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

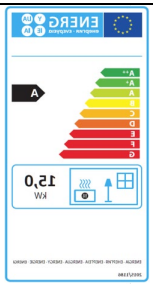
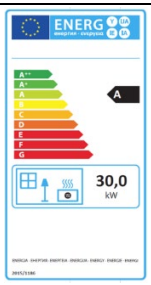
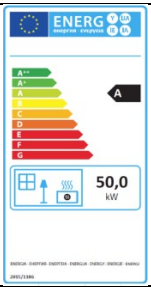
LPG HEATER

EXPONDO.COM

DE	Produktname	GASHEIZER
EN	Product name	LPG HEATER
PL	Nazwa produktu	NAGRZEWNICA LPG
CZ	Název výrobku	PLYNOVÉ TOPIDLO
FR	Nom du produit	CHAUFFAGE GPL
IT	Nome del prodotto	RISCALDATORE GPL
ES	Nombre del producto	CALEFACTOR DE GAS
HU	Termék neve	GÁZMELEGÍTŐ
DA	Produktnavn	GASOVN MED BLÆSER
DE	Modell:	MSW-GH-ET-10000 MSW-GH-ET-15000 MSW-GH-ET-30000 MSW-GH-BD-30000 MSW-GH-BD-50000
EN	Product model:	
PL	Model produktu:	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle:	
IT	Modello:	
ES	Modelo:	
HU	Modell	
DA	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU
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	

Technische Daten

Parameterbeschreibung Parameterwert	Parameterwert 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]	230/50				
Nennleistung [W]	40		80		80
Heizleistung [kW]	10	15	30		50
Schutzklasse	I				
IP-Klasse	IPX1				
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	LPG				
Maximaler Luftstrom [m^3 / h]	215,6		723		1010
Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Maximale Fläche für die Heizung [m^2]	110	160	310		510
Abstand zwischen den Zündelektroden [mm]	5				
Gerätekategorie	I3B/P				
Durchmesser der Einspritzdüse [mm]	0,86		1,28		1,5
Versorgungsgasdruck [mbar]	700				1500
Energieeffizienzklasse	A				

Informationspflichten für elektrische Raumheizgeräte:

Modellbezeichnung(en): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirekte Heizfunktion: nein								
Direkte Heizleistung: 15 kW								
Indirekte Heizleistung: - kW								
Kraftstoff			Emissionen von lokalen Raumheizungen					
			NO_x (*)					
	Gas	LPG	161,7 **mg / kWh $_{Aufnahme}$ (GCV)**					
des Parameters	**Bezeichnung**	**Parameterwert**	**Einheit**		**des Parameters**	**Zeichen**	**Parameterwert**	**Einheit**
Heizleistung					**Nettoheizwert (NCV)**			
Nominale Heizleistung	P_{nom}	15	kW		Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{th,nom}$	100	%
Mindestheizleistung (Richtwert)	P_{min}	-	kW		Wirkungsgrad bei minimaler Heizleistung (indikativ)	$\eta_{th,nom}$	-	%

Elektrizitätsverbrauch für den Eigenbedarf					**Art der Heizleistung/Raumtemperaturregelung**	
Bei Nennwärmeleistung	el_{max}	0,4	kW		einstufige Heizleistung ohne Raumtemperaturregelung	ja
Bei minimaler Heizleistung	el_{min}	-	kW		mindestens zwei manuelle Stufen ohne Raumtemperaturregelung	keine
Im Standby-Modus	el_{SB}	-	kW		mechanische Regulierung der Raumtemperatur mit einem Thermostat	keine
					elektronische Raumtemperaturregelung	keine
					elektronische Raumtemperaturregelung mit einem Tagesregler	keine
					elektronische Raumtemperaturregelung mit Wochenzeitschaltuhr	keine
					Andere Einstellmöglichkeiten	
					Raumtemperaturregelung mit	keine

					Anwesenheitserkennung	
					Raumtemperaturregelung mit Erkennung offener Fenster	keine
					mit Abstandseinstellung	keine
					mit adaptiver Startsteuerung	keine
					mit verkürzter Arbeitszeit	keine
					mit Strahlungswärmefühler	keine
Permanenter Energiebedarf der Kontrollleuchte						
Bedarf an Zündflammenlicht (falls zutreffend)	P-Pilot	-	kW			
Kontaktangaben	expondo Polska sp. z o. o. sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = Stickstoffoxide						

Modellbezeichnung(en): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**
Indirekte Heizfunktion: nein
Direkte Heizleistung: 30 kW
Indirekte Heizleistung: - kW

Kraftstoff			Emissionen von lokalen Raumheizungen					
			NO_x (*)					
	Gas	LPG	151,2 **mg / kWh $_{Aufnahme}$ (GCV)**					
des Parameters	**Bezeichnung**	**Parameterwert**	**Einheit**		**des Parameters**	**Zeichen**	**Parameterwert**	**Einheit**
Heizleistung					**Nettoheizwert (NCV)**			
Nominale Heizleistung	P_{nom}	0,8	kW		Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{th,nom}$	100	%
Mindestheizleistung (Richtwert)	P_{min}	-	kW		Wirkungsgrad bei minimaler Heizleistung (indikativ)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Elektrizitätsverbrauch für den Eigenbedarf					**Art der Heizleistung/Raumtemperaturregelung**			
Bei Nennwärmeleistung	el_{max}	80	kW		einstufige Heizleistung ohne Raumtemperaturregelung		ja	
Bei minimaler Heizleistung	el_{min}	-	kW		mindestens zwei manuelle Stufen ohne Raumtemperaturregelung		keine	
Im Standby-Modus	el_{SB}	-	kW		mechanische Regelung der Raumtemperatu		keine	

					r mit einem Thermostat	
					elektronische Raumtemperaturregelung	keine
					elektronische Raumtemperaturregelung mit einem Tagesregler	keine
					elektronische Raumtemperaturregelung mit Wochenzeitschaltuhr	keine
					Andere Einstellmöglichkeiten	
					Raumtemperaturregelung mit Anwesenheitserkennung	keine
					Raumtemperaturregelung mit Erkennung offener Fenster	keine
					mit Abstandseinstellung	keine
					mit adaptiver Startsteuerung	keine
					mit verkürzter Arbeitszeit	keine

					mit Strahlungswärmefühler	keine
Permanenter Energiebedarf der Kontrollleuchte						
Bedarf an Zündflammenlicht (falls zutreffend)	P-Pilot	-	kW			
Kontaktangaben	expondo Polska sp. z o. o. sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = Stickoxide						

Modellbezeichnung(en): **MSW-GH-BD-50000**								
Indirekte Heizfunktion: nein								
Direkte Heizleistung: 50 kW								
Indirekte Heizleistung: - kW								
Kraftstoff			Emissionen von lokalen Raumheizungen					
			NO_x (*)					
	Gas	LPG	151,6 **mg / kWh $_{Aufnahme}$ (GCV)**					
des Parameters	**Bezeichnung**	**Parameterwert**	**Einheit**		**des Parameters**	**Zeichen**	**Parameterwert**	**Einheit**
Heizleistung					**Nettoheizwert (NCV)**			
Nominale Heizleistung	P_{nom}	50	kW		Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{th,nom}$	100	%

