nemojte koristiti ovaj uređaj ako ste umorni, bolesni ili pod utjecajem alkohola, droga ili lijekova koji bi mogli smanjiti vašu sposobnost rukovanja uređajem.
b) Uređajem mogu upravljati osobe koje su fizički sposobne, sposobne za rukovanje i odgovarajuće obučene te koje su pročitale ovaj priručnik s uputama i obučene su o sigurnosti i zdravlju na radu.
c) Prilikom rukovanja ovim uređajem budite oprezni i razumni. Trenutak nepažnje tijekom rada može uzrokovati ozbiljne tjelesne ozljede.
d) Kako biste spriječili slučajno pokretanje, prije spajanja na izvor napajanja provjerite je li prekidač u položaju isključeno.
e) Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite podalje od pokretnih dijelova. Široka odjeća, nakit ili duga kosa mogu se zaglaviti u pokretnim dijelovima.
f) Prije uključivanja uređaja uklonite sve alate za regulaciju ili ključeve. Alati ili ključevi ostavljeni u rotirajućem dijelu uređaja mogu uzrokovati ozljede.
g) Proizvod nije igračka. Djecu treba nadzirati kako biste bili sigurni da se ne igraju s proizvodom.
h) Ne stavljajte ruke ili bilo kakve predmete u uređaj koji radi!
i) OPREZ: Neki dijelovi uređaja mogu se jako zagrijati - opasnost od opeklina!

2.4. Sigurna uporaba uređaja

a) Ne koristite uređaj ako prekidač UKLJUČENO/ISKLJUČENO ne radi ispravno (ne uključuje se i ne isključuje). Uređaji kojima se ne može upravljati prekidačem nisu sigurni, ne mogu raditi i moraju se popraviti.
b) Isključite uređaj iz napajanja prije podešavanja, čišćenja ili servisiranja. Ova mjera opreza smanjuje rizik od slučajnog pokretanja.
c) Prije podešavanja, promjene pribora i nakon završetka rada s uređajem zatvorite plinski ventil. Ova mjera opreza smanjuje rizik od nezgoda.
d) Neiskorišteni proizvod držite izvan dohvata djece i svih koji nisu upoznati s uređajem ili ovim priručnikom. Proizvodi su opasni ako ih koriste neiskusni korisnici.
e) Održavajte proizvod u dobrom radnom stanju. Prije svake upotrebe provjerite ima li općih oštećenja ili oštećenja pokretnih dijelova (pukotine na dijelovima i komponentama ili bilo koje drugo stanje koje može utjecati na siguran rad uređaja). Ako je oštećen, popravite uređaj prije upotrebe.
f) Proizvod držite izvan dohvata djece.

g) Popravke i održavanje treba obavljati kvalificirano osoblje koristeći samo originalne rezervne dijelove. To će osigurati sigurnost upotrebe.
h) Kako biste osigurali predviđeni operativni integritet uređaja, nemojte uklanjati tvornički ugrađene poklopce niti otpuštati vijke.
i) Prilikom transporta ili premještanja uređaja iz skladišta na mjesto upotrebe, pridržavajte se zdravstvenih i sigurnosnih propisa za ručno rukovanje koji vrijede u zemlji u kojoj se uređaj koristi.
j) Nemojte pomicati, pomicati ili rotirati stroj dok je u radu.
k) Ne ostavljajte uređaj uključen bez nadzora.
l) Redovito čistite uređaj kako biste spriječili trajno nakupljanje prljavštine.
m) Za napajanje uređaja koristite LPG plin. Upotreba drugih plinova je zabranjena!
n) Prije svake upotrebe provjerite je li mlaznica pravilno montirana u stroju i je li crijevo pravilno pričvršćeno i neoštećeno.
o) Ako primijetite curenje iz uređaja ili crijeva ili osjetite specifičan miris plina, odmah isključite dovod plina i obratite se ovlaštenoj osobi. Prozračite prostoriju u kojoj je plin curio.
p) Ne prekoračujte preporučeni tlak dovoda jer to može oštetiti uređaj.
q) Ne začepljujte ulaz ili izlaz zraka.
r) Ne uvijajte ili savijajte crijeva za plin.
s) Proizvod nije igračka. Čišćenje i održavanje ne smiju obavljati djeca bez nadzora odrasle osobe.
t) Ne dirajte uređaj kako biste promijenili njegove performanse ili dizajn.
u) Držite uređaj dalje od izvora vatre i topline.
v) Ne preopterećujte uređaj.
w) Ne smije se prekoračiti maksimalni dopušteni tlak dovoda plina do uređaja! Koristite samo dovod plina s regulatorom tlaka i odgovarajućim mlaznicama.
x) Ne blokirajte ventilacijske otvore uređaja!
y) Ovaj proizvod nije namijenjen za kućnu upotrebu ili upotrebu u kamperima ili mobilnim kućicama. Prikladan je za upotrebu na otvorenim prostorima ili dobro prozračenim mjestima, ali se ne smije koristiti ispod razine tla (npr. podrumi, garaže ili podzemne ćelije).
z) Prije pokretanja plamenika provjerite radi li ventilator ispravno.
aa) Održavajte minimalnu udaljenost od 3,5 m od izlaza toplog zraka, 2,5 m od ulaza zraka i 2 m od ostalih strana uređaja.
bb) Prilikom korištenja vijka koristite faktor pretvorbe od 100 W snage po 1 m^3 prostora - nemojte koristiti vijak u manjim prostorima koji proizlaze iz ovog omjera.
cc) Ne koristite otvoreni plamen u blizini vijka ili plinske boce!
dd) Radna površina treba biti ravna, suha i otporna na toplinu.

OPREZ! Iako je proizvod dizajniran da bude siguran i ima odgovarajuće zaštitne mjere te unatoč dodatnim sigurnosnim značajkama koje su pružene korisniku, ipak postoji mali rizik od nezgode ili ozljede pri rukovanju proizvodom. Prilikom korištenja proizvoda preporučuje se oprez i zdrav razum.

3. Upute za uporabu

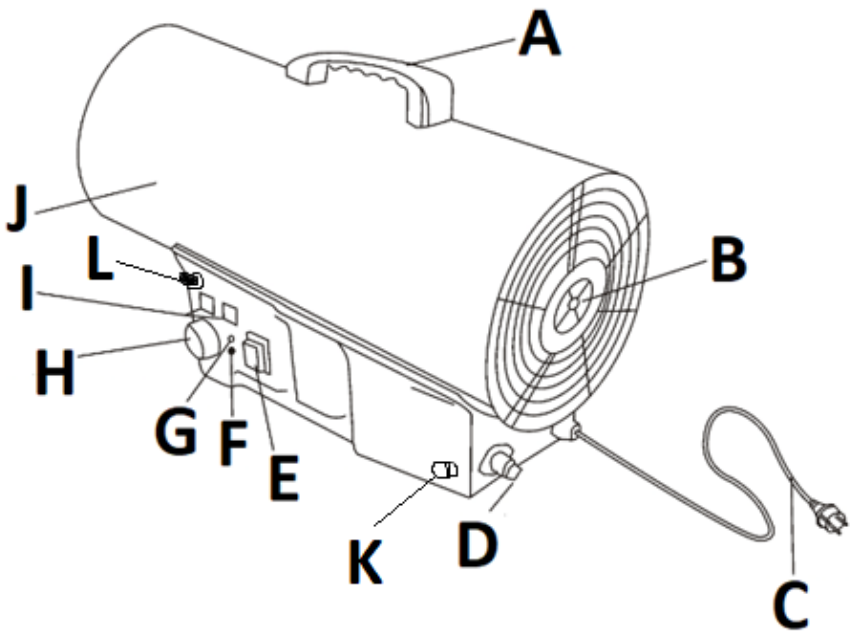
Uređaj je dizajniran za zagrijavanje zraka.

Uređaj nije namijenjen za kućnu uporabu. Namijenjen je samo za vanjsku uporabu.

NE KORISTITE GA ZA GRIJANJE KUĆANSTVA. ZA JAVNE ZGRADE, PRIJE UPOTREBE PROČITAJTE LOKALNE PROPISE.

Korisnik je odgovoran za svaku štetu nastalu nepravilnom uporabom.

3.1. Pregled proizvoda



A. Ručka za transport
B. Zaštitna rešetka s pristupom motoru
C. Kabel za napajanje s utikačem
D. Priključak za plin
E. Prekidač za napajanje
F. Gumb za resetiranje (samo odabrani modeli)
G. Svjetlo za resetiranje (samo odabrani modeli)
H. Gumb za kontrolu temperature
I. Prikazi - lijevo postavljena temperatura, desno temperatura okoline; (samo odabrani modeli)
J. Kućište
K. Gumb plinskog ventila
L. Gumb za paljenje

3.2. Priprema za rad

POSTAVLJANJE UREĐAJA

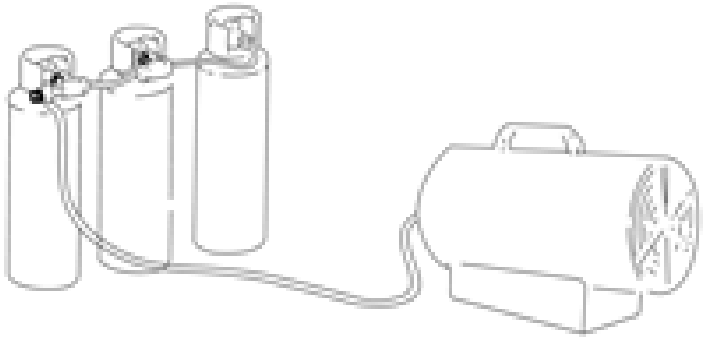
Temperatura okoline ne smije prelaziti 40°C, a vlažnost zraka ne smije prelaziti 85%. Uređaj postavite na mjesto koje osigurava dobru cirkulaciju zraka. Pazite da držite minimalnu sigurnu udaljenost sa svake strane uređaja (više informacija potražite u odjeljku "Sigurna uporaba uređaja"). Uređaj držite podalje od vrućih površina, uključujući izravnu sunčevu svjetlost. Uređaj uvijek koristite na ravnoj, stabilnoj, čistoj, vatrootpornoj i suhoj površini te izvan dohvata djece i osoba s oštećenim mentalnim, senzornim i intelektualnim funkcijama. Uređaj postavite na način da se utikač može dohvatiti u bilo kojem trenutku. Provjerite odgovara li napajanje uređaja onome navedenom na identifikacijskoj pločici!

SASTAVLJANJE UREĐAJA

VAŽNO: uređaj zahtijeva priključak za plinsko crijevo zajedno s regulatorom i bocom - za više informacija obratite se lokalnom dobavljaču plina.

- Prvo provjerite ima li na uređaju oštećenja tijekom transporta. Spojite kabel za napajanje na izvor napajanja.
- Uzemljite uređaj.
- Spojite spremnik plina na uređaj putem priključka (D) - na priključku treba biti ugrađen regulator tlaka.
- Otvorite plinski ventil na spremniku i provjerite ima li mogućih puknuća/curenja - preporučuje se korištenje posebnog uređaja za detekciju curenja plina.

NAPOMENA: u slučaju česte, dugotrajne upotrebe uređaja na punoj snazi, na spremniku plina može se stvoriti mraz - to je normalno. Kako biste spriječili ili smanjili ovaj učinak, koristite spremnik većeg kapaciteta ili istovremeno spojite 2 ili više spremnika plina. Ni pod kojim uvjetima ne smijete zagrijavati sam spremnik!



3.3. Rad s uređajem

3.3.1 Uključivanje

S otvorenim ventilom u spremniku plina.

a) Automatsko paljenje:

- Postavite prekidač za napajanje (E) u položaj "I" i elektromotor će se pokrenuti, tj. ventilator će se početi okretati, a zaslon s desne strane prikazivat će temperaturu okoline.
- Pritisnite plinski ventil (K) i postavite prekidač za napajanje (E) u položaj "II". Zaslon s lijeve strane prikazivat će trenutnu temperaturu postavljenu na uređaju i uređaj će automatski pokrenuti paljenje ako je ta temperatura viša od temperature okoline. Ako je temperatura okoline viša od postavljene temperature, uređaj se neće pokrenuti, osim ako gumb za regulaciju temperature (H) nije postavljen na višu temperaturu.
- Podesite protok plina iz spremnika prema svojim potrebama - okretanjem gumba regulatora u smjeru suprotnom od kazaljke na satu za povećanje, a na drugi način za smanjenje.
- Ako dođe do paljenja, ali grijač ostane blokiran nakon nekoliko sekundi, zasvijetlit će indikator resetiranja (G). Pričekajte minutu, a zatim pritisnite gumb za resetiranje (F) i ponovite gornji postupak pokretanja od početka.

b) Ručno paljenje:

- Postavite prekidač za napajanje (E) u položaj "I" i elektromotor će se pokrenuti - ventilator će se početi okretati.
- Pritisnite i držite plinski ventil (K) i pritisnite gumb za paljenje (L) dok se vatra ne zapali. Nakon što se vatra pojavi, držite pritisnut gumb plinskog ventila oko 10 sekundi.
- U slučaju da nakon spuštanja gumba plinskog ventila (K) uređaj prestane raditi, pričekajte 1 minutu i ponovite gore navedeni postupak pokretanja. Međutim, nakon paljenja, držite pritisnut gumb plinskog ventila (K) malo duže.
- Podesite protok plina iz spremnika prema svojim potrebama - okretanjem gumba regulatora u smjeru suprotnom od kazaljke na satu za povećanje, a u suprotnom smjeru za smanjenje.

NAPOMENA: u slučaju otežanog ili nepravilnog paljenja provjerite da ništa ne blokira ventilator i da se slobodno okreće.

3.3.2 Gašenje

- Zatvorite plinski ventil na spremniku, ali pustite ventilator da radi dok se plamen ne ugasi, tj. nemojte isključivati sam uređaj.
- Kada se plamen ugasi, postavite prekidač za napajanje (E) u položaj "O".
  VAŽNO: nikada ne ostavljajte uređaj u praznom hodu s otvorenim plinskim ventilom!

3.3.3 Funkcija provjetravanja prostorije

Alternativno, uređaj se može koristiti za provjetravanje prostorije. Da biste to učinili, prvo isključite dovod plina. Zatim, nakon što spojite utikač (C) u utičnicu, postavite prekidač za napajanje u položaj "I" i ventilator će se pokrenuti i početi kružiti zrakom u prostoriji.

3.4. Čišćenje i održavanje

a) Izvucite utikač iz utičnice i pustite da se uređaj potpuno ohladi prije čišćenja, podešavanja ili zamjene pribora i kada se uređaj ne koristi.
   - Pričekajte da se rotirajući dijelovi zaustave.
b) Za čišćenje površina koristite samo nekorozivna sredstva za čišćenje.
c) Nakon svakog čišćenja, sve dijelove treba dobro osušiti prije ponovne upotrebe uređaja.
d) Uređaj čuvajte na suhom i hladnom mjestu, zaštićenom od vlage i izravne sunčeve svjetlosti.
e) Ne prskajte uređaj mlazom vode niti ga uranjajte u vodu.
f) Pazite da voda ne ulazi kroz ventilacijske otvore na kućištu.
g) Očistite ventilacijske otvore četkom i komprimiranim zrakom.
h) Redovito pregledavajte uređaj provjeravajući tehničku ispravnost i eventualna oštećenja.
i) Za čišćenje koristite meku krpu.
j) Ne koristite oštre i/ili metalne predmete (npr. žičanu četku ili metalnu lopaticu) za čišćenje jer mogu oštetiti površinu materijala uređaja.
k) Jednom godišnje uređaj treba provjeriti kvalificirani tehničar.