Mindestheizleistung (Richtwert)	P_{min}	-	kW		Wirkungsgrad bei minimaler Heizleistung (indikativ)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Elektrizitätsverbrauch für den 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		keine	
Im Standby-Modus	el_{SB}	-	kW		mechanische Regelung der Raumtemperatur mit einem Thermostat		keine	
					elektronische Raumtemperaturregelung		keine	
					elektronische Raumtemperaturregelung mit einem Tagesregler		keine	
					elektronische Raumtemperaturregelung mit		keine	

					Wochenzeitschaltuhr	
					Andere Einstellmöglichkeiten	
					Raumtemperaturregelung mit Anwesenheitserkennung	keine
					Raumtemperaturregelung mit Erkennung offener Fenster	keine
					mit Abstandseinstellung	keine
					mit adaptiver Startsteuerung	keine
					mit verkürzter Arbeitszeit	keine
					mit Strahlungswärmefühler	keine
Permanenter Energiebedarf der Kontrollleuchte						
Bedarf an Zündflammenlicht (falls zutreffend)	P-Pilot	-	kW			
Kontaktangaben	expondo Polska sp. z o. o. 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.

Symbolerklärung

CE	Das Produkt entspricht den Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.
	Vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung sorgfältig lesen.
	Recycelbares Produkt.
	**VORSICHT!** oder **WARNUNG!** oder **HINWEIS!** zur 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!
	Decken Sie die Schraube nicht mit irgendwelchen Materialien oder Gegenständen ab!
	Gehen Sie behutsam mit der Verpackung um.
	Treten Sie nicht auf die Verpackung.



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

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:
LPG-Heizung

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 ein

erhöhtes Risiko eines Stromschlags, wenn Ihr Körper geerdet ist und das Gerät bei direktem Regen, auf nassem Pflaster oder bei der Arbeit in einer feuchten Umgebung berührt wird. 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 an- und abgekuppelt 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! Achten Sie auf die Sicherheit von Kindern und anderen Unbeteiligten, während Sie das Gerät bedienen.

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 richtig 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) Drehen Sie den Gashahn ab, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile austauschen und wenn Sie die Arbeit am Gerät beendet haben. 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 LPG-Gas zum Betrieb des Geräts. Die Verwendung von anderen Gasen 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 feststellen oder einen bestimmten Gasgeruch wahrnehmen, unterbrechen 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) Stellen Sie sicher, dass das Rad fest sitzt.
w) Der maximal zulässige Druck der Gaszufuhr zum Gerät darf nicht überschritten werden! Verwenden Sie nur eine Gasversorgung mit einem 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 bestimmt. Es eignet sich für die Verwendung in offenen oder gut belüfteten Räumen, darf aber nicht unter der Erde verwendet werden (z. B. in Kellern, Garagen oder unterirdischen Zellen).
z) Vergewissern Sie sich, dass das Gebläse ordnungsgemäß funktioniert, bevor Sie den Brenner einschalten.
aa) Halten Sie einen Mindestabstand von 3,5 m zum Warmluftauslass, 2,5 m zum Lufteinlass und 2 m zu den anderen Seiten des Geräts ein.

bb) Wenn Sie die Schraube verwenden, verwenden Sie den Umrechnungsfaktor von 100 W Leistung pro 1^{m3} Raum - verwenden Sie die Schraube nicht in kleineren Räumen, die sich aus diesem Verhältnis ergeben.
cc) Kein offenes Feuer in der Nähe der Schraube oder der Gasflasche verwenden!
dd) Die Arbeitsfläche sollte eben, trocken und hitzebeständig sein.

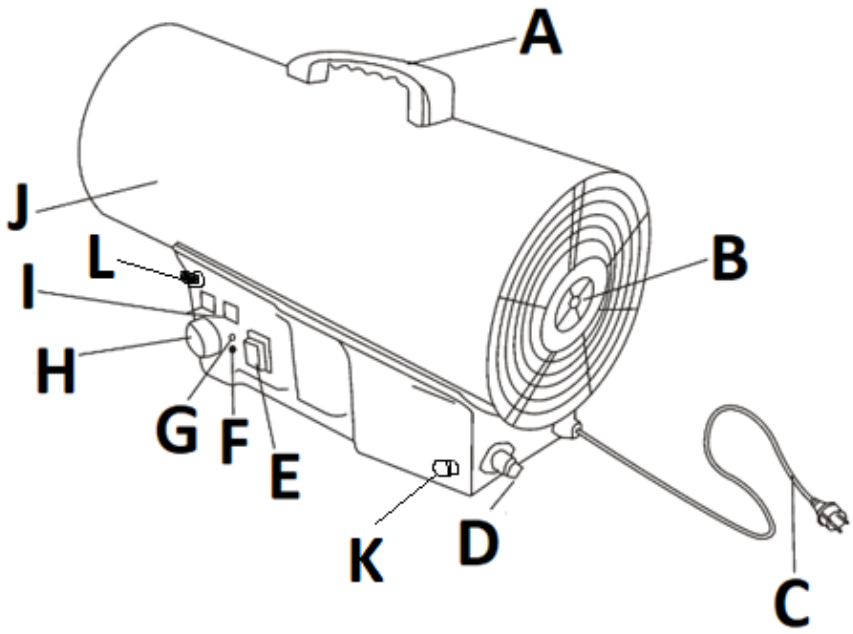


ACHTUNG! Obwohl das Produkt so konstruiert wurde, dass es sicher ist und über angemessene Sicherheitsvorkehrungen verfügt, besteht trotz der zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen für den Benutzer ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko bei der Handhabung des Produkts. Es wird empfohlen, bei der Verwendung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

3. Anweisungen für den Gebrauch

Das Gerät ist für die Erwärmung der Luft in Räumen konzipiert. Das Gerät ist nicht für den Hausgebrauch bestimmt.
NICHT ZUM HEIZEN IM HAUSHALT VERWENDEN. FÜR ÖFFENTLICHE GEBÄUDE, LESEN SIE VOR DER VERWENDUNG DIE ÖRTLICHEN VORSCHRIFTEN.
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. Rückstelllicht (nur ausgewählte Modelle)
H. Drehregler der Temperatureinstellung
I. Anzeigen - links Solltemperatur, rechts Umgebungstemperatur; (nur bei ausgewählten Modellen)
J. Gehäuse
K. Knopf des Gasventils
L. Zündungstaste

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. Achten Sie darauf, den Mindestsicherheitsabstand zu jeder Seite des Geräts einzuhalten (mehr dazu im Abschnitt "Sichere Verwendung

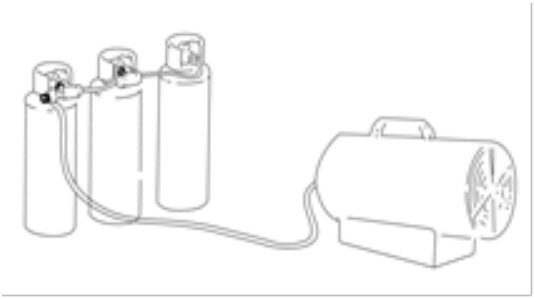
des Geräts"). Halten Sie das Gerät von heißen Oberflächen, einschließlich direkter Sonneneinstrahlung, fern. Das Gerät immer auf einer ebenen, stabilen, sauberen, feuerbeständigen und trockenen Oberfläche sowie außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen 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 sowie einen Regler und eine Gasflasche - bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren örtlichen Gasversorger.

- Überprüfen Sie das Gerät zunächst auf eventuelle Transportschäden. Schließen Sie das Netzkabel an die Stromquelle an.
- Erden Sie das Gerät.
- Schließen Sie den Gastank über den Anschluss (D) an das Gerät an - am Anschluss sollte ein Druckregler installiert sein.
- Öffnen Sie das Gasventil des Tanks und prüfen Sie auf mögliche Brüche/Lecks - die Verwendung eines speziellen Gaslecksuchgeräts wird empfohlen.

HINWEIS: Bei häufigem und längerem Betrieb des Geräts mit voller Leistung kann sich am Gastank Reif bilden - das ist normal. Um diesen Effekt zu verhindern oder zu verringern, verwenden Sie einen Tank mit größerem Fassungsvermögen oder schließen Sie 2 oder mehr Gastanks gleichzeitig an. Der Tank selbst darf unter keinen Umständen beheizt werden!



3.3. Arbeiten mit dem Gerät.

3.3.1 Einschalten

Bei geöffnetem Ventil im Gastank.

a) Automatische Zündung:

- Stellen Sie den Netzschalter (E) auf die Position "I" und der Elektromotor läuft an, d.h. das Gebläse beginnt sich zu drehen und das Display rechts zeigt die Umgebungstemperatur an.
- Drücken Sie das Gasventil (K) und stellen Sie den Netzschalter (E) auf die Position "II". Das Display auf der linken Seite zeigt die aktuell am Gerät eingestellte Temperatur an, und das Gerät schaltet automatisch die Zündung ein, wenn diese Temperatur höher ist als die Umgebungstemperatur. Wenn die Umgebungstemperatur höher ist als die eingestellte Temperatur, startet das Gerät nicht, es sei denn, der Temperaturregler (H) wird auf eine höhere Temperatur eingestellt.
- Stellen Sie den Gasfluss aus dem Tank entsprechend Ihren Bedürfnissen ein - durch Drehen des Reglerknopfes gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu erhöhen, und in die andere Richtung, um ihn zu verringern.
- Wenn die Zündung erfolgt, das Heizgerät aber nach einigen Sekunden blockiert ist, leuchtet die Rückstellanzeige (G) auf. Warten Sie eine Minute, drücken Sie dann die Reset-Taste (F) und wiederholen Sie den oben beschriebenen Startvorgang von Anfang an.

b) Manuelle Zündung:

- Stellen Sie den Netzschalter (E) auf die Position "I" und der Elektromotor läuft an - der Ventilator beginnt sich zu drehen.
- Halten Sie das Gasventil (K) gedrückt und drücken Sie den Anzündknopf (L), bis das Feuer brennt. Nachdem das Feuer erschienen ist, halten Sie den Knopf des Gasventils etwa 10 Sekunden lang gedrückt.
- Sollte das Gerät nach dem Absenken des Gasventilknopfes (K) nicht mehr funktionieren, warten Sie 1 Minute und wiederholen Sie den oben beschriebenen Startvorgang. Halten Sie jedoch nach dem Zünden den Gasventilknopf (K) etwas länger gedrückt.

- Stellen Sie den Gasfluss aus dem Tank entsprechend Ihren Bedürfnissen ein - durch Drehen des Reglerknopfes gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu erhöhen, und in die andere Richtung, um ihn zu verringern.

HINWEIS: Bei schwieriger oder unregelmäßiger Zündung sicherstellen, dass das Gebläse nicht blockiert wird und sich frei drehen kann.

3.3.2 Ausschalten

- Schließen Sie das Gasventil am Tank, aber lassen Sie das Gebläse laufen, bis die Flamme erloschen ist, d. h. schalten Sie das Gerät selbst nicht aus.
- Wenn die Flamme erlischt, stellen Sie den Netzschalter (E) auf die Position "O".
  WICHTIG: Lassen Sie das Gerät niemals bei geöffnetem Gasventil im Leerlauf!

3.3.3 Raumlüftungsfunktion

Alternativ kann das Gerät auch zur Belüftung des Raumes verwendet werden. Dazu müssen Sie zunächst die Gaszufuhr abstellen. Nachdem Sie den Stecker (C) in die Steckdose gesteckt haben, stellen Sie den Netzschalter auf die Position "I", und der Ventilator wird 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) Einmal im Jahr sollte das Gerät 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.

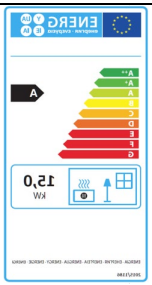
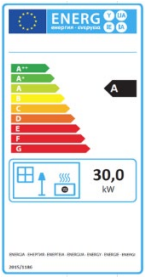
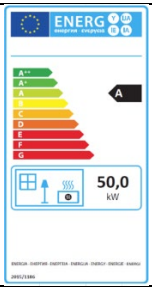
STÖRUNGSBEHEBUNG (für Modelle mit automatischer Zündung)

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Motor läuft nicht.	Keine Stromversorgung	Kontrollieren Sie die Steuerplatine mit einem Messgerät.
	Die Umgebungstemperatur ist höher als die am Gerät eingestellte.	Stellen Sie eine höhere Temperatur am Gerät ein.
	Der Sicherheitsthermostat hat sich abgeschaltet.	Warten Sie eine Minute und drücken Sie die Reset-Taste.
Der Motor läuft, aber der Brenner zündet nicht, und nach ein	Gasventil geschlossen.	Das Ventil öffnen.
	Leeren Sie den Benzintank.	Schließen Sie einen gefüllten Tank an.
	Die Gasdüse ist verstopft.	Entfernen Sie die Düse und reinigen Sie sie.

paar Sekunden schaltet sich das Gerät ab.	Das Gasmagnetventil ist geschlossen.	Prüfen Sie das Gasmagnetventil auf ordnungsgemäße Funktion.
	Kein Zündfunke.	Prüfen Sie den Abstand zwischen den Zündelektroden.
Das Heizgerät schaltet sich während des Betriebs aus.	Zu viel Gas.	Überprüfen Sie den Gasregler und tauschen Sie ihn ggf. aus.
	Unzureichender Luftstrom.	Prüfen Sie, ob der Motor ordnungsgemäß funktioniert.
	Unzureichender Gasfluss aufgrund von Frost auf dem Tank.	Prüfen und ggf. durch einen größeren Gastank ersetzen oder zwei Tanks gleichzeitig anschließen, um das Gerät zu versorgen.