ZBRINJAVANJE OTPADNOG UREĐAJA

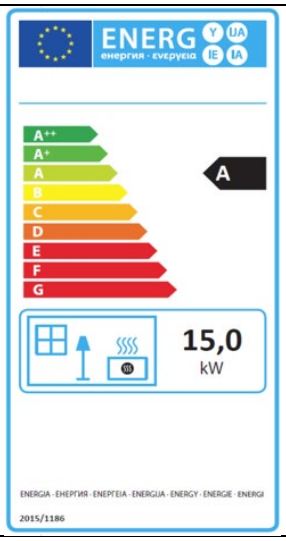
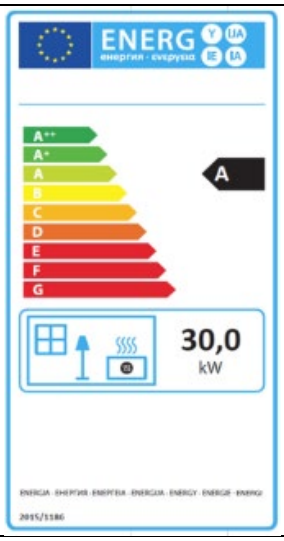
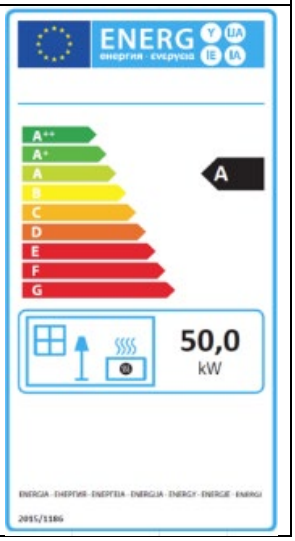
Na kraju svog vijeka trajanja, ovaj proizvod ne smije se odlagati s uobičajenim kućnim otpadom, već ga treba odnijeti na sabirno mjesto za recikliranje električne i elektroničke opreme. To je označeno simbolom na proizvodu, uputama za uporabu ili pakiranju. Materijali korišteni u ovom uređaju mogu se reciklirati u skladu s njihovom oznakom. Ponovnom upotrebom, recikliranjem ili primjenom drugih oblika korištenja otpadnih strojeva, značajno doprinosite zaštiti našeg okoliša.
Vaša lokalna uprava pružit će vam informacije o odgovarajućem mjestu za odlaganje rabljenih uređaja.

RJEŠAVANJE PROBLEMA (za modele s automatskim paljenjem)

Problem	Mogući uzrok	Rješenje
Motor ne radi.	Nema napajanja	Provjerite upravljačku ploču mjeračem.
	Temperatura okoline viša od one postavljene na uređaju.	Postavite višu temperaturu na uređaju.
	Sigurnosni termostat se isključio.	Pričekajte minutu i pritisnite gumb za resetiranje.
Motor radi, ali plamenik se ne pali i nakon nekoliko sekundi uređaj se isključuje.	Plinski ventil je zatvoren.	Otvorite ventil.
	Ispraznite spremnik plina.	Spojite napunjeni spremnik.
	Plinska mlaznica je začepljena.	Izvadite mlaznicu i očistite je.
	Solenoidni ventil plina je zatvoren.	Provjerite ispravan rad solenoidnog ventila plina.
	Nema iskre paljenja.	Provjerite razmak između elektroda paljenja.
Grijač se isključuje tijekom rada.	Previše plina.	Provjerite regulator plina i po potrebi ga zamijenite.
	Nedovoljan protok zraka.	Provjerite ispravan rad motora.
	Nedovoljan protok plina zbog mraza na spremniku.	Provjerite i po potrebi zamijenite većim spremnikom plina ili istovremeno spojite dva spremnika za napajanje uređaja.

Šis naudotojo vadovas išverstas naudojant mašininį vertimą. Dėjome visas pastangas, kad vertimas būtų tikslus, tačiau atkreipkite dėmesį, kad automatiniai vertimai nėra tobuli ir neturi pakeisti žmonių vertėjų. Oficiali naudotojo vadovo versija yra anglų kalba. Bet kokie skirtumai tarp išverstos versijos ir originalo anglų kalba nėra teisiškai įpareigojantys. Jei turite klausimų dėl vertimo tikslumo, žr. anglų kalbą, kuri yra oficiali nuoroda. Daugiau kalbų versijų galite gauti pateikę užklausą info@expondo.com.

Techniniai duomenys

Parametro aprašymas	Parametro vertė				
Produkto pavadinimas	SND ŠILDYTUVAS				
Modelis	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Maitinimo įtampa [V~] / Dažnis [Hz]	220-240/50				
Šildymo galia [kW]	10	15	30		50
IP klasė	IPX4				
Matmenys [plotis x gylis x aukštis; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Svoris [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Kuro tipas	Dyzelinas arba žibalas				
Maksimalus oro srautas [m^3/h]	320		650		1010
Kuro sąnaudos [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Patalpos dydis [m^2]	110	160	310		510
Atstumas tarp uždegimo elektrodų [mm]	5				
Įrenginio kategorija	$I_{3B/P}$				
Purkštuko skersmuo [mm]	0,86		1,28		1,5
Tiekiamų dujų slėgis [mbar]	700				1500
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	A				
					

SVARBU! Su šiuo gaminiu pateikiamas slėgio reguliatorius tinka tik Vokietijai. Kitų šalių ir regionų vartotojai turėtų įsigyti slėgio reguliatorių su vietiniu standartiniu prijungimu. Slėgio reguliatoriui taikomas slėgis nurodytas aukščiau esančioje lentelėje, dalyje <Tiekiamo dujų slėgis>. Įsitikinkite, kad jūsų įsigyto gaminio slėgis atitinka mūsų, kad užtikrintumėte tinkamą jo naudojimą.

Informacijos apie elektrinius vietinius šildytuvus reikalavimai:

Modelio identifikatorius (-iai): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Netiesioginio šildymo funkcija: ne								
Tiesioginio šildymo galia: 15 kW								
Netiesioginio šildymo galia: - kW								
Kuras			Vietinių šildytuvų išmetamieji teršalai					
			NO_x (*)					
	dujos	SND (suskystintos dujos)	161,7 **mg/kWh $_{sąnaudos}$ (GCV)**					
Parametras	**Pavadinimas**	**Vertė**	**Vienetas**		**Parametras**	**Simbolis**	**Vertė**	**Vienetas**
Šildymo galia					**Grynoji šiluminė vertė (NCV)**			
Nominali šildymo galia	$P_{nom.}$	15	kW		Efektyvumas esant nominaliam šilumos išeikvojimui	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimali šildymo galia (orientacinė)	$P_{min.}$	-	kW		Efektyvumas esant minimaliai šildymo galiai (orientacinis)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elektros energijos suvartojimas savo reikmėms					**Šilumos išeigos tipas / kambario temperatūros valdymas**			
Esant nominaliam šilumos išeikvojimui	El_{Maksas}	0,4	kW		Vienos pakopos šilumos išeiga be kambario temperatūros reguliavimo		taip	
Esant minimaliai šildymo galiai	El_{Minas}	-	kW		bent du rankiniai lygiai be kambario temperatūros reguliavimo		ne	
Budėjimo režimu	el_{SB}	-	kW		mechaninis kambario temperatūros reguliavimas termostatu		ne	
					elektroninis kambario temperatūros valdymas		ne	
					elektroninis kambario temperatūros valdymas su dienos temperatūros reguliatoriumi		ne	
					elektroninis kambario temperatūros valdymas su savaitiniu laikmačiu		ne	
					Kitos reguliavimo parinktys			
					kambario temperatūros valdymas su buvimo atpažinimu		ne	
					Kambario temperatūros valdymas su atviro lango atpažinimo funkcija		ne	
					su atstumo reguliavimu		ne	
					su adaptyviu paleidimo valdymu		ne	
					su sutrumpintu darbo laiku		ne	

					su spinduliuojančiu šilumos jutikliu	ne
Nuolatinis pilotinės lemputės energijos poreikis						
Uždegiklio liepsnos poreikis (jei taikoma)	$P_{pilotas}$	-	kW			
Kontaktinė informacija	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Lenkija, ES					
(*) NOx = azoto oksidai						

Modelio identifikatorius (-iai): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Netiesioginio šildymo funkcija: ne								
Tiesioginio šildymo galia: 30 kW								
Netiesioginio šildymo galia: - kW								
Kuras			Vietinių šildytuvų išmetamieji teršalai					
			NO_x (*)					
	dujos	SND (suskystintos dujos)	151,2 **mg/kWh $_{sąnaudos}$ (GCV)**					
Parametras	**Pavadinimas**	**Vertė**	**Vienetas**		**Parametras**	**Simbolis**	**Vertė**	**Vienetas**
Šildymo galia					**Grynoji šiluminė vertė (NCV)**			
Nominali šildymo galia	$P_{nom.}$	0,8	kW		Efektyvumas esant nominaliam šilumos išeikvojimui	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimali šildymo galia (orientacinė)	$P_{min.}$	-	kW		Efektyvumas esant minimaliai šildymo galiai (orientacinis)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elektros energijos suvartojimas savo reikmėms					**Šilumos išeigos tipas / kambario temperatūros valdymas**			
Esant nominaliam šilumos išeikvojimui	El_{Maksas}	80	kW		Vienos pakopos šilumos išeiga be kambario temperatūros reguliavimo		taip	
Esant minimaliai šildymo galiai	El_{Minas}	-	kW		bent du rankiniai lygiai be kambario temperatūros reguliavimo		ne	
Budėjimo režimu	el_{SB}	-	kW		mechaninis kambario temperatūros reguliavimas termostatu		ne	
					elektroninis kambario temperatūros valdymas		ne	
					elektroninis kambario temperatūros valdymas su dienos temperatūros reguliatoriumi		ne	
					elektroninis kambario temperatūros valdymas su savaitiniu laikmačiu		ne	
					Kitos reguliavimo parinktys			

					kambario temperatūros valdymas su buvimo atpažinimu	ne
					Kambario temperatūros valdymas su atviro lango atpažinimo funkcija	ne
					su atstumo reguliavimu	ne
					su adaptyviu paleidimo valdymu	ne
					su sutrumpintu darbo laiku	ne
					su spinduliuojančiu šilumos jutikliu	ne
Nuolatinis pilotinės lemputės energijos poreikis						
Uždegiklio liepsnos poreikis (jei taikoma)	$P_{pilotas}$	-	kW			
Kontaktinė informacija	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Lenkija, ES					
(*) NOx = azoto oksidai						

Modelio identifikatorius (-iai): **MSW-GH-BD-50000**								
Netiesioginio šildymo funkcija: ne								
Tiesioginio šildymo galia: 50 kW								
Netiesioginio šildymo galia: - kW								
Kuras			Vietinių šildytuvų išmetamieji teršalai					
			NO_x (*)					
	dujos	SND (suskystintos dujos)	151,6 **mg/kWh $_{sąnaudos}$ (GCV)**					
Parametras	**Pavadinimas**	**Vertė**	**Vienetas**		**Parametras**	**Simbolis**	**Vertė**	**Vienetas**
Šildymo galia					**Grynoji šiluminė vertė (NCV)**			
Nominali šildymo galia	$P_{nom.}$	50	kW		Efektyvumas esant nominaliam šilumos išeikvojimui	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimali šildymo galia (orientacinė)	$P_{min.}$	-	kW		Efektyvumas esant minimaliai šildymo galiai (orientacinis)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Elektros energijos suvartojimas savo reikmėms					**Šilumos išeigos tipas / kambario temperatūros valdymas**			
Esant nominaliam šilumos išeikvojimui	El_{Maksas}	0,8	kW		Vienos pakopos šilumos išeiga be kambario temperatūros reguliavimo		taip	
Esant minimaliai šildymo galiai	El_{Minas}	-	kW		bent du rankiniai lygiai be kambario temperatūros reguliavimo		ne	
Budėjimo režimu	el_{SB}	-	kW		mechaninis kambario temperatūros reguliavimas termostatu		ne	
					elektroninis kambario temperatūros valdymas		ne	

					elektroninis kambario temperatūros valdymas su dienos temperatūros reguliatoriumi	ne
					elektroninis kambario temperatūros valdymas su savaitiniu laikmačiu	ne
					Kitos reguliavimo parinktys	
					kambario temperatūros valdymas su buvimo atpažinimu	ne
					Kambario temperatūros valdymas su atviro lango atpažinimo funkcija	ne
					su atstumo reguliavimu	ne
					su adaptyviu paleidimo valdymu	ne
					su sutrumpintu darbo laiku	ne
					su spinduliuojančiu šilumos jutikliu	ne
Nuolatinis pilotinės lemputės energijos poreikis						
Uždegiklio liepsnos poreikis (jei taikoma)	$P_{pilotas}$	-	kW			
Kontaktinė informacija	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Lenkija, ES					
(*) NOx = azoto oksidai						

1. Bendras aprašymas

Šis vadovas skirtas padėti jums saugiai ir patikimai naudoti įrenginį. Produktas yra suprojektuotas ir pagamintas griežtai laikantis techninių specifikacijų, naudojant naujausias technologijas ir komponentus bei išlaikant aukščiausius kokybės standartus.

Atidžiai perskaitykite
IR PRIEŠ NAUDOJIMĄ PERSKAITYKITE ŠĮ INSTRUKCIJOS VADOVĄ,

Kad prietaisas veiktų ilgai ir patikimai, jį reikia tinkamai eksploatuoti ir prižiūrėti laikantis šioje naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų. Šiame vadove pateikti techniniai duomenys ir specifikacijos yra naujausi. Gamintojas pasilieka teisę atlikti pakeitimus, siekdamas pagerinti kokybę. Atsižvelgiant į techninę pažangą ir triukšmo mažinimo galimybes, įrenginys suprojektuotas ir pagamintas taip, kad triukšmo skleidžiamo triukšmo keliama rizika būtų kuo mažesnė.

ATSARGIAI! Šiame vadove pateikti paveikslėliai yra tik iliustraciniai ir kai kuriais aspektais gali skirtis nuo tikrosios gaminio išvaizdos.

Simbolių paaiškinimas


Produktas atitinka taikomus saugos standartus.


Prieš naudojimą perskaitykite vadovą.


Perdirbamas produktas.


ATSARGIAI! arba **ĮSPĖJIMAS!** arba **ATMINTINĖ!** apibūdina konkrečią situaciją (bendras įspėjamasis ženklas).


ATSARGIAI! Elektros smūgio pavojus!


ATSARGIAI! Gaisro pavojus – degi medžiaga!


Įspėjimas dėl apsinuodijimo toksiškomis medžiagomis!


Atsargiai! Karštas paviršius gali nudeginti!


Neuždenkite varžto jokiomis medžiagomis ar daiktais!


Būkite švelnūs su pakuote.


Nelipkite ant pakuotės.