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]	230/50				
Rated power [W].	40		80		80
Heating power [kW]	10	15	30		50
Safety class	I				
IP class	IPX1				
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	LPG				
Maximum air flow [m^3 / h]	215.6		723		1010
Average fuel consumption [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Maximum space for heating [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		
			

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	P_{min}	-	kW		Efficiency at	$\eta_{th, nom}$	-	%

power (indicative)					minimum heating power (indicative)			
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		no	

					presence recognition	
					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.

Explanation of symbols

CE	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.



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

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.

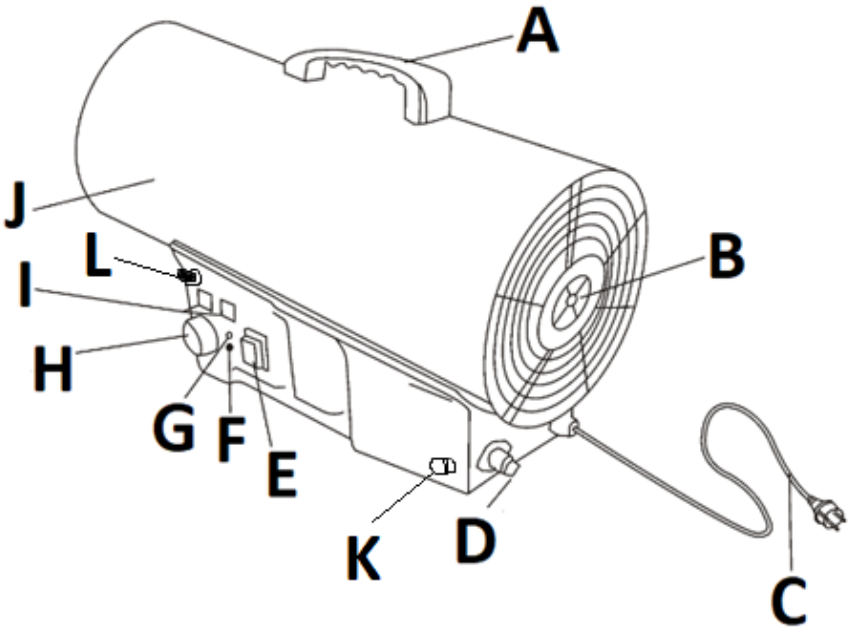
3. Instructions for use

The device is designed to heat the air in rooms. The device is not intended for home use.

DO NOT USE 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

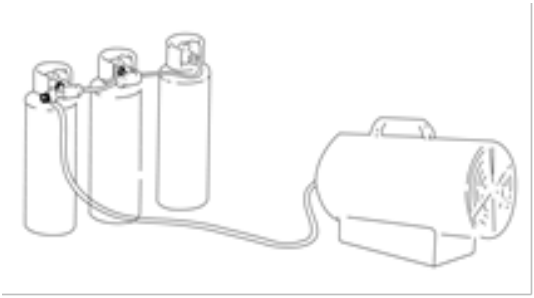
The ambient temperature must not exceed 40°C and ambient humidity should not exceed 85%. Place the unit in a way that ensures good air circulation. Make sure to keep the minimum safe distance from each side of the device (see more in the section "Safe use of the device"). Keep the unit away from any 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

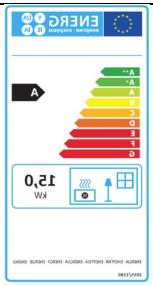
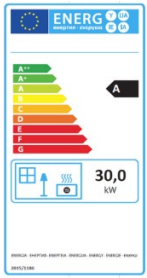
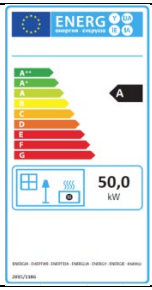
forms of use of waste machines, you make a significant contribution to the protection of our environment.
Your local administration will provide you with information about the appropriate disposal point for used appliances.

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 tuned 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.

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru				
Nazwa produktu	NAGRZEWNICA 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]	230/50				
Moc znamionowa [W]	40		80		80
Moc grzewcza [kW]	10	15	30		50
Klasa ochronności	I				
Klasa ochrony IP	IPX1				
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 245 380
Ciężar [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Rodzaj paliwa	LPG				
Maksymalny przepływ powietrza [m^3/h]	215,6		723		1010
Średnie zużycie paliwa [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570

Maksymalna przestrzeń do grzania [m^2]	110	160	310	510
Przerwa na elektrodach zapłonowych [mm]	5			
Kategoria urządzenia	$I_{3B/P}$			
Średnica wtryskiwacza [mm]	0,86		1,28	1,5
Ciśnienie gazu zasilającego [mbar]	700			1500
Klasa efektywności energetycznej	A			
				

Wymogi w zakresie informacji dotyczące elektrycznych miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń:

Identyfikator(-y) modelu: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**			
Funkcja ogrzewania pośredniego: nie			
Bezpośrednia moc grzewcza: 15 kW			
Pośredni moc grzewcza: - kW			
Paliwo			Emisja z miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń
			NO_x (*)
	gazowe	LPG	161,7 **mg/kWh$_{input}$ (GCV)**

Parametr	Oznaczenie	Wartość	Jednostka		Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Moc cieplna					**Użyteczna wydajność (NCV)**			
Nominalna moc cieplna	P_{nom}	15	kW		Sprawność użytkowa przy nominalnej mocy cieplnej	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimalna moc cieplna (orientacyjna)	P_{min}	-	kW		Sprawność użytkowa przy minimalnej mocy cieplnej (orientacyjnej)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					**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 cieplnej	el_{min}	-	kW		co najmniej dwa ręczne stopnie bez regulacji temperatury w pomieszczeniu		nie	
W trybie czuwania	el_{SB}	-	kW		mechaniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu		nie	

					za pomocą termostatu	
					elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu	nie
					elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu ze sterownikiem dobowym	nie
					elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu ze sterownikiem tygodniowym	nie
					Inne opcje regulacji	
					regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykrywaniem obecności	nie
					regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykrywaniem otwartego okna	nie
					z regulacją na odległość	nie
					z adaptacyjną regulacją startu	nie

						z ograniczeniem czasu pracy		nie
						z czujnikiem ciepła promieniowania		nie
Zapotrzebowanie na energię stałego płomienia pilotującego								
Zapotrzebowanie na energię płomienia pilotującego (o ile dotyczy)	P_{pilot}	-	kW					
Dane teleadresowe	expondo Polska sp. z o.o. 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								
Bezpośrednia moc grzewcza: 30 kW								
Pośredni moc grzewcza: - kW								
Paliwo			Emisja z miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń					
			NO_x (*)					
	gazowe	LPG	151,2 **mg/kWh_{input} (GCV)**					
Parametr	**Oznaczenie**	**Wartość**	**Jednostka**		**Parametr**	**Symbol**	**Wartość**	**Jednostka**
Moc cieplna					**Użyteczna wydajność (NCV)**			
Nominalna moc cieplna	P_{nom}	0,8	kW		Sprawność użytkowa przy	$\eta_{th,nom}$	100	%

					nominalnej mocy cieplnej			
Minimalna moc cieplna (orientacyjna)	P_{min}	-	kW		Sprawność użytkowa przy minimalnej mocy cieplnej (orientacyjnej)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					**Rodzaj mocy cieplnej/regulacja temperatury w pomieszczeniu**			
Przy nominalnej mocy cieplnej	el_{max}	80	kW		jednostopniowa moc cieplna bez regulacji temperatury w pomieszczeniu		tak	
Przy minimalnej mocy cieplnej	el_{min}	-	kW		co najmniej dwa ręczne stopnie 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		nie	

		temperatury w pomieszczeniu ze sterownikiem dobowym	
		elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu ze sterownikiem tygodniowym	nie
		Inne opcje regulacji	
		regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykrywaniem obecności	nie
		regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykrywaniem otwartego okna	nie
		z regulacją na odległość	nie
		z adaptacyjną regulacją startu	nie
		z ograniczeniem czasu pracy	nie
		z czujnikiem ciepła promieniowania	nie
Zapotrzebowanie na energię stałego płomienia pilotującego			

Zapotrzebowanie na energię płomienia pilotującego (o ile dotyczy)	P_{pilot}	-	kW			
Dane teleadresowe	expondo Polska sp. z o.o. 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								
Bezpośrednia moc grzewcza: 50 kW								
Pośredni moc grzewcza: - kW								
Paliwo			Emisja z miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń					
			NO_x (*)					
	gazowe	LPG	151,6 **mg/kWh$_{input}$ (GCV)**					
Parametr	**Oznaczenie**	**Wartość**	**Jednostka**		**Parametr**	**Symbol**	**Wartość**	**Jednostka**
Moc cieplna					**Użyteczna wydajność (NCV)**			
Nominalna moc cieplna	P_{nom}	50	kW		Sprawność użytkowa przy nominalnej mocy cieplnej	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimalna moc cieplna (orientacyjna)	P_{min}	-	kW		Sprawność użytkowa przy minimal	$\eta_{th,nom}$	-	%

					nej mocy cieplnej (orientacyjnej)			
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					**Rodzaj mocy cieplnej/regulacja temperatury w pomieszczeniu**			
Przy nominalnej mocy cieplnej	el_{max}	0,8	kW		jednostopniowa moc cieplna bez regulacji temperatury w pomieszczeniu		tak	
Przy minimalnej mocy cieplnej	el_{min}	-	kW		co najmniej dwa ręczne stopnie 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 ze sterownikiem dobowym		nie	
					elektroniczna regulacja temperatury w		nie	

					pomieszczeniu ze sterownikiem tygodniowym	
					Inne opcje regulacji	
					regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykrywaniem obecności	nie
					regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykrywaniem otwartego okna	nie
					z regulacją na odległość	nie
					z adaptacyjną regulacją startu	nie
					z ograniczeniem czasu pracy	nie
					z czujnikiem ciepła promieniowania	nie
Zapotrzebowanie na energię stałego płomienia pilotującego						
Zapotrzebowanie na energię płomienia pilotującego (o ile dotyczy)	P_{pilot}	-	kW			
Dane teleadresowe	expondo Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					

(*) NOx = tlenki azotu

1. Ogólny opis

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy 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.

Objaśnienie symboli

CE	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	**UWAGA!** lub **OSTRZEŻENIE!** lub **PAMIĘTAJ!** opisująca 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!
	Obchodzić się delikatnie z opakowaniem.
	Nie deptać po opakowaniu.



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

2. Bezpieczeństwo użytkowania

 **UWAGA!** Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. 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 w opisie instrukcji odnosi się do: NAGRZEWNICA 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) Unikać dotykania uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, jeśli ciało jest uziemione i dotyka urządzenia narażonego na bezpośrednie działanie deszczu, mokrej nawierzchni i pracy w wilgotnym otoczeniu. 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. Trzymać 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. Ryzyko porażenia prądem!

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) Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (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 urządzenie miało zostać przekazane 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) Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego 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. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.
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 używać gazu LPG, zabrania się używania innych gazów!
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 węży albo wyczucia specyficznego zapachu gazu należy natychmiast odłączyć dopływ gazu i skonsultować się z osoba uprawnioną. Przewietrzyć pomieszczenie w którym doszło do wycieku gazu.
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 otwartych przestrzeniach lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach, lecz nie wolno stosować go poniżej poziomu gruntu (np. piwnice, garaże, czy komórki podziemne).
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) Przy wykorzystaniu urządzenia stosować przelicznik 100W mocy na 1 m^3 przestrzeni – nie stosować urządzenia w mniejszych przestrzeniach wynikających z tej proporcji.
cc) Zakaz stosowania otwartego ognia w pobliżu urządzenia lub butli gazowej!
dd) Powierzchnia robocza powinna być równa, sucha i odporna na działanie ciepła.

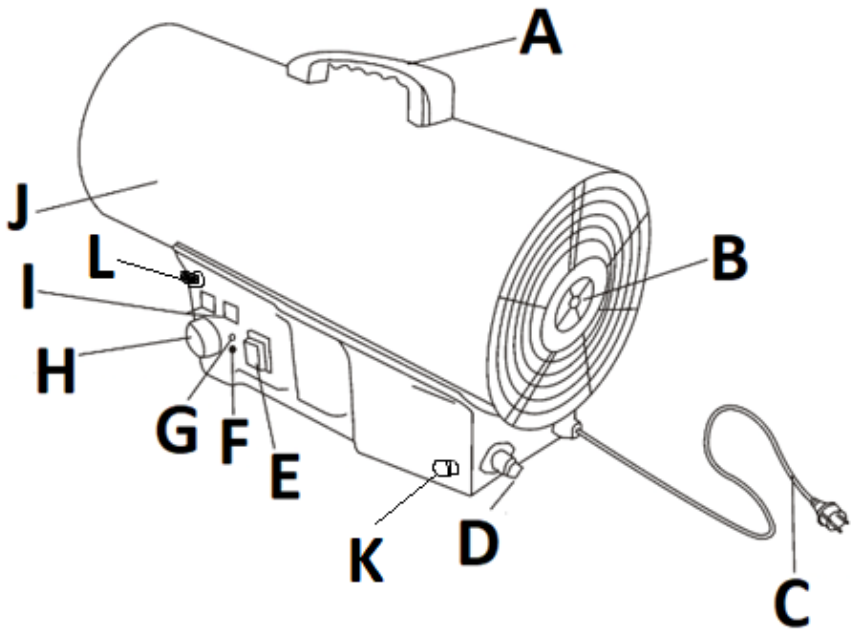


UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. Zasady użytkowania

Urządzenie przeznaczone jest do ogrzewania powietrza w pomieszczeniach. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku domowego.
NIE STOSOWAĆ DO OGRZEWANIA POMIESZCZEŃ MIESZKALNYCH. W PRZYPADKU STOSOWANIA W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NALEŻY WPIERW ZAPOZNAĆ SIĘ Z LOKALNYMI PRZEPISAMI.
Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. Opis urządzenia