2. Naudojimo saugumas

ATSARGIAI! Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas. Nesilaikant įspėjimų ir instrukcijų, gali kilti elektros smūgis, gaisras ir (arba) sunkūs sužalojimai ar mirtis.

Terminas „įrenginys“ arba „gaminys“ įspėjimuose ir vadovo aprašyme reiškia
SGD šildytuvas

2.1. Elektros sauga

a) Šio prietaiso kištukas turi tilpti į lizdą. Jokiu būdu nemodifikuokite kištuko. Originalūs kištukai ir atitinkami lizdai sumažina elektros smūgio riziką.
b) Venkite liesti įžemintų dalių, tokių kaip vamzdžiai, šildytuvai, orkaitės ir šaldytuvai. Jei jūsų kūnas yra įžemintas ir liečia įrenginį, kai jį veikia tiesioginis lietus, šlapia danga arba dirbate drėgnoje aplinkoje, padidėja elektros smūgio rizika. Jei į įrenginį pateks vandens, padidės įrenginio pažeidimo ir elektros smūgio rizika.
c) Nelieskite prietaiso šlapiomis ar drėgnomis rankomis.
d) Nenaudokite laido ne pagal paskirtį. Niekada nenaudokite jo prietaisui nešti arba kištukui ištraukti iš lizdo. Laikykite laidą atokiau nuo šilumos šaltinių, alyvos, aštrių briaunų ar judančių dalių. Pažeisti arba susipynę laidai padidina elektros smūgio riziką.
e) Naudojant gaminį lauke, naudokite ilgintuvą, skirtą naudoti lauke. Naudojant ilgintuvą, skirtą naudoti lauke, sumažėja elektros smūgio rizika.
f) Jei negalite išvengti gaminio naudojimo drėgnoje aplinkoje, prijunkite jį prie elektros tinklo, naudokite liekamosios srovės įtaisą (RCD). RCD naudojimas sumažina elektros smūgio riziką.

g) Nenaudokite prietaiso, jei maitinimo laidas pažeistas arba yra susidėvėjimo požymių. Pažeistą maitinimo laidą turi pakeisti kvalifikuotas elektrikas arba gamintojo techninės priežiūros skyrius.
h) Kad išvengtumėte elektros smūgio, nemerkite laido, kištuko ar paties prietaiso į vandenį ar kitą skystį. Nenaudokite prietaiso ant šlapių paviršių.
i) ATSARGIAI – PAVOJUS GYVYBEI! Valydami arba naudodami prietaisą, niekada nemerkite jo į vandenį ar kitus skysčius.
j) Neleiskite prietaisui sušlapti. Elektros smūgio pavojus!

2.2. Sauga darbo vietoje

a) Darbo vieta turi būti tvarkinga ir gerai apšviesta. Netvarka arba prastas apšvietimas gali sukelti nelaimingus atsitikimus. Naudodami įrenginį, būkite įžvalgūs, stebėkite, ką darote, ir vadovaukitės sveiku protu.
b) Nenaudokite įrenginio sprogioje aplinkoje, pavyzdžiui, kai yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Įrenginys skleidžia kibirkštis, kurios gali uždegti dulkes ar garus.
c) Jei abejojate, ar gaminys veikia tinkamai, arba pastebėjote pažeidimų, kreipkitės į gamintojo techninio aptarnavimo tarnybą.
d) Prietaisą gali remontuoti tik gamintojo techninės priežiūros skyrius. Nebandykite patys taisyti gaminio!
e) Kilus atvirai liepsnai ar gaisrui, veikiančiai įrangai gesinti naudokite tik sausų miltelių arba sniego (CO_2) gesintuvus.
f) Darbo zonoje draudžiama būti vaikams ar neįgaliotiems asmenims. (Dėl neatidumo galite prarasti įrenginio kontrolę.)
g) Įrenginį naudokite gerai vėdinamoje patalpoje.
h) Dujų žarną reikia prijungti ir atjungti, kai dujų vožtuvas yra uždarytas.
i) Reguliariai tikrinkite saugos lipdukų būklę. Pakeiskite juos, jei jie neįskaitomi.
j) Išsaugokite šias naudojimo instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje. Jei gaminį reikia perduoti trečiajai šaliai, perduokite jį kartu su šia naudojimo instrukcija.
k) Pakuotės dalis ir mažas montavimo dalis laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.
l) Laikykite prietaisą atokiau nuo vaikų ir gyvūnų.
m) Naudodami šį gaminį kartu su kitais prietaisais, taip pat laikykitės kitų naudojimo instrukcijų.
n) Niekada nenukreipkite oro srauto į dujų balioną!



Prisiminkite! Naudodami įrangą, užtikrinkite vaikų ir kitų pašalinių asmenų saugumą.

2.3. Asmeninis saugumas

a) Nenaudokite šio įrenginio, jei esate pavargęs, sergate arba esate apsvaigęs nuo alkoholio, narkotikų ar vaistų, kurie gali pakenkti jūsų gebėjimui valdyti įrenginį.
b) Įrenginį gali valdyti asmenys, kurie yra fiziškai geros formos, gali jį valdyti ir tinkamai apmokyti, perskaitę šią naudojimo instrukciją ir apmokyti darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais.
c) Naudodami šį įrenginį, būkite atsargūs ir vadovaukitės sveiku protu. Akimirksniu neatidumas darbo metu gali sukelti rimtus kūno sužalojimus.
d) Kad išvengtumėte atsitiktinio įjungimo, prieš prijungdami prie maitinimo šaltinio, įsitikinkite, kad jungiklis yra išjungtoje padėtyje.
e) Nedėvėkite laisvų drabužių ar papuošalų. Laikykite plaukus, drabužius ir pirštines atokiau nuo judančių dalių. Laisvi drabužiai, papuošalai ar ilgi plaukai gali įstrigti judančiose dalyse.
f) Prieš įjungdami įrenginį, nuimkite visus reguliavimo įrankius ar raktus. Bet kokie įrankiai ar raktai, palikti besisukančioje įrenginio dalyje, gali sukelti sužalojimų.
g) Šis gaminys nėra žaislas. Vaikus reikia stebėti, kad jie nežaistų su gaminiu.
h) Nekiškite rankų ar jokių daiktų į veikiantį įrenginį!
i) ATSARGIAI: Kai kurios įrenginio dalys gali labai įkaisti – kyla nudegimo pavojus!

2.4. Saugus įrenginio naudojimas

a) Nenaudokite įrenginio, jei įjungimo/išjungimo jungiklis neveikia tinkamai (neįsijungia ir neišsijungia). Įrenginiai, kurių negalima valdyti jungikliu, yra nesaugūs, negali veikti ir turi būti remontuojami.
b) Prieš reguliuodami, valydami ar atlikdami techninę priežiūrą, atjunkite įrenginį nuo maitinimo šaltinio. Ši atsargumo priemonė sumažina atsitiktinio paleidimo riziką.
c) Prieš atlikdami reguliavimą, keisdami priedus ir baigę dirbti su įrenginiu, užsukite dujų čiaupą. Ši atsargumo priemonė sumažina nelaimingų atsitikimų riziką.
d) Nenaudojamą gaminį laikykite vaikams ir asmenims, kurie nėra susipažinę su prietaisu ar šiuo vadovu, nepasiekiamoje vietoje. Produktai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę vartotojai.
e) Laikykite gaminį geros darbinės būklės. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar nėra bendrų pažeidimų arba judančių dalių pažeidimų (įtrūkimų dalyse ir komponentuose ar kitų būklės, galinčios turėti įtakos saugiam įrenginio veikimui). Jei prietaisas pažeistas, prieš naudojimą jį sutaisykite.
f) Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje.

g) Remontą ir techninę priežiūrą turėtų atlikti kvalifikuoti specialistai, naudodami tik originalias atsargines dalis. Tai užtikrins naudojimo saugumą.
h) Kad užtikrintumėte tinkamą įrenginio veikimą, nenuimkite gamykloje sumontuotų dangčių ir neatsukite varžtų.
i) Transportuojant arba perkeliant įrenginį iš sandėliavimo vietos į naudojimo vietą, laikykitės rankų darbo sveikatos ir saugos taisyklių, galiojančių toje šalyje, kurioje įrenginys naudojamas.
j) Nejudinkite, neperkelkite ir nesukite įrenginio, kai jis veikia.
k) Nepalikite įjungto prietaiso be priežiūros.
l) Reguliariai valykite prietaisą, kad išvengtumėte nuolatinių nešvarumų kaupimosi.
m) Prietaisui maitinti naudokite suskystintas dujas (SND). Draudžiama naudoti kitas dujas!
n) Prieš kiekvieną naudojimą įsitikinkite, kad antgalis tinkamai sumontuotas įrenginyje, o žarna – tinkamai pritvirtinta ir nepažeista.
o) Jei pastebėjote nuotėkį iš įrenginio ar žarnų arba užuodėte specifinį dujų kvapą, nedelsdami atjunkite dujų tiekimą ir kreipkitės į įgaliotą asmenį. Išvėdinkite patalpą, kurioje nutekėjo dujos.
p) Neviršykite rekomenduojamo tiekimo slėgio, nes tai gali sugadinti įrenginį.
q) Neužblokuokite oro įleidimo ar išleidimo angų.
r) Nesukite ir nesulenkite dujų žarnų.
s) Produktas nėra žaislas. Vaikai negali atlikti valymo ir priežiūros be suaugusiųjų priežiūros.
t) Nebandykite bandyti pakeisti įrenginio veikimo ar konstrukcijos.
u) Laikykite įrenginį atokiau nuo ugnies ir šilumos šaltinių.
v) Neperkraukite prietaiso.
w) Negalima viršyti maksimalaus leistino dujų tiekimo į prietaisą slėgio! Naudokite tik dujų tiekimą su slėgio reguliatoriumi ir tinkamais antgaliais.
x) Neužblokuokite įrenginio ventiliacijos angų!
y) Šis gaminys nėra skirtas naudoti buityje, kemperiuose ar mobiliuosiuose namuose. Tinka naudoti atvirose erdvėse arba gerai vėdinamose patalpose, tačiau negalima naudoti žemiau žemės lygio (pvz., rūsiuose, garažuose ar požeminėse celėse).
z) Prieš įjungdami degiklį, įsitikinkite, kad ventiliatorius veikia tinkamai.
aa) Laikykitės mažiausiai 3,5 m atstumo nuo karšto oro išleidimo angos, 2,5 m atstumo nuo oro įleidimo angos ir 2 m atstumo nuo kitų įrenginio pusių.
bb) Naudojant varžtą, naudokite 100 W galios 1 m^3 erdvės perskaičiavimo koeficientą – nenaudokite varžto mažesnėse erdvėse, susidariusiose dėl šio santykio.
cc) Nenaudokite atviros ugnies šalia varžto ar dujų baliono!
dd) Darbinis paviršius turi būti lygus, sausas ir atsparus karščiui.

ATSARGIAI! Nors gaminys buvo suprojektuotas taip, kad būtų saugus ir turi tinkamas apsaugos priemones, ir nepaisant papildomų naudotojui skirtų saugos funkcijų, vis tiek kyla nedidelė nelaimingo atsitikimo ar sužalojimo rizika naudojant gaminį. Naudojant gaminį rekomenduojama būti atsargiems ir vadovautis sveiku protu.

3. Naudojimo instrukcijos

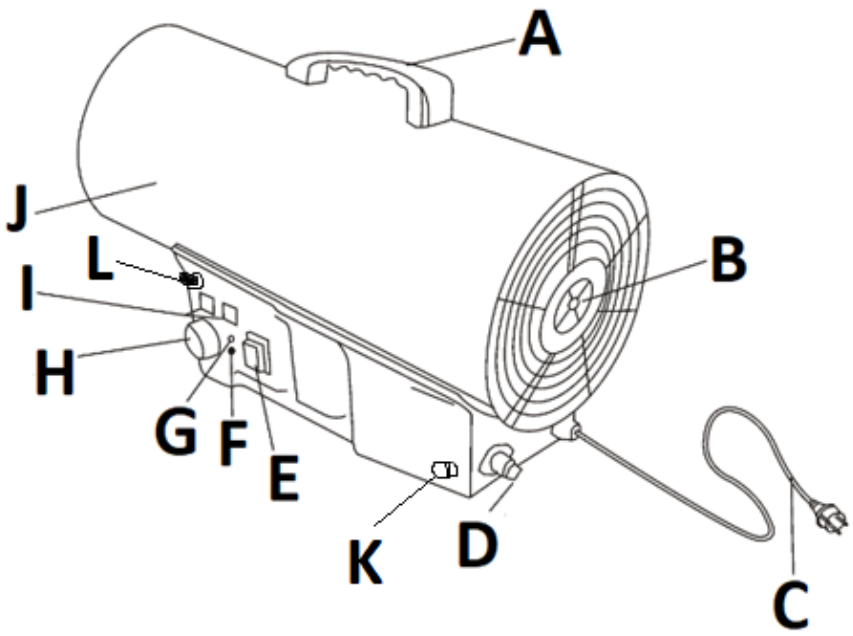
Įrenginys skirtas orui šildyti.

Įrenginys nėra skirtas naudoti namuose. Jis skirtas naudoti tik lauke.

NENAUDOKITE NAMŲ ŠILDYMUI. VISUOMENINIAME PASTATE PRIEŠ NAUDOJANT PERSKAITYKITE VIETINIUS REGLAMENTUS.

Naudotojas yra atsakingas už bet kokią žalą, atsiradusią dėl netinkamo naudojimo.

3.1. Gaminio apžvalga



A. Transportavimo rankena
B. Apsauginės grotelės su prieiga prie variklio
C. Maitinimo laidas su kištuku
D. Dujų jungtis
E. Maitinimo jungiklis
F. Atstatymo mygtukas (tik pasirinktiems modeliams)
G. Atstatymo lemputė (tik pasirinktiems modeliams)
H. Temperatūros reguliavimo rankenėlė
I. Rodo - kairėje nustatyta temperatūra, dešinėje aplinkos temperatūra; (tik pasirinktiems modeliams)
J. Korpusas
K. Dujų vožtuvo mygtukas
L. Uždegimo mygtukas

3.2. Paruošimas darbui

ĮRENGINIO PADĖTIS

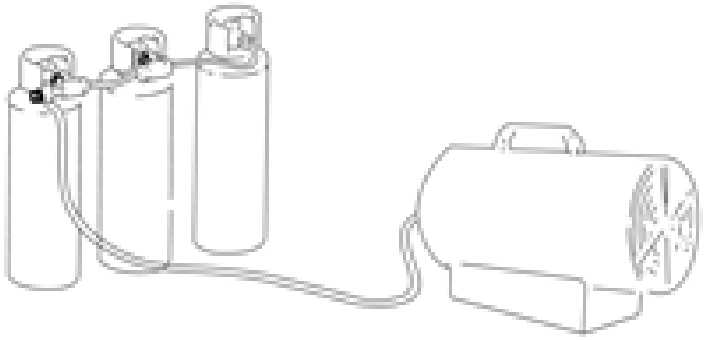
Aplinkos temperatūra neturi viršyti 40 °C, o aplinkos drėgmė neturi viršyti 85 %. Įrenginį pastatykite taip, kad būtų užtikrinta gera oro cirkuliacija. Įsitikinkite, kad iš abiejų įrenginio pusių išlaikomas minimalus saugus atstumas (daugiau informacijos žr. skyriuje „Saugus įrenginio naudojimas“). Laikykite įrenginį atokiau nuo karštų paviršių, įskaitant tiesioginius saulės spindulius. Visada naudokite įrenginį ant lygaus, stabilaus, švaraus, ugniai atsparaus ir sauso paviršiaus, vaikams ir asmenims, turintiems sutrikusias protines, sensorines ir intelektines funkcijas, nepasiekiamoje vietoje. Įrenginį pastatykite taip, kad maitinimo kištukas būtų pasiekiamas bet kuriuo metu. Įsitikinkite, kad įrenginio maitinimo įtampa atitinka nurodytą ant identifikavimo plokštelės!

ĮRENGINIO SURINKIMAS

SVARBU: įrenginiui reikalinga dujų žarnos jungtis kartu su reguliatoriumi ir balionu – dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į vietinį dujų tiekėją.

- Pirmiausia patikrinkite, ar įrenginys nėra pažeistas transportavimo metu. Prijunkite maitinimo laidą prie maitinimo šaltinio.
- Įžeminkite įrenginį.
- Prijunkite dujų balioną prie įrenginio per jungtį (D) – jungtyje turi būti sumontuotas slėgio reguliatorius.
- Atidarykite bako dujų čiaupą ir patikrinkite, ar nėra plyšimų / nuotėkių – rekomenduojama naudoti specialų dujų nuotėkio aptikimo prietaisą.

PASTABA: dažnai ir ilgai naudojant prietaisą visu galingumu, ant degalų bako gali susidaryti šerkšnas – tai normalu. Norėdami išvengti šio poveikio arba jį sumažinti, naudokite didesnės talpos baką arba vienu metu prijunkite 2 ar daugiau dujų balionų. Jokiomis aplinkybėmis negalima šildyti paties bako!



3.3. Darbas su įrenginiu

3.3.1 Įjungimas

Atidarius vožtuvą dujų bake.

a) Automatinis uždegimas:
- Nustatykite maitinimo jungiklį (E) į „I“ padėtį ir įsijungs elektros variklis, t. y. pradės suktis ventiliatorius, o dešinėje esančiame ekrane bus rodoma aplinkos temperatūra.
- Paspauskite dujų vožtuvą (K) ir nustatykite maitinimo jungiklį (E) į padėtį „II“. Kairėje pusėje esančiame ekrane bus rodoma įrenginyje nustatyta temperatūra, o įrenginys automatiškai įjungs uždegimą, jei ši temperatūra bus aukštesnė už aplinkos temperatūrą. Jei aplinkos temperatūra yra aukštesnė už nustatytą temperatūrą, prietaisas neįsijungs, nebent temperatūros reguliavimo rankenėlė (H) bus nustatyta ties aukštesne temperatūra.
- Reguliuokite dujų srautą iš bako pagal savo poreikius – sukdami reguliatoriaus rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę, padidinsite, o kitą pusę – sumažinsite.
- Jei užsidega, bet šildytuvas po kelių sekundžių užblokuojamas, užsidegs atstatymo indikatorius (G). Palaukite minutę, tada paspauskite atstatymo mygtuką (F) ir pakartokite aukščiau nurodytą paleidimo procedūrą nuo pradžių.

b) Rankinis uždegimas:
- Nustatykite maitinimo jungiklį (E) į padėtį „I“ ir įsijungs elektros variklis – pradės suktis ventiliatorius.
- Paspauskite ir laikykite nuspaudę dujų vožtuvą (K) ir uždegimo mygtuką (L), kol užsidegs ugnis. Atsiradus ugniai, palaikykite nuspaudę dujų vožtuvo mygtuką apie 10 sekundžių.
- Jei nuspaudus dujų vožtuvo mygtuką (K) įrenginys nustoja veikti, palaukite 1 minutę ir pakartokite aukščiau nurodytą paleidimo procedūrą. Tačiau po uždegimo šiek tiek ilgiau palaikykite nuspaudę dujų vožtuvo mygtuką (K).
- Sureguliuokite dujų srautą iš bako pagal savo poreikius – sukdami reguliatoriaus rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę, kad jį padidintumėte, ir kitą kelią, kad jį sumažintumėte.

PASTABA: jei uždegimas sunkus arba netolygus, įsitikinkite, kad niekas neužblokuoja ventiliatoriaus ir kad jis laisvai sukasi.

3.3.2 Išjungimas

- Uždarykite dujų vožtuvą prie bako, bet leiskite ventiliatoriui veikti, kol užges liepsna, t. y. neišjunkite paties prietaiso.
- Užgesus liepsnai, nustatykite maitinimo jungiklį (E) į „O“ padėtį.
  SVARBU: niekada nepalikite prietaiso nenaudojamo su atidarytu dujų vožtuvu!

3.3.3 Kambario vėdinimo funkcija

Arba prietaisą galima naudoti patalpai vėdinti. Norėdami tai padaryti, pirmiausia išjunkite dujų tiekimą. Tada, prijungę kištuką (C) prie maitinimo lizdo, nustatykite maitinimo jungiklį į „I“ padėtį, ir ventiliatorius įsijungs bei pradės vartyti orą patalpoje.

3.4. Valymas ir priežiūra

a) Prieš valydami, reguliuodami ar keisdami priedus, taip pat kai įrenginys nenaudojamas, ištraukite maitinimo kištuką ir leiskite įrenginiui visiškai atvėsti.
   - Palaukite, kol sustos besisukančios dalys.
b) Paviršiams valyti naudokite tik nekorozines valymo priemones.
c) Po kiekvieno valymo visas dalis reikia gerai išdžiovinti prieš vėl naudojant įrenginį.
d) Įrenginį laikykite sausoje ir vėsioje vietoje, apsaugotoje nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.
e) Nepurkškite įrenginio vandens srove ir nemerkite jo į vandenį.
f) Įsitikinkite, kad vanduo nepatenka pro korpuso ventiliacijos angas.
g) Ventiliacijos angas valykite šepečiu ir suslėgtu oru.
h) Reguliariai tikrinkite įrenginį, patikrindami jo techninę būklę ir ar nėra pažeidimų.
i) Valymui naudokite minkštą šluostę.
j) Valymui nenaudokite aštrių ir (arba) metalinių daiktų (pvz., vielinio šepečio ar metalinės mentelės), nes jie gali pažeisti prietaiso medžiagos paviršių.
k) Kartą per metus įrenginį turi patikrinti kvalifikuotas technikas.

ATLIEKŲ ATLIEKŲ ŠALINIMAS

Pasibaigus šio gaminio naudojimo laikui, jo negalima išmesti kartu su įprastomis buitinėmis atliekomis, o reikia pristatyti į elektros ir elektroninės įrangos perdirbimo surinkimo punktą. Tai nurodo simbolis ant gaminio, naudojimo instrukcijose arba pakuotėje. Šiame prietaise panaudotos medžiagos yra perdirbamos pagal jų ženklinimą. Pakartotinai panaudodami, perdirbdami ar kitaip panaudodami panaudotas mašinas, jūs svariai prisidedate prie mūsų aplinkos apsaugos.

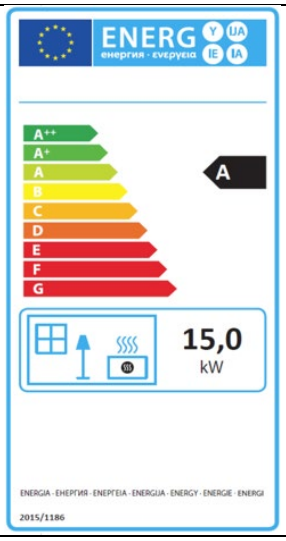
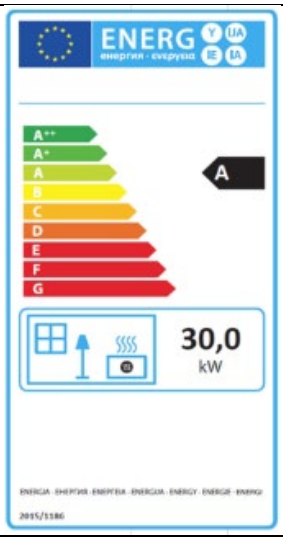
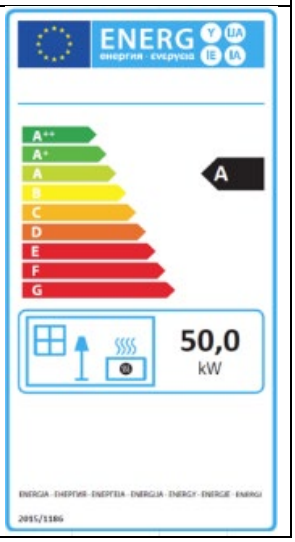
Jūsų vietos valdžios institucijos suteiks jums informacijos apie tinkamą panaudotų prietaisų utilizavimo punktą.

GEDIMŲ ŠALINIMAS (modeliams su automatiniu uždegimu)

Problema	Galima priežastis	Sprendimas
Variklis neveikia.	Nėra maitinimo	Patikrinkite valdymo plokštę matuokliu.
	Aplinkos temperatūra aukštesnė nei nustatyta įrenginyje.	Nustatykite aukštesnę prietaiso temperatūrą.
	Apsauginis termostatas išsijungė.	Palaukite minutę ir paspauskite atstatymo mygtuką.
Variklis veikia, bet degiklis neužsidega ir po kelių sekundžių įrenginys išsijungia.	Dujų vožtuvas uždarytas.	Atidarykite vožtuvą.
	Ištuštinkite dujų balioną.	Prijunkite pripildytą balioną.
	Dujų antgalis užsikimšęs.	Nuimkite antgalį ir jį išvalykite.
	Dujų solenoidinis vožtuvas uždarytas.	Patikrinkite, ar tinkamai veikia dujų solenoidinis vožtuvas.
	Nėra uždegimo kibirkšties.	Patikrinkite tarpą tarp uždegimo elektrodų.
Šildytuvas išsijungia veikimo metu.	Per daug dujų.	Patikrinkite dujų reguliatorių ir, jei reikia, jį pakeiskite.
	Nepakankamas oro srautas.	Patikrinkite, ar tinkamai veikia variklis.
	Nepakankamas dujų srautas dėl apledėjusio baliono.	Patikrinkite ir, jei reikia, pakeiskite didesniu dujų balionu arba prijunkite du balionus vienu metu, kad maitintumėte įrenginį.

Acest Manual de utilizare a fost tradus folosind traducerea automată. Am depus toate eforturile pentru a ne asigura că traducerea este corectă, dar rețineți că traducerile automate nu sunt perfecte și nu sunt menite să înlocuiască traducătorii umani. Versiunea oficială a Manualului de utilizare este în limba engleză. Orice diferențe dintre versiunea tradusă și originalul în limba engleză nu sunt obligatorii din punct de vedere juridic. Dacă aveți întrebări cu privire la acuratețea traducerii, vă rugăm să consultați versiunea în limba engleză, care este referința oficială. Mai multe versiuni lingvistice sunt disponibile la cerere prin info@expondo.com.

Date tehnice

Descrierea parametrului	Valoarea parametrului				
Numele produsului	ÎNCĂLZITOR GPL				
Model	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Tensiune de alimentare [V~] / Frecvență [Hz]	220-240/50				
Putere de încălzire [kW]	10	15	30		50
Clasa IP	IPX4				
Dimensiuni [lățime x adâncime x înălțime; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Greutate [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Tipul de combustibil	Motorină sau kerosen pentru încălzire				
Debit maxim de aer [m^3/h]	320		650		1010
Consum de combustibil [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Dimensiunea camerei [m^2]	110	160	310		510
Spațiul dintre electrozii de aprindere [mm]	5				
Categoria dispozitivului	$I_{3B/P}$				
Diametrul injectorului [mm]	0,86		1,28		1,5
Presiunea gazului de alimentare [mbar]	700				1500
Clasa de eficiență energetică	O				
					

IMPORTANT! Regulatorul de presiune furnizat împreună cu acest produs este potrivit numai pentru Germania. Utilizatorii din alte țări și regiuni ar trebui să achiziționeze un regulator de presiune cu o conexiune standard locală. Presiunea aplicabilă pentru

regulatorul de presiune este listată în tabelul de mai sus, la <Presiunea gazului de alimentare>. Vă rugăm să vă asigurați că presiunea regulatorului achiziționat corespunde cu a noastră pentru a asigura utilizarea corectă a produsului.

Cerințe privind informațiile pentru încălzitoarele electrice locale:

Identificator(i) model(e): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funcție de încălzire indirectă: nu								
Putere de încălzire directă: 15 kW								
Putere de încălzire indirectă: - kW								
Combustibil			Emisii de la încălzitoarele locale					
			NO_x (*)					
	gaz	GPL	161,7 **mg / kWh $_{intrare}$ (GCV)**					
Parametru	**Denumire**	**Valoarea**	**unități**		**Parametru**	**Simbol**	**Valoarea**	**unități**
Putere de încălzire					**Putere calorică netă (NCV)**			
Putere nominală de încălzire	P_{nom}	15	kW		Randament la puterea termică nominală	$\eta_{th, nom}$	100	%
Putere minimă de încălzire (indicativ)	P_{min}	-	kW		Randament la puterea minimă de încălzire (indicativ)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consum de energie electrică pentru nevoi proprii					**Tip de putere termică / control al temperaturii camerei**			
La puterea termică nominală	el_{max}	0,4	kW		putere termică într-o singură treaptă fără control al temperaturii camerei		da	
La puterea minimă de încălzire	el_{min}	-	kW		cel puțin două niveluri manuale fără control al temperaturii camerei		nu	
În modul standby	el_{SB}	-	kW		reglare mecanică a temperaturii camerei cu termostat		nu	
					control electronic al temperaturii camerei		nu	
					control electronic al temperaturii camerei cu regulator zilnic		nu	
					control electronic al temperaturii camerei cu temporizator săptămânal		nu	
					Alte opțiuni de reglare			
					controlul temperaturii camerei cu recunoaștere a prezenței		nu	
					controlul temperaturii camerei cu recunoaștere a ferestrei deschise		nu	
					cu reglare a distanței		nu	
					cu control adaptiv al pornirii		nu	
					cu timp de funcționare redus		nu	
					cu senzor de căldură radiantă		nu	
Cerere de energie pentru flacăra pilot permanentă								

Cerere pentru flacăra pilot (dacă este cazul)	P_{pilot}	-	kW			
Date de contact	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Polonia, UE					
(*) NOx = oxizi de azot						