A. Uchwyt transportowy
B. Kratka ochronna z dojściem do silnika
C. Kabel zasilający z wtyczką
D. Przyłącze paliwa gazowego
E. Przełącznik zasilania

F. **Przycisk resetujący (tylko wybrane modele)**
G. **Kontrolka resetowania (tylko wybrane modele)**
H. **Pokrętło regulacji temperatury**
I. **Wyświetlacze - lewy temperatura ustawiona, prawy temperatura 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. Zwrócić uwagę na zachowanie minimalnej, bezpiecznej odległości od każdej ze ścian urządzenia (patrz więcej w ppkt „Bezpieczne stosowanie urządzenia"). Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich gorących powierzchni, w tym bezpośredniego promieniowana 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!

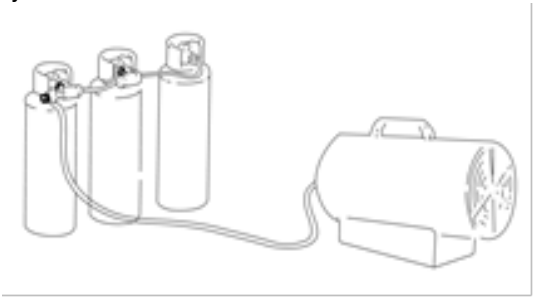
MONTAŻ URZĄDZENIA

WAŻNE: urządzenie wymaga przyłącza węża gazowego wraz z regulatorem i butlą – po więcej szczegółów proszę skontaktować się z lokalnym dostawcą gazu.

- Sprawdzić wpierw urządzenie pod kątem jakichkolwiek szkód transportowych. Podłączyć kabel zasilający do źródła prądowego.
- Uziemić urządzenie.
- Podłączyć butlę gazową do urządzenia poprzez przyłącze (D) – na podłączeniu powinien być zamontowany regulator ciśnienia.
- Odkręcić zawór gazowy butli i sprawdzić pod kątem ewentualnych nieszczelności/wycieków – zaleca się użycie specjalnego urządzenia do wykrywania nieszczelności gazowych.

UWAGA: w przypadku częstego, długotrwałego używania urządzenia na pełnej mocy na butli gazowej może osadzać się szron – jest to normalne zjawisko i by temu zapobiec albo zredukować należy użyć butli o większej pojemności lub podłączyć ze

sobą równocześnie 2 lub więcej butli gazowych. W żadnym wypadku nie wolno podgrzewać samej butli!



3.3. Praca z urządzeniem

3.3.1 Uruchamianie

Przy odkręconym zaworze w butli gazowej.

a) Zapłon automatyczny:

- Przełącznik zasilania (E) ustawić na pozycję „I", a silnik elektryczny uruchomi się tj. wentylator zacznie się obracać, zaś wyświetlacz po prawej wskaże temperaturę otoczenia.
- Nacisnąć zawór gazu (K), a przełącznik zasilania (E) przestawić na pozycję „II". Wyświetlacz z lewej wskaże aktualnie zadaną na urządzeniu temperaturę i urządzenie automatycznie uruchomi zapłon jeśli jest ona wyższa niż temperatura otoczenia. Jeśli temperatura otoczenia jest wyższa od zadanej, to urządzenie nie uruchomi się, chyba, że pokrętłem regulacji temperatury (H) ustawi się temperaturę wyższą.
- Wyregulować przepływ gazu z butli w zależności od zapotrzebowania – kręcąc pokrętłem reduktora w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara by je zwiększyć i na odwrót by zmniejszyć.
- W przypadku gdy dochodzi do zapłonu, lecz nagrzewnica po kilku sekundach blokuje się, podświetli się kontrolka resetowania (G). Należy odczekać minutę i następnie wcisnąć przycisk resetowania (F) i powtórzyć powyższą procedurę uruchamiania od nowa.

b) Zapłon ręczny:

- Przełącznik zasilania (E) ustawić na pozycji „I”, a silnik elektryczny uruchomi się – wentylator zacznie się obracać.
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty zawór gazowy (K) oraz naciskać przycisk zapłonu (L) do momentu, aż ogień zapłonie. Po zapłonie ognia ciągle trzymać wciśnięty przycisk zaworu gazowego przez jakieś 10 sekund.
- W przypadku, gdy po opuszczeni przycisku zaworu gazu (K) urządzenie przestanie pracować, odczekać 1 minutę i powtórzyć powyższą procedurę uruchamiania jednakże po zapłonie trzymać wciśnięty przycisk zaworu gazu (K) nieco dłużej.
- Wyregulować przepływ gazu z butli w zależności od zapotrzebowania – kręcąc pokrętłem reduktora w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara by je zwiększyć i na odwrót by zmniejszyć.

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

3.3.2 Wyłączanie

- Zakręcić zawór gazowy przy butli, lecz umożliwić wentylatorowi popracować aż do wygaśnięcia płomienia tj. nie wyłączać samego urządzenia.
- Gdy płomień wygaśnie przełącznik zasilania (E) ustawić na pozycję „O”.
  WAŻNE: nigdy nie pozostawiać bezczynnego urządzenie z otwartym zaworem gazowym!

3.3.3 Funkcja wentylacji pomieszczenia

Alternatywnie urządzenie może posłużyć do wentylacji pomieszczenia. W tym celu należy wpierw odłączyć dopływ gazu. Następnie po podłączeniu wtyczki (C) do gniazda zasilania przełącznik zasilania ustawić na pozycji „I”, a wentylator uruchomi się i zacznie wprawiać powietrze w pomieszczeniu w ruch.

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 wentylacyjne 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) Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatki) ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.

k) Raz na rok urządzenie powinno być 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.

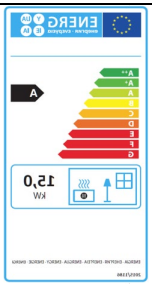
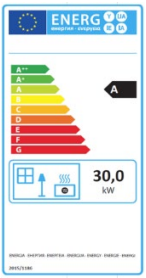
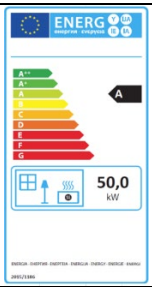
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (dla modeli z automatycznym zapłonem)

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie działa.	Brak zasilania prądowego.	Sprawdzić płytę sterującą przy pomocy miernika.

	Temperatura otoczenia wyższa od nastawionej na urządzeniu.	Ustawić wyższą temperaturę na urządzeniu.
	Włączył się termostat bezpieczeństwa.	Odczekać minutę i wcisnąć przycisk resetowania.
Silnik działa, lecz palnik nie zapala i po kilku sekundach urządzenie wyłącza się.	Zakręcony zawór gazowy.	Odkręcić zawór.
	Pusta butla gazowa.	Podłączyć napełnioną butlę.
	Dysza gazowa zatkana.	Wymontować dyszę i ją wyczyścić.
	Elektrozawór gazowy jest zamknięty.	Skontrolować elektrozawór gazowy pod kątem prawidłowego działania.
	Brak iskry zapłonowej.	Sprawdzić przerwę pomiędzy elektrodami zapłonowymi.
Nagrzewnica wyłącza się podczas pracy.	Dawka gazu za duża.	Skontrolować reduktor gazowy i w razie potrzeby wymienić go.
	Niewystarczający przepływ powietrza.	Skontrolować silnik pod kątem prawidłowej pracy.
	Niewystarczający przepływ gazu z powodu oszronienia butli.	Sprawdzić i ew. wymienić na większą butlę gazową albo połączyć ze sobą dwie butle jednocześnie zasilające urządzenie.

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]	230/50				
Jmenovitý výkon [W]	40		80		80
Topný výkon [kW]	10	15	30		50
Třída ochrany	I				
třída IP	IPX1				
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	LPG				
Maximální průtok vzduchu [m^3 / h]	215,6		723		1010
Průměrná spotřeba paliva [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Maximální prostor pro vytápění [m^2]	110	160	310		510
Prostor mezi zapalovacími elektrodami [mm]	5				

Kategorie zařízení	$I_{3B/P}$		
Průměr vstřikovače [mm]	0,86	1,28	1,5
Tlak přívodního plynu [mbar]	700		1500
Třída energetické efektivity	A		
			

Informační požadavky na elektrická lokální topidla:

Identifikátory modelu: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funkce nepřímého ohřevu: ne								
Příkon přímotopu: 15 kW								
Nepřímý topný výkon: - kW								
Palivo			Emise z lokálních ohřívačů prostoru					
			NO_x (*)					
	plyn	LPG	161,7 **mg / kWh $_{příkon}$ (GCV)**					
Parametru	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parametru**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Topný výkon					**Výhřevnost (NCV)**			
Jmenovitý topný výkon	P_{nom}	15	kW		Účinnost při jmenovitém tepelné	$à_{th,jmen}$	100	%

					m výkonu			
Minimální topný výkon (orientační)	P_{min}	-	kW		Účinnost při minimálním topném výkonu (orientační)	$\grave{a}_{th,jmen}$	-	%
Spotřeba elektřiny pro vlastní potřebu					**Typ tepelného výkonu / regulace pokojové teploty**			
Při jmenovitém tepelném výkonu	el_{max}	0,4	kW		jednostupňový tepelný výkon bez regulace pokojové teploty	ano		
Při minimálním topném výkonu	el_{min}	-	kW		alespoň dvě manuální úrovně bez regulace pokojové teploty	Ne		
V pohotovostním režimu	el_{SB}	-	kW		mechanická regulace pokojové teploty termostatem	Ne		
					elektronická regulace teploty v místnosti	Ne		
					elektronická regulace pokojové teploty s	Ne		

					denním regulátorem	
					elektronická regulace pokojové teploty s týdenním časovačem	Ne
					Další možnosti úpravy	
					regulace pokojové teploty s rozpoznáním přítomnosti	Ne
					regulace pokojové teploty s rozpoznáním otevřeného okna	Ne
					s nastavením vzdálenosti	Ne
					s adaptivním řízením startu	Ne
					se zkrácenou pracovní dobou	Ne
					se senzorem sálavého tepla	Ne
Trvalá spotřeba energie pilotního světla						
Požadavek na zapálení zapalovacího	P_{pilot}	-	kW			

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

Identifikátor modelu (y): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Funkce nepřímého ohřevu: ne								
Příkon přímotopu: 30 kW								
Nepřímý topný výkon: - kW								
Palivo			Emise z lokálních ohřívačů prostoru					
			NO_x (*)					
	plyn	LPG	151,2 **mg / kWh $_{příkon}$ (GCV)**					
Parametru	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parametru**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Topný výkon					**Výhřevnost (NCV)**			
Jmenovitý topný výkon	P_{nom}	0,8	kW		Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$à_{th, jmen}$	100	%
Minimální topný výkon (orientační)	P_{min}	-	kW		Účinnost při minimálním topném výkonu (orientační)	$à_{th, jmen}$	-	%

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 dvě manuální úrovně bez regulace pokojové teploty	Ne
V pohotovostním režimu	el_{SB}	-	kW		mechanická regulace pokojové teploty termostatem	Ne
					elektronická regulace teploty v místnosti	Ne
					elektronická regulace pokojové teploty s denním regulátorem	Ne
					elektronická regulace pokojové teploty s týdenním časovačem	Ne
					Další možnosti úpravy	

					regulace pokojové teploty s rozpoznáním přítomnosti	Ne
					regulace pokojové teploty s rozpoznáním otevřeného okna	Ne
					s nastavením vzdálenosti	Ne
					s adaptivním řízením startu	Ne
					se zkrácenou pracovní dobou	Ne
					se senzorem sálavého tepla	Ne
Trvalá spotřeba energie pilotního světla						
Požadavek na zapálení zapalovacího plamene (pokud existuje)	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						

Identifikátor modelu (y): **MSW-GH-BD-50000**

Funkce nepřímého ohřevu: ne								
Příkon přímotopu: 50 kW								
Nepřímý topný výkon: - kW								
Palivo			Emise z lokálních ohřívačů prostoru					
			NO_x (*)					
	plyn	LPG	151,6 **mg / kWh $_{příkon}$ (GCV)**					
Parametru	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parametru**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Topný výkon					**Výhřevnost (NCV)**			
Jmenovitý topný výkon	P_{nom}	50	kW		Účinnost při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{th,jmen}$	100	%
Minimální topný výkon (orientační)	P_{min}	-	kW		Účinnost při minimálním topném výkonu (orientační)	$\eta_{th,jmen}$	-	%
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 dvě manuální úrovně bez regulace		Ne	

					pokojové teploty	
V pohotovostním režimu	el_{SB}	-	kW		mechanická regulace pokojové teploty termostatem	Ne
					elektronická regulace teploty v místnosti	Ne
					elektronická regulace pokojové teploty s denním regulátorem	Ne
					elektronická regulace pokojové teploty s týdenním časovačem	Ne
					Další možnosti úpravy	
					regulace pokojové teploty s rozpoznáním přítomnosti	Ne
					regulace pokojové teploty s rozpoznáním otevřeného okna	Ne

					s nastavením vzdálenosti	Ne
					s adaptivním řízením startu	Ne
					se zkrácenou pracovní dobou	Ne
					se senzorem sálavého tepla	Ne
Trvalá spotřeba energie pilotního světla						
Požadavek na zapálení zapalovacího plamene (pokud existuje)	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.

Vysvětlení symbolů

CE	Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
	Před použitím se seznamte s pokyny.
	Recyklovatelný výrobek.
	**POZOR!** nebo **VAROVÁNÍ!** nebo **PAMATUJ!** 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 předměty nebo předměty!
	Buďte šetrní k obalu.
	Nešlapejte na obal.