Identificator(i) model(i): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Funcție de încălzire indirectă: nu								
Putere de încălzire directă: 30 kW								
Putere de încălzire indirectă: - kW								
Combustibil			Emisii de la încălzitoare locale					
			NO_x (*)					
	gaz	GPL	151,2 **mg / kWh $_{intrare}$ (GCV)**					
Parametru	**Denumire**	**Valoare**	**unități**		**Parametru**	**Simbol**	**Valoare**	**unități**
Putere de încălzire					**Putere calorică netă (NCV)**			
Putere nominală de încălzire	P_{nom}	0,8	kW		Randament la puterea termică nominală	$\eta_{th, nom}$	100	%
Putere minimă de încălzire (indicativ)	P_{min}	-	kW		Randament la puterea minimă de încălzire (indicativ)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consum de energie electrică pentru nevoi proprii					**Tip de putere termică / control al temperaturii camerei**			
La puterea termică nominală	el_{max}	80	kW		putere termică într-o singură treaptă fără control al temperaturii camerei		da	
La puterea minimă de încălzire	el_{min}	-	kW		cel puțin două niveluri manuale fără control al temperaturii camerei		nu	
În modul standby	el_{SB}	-	kW		reglare mecanică a temperaturii camerei cu termostat		nu	
					control electronic al temperaturii camerei		nu	
					control electronic al temperaturii camerei cu regulator zilnic		nu	
					Control electronic al temperaturii camerei cu temporizator săptămânal		nu	
					Alte opțiuni de reglare			
					Control al temperaturii camerei cu recunoaștere a prezenței		nu	
					Control al temperaturii camerei cu recunoaștere a ferestrei deschise		nu	
					Cu reglare a distanței		nu	
					Cu control adaptiv al pornirii		nu	

					Cu timp de funcționare redus	nu
					Cu senzor de căldură radiantă	nu
Cerere de energie pentru lumina pilot permanentă						
Cerere pentru lumina flacără pilot (dacă este cazul)	P_{pilot}	-	kW			
Date de contact	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Polonia, UE					
(*) NOx = oxizi de azot						

Identificator(i) model(i): **MSW-GH-BD-50000**								
Funcție de încălzire indirectă: nu								
Putere de încălzire directă: 50 kW								
Putere de încălzire indirectă: - kW								
Combustibil			Emisii de la încălzitoare locale					
			NO_x (*)					
	gaz	GPL	151,6 **mg / kWh $_{intrare}$ (GCV)**					
Parametru	**Denumire**	**Valoarea**	**unități**		**Parametru**	**Simbol**	**Valoarea**	**unități**
Putere de încălzire					**Putere calorică netă (NCV)**			
Putere nominală de încălzire	P_{nom}	50	kW		Randament la puterea termică nominală	$\eta_{th, nom}$	100	%
Putere minimă de încălzire (indicativ)	P_{min}	-	kW		Randament la puterea minimă de încălzire (indicativ)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consum de energie electrică pentru nevoi proprii					**Tip de putere termică / control al temperaturii camerei**			
La puterea termică nominală	el_{max}	0,8	kW		putere termică într-o singură treaptă fără control al temperaturii camerei		da	
La puterea minimă de încălzire	el_{min}	-	kW		cel puțin două niveluri manuale fără control al temperaturii camerei		nu	
În modul standby	el_{SB}	-	kW		reglare mecanică a temperaturii camerei cu termostat		nu	
					control electronic al temperaturii camerei		nu	
					control electronic al temperaturii camerei cu un regulator zilnic		nu	
					control electronic al temperaturii camerei cu temporizator săptămânal		nu	
					Alte opțiuni de ajustare			
					controlul temperaturii camerei cu recunoaștere a prezenței		nu	

					controlul temperaturii camerei cu recunoașterea ferestrei deschise	nu
					cu reglare a distanței	nu
					cu control adaptiv al pornirii	nu
					cu timp de lucru redus	nu
					cu senzor de căldură radiantă	nu
Necesar de energie permanent pentru flacăra pilot						
Solicitare flacără pilot (dacă este cazul)	$_{Pilot}$ P	-	kW			
Date de contact	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Polonia, UE					
(*) NOx = oxizi de azot						

1. Descriere generală

Acest manual este conceput să vă ajute pentru o utilizare sigură și fiabilă. Produsul este proiectat și fabricat strict conform specificațiilor tehnice, utilizând cea mai recentă tehnologie și componente și menținând cele mai înalte standarde de calitate.

VĂ RUGĂM SĂ CITIȚI CU ATENȚIE ȘI ÎNȚELEGEȚI ACEST MANUAL DE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE UTILIZARE,

Pentru a asigura funcționarea îndelungată și fiabilă a dispozitivului, asigurați-vă că îl utilizați și îl întrețineți corespunzător, în conformitate cu instrucțiunile din acest manual de instrucțiuni. Datele tehnice și specificațiile din acest manual sunt actualizate. Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări pentru a îmbunătăți calitatea. Luând în considerare progresul tehnic și posibilitatea reducerii zgomotului, unitatea este proiectată și construită astfel încât riscurile rezultate din emisiile de zgomot să fie reduse la cel mai scăzut nivel posibil.

ATENȚIE! Figurile din acest manual sunt doar ilustrative și pot varia în anumite detalii față de aspectul real al produsului.

Explicația simbolurilor


Produsul respectă standardele de siguranță aplicabile.


Citiți manualul înainte de utilizare.


Produs reciclabil.


ATENȚIE! sau **AVERTISMENT!** sau **REȚINEȚI!** care descriu o anumită situație (semn de avertizare general).


ATENȚIE! Risc de electrocutare!


ATENȚIE! Pericol de incendiu - material inflamabil!


Avertisment împotriva otrăvirii cu substanțe toxice!


Atenție! Suprafața fierbinte poate provoca arsuri!


Nu acoperiți șurubul cu niciun material sau obiect!


Manevrați ambalajul cu grijă.


Nu călcați pe ambalaj.

2. Siguranța utilizării

ATENȚIE! Citiți toate avertismentele și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea avertismentelor și instrucțiunilor poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave sau deces.

Termenul „dispozitiv” sau „produs” din avertismente și din descrierea manualului se referă la încălzitorul GPL

2.1. Siguranța electrică

a) Ștecherul acestui dispozitiv trebuie să se potrivească în priză. Nu modificați ștecherul în niciun fel. Ștecherele originale și prizele corespunzătoare reduc riscul de electrocutare.

b) Evitați să atingeți piesele împământate, cum ar fi țevile, încălzitoarele, cuptoarele și frigiderele. Există un risc crescut de electrocutare dacă corpul dumneavoastră este împământat și atingeți dispozitivul în timp ce sunteți expus la ploaie directă, la pavaj ud sau în timp ce lucrați într-un mediu umed. Dacă apa pătrunde în dispozitiv, există un risc crescut de deteriorare a unității și de electrocutare.

c) Nu atingeți dispozitivul cu mâinile ude sau umede.

d) Nu utilizați cablul în mod nedorit. Nu îl utilizați niciodată pentru a transporta dispozitivul sau pentru a scoate ștecherul din priză. Țineți cablul departe de surse de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piese în mișcare. Cablurile deteriorate sau încâlcite cresc riscul de electrocutare.

e) Când utilizați produsul în aer liber, utilizați un prelungitor conceput pentru utilizare în exterior. Utilizarea unui prelungitor conceput pentru utilizare în exterior reduce riscul de electrocutare.

f) Dacă nu puteți evita utilizarea produsului într-un mediu umed, utilizați un dispozitiv de curent rezidual (RCD) pentru a conecta produsul la rețeaua electrică. Utilizarea unui RCD reduce riscul de electrocutare.
g) Nu utilizați dispozitivul dacă cablul de alimentare este deteriorat sau prezintă semne de uzură. Un cablu de alimentare deteriorat trebuie înlocuit de un electrician calificat sau de departamentul de service al producătorului.
h) Pentru a evita electrocutarea, nu scufundați cablul, ștecherul sau dispozitivul în sine în apă sau alte lichide. Nu utilizați aparatul pe suprafețe umede.
i) ATENȚIE – PERICOL DE MOARTE! Când curățați sau utilizați aparatul, nu îl scufundați niciodată în apă sau alte lichide.
j) Nu lăsați aparatul să se ude. Risc de electrocutare!

2.2. Siguranța la locul de muncă

a) Mențineți zona de lucru ordonată și bine iluminată. Dezordinea sau iluminarea slabă pot duce la accidente. Fiți previzivi, fiți atenți la ceea ce faceți și dați dovadă de bun simț atunci când utilizați unitatea.
b) Nu utilizați unitatea într-o zonă explozivă, de exemplu în prezența lichidelor, gazelor sau prafului inflamabile. Unitatea produce scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
c) Dacă aveți îndoieli cu privire la funcționarea corectă a produsului sau dacă se constată că este deteriorat, contactați serviciul tehnic al producătorului.
d) Numai departamentul de service al producătorului poate repara aparatul. Nu încercați să reparați produsul singur!
e) În caz de flăcări deschise sau incendiu, utilizați numai stingătoare cu pulbere uscată sau zăpadă (CO2) pentru a stinge echipamentul sub tensiune.
f) Copiii sau persoanele neautorizate nu au voie în zona de lucru. (Neatenția poate duce la pierderea controlului unității.)
g) Utilizați unitatea într-o zonă bine ventilată.
h) Furtunul de gaz trebuie conectat și deconectat cu robinetul de gaz închis.
i) Verificați periodic starea autocolantelor de siguranță. Înlocuiți-le dacă sunt ilizibile.
j) Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare pentru referințe ulterioare. Dacă produsul urmează să fie predat unei terțe părți, predați-l împreună cu acest manual de utilizare.
k) Nu lăsați componentele ambalajului și piesele mici de instalare la îndemâna copiilor.
l) Nu lăsați dispozitivul la îndemâna copiilor și a animalelor.
m) Când utilizați acest produs împreună cu alte dispozitive, urmați și celelalte instrucțiuni de utilizare.
n) Nu direcționați niciodată fluxul de aer spre butelia de gaz!

Rețineți! Asigurați siguranța copiilor și a altor persoane din jur în timp ce utilizează echipamentul.

2.3. Siguranța personală

a) Nu utilizați acest dispozitiv dacă sunteți obosit, bolnav sau sub influența alcoolului, drogurilor sau medicamentelor care v-ar putea afecta capacitatea de a utiliza dispozitivul.
b) Unitatea poate fi operată de persoane apte fizic, capabile să o opereze și instruite corespunzător, care au citit acest manual de instrucțiuni și au fost instruite în domeniul securității și sănătății în muncă.
c) Fiți precauți și dați dovadă de bun simț atunci când operați această unitate. Un moment de neatenție în timpul funcționării poate duce la vătămări corporale grave.
d) Pentru a preveni pornirea accidentală, asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția oprit înainte de a-l conecta la o sursă de alimentare.
e) Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămintea și mănușile departe de piesele în mișcare. Hainele largi, bijuteriile sau părul lung se pot prinde în piesele în mișcare.
f) Înainte de a porni unitatea, scoateți orice unelte sau chei de reglare. Orice unelte sau chei lăsate în partea rotativă a unității pot provoca vătămări corporale.
g) Produsul nu este o jucărie. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu produsul.
h) Nu introduceți mâinile sau alte obiecte în interiorul dispozitivului în funcțiune!
i) ATENȚIE: Unele părți ale unității se pot încălzi foarte tare - risc de arsuri!

2.4. Utilizarea în siguranță a dispozitivului

a) Nu utilizați dispozitivul dacă întrerupătorul PORNIT/OPRIT nu funcționează corect (nu pornește și nu oprește). Unitățile care nu pot fi controlate de comutator sunt nesigure, nu pot funcționa și trebuie reparate.
b) Deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare înainte de reglare, curățare sau service. Această precauție reduce riscul pornirii accidentale.
c) Închideți robinetul de gaz înainte de a efectua reglaje, de a schimba accesoriile și după ce ați terminat de utilizat unitatea. Această precauție reduce riscul de accidente.
d) A nu se lăsa la îndemâna copiilor și a persoanelor care nu sunt familiarizate cu dispozitivul sau cu acest manual. Produsele sunt periculoase atunci când sunt utilizate de utilizatori fără experiență.

e) Păstrați produsul în stare bună de funcționare. Verificați înainte de fiecare utilizare dacă există deteriorări generale sau deteriorări ale pieselor mobile (fisuri în piese și componente sau orice alte afecțiuni care pot afecta funcționarea în siguranță a dispozitivului). Dacă este deteriorat, reparați dispozitivul înainte de utilizare.
f) A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
g) Reparațiile și întreținerea trebuie efectuate de personal calificat, utilizând numai piese de schimb originale. Acest lucru va asigura siguranța utilizării.
h) Pentru a asigura integritatea funcțională proiectată a dispozitivului, nu îndepărtați capacele instalate din fabrică și nu slăbiți șuruburile.
i) Când transportați sau mutați unitatea din depozit la locul de utilizare, respectați regulile de sănătate și siguranță pentru manipularea manuală aplicabile în țara în care este utilizată unitatea.
j) Nu mutați, nu deplasați și nu rotiți mașina în timp ce este în funcțiune.
k) Nu lăsați dispozitivul pornit nesupravegheat.
l) Curățați dispozitivul în mod regulat pentru a preveni acumularea permanentă de murdărie.
m) Folosiți gaz GPL pentru a alimenta aparatul. Utilizarea altor gaze este interzisă!
n) Înainte de fiecare utilizare, asigurați-vă că duza este montată corect în mașină și că furtunul este conectat corect și nu este deteriorat.
o) Dacă observați o scurgere de la unitate sau de la furtunuri sau simțiți un miros specific de gaz, deconectați imediat alimentarea cu gaz și consultați o persoană autorizată. Ventilați camera în care s-a scurs gazul.
p) Nu depășiți presiunea de alimentare recomandată, deoarece acest lucru poate deteriora unitatea.
q) Nu obstrucționați admisia sau evacuarea aerului.
r) Nu răsuciți și nu îndoiți furtunurile de gaz.
s) Produsul nu este o jucărie. Curățarea și întreținerea nu trebuie efectuate de către copii fără supravegherea unui adult.
t) Nu manipulați dispozitivul pentru a-i modifica performanța sau designul.
u) Țineți unitatea departe de surse de foc și căldură.
v) Nu supraîncărcați dispozitivul.
w) Presiunea maximă admisă a alimentării cu gaz a aparatului nu trebuie depășită! Folosiți numai o sursă de gaz cu regulator de presiune și duze adecvate.
x) Nu blocați orificiile de ventilație ale unității!
y) Acest produs nu este destinat uzului casnic sau utilizării în rulote sau case mobile. Este potrivit pentru utilizare în spații deschise sau în zone bine ventilate, dar nu trebuie utilizat sub nivelul solului (de exemplu, subsoluri, garaje sau celule subterane).
z) Asigurați-vă că ventilatorul funcționează corect înainte de a porni arzătorul.
aa) Mențineți o distanță minimă de 3,5 m față de orificiul de evacuare a aerului cald, 2,5 m față de orificiul de admisie a aerului și 2 m față de celelalte părți laterale ale unității.
bb) Când utilizați șurubul, utilizați factorul de conversie de 100 W putere per 1 m^3 de spațiu - nu utilizați șurubul în spații mai mici rezultate din acest raport.
cc) Nu utilizați foc deschis în apropierea șurubului sau a buteliei de gaz!
dd) Suprafața de lucru trebuie să fie plană, uscată și rezistentă la căldură.

ATENȚIE! Deși produsul a fost conceput pentru a fi sigur și are măsuri de siguranță adecvate și în ciuda caracteristicilor suplimentare de siguranță oferite utilizatorului, există totuși un risc mic de accident sau vătămare corporală la manipularea produsului. Se recomandă prudență și bun simț la utilizarea produsului.

3. Instrucțiuni de utilizare

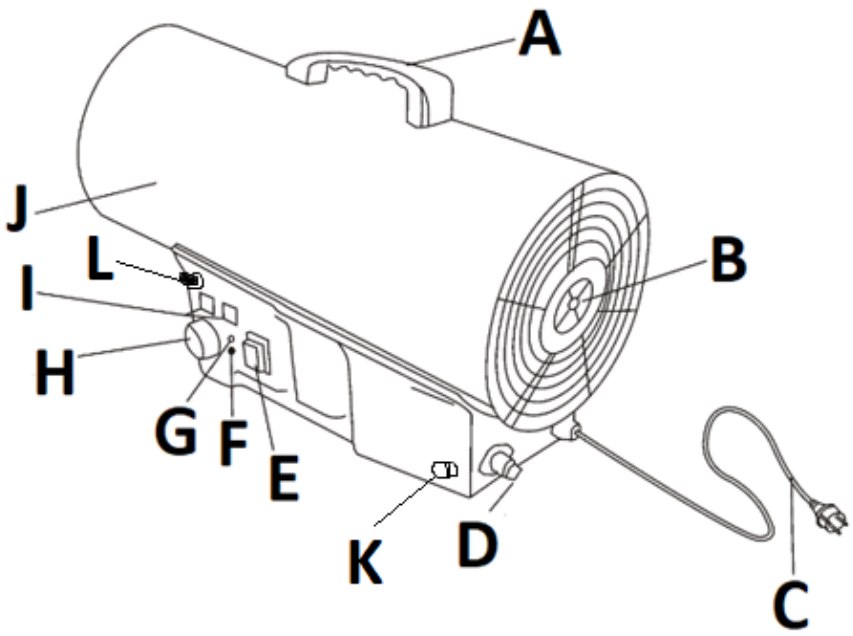
Dispozitivul este conceput pentru a încălzi aerul.

Dispozitivul nu este destinat utilizării casnice. Este destinat exclusiv utilizării în exterior.

NU ÎL UTILIZAȚI PENTRU ÎNCĂLZIREA GOSPODĂRIEI. PENTRU CLĂDIRI PUBLICE, CITIȚI REGLEMENTĂRILE LOCALE ÎNAINTE DE UTILIZARE.

Utilizatorul este responsabil pentru orice daune rezultate din utilizarea necorespunzătoare.

3.1. Prezentare generală a produsului



A. Mâner de transport
B. Grilă de protecție cu acces la motor
C. Cablu de alimentare cu ștecher
D. Racord gaz
E. Întrerupător
F. Buton de resetare (numai la anumite modele)
G. Lumină de resetare (numai la anumite modele)
H. Buton de control al temperaturii
I. Afișaje - temperatură setată stânga, temperatură ambientală dreapta; (numai la anumite modele)
J. Carcasă
K. Buton supapă de gaz
L. Buton de aprindere

3.2. Pregătirea pentru funcționare

POZIȚIONAREA UNITĂȚII

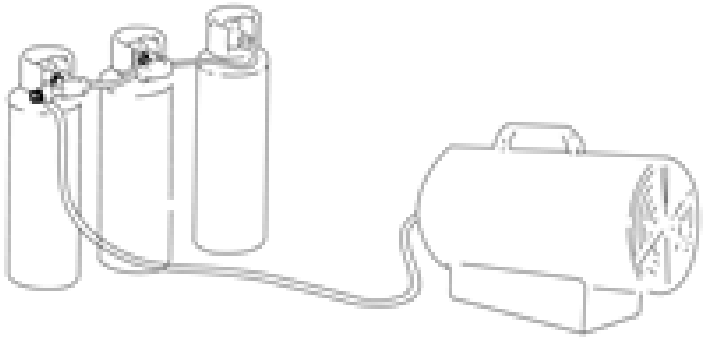
Temperatura ambiantă nu trebuie să depășească 40°C, iar umiditatea ambiantă nu trebuie să depășească 85%. Amplasați unitatea într-un mod care asigură o bună circulație a aerului. Asigurați-vă că păstrați distanța minimă de siguranță față de fiecare parte a dispozitivului (vezi mai multe în secțiunea „Utilizarea în siguranță a dispozitivului"). Țineți unitatea departe de orice suprafețe fierbinți, inclusiv lumina directă a soarelui. Utilizați întotdeauna unitatea pe o suprafață plană, stabilă, curată, ignifugă și uscată și nu la îndemâna copiilor și a persoanelor cu funcții mintale, senzoriale și intelectuale deficiențe. Amplasați unitatea astfel încât ștecherul de rețea să poată fi accesat în orice moment. Asigurați-vă că alimentarea cu energie a unității corespunde cu cea specificată pe plăcuța de identificare!

ASAMBLARE UNITATE

IMPORTANT: unitatea necesită o conexiune la furtun de gaz împreună cu un regulator și o butelie - vă rugăm să contactați furnizorul local de gaz pentru mai multe detalii.

- Verificați mai întâi unitatea pentru a depista eventualele daune în timpul transportului. Conectați cablul de alimentare la sursa de alimentare.
- Împământați unitatea.
- Conectați rezervorul de gaz la dispozitiv prin conexiunea (D) - un regulator de presiune trebuie instalat pe conexiune.
- Deschideți robinetul de gaz al rezervorului și verificați dacă există posibile rupturi/scurgeri - se recomandă utilizarea unui dispozitiv special de detectare a scurgerilor de gaz.

NOTĂ: în cazul utilizării frecvente și pe termen lung a dispozitivului la putere maximă, se poate forma gheață pe rezervorul de gaz - acest lucru este normal. Pentru a preveni sau a reduce acest efect, utilizați un rezervor cu o capacitate mai mare sau conectați 2 sau mai multe rezervoare de gaz simultan. În niciun caz nu trebuie încălzit rezervorul în sine!



3.3. Lucrul cu dispozitivul

3.3.1 Pornire

Cu supapa din rezervorul de gaz deschisă.

a) Aprindere automată:

- Setați comutatorul de alimentare (E) în poziția „I” și motorul electric va porni, adică ventilatorul va începe să se rotească, iar afișajul din dreapta va afișa temperatura ambiantă.
- Apăsați supapa de gaz (K) și setați comutatorul de alimentare (E) în poziția „II”. Afișajul din stânga va afișa temperatura curentă setată pe dispozitiv, iar dispozitivul va porni automat aprinderea dacă această temperatură este mai mare decât temperatura ambiantă. Dacă temperatura ambiantă este mai mare decât temperatura setată, dispozitivul nu va porni, decât dacă butonul de control al temperaturii (H) este setat la o temperatură mai mare.
- Reglați debitul de gaz din rezervor în funcție de nevoile dvs. - rotind butonul de reglare în sens invers acelor de ceasornic pentru a-l crește și în sens invers pentru a-l reduce.
- Dacă se produce aprinderea, dar încălzitorul se blochează după câteva secunde, indicatorul de resetare (G) se va aprinde. Așteptați un minut, apoi apăsați butonul de resetare (F) și repetați procedura de pornire de mai sus de la început.

b) Aprindere manuală:

- Setați comutatorul de alimentare (E) în poziția „I” și motorul electric va porni - ventilatorul va începe să se rotească.
- Apăsați și mențineți apăsat butonul supapei de gaz (K) și apăsați butonul de aprindere (L) până când focul se aprinde. După ce apare focul, mențineți apăsat butonul supapei de gaz timp de aproximativ 10 secunde.
- În cazul în care după coborârea butonului supapei de gaz (K) unitatea nu mai funcționează, așteptați 1 minut și repetați procedura de pornire de mai sus. Totuși, după aprindere, țineți apăsat butonul supapei de gaz (K) puțin mai mult timp.
- Reglați debitul de gaz din rezervor în funcție de nevoile dvs. - rotind butonul regulator în sens invers acelor de ceasornic pentru a-l crește și în sens invers pentru a-l reduce.

NOTĂ: în cazul unei aprinderi dificile sau neregulate, asigurați-vă că nimic nu blochează ventilatorul și că acesta se rotește liber.

3.3.2 Oprire

- Închideți supapa de gaz de la rezervor, dar lăsați ventilatorul să funcționeze până când flacăra se stinge, adică nu opriți dispozitivul în sine.
- Când flacăra se stinge, setați întrerupătorul de alimentare (E) în poziția "O". IMPORTANT: nu lăsați niciodată aparatul inactiv cu supapa de gaz deschisă!

3.3.3 Funcția de ventilație a încăperii

Alternativ, dispozitivul poate fi utilizat pentru a ventila camera. Pentru a face acest lucru, opriți mai întâi alimentarea cu gaz. Apoi, după conectarea ștecherului (C) la priză, setați

întrerupătorul de alimentare în poziția „I”, iar ventilatorul va fi pornit și va începe să miște aerul în cameră.

3.4. Curățare și întreținere

a) Scoateți ștecherul de la rețea și lăsați unitatea să se răcească complet înainte de a curăța, regla sau înlocui accesorii și atunci când unitatea nu este utilizată.
   - Așteptați până când piesele rotative se opresc.
b) Folosiți numai agenți de curățare necorozivi pentru curățarea suprafețelor.
c) După fiecare curățare, toate componentele trebuie uscate bine înainte de a utiliza din nou unitatea.
d) Depozitați unitatea într-un loc uscat și răcoros, ferit de umiditate și de lumina directă a soarelui.
e) Nu pulverizați unitatea cu jet de apă și nu o scufundați în apă.
f) Asigurați-vă că nu pătrunde apă prin orificiile de ventilație ale carcasei.
g) Curățați orificiile de ventilație cu o perie și aer comprimat.
h) Efectuați inspecții regulate ale unității, verificând starea tehnică și orice deteriorări.
i) Folosiți o lavetă moale pentru curățare.
j) Nu utilizați obiecte ascuțite și/sau metalice (de exemplu, perie de sârmă sau spatulă metalică) pentru curățare, deoarece acestea pot deteriora suprafața materialului aparatului.
k) O dată pe an, dispozitivul trebuie verificat de un tehnician calificat.

ELIMINAREA APARATELOR DEȘEURI

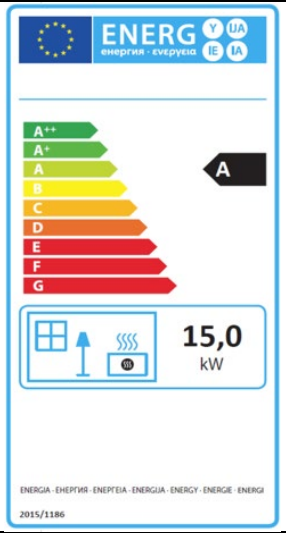
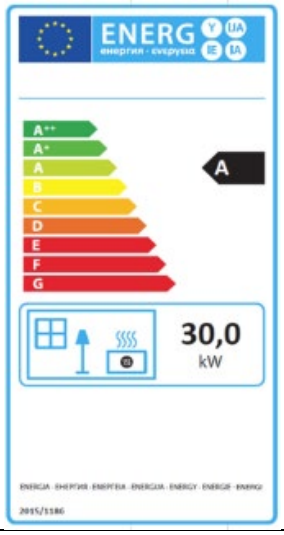
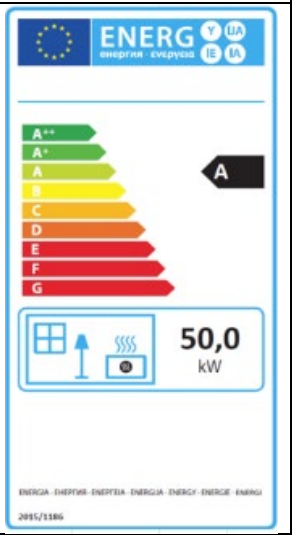
La sfârșitul duratei de viață, acest produs nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere normale, ci trebuie dus la un punct de colectare pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice. Acest lucru este indicat de simbolul de pe produs, instrucțiunile de utilizare sau ambalaj. Materialele utilizate în acest aparat sunt reciclabile conform marcajului lor. Prin reutilizarea, reciclarea sau aplicarea altor forme de utilizare a mașinilor uzate, contribuiți semnificativ la protejarea mediului nostru.
Administrația locală vă va oferi informații despre punctul de eliminare adecvat pentru aparatele uzate.

DEPANARE (pentru modelele cu aprindere automată)

Problemă	Cauză posibilă	Soluție
Motorul nu funcționează.	Lipsă alimentare cu energie electrică	Verificați placa de control cu un contor.
	Temperatura ambiantă este mai mare decât cea setată pe dispozitiv.	Setați o temperatură mai mare pe aparat.
	Termostatul de siguranță s-a oprit.	Așteptați un minut și apăsați butonul de resetare.
Motorul funcționează, dar arzătorul nu se aprinde și după câteva secunde unitatea se oprește.	Robinet de gaz închis.	Deschideți robinetul.
	Goliți rezervorul de gaz.	Conectați un rezervor plin.
	Duza de gaz este înfundată.	Scoateți duza și curățați-o.
	Electrovalva de gaz este închisă.	Verificați funcționarea corectă a electrovalvei de gaz.
	Lipsă scânteie de aprindere.	Verificați spațiul dintre electrozii de aprindere.
Încălzitorul se oprește în timpul funcționării.	Prea mult gaz.	Verificați regulatorul de gaz și înlocuiți-l dacă este necesar.
	Debit de aer insuficient.	Verificați funcționarea corectă a motorului.
	Debit de gaz insuficient din cauza gheții de pe rezervor.	Verificați și, dacă este necesar, înlocuiți rezervorul de gaz cu un rezervor mai mare sau conectați două rezervoare simultan pentru a alimenta dispozitivul.

Ta uporabniški priročnik je bil preveden s strojnim prevajanjem. Potrudili smo se, da bi zagotovili točnost prevoda, vendar upoštevajte, da avtomatizirani prevodi niso popolni in niso namenjeni nadomestitvi človeških prevajalcev. Uradna različica uporabniškega priročnika je v angleščini. Morebitne razlike med prevedeno različico in izvirno angleščino niso pravno zavezujoče. Če imate kakršna koli vprašanja o točnosti prevoda, si oglejte angleško različico, ki je uradna referenca. Več jezikovnih različic je na voljo na zahtevo preko info@expondo.com.

Tehnični podatki

Opis parametra	Vrednost parametra				
Ime izdelka	GRELEC NA LPG				
Model	MSW-GH-ET-10000	MSW-GH-ET-15000	MSW-GH-ET-30000	MSW-GH-BD-30000	MSW-GH-BD-50000
Napajalna napetost [V~] / Frekvenca [Hz]	220-240/50				
Grelna moč [kW]	10	15	30		50
Razred IP	IPX4				
Dimenzije [širina x globina x višina; mm]	350 x 290 x 315	350 x 290 x 315	565 x 225 x 350	560 x 225 x 350	650 x 245 x 380
Teža [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Vrsta goriva	Dizelsko gorivo ali kerozin za kurjenje				
Največji pretok zraka [m^3 / h]	320		650		1010
Poraba goriva [l/h]		1,09	2,18	2,18	3,63
Velikost prostora [m^2]	110	160	310		510
Razmak med vžigalnima elektrodama [mm]	5				
Kategorija naprave	$I_{3B/P}$				
Premer injektorja [mm]	0,86		1,28		1,5
Tlak dovodnega plina [mbar]	700				1500
Razred energijske učinkovitosti	A				
					

POMEMBNO! Regulator tlaka, ki je dobavljen s tem izdelkom, je primeren samo za Nemčijo. Uporabniki v drugih državah in regijah naj kupijo regulator tlaka z lokalnim standardnim priključkom. Ustrezni tlak za regulator tlaka je naveden v zgornji tabeli pod <Tlak dovodnega plina>. Za pravilno uporabo izdelka se prepričajte, da tlak v vašem kupljenem izdelku ustreza našemu.

Zahteve glede informacij za električne lokalne grelnike prostorov:

Identifikator(i) modela: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funkcija posrednega ogrevanja: ne								
Moč neposrednega ogrevanja: 15 kW								
Moč posrednega ogrevanja: - kW								
Gorivo			Emisije iz lokalnih grelnikov prostorov					
			NE_x (*)					
	plin	UNP	161,7 **mg/kWh $_{vnosa}$ (GCV)**					
Parameter	**Oznaka**	**Vrednost**	**Enota**		**Parameter**	**Simbol**	**Vrednost**	**Enota**
Ogrevalna moč					**Neto kalorična vrednost (NCV)**			
Nazivna ogrevalna moč	P_{-nom}	15	kW		Učinkovitost pri nazivni toplotni moči	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimalna moč ogrevanja (okvirno)	P_{min}	-	kW		Učinkovitost pri minimalni moči ogrevanja (okvirno)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Poraba električne energije za lastne potrebe					**Vrsta toplotne moči / regulacija sobne temperature**			
Pri nazivni toplotni moči	el_{max}	0,4	kW		enostopenjska toplotna moč brez regulacije sobne temperature		da	
Pri minimalni moči ogrevanja	el_{min}	-	kW		vsaj dve ročni stopnji brez regulacije sobne temperature		ne	
V stanju pripravljenosti	el_{SB}	-	kW		mehanska regulacija sobne temperature s termostatom		ne	
					elektronski nadzor sobne temperature		ne	
					elektronski nadzor sobne temperature z dnevnim regulatorjem		ne	
					elektronski nadzor sobne temperature s tedenskim časovnikom		ne	
					Druge možnosti prilagoditve			
					regulacija sobne temperature z zaznavanjem prisotnosti		ne	
					nadzor sobne temperature z zaznavanjem odprtega okna		ne	
					z nastavitvijo razdalje		ne	
					s prilagodljivim nadzorom zagona		ne	
					z zmanjšanim delovnim časom		ne	
					s senzorjem sevalne toplote		ne	
Stalna potreba po energiji pilotne luči								
Zahteva po pilotnem	$_{Pilot}P$	-	kW					

plamenu (če je primerno)						
Kontaktni podatki	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poljska, EU					
(*) NOx = dušikovi oksidi						

Identifikator(i) modela: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Funkcija posrednega ogrevanja: ne								
Moč neposrednega ogrevanja: 30 kW								
Moč posrednega ogrevanja: - kW								
Gorivo			Emisije iz lokalnih grelnikov prostorov					
			NE_x (*)					
	plin	UNP	151,2 **mg/kWh $_{vnosa}$ (GCV)**					
Parameter	**Oznaka**	**Vrednost**	**Enota**		**Parameter**	**Simbol**	**Vrednost**	**Enota**
Ogrevalna moč					**Neto kalorična vrednost (NCV)**			
Nazivna ogrevalna moč	P_{-nom}	0,8	kW		Učinkovitost pri nazivni toplotni moči	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimalna moč ogrevanja (okvirno)	P_{min}	-	kW		Učinkovitost pri minimalni moči ogrevanja (okvirno)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Poraba električne energije za lastne potrebe					**Vrsta toplotne moči / regulacija sobne temperature**			
Pri nazivni toplotni moči	el_{max}	80	kW		enostopenjska toplotna moč brez regulacije sobne temperature		da	
Pri minimalni moči ogrevanja	el_{min}	-	kW		vsaj dve ročni stopnji brez regulacije sobne temperature		ne	
V stanju pripravljenosti	el_{SB}	-	kW		mehanska regulacija sobne temperature s termostatom		ne	
					elektronski nadzor sobne temperature		ne	
					elektronski nadzor sobne temperature z dnevnim regulatorjem		ne	
					elektronski nadzor sobne temperature s tedenskim časovnikom		ne	
					Druge možnosti prilagoditve			
					regulacija sobne temperature z zaznavanjem prisotnosti		ne	
					nadzor sobne temperature z zaznavanjem odprtega okna		ne	
					z nastavitvijo razdalje		ne	
					s prilagodljivim nadzorom zagona		ne	
					z zmanjšanim delovnim časom		ne	

					s senzorjem sevalne toplote	ne
Stalna potreba po energiji pilotne luči						
Zahteva po pilotnem plamenu (če je primerno)	P_{Pilot}	-	kW			
Kontaktni podatki	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poljska, EU					
(*) NOx = dušikovi oksidi						

Identifikator(i) modela: **MSW-GH-BD-50000**								
Funkcija posrednega ogrevanja: ne								
Moč neposrednega ogrevanja: 50 kW								
Moč posrednega ogrevanja: - kW								
Gorivo			Emisije iz lokalnih grelnikov prostorov					
			NE_x (*)					
	plin	UNP	151,6 **mg/kWh $_{vnosa}$ (GCV)**					
Parameter	**Oznaka**	**Vrednost**	**Enota**		**Parameter**	**Simbol**	**Vrednost**	**Enota**
Ogrevalna moč					**Neto kalorična vrednost (NCV)**			
Nazivna ogrevalna moč	P_{-nom}	50	kW		Učinkovitost pri nazivni toplotni moči	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimalna moč ogrevanja (okvirno)	P_{min}	-	kW		Učinkovitost pri minimalni moči ogrevanja (okvirno)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Poraba električne energije za lastne potrebe					**Vrsta toplotne moči / regulacija sobne temperature**			
Pri nazivni toplotni moči	el_{max}	0,8	kW		enostopenjska toplotna moč brez regulacije sobne temperature		da	
Pri minimalni moči ogrevanja	el_{min}	-	kW		vsaj dve ročni stopnji brez regulacije sobne temperature		ne	
V stanju pripravljenosti	el_{SB}	-	kW		mehanska regulacija sobne temperature s termostatom		ne	
					elektronski nadzor sobne temperature		ne	
					elektronski nadzor sobne temperature z dnevnim regulatorjem		ne	
					elektronski nadzor sobne temperature s tedenskim časovnikom		ne	
					Druge možnosti prilagoditve			
					regulacija sobne temperature z zaznavanjem prisotnosti		ne	
					nadzor sobne temperature z zaznavanjem odprtega okna		ne	
					z nastavitvijo razdalje		ne	

					s prilagodljivim nadzorom zagona	ne
					z zmanjšanim delovnim časom	ne
					s senzorjem sevalne toplote	ne
Stalna potreba po energiji pilotne luči						
Zahteva po pilotnem plamenu (če je primerno)	P_{Pilot}	-	kW			
Kontaktni podatki	expondo Polska sp. z oo sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poljska, EU					
(*) NOx = dušikovi oksidi						

1. Splošni opis

Ta priročnik je namenjen temu, da vam pomaga pri varni in zanesljivi uporabi. Izdelek je zasnovan in izdelan strogo v skladu s tehničnimi specifikacijami z uporabo najnovejše tehnologije in komponent ter ohranjanjem najvišjih standardov kakovosti.

PROSIM, POZORNO PREBERITE IN PRED DELOVANJEM RAZUMEJTE TA NAVODILA ZA UPORABO,

Za zagotovitev dolgega in zanesljivega delovanja naprave jo pravilno upravljajte in vzdržujte v skladu z navodili v tem priročniku za uporabo. Tehnični podatki in specifikacije v tem priročniku so posodobljeni. Proizvajalec si pridržuje pravico do sprememb za izboljšanje kakovosti. Ob upoštevanju tehničnega napredka in možnosti zmanjšanja hrupa je enota zasnovana in izdelana tako, da so tveganja, ki izhajajo iz emisij hrupa, čim manjša.

POZOR! Slike v tem priročniku so zgolj ilustrativne in se lahko v nekaterih podrobnostih razlikujejo od dejanskega videza izdelka.

Razlaga simbolov


Izdelek je skladen z veljavnimi varnostnimi standardi.


Pred uporabo preberite priročnik.


Izdelek je primeren za recikliranje.


POZOR! ali **OPOZORILO!** ali **NE ZAPOMNITE!** opisuje dano situacijo (splošni opozorilni znak).


POZOR! Nevarnost električnega udara!


POZOR! Nevarnost požara - vnetljiv material!


Opozorilo pred zastrupitvijo s strupenimi snovmi!


Pozor! Vroča površina lahko povzroči opekline!


Vijaka ne prekrivajte z nobenimi materiali ali predmeti!


Bodite previdni z embalažo.


Ne stopite na embalažo.

2. Varnost uporabe


POZOR! Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe ali smrt.

Izraz "naprava" ali "izdelek" v opozorilih in opisu priročnika se nanaša na
grelec na utekočinjeni naftni plin

2.1. Električna varnost

a) Vtič te naprave mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne spreminjajte na noben način. Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.

b) Izogibajte se dotikanju ozemljenih delov, kot so cevi, grelniki, pečice in hladilniki. Če je vaše telo ozemljeno in se dotakne naprave, medtem ko je izpostavljeno neposrednemu dežju, mokremu pločniku ali med delom v vlažnem okolju, obstaja povečano tveganje električnega udara. Če v napravo vdre voda, obstaja povečano tveganje poškodbe enote in električnega udara.

c) Naprave se ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi rokami.

d) Kabla ne uporabljajte na nenameren način. Nikoli ga ne uporabljajte za prenašanje naprave ali za izvlečenje vtiča iz vtičnice. Kabel hranite stran od virov toplote, olja, ostrih robov ali gibljivih delov. Poškodovani ali zapleteni kabli povečajo tveganje električnega udara.

e) Pri uporabi izdelka na prostem uporabite podaljšek, ki je zasnovan za zunanjo uporabo. Uporaba podaljška, ki je zasnovan za zunanjo uporabo, zmanjša tveganje električnega udara.

f) Če se uporabi izdelka v mokrem okolju ne morete izogniti, za priključitev izdelka na električno omrežje uporabite zaščitno stikalo na preostali tok (RCD). Uporaba RCD zmanjša tveganje električnega udara.
g) Naprave ne uporabljajte, če je napajalni kabel poškodovan ali kaže znake obrabe. Poškodovan napajalni kabel mora zamenjati usposobljen električar ali servisna služba proizvajalca.
h) Da bi se izognili električnemu udaru, kabla, vtiča ali same naprave ne potapljajte v vodo ali drugo tekočino. Naprave ne uporabljajte na mokrih površinah.
i) POZOR – SMRTONOSNA NEVARNOST! Med čiščenjem ali uporabo naprave je nikoli ne potapljajte v vodo ali druge tekočine.
j) Pazite, da se naprava ne zmoči. Nevarnost električnega udara!

2.2. Varnost na delovnem mestu

a) Delovno območje naj bo urejeno in dobro osvetljeno. Nered ali slaba osvetlitev lahko povzročita nesreče. Bodite preudarni, pazite, kaj počnete, in pri uporabi naprave uporabljajte zdravo pamet.
b) Naprave ne uporabljajte v eksplozivnem območju, na primer v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu. Naprava proizvaja iskre, ki lahko vžgejo prah ali hlape.
c) Če ste v dvomih o pravilnem delovanju izdelka ali če ugotovite, da je poškodovan, se obrnite na tehnično službo proizvajalca.
d) Napravo lahko popravi samo servisna služba proizvajalca. Izdelka ne poskušajte popravljati sami!
e) V primeru odprtega ognja ali požara za gašenje opreme pod napetostjo uporabljajte samo gasilne aparate s suhim prahom ali snegom (CO_2).
f) Otroci ali nepooblaščene osebe ne smejo biti v delovnem območju. (Nepazljivost lahko povzroči izgubo nadzora nad napravo.)
g) Napravo uporabljajte v dobro prezračevanem prostoru.
h) Plinsko cev je treba priklopiti in odklopiti pri zaprtem plinskem ventilu.
i) Redno preverjajte stanje varnostnih nalepk. Če so neberljive, jih zamenjajte.
j) Ta navodila za uporabo shranite za poznejšo uporabo. Če izdelek izročite tretji osebi, ga izročite skupaj s tem uporabniškim priročnikom.
k) Embalažne dele in majhne dele za namestitev hranite izven dosega otrok.
l) Napravo hranite stran od otrok in živali.
m) Pri uporabi tega izdelka skupaj z drugimi napravami upoštevajte tudi druga navodila za uporabo.
n) Nikoli ne usmerjajte pretoka zraka proti plinski jeklenki!

Ne pozabite! Med upravljanjem opreme poskrbite za varnost otrok in drugih mimoidočih.

2.3. Osebna varnost

a) Naprave ne uporabljajte, če ste utrujeni, bolni ali pod vplivom alkohola, drog ali zdravil, ki bi lahko poslabšala vašo sposobnost upravljanja naprave.
b) Napravo lahko upravljajo osebe, ki so telesno sposobne, sposobne za upravljanje in ustrezno usposobljene ter so prebrale ta navodila za uporabo ter so bile usposobljene za varnost in zdravje pri delu.
c) Pri upravljanju te naprave bodite previdni in razumski. Že trenutek nepazljivosti med delovanjem lahko povzroči resne telesne poškodbe.
d) Da preprečite nenameren zagon, se pred priklopom na vir napajanja prepričajte, da je stikalo v položaju za izklop.
e) Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, oblačila in rokavice držite stran od gibljivih delov. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zataknejo v gibljive dele.
f) Preden napravo vklopite, odstranite vsa orodja za regulacijo ali ključe. Vsako orodje ali ključi, ki ostanejo v vrtečem se delu enote, lahko povzročijo poškodbe.
g) Izdelek ni igrača. Otroke je treba nadzorovati, da se ne igrajo z izdelkom.
h) Ne vstavljajte rok ali drugih predmetov v delujočo napravo!
i) POZOR: Nekateri deli enote se lahko zelo segrejejo – nevarnost opeklin!

2.4. Varna uporaba naprave

a) Naprave ne uporabljajte, če stikalo za VKLOP/IZKLOP ne deluje pravilno (se ne vklopi in izklopi). Enote, ki jih ni mogoče upravljati s stikalom, so nevarne, ne morejo delovati in jih je treba popraviti.
b) Pred nastavljanjem, čiščenjem ali servisiranjem napravo izključite iz električnega omrežja. Ta previdnostni ukrep zmanjša tveganje nenamernega zagona.
c) Pred nastavljanjem, menjavo dodatkov in po končanem delu z napravo zaprite plinski ventil. Ta previdnostni ukrep zmanjša tveganje nesreč.
d) Neuporabljen izdelek hranite izven dosega otrok in vseh, ki niso seznanjeni z napravo ali tem priročnikom. Izdelki so nevarni, če jih uporabljajo neizkušeni uporabniki.

e) Izdelek naj bo v dobrem delovnem stanju. Pred vsako uporabo preverite, ali so prisotne splošne poškodbe ali poškodbe gibljivih delov (razpoke v delih in komponentah ali kakršno koli drugo stanje, ki lahko vpliva na varno delovanje naprave). Če je naprava poškodovana, jo pred uporabo popravite.
f) Izdelek hranite izven dosega otrok.
g) Popravila in vzdrževanje naj izvaja usposobljeno osebje z uporabo samo originalnih nadomestnih delov. To bo zagotovilo varnost uporabe.
h) Da bi zagotovili načrtovano operativno integriteto naprave, ne odstranjujte tovarniško nameščenih pokrovov in ne odvijajte vijakov.
i) Pri prevozu ali premikanju enote iz skladišča na mesto uporabe upoštevajte zdravstvene in varnostne predpise za ročno ravnanje, ki veljajo v državi, kjer se enota uporablja.
j) Med delovanjem naprave ne premikajte, ne premikajte in ne vrtite.
k) Naprave ne puščajte vklopljene brez nadzora.
l) Napravo redno čistite, da preprečite trajno nabiranje umazanije.
m) Za napajanje naprave uporabljajte utekočinjeni naftni plin (LPG). Uporaba drugih plinov je prepovedana!
n) Pred vsako uporabo se prepričajte, da je šoba pravilno nameščena v napravi in da je cev pravilno pritrjena in nepoškodovana.
o) Če opazite puščanje iz enote ali cevi ali zavohate specifičen vonj po plinu, takoj izklopite dovod plina in se posvetujte s pooblaščeno osebo. Prezračite prostor, v katerem je uhajal plin.
p) Ne prekoračite priporočenega tlaka dovoda, saj lahko to poškoduje enoto.
q) Ne ovirajte dovoda ali odvoda zraka.
r) Plinskih cevi ne zvijajte ali upogibajte.
s) Izdelek ni igrača. Otroci brez nadzora odrasle osebe ne smejo čistiti in vzdrževati naprave.
t) Naprave ne smete spreminjati z namenom spreminjanja njenega delovanja ali zasnove.
u) Napravo hranite stran od virov ognja in toplote.
v) Naprave ne preobremenjujte.
w) Najvišjega dovoljenega tlaka dovoda plina v napravo ne smete prekoračiti! Uporabljajte samo dovod plina z regulatorjem tlaka in ustreznimi šobami.
x) Ne blokirajte prezračevalnih odprtin enote!
y) Ta izdelek ni namenjen za domačo uporabo ali uporabo v avtodomih ali mobilnih hišicah. Primeren je za uporabo v odprtih prostorih ali dobro prezračevanih prostorih, vendar se ne sme uporabljati pod nivojem tal (npr. kleti, garaže ali podzemne celice).
z) Pred zagonom gorilnika se prepričajte, da ventilator deluje pravilno.
aa) Vzdržujte minimalno razdaljo 3,5 m od izstopne odprtine za vroč zrak, 2,5 m od vstopne odprtine za zrak in 2 m od drugih strani enote.
bb) Pri uporabi polža uporabite pretvorbeni faktor moči 100 W na 1 m^3 prostora – polža ne uporabljajte v manjših prostorih, ki izhajajo iz tega razmerja.
cc) Ne uporabljajte odprtega ognja v bližini polža ali plinske jeklenke!
dd) Delovna površina mora biti ravna, suha in odporna na vročino.

POZOR! Čeprav je izdelek zasnovan varno in ima ustrezne zaščitne ukrepe ter kljub dodatnim varnostnim funkcijam, ki so na voljo uporabniku, obstaja manjše tveganje za nesrečo ali poškodbo pri ravnanju z izdelkom. Pri uporabi izdelka svetujemo previdnost in zdrav razum.

3. Navodila za uporabo

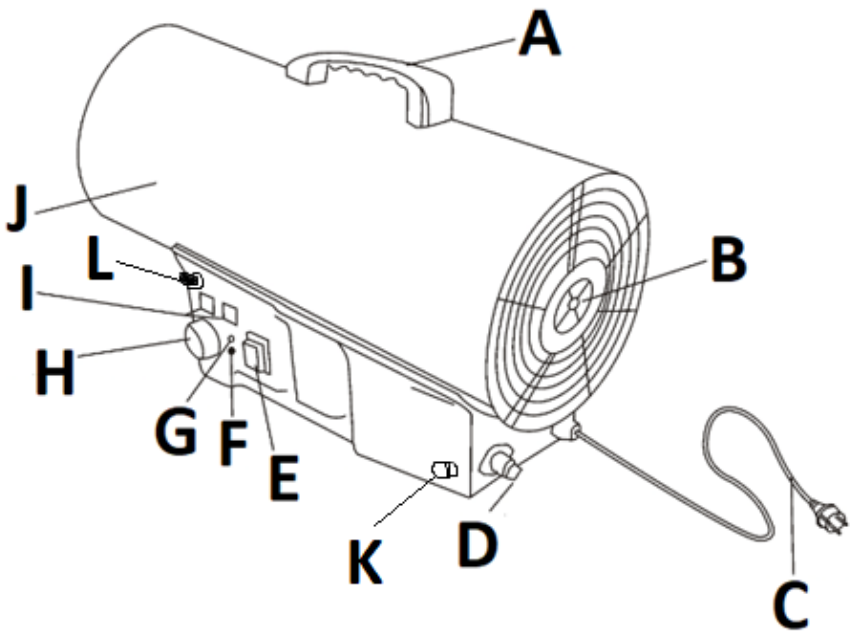
Naprava je zasnovana za ogrevanje zraka.

Naprava ni namenjena za domačo uporabo. Namenjena je samo za zunanjo uporabo.

NE UPORABLJAJTE JE ZA OGREVANJE GOSPODINJSTEV. ZA JAVNE ZGRADBE PRED UPORABO PREBERITE LOKALNE PREDPISE.

Uporabnik je odgovoren za morebitno škodo, ki nastane zaradi nepravilne uporabe.

3.1. Pregled izdelka



A. Ročaj za prenašanje
B. Zaščitna rešetka z dostopom do motorja
C. Napajalni kabel z vtičem
D. Priključek za plin
E. Stikalo za vklop
F. Gumb za ponastavitev (samo izbrani modeli)
G. Lučka za ponastavitev (samo izbrani modeli)
H. Gumb za nastavitev temperature
I. Prikazovalnika - levo nastavljena temperatura, desno temperatura okolice; (samo izbrani modeli)
J. Ohišje
K. Gumb plinskega ventila
L. Gumb za vžig

3.2. Priprava za delovanje

POSTAVITEV ENOTE

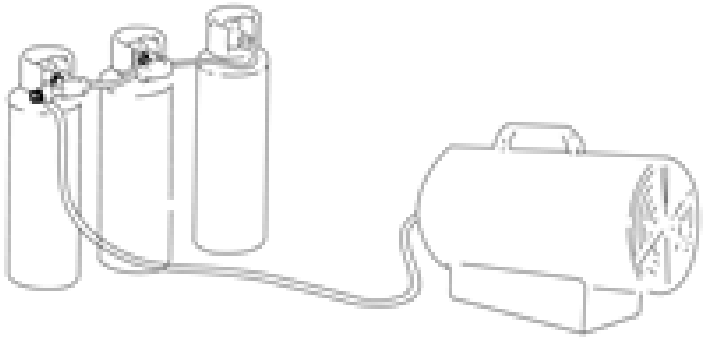
Temperatura okolice ne sme presegati 40 °C, vlažnost pa ne sme presegati 85 %. Napravo postavite tako, da zagotavlja dobro kroženje zraka. Pazite, da ohranite minimalno varno razdaljo od vsake strani naprave (več o tem glejte v poglavju »Varna uporaba naprave«). Napravo hranite stran od vročih površin, vključno z neposredno sončno svetlobo. Napravo vedno uporabljajte na ravni, stabilni, čisti, ognjevarni in suhi površini ter izven dosega otrok in oseb z okvarjenimi duševnimi, senzoričnimi in intelektualnimi funkcijami. Napravo postavite tako, da je omrežni vtič vedno dosegljiv. Prepričajte se, da napajanje enote ustreza navedbi na identifikacijski ploščici!

SESTAVLJANJE ENOTE

POMEMBNO: enota zahteva priključek za plinsko cev skupaj z regulatorjem in jeklenko – za več podrobnosti se obrnite na lokalnega dobavitelja plina.

- Najprej preverite enoto glede morebitnih poškodb med transportom. Priključite napajalni kabel na vir napajanja.
- Ozemljite enoto.
- Rezervoar za plin priključite na napravo prek priključka (D) – na priključku mora biti nameščen regulator tlaka.
- Odprite plinski ventil na rezervoarju in preverite morebitne razpoke/puščanja – priporočljiva je uporaba posebne naprave za zaznavanje puščanja plina.

OPOMBA: v primeru pogoste, dolgotrajne uporabe naprave pri polni moči se lahko na rezervoarju za plin nabere slana – to je normalno. Da bi preprečili ali zmanjšali ta učinek, uporabite rezervoar z večjo prostornino ali hkrati priključite 2 ali več rezervoarjev za plin. Rezervoarja v nobenem primeru ne segrevajte!



3.3. Delo z napravo

3.3.1 Vklop

Z odprtim ventilom v rezervoarju za plin.

a) Samodejni vžig:

- Stikalo za vklop (E) nastavite v položaj "I" in elektromotor se bo zagnal, tj. ventilator se bo začel vrteti, na zaslonu na desni pa bo prikazana temperatura okolice.
- Pritisnite plinski ventil (K) in stikalo za vklop (E) nastavite v položaj "II". Na zaslonu na levi bo prikazana trenutna temperatura, nastavljena na napravi, in naprava bo samodejno vklopila vžig, če je ta temperatura višja od temperature okolice. Če je temperatura okolice višja od nastavljene temperature, se naprava ne bo zagnala, razen če je gumb za regulacijo temperature (H) nastavljen na višjo temperaturo.
- Prilagodite pretok plina iz rezervoarja glede na svoje potrebe – z vrtenjem gumba regulatorja v nasprotni smeri urinega kazalca ga povečate, z vrtenjem gumba regulatorja v nasprotni smeri urinega kazalca pa ga zmanjšate.
- Če se grelec po nekaj sekundah vžiga, vendar je njegov delovanje blokirano, se bo prižgal indikator ponastavitve (G). Počakajte minuto in nato pritisnite gumb za ponastavitev (F) ter ponovite zgornji postopek zagona od začetka.

b) Ročni vžig:

- Stikalo za vklop (E) nastavite v položaj "I" in elektromotor se bo zagnal – ventilator se bo začel vrteti.
- Pritisnite in držite plinski ventil (K) ter pritisnite gumb za vžig (L), dokler se ogenj ne vžge. Ko se ogenj pojavi, še približno 10 sekund držite pritisnjen gumb plinskega ventila.
- V primeru, da po spuščanju gumba plinskega ventila (K) naprava preneha delovati, počakajte 1 minuto in ponovite zgornji postopek zagona. Po vžigu pa gumb plinskega ventila (K) držite pritisnjen še malo dlje.
- Prilagodite pretok plina iz rezervoarja glede na svoje potrebe – tako, da gumb regulatorja obrnete v nasprotni smeri urinega kazalca, da ga povečate, in v nasprotni smeri, da ga zmanjšate.

OPOMBA: v primeru težkega ali neenakomernega vžiga se prepričajte, da nič ne blokira ventilatorja in da se prosto vrti.

3.3.2 Izklop

- Zaprite plinski ventil na rezervoarju, vendar pustite, da ventilator deluje, dokler plamen ne ugasne, tj. ne izklopite same naprave.
- Ko plamen ugasne, nastavite stikalo za vklop (E) v položaj "O".
  POMEMBNO: naprave nikoli ne puščajte v mirovanju z odprtim plinskim ventilom!

3.3.3 Funkcija prezračevanja prostora

Napravo lahko uporabite tudi za prezračevanje prostora. V ta namen najprej izklopite dovod plina. Nato po priključitvi vtiča (C) v električno vtičnico preklopite stikalo za vklop v položaj "I" in ventilator se bo vklopil ter začel premikati zrak v prostoru.

3.4. Čiščenje in vzdrževanje

a) Pred čiščenjem, nastavljanjem ali menjavo dodatkov in kadar enote ne uporabljate, izvlecite omrežni vtič in pustite, da se enota popolnoma ohladi.
   - Počakajte, da se vrteči se deli ustavijo.
b) Za čiščenje površin uporabljajte samo čistilna sredstva, ki ne povzročajo korozije.
c) Po vsakem čiščenju je treba vse dele pred ponovno uporabo dobro posušiti.
d) Napravo shranjujte na suhem in hladnem mestu, zaščitenem pred vlago in neposredno sončno svetlobo.
e) Naprave ne škropite s curkom vode in je ne potapljajte v vodo.
f) Pazite, da skozi prezračevalne odprtine v ohišju ne vdre voda.
g) Prezračevalne odprtine očistite s krtačo in stisnjenim zrakom.
h) Redno pregledujte napravo in preverjajte tehnično brezhibnost ter morebitne poškodbe.
i) Za čiščenje uporabljajte mehko krpo.
j) Za čiščenje ne uporabljajte ostrih in/ali kovinskih predmetov (npr. žične krtače ali kovinske lopatice), saj lahko poškodujejo površino materiala naprave.
k) Enkrat letno naj napravo pregleda usposobljen tehnik.

ODSTRANJEVANJE ODPADNIH NAPRAV

Ob koncu uporabne dobe tega izdelka ne smete odvreči med običajne gospodinjske odpadke, temveč ga je treba odnesti na zbirno mesto za recikliranje električne in elektronske opreme. To označuje simbol na izdelku, v navodilih za uporabo ali na embalaži. Materiali, uporabljeni v tej napravi, so reciklirani v skladu z njihovo oznako. Z ponovno uporabo, recikliranjem ali drugimi oblikami uporabe odpadnih strojev pomembno prispevate k varstvu našega okolja.

Vaša lokalna uprava vam bo posredovala informacije o ustreznem mestu za odstranjevanje rabljenih naprav.

ODPRAVLJANJE TEŽAV (za modele z avtomatskim vžigom)

Težava	Možen vzrok	Rešitev
Motor ne deluje.	Ni napajanja	Preverite krmilno ploščo z merilnikom.
	Temperatura okolice je višja od nastavljene na napravi.	Nastavite višjo temperaturo na napravi.
	Varnostni termostat se je izklopil.	Počakajte minuto in pritisnite gumb za ponastavitev.
Motor deluje, vendar se gorilnik ne vžge in se po nekaj sekundah enota izklopi.	Plinski ventil je zaprt.	Odprite ventil.
	Izpraznite rezervoar za plin.	Priključite napolnjen rezervoar.
	Plinska šoba je zamašena.	Odstranite šobo in jo očistite.
	Plinski elektromagnetni ventil je zaprt.	Preverite, ali plinski elektromagnetni ventil deluje pravilno.
	Ni iskre.	Preverite prostor med vžigalnima elektrodama.
Grelec se med delovanjem izklopi.	Preveč plina.	Preverite regulator plina in ga po potrebi zamenjajte.
	Nezadosten pretok zraka.	Preverite, ali motor deluje pravilno.
	Nezadosten pretok plina zaradi zmrzali na rezervoarju.	Preverite in po potrebi zamenjajte z večjim rezervoarjem za plin ali hkrati priključite dva rezervoarja za napajanje naprave.

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com