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

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 topení

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. Pokud je vaše tělo uzemněno a dotýkáte se zařízení při přímém dešti, mokrém chodníku nebo při práci ve vlhkém prostředí, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem. 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 připojena a odpojena s uzavřeným 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 proud 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) Zařízení nepoužívejte, pokud vypínač ON/OFF nefunguje správně (nezapíná 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 seřizováním, výměnou příslušenství a po dokončení 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 použijte plyn 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 zaznamenáte únik z jednotky nebo hadic nebo ucítíte specifický zápach plynu, okamžitě odpojte přívod plynu a poraďte se s autorizovanou osobou. Vyvětrejte místnost, ve které unikl plyn.

p) Nepřekračujte doporučený přívodní tlak, mohlo by to poškodit zařízení.

q) Nezakrývejte přívod a vývod vzduchu.

r) Plynové hadice nekruťte ani neohýbejte.

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 přípustný tlak přívodu plynu ke spotřebiči 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 nebo použití v obytných automobilech nebo mobilních domech. Je vhodný pro použití v otevřených nebo dobře větraných prostorách, ale nesmí být používán pod úrovní terénu (např. sklepy, garáže nebo podzemní buňky).

z) Před spuštěním hořáku se ujistěte, že ventilátor správně funguje.

aa) Udržujte 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 vrutu použijte převodní faktor 100W výkonu na 1 m^3 prostoru - nepoužívejte vrut v menších prostorech vyplývajících z tohoto poměru.

cc) V blízkosti šroubu nebo plynové láhve nepoužívejte otevřený oheň!
dd) Pracovní plocha by měla být rovná, suchá a odolná vůči teplu.

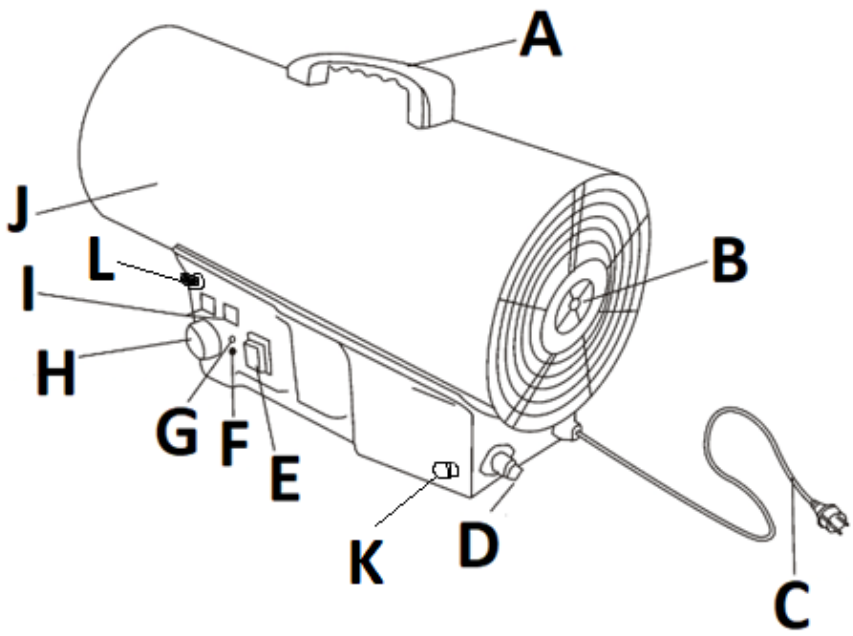


UPOZORNĚNÍ! Přestože byl produkt navržen tak, aby byl bezpečný a má odpovídající bezpečnostní opatření, a navzdory dalším bezpečnostním funkcím poskytovaným uživateli, stále existuje mírné riziko nehody nebo zranění při manipulaci s produktem. Doporučujeme, abyste při používání s výrobkem nakládali opatrně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

3. Návod k použití

Zařízení je určeno k ohřevu vzduchu v místnostech. Zařízení není určeno pro domácí použití.
NEPOUŽÍVEJTE PRO 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 u vybraných modelů)
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. Dbejte na dodržení minimální bezpečné vzdálenosti od každé strany zařízení (více viz část „Bezpečné používání zařízení“). Udržujte jednotku mimo horké povrchy, včetně

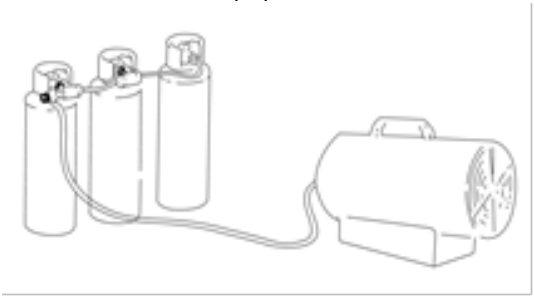
přímého slunečního záření. Zařízení vždy používejte na rovném, pevném, čistém a suchém ohnivzdorném povrchu mimo dosah dětí a osob se sníženými psychickými, smyslovými a duševními funkcemi. Zařízení umístěte tak, aby byl vždy zajištěn přístup k síťové zástrčce. Nezapomeňte, že napájení zařízení musí odpovídat údajům uvedeným na typovém štítku!

MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

DŮLEŽITÉ: Jednotka vyžaduje připojení plynové hadice spolu s regulátorem a tlakovou lahví - pro více podrobností kontaktujte svého místního dodavatele plynu.

- Nejprve zkontrolujte, zda nedošlo k poškození jednotky při přepravě. Připojte napájecí kabel ke zdroji napájení.
- Uzemněte jednotku.
- Připojte plynovou nádrž k zařízení přes přípojku (D) - na přípojce by měl být nainstalován regulátor tlaku.
- Otevřete plynový ventil nádrže a zkontrolujte možné 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 vytvořit námraza - to je normální. Chcete-li tomuto efektu zabránit nebo jej omezit, použijte nádrž s větší kapacitou nebo připojte 2 nebo více plynových nádrží současně. V žádném případě se nesmí ohřívat samotná nádrž!



3.3. Práce se zařízením.

3.3.1 Zapínání

S otevřeným ventilem v plynové nádrži.

a) Automatické zapalování:

- Přepněte vypínač (E) do polohy "I" a elektromotor se spustí, tj. ventilátor se začne otáčet a na displeji vpravo se zobrazí okolní teplota.

- Stiskněte plynový ventil (K) a nastavte spínač napájení (E) do polohy "II". Na displeji vlevo se zobrazí aktuální teplota nastavená na zařízení a zařízení automaticky spustí zapalování, 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 a druhým směrem snížíte.
- Pokud dojde k zapálení, ale topení se po několika sekundách zablokuje, rozsvítí se indikátor resetování (G). Počkejte minutu a poté stiskněte tlačítko reset (F) a opakujte výše uvedený postup spouštění od začátku.

b) Manuální zapalování:

- Nastavte 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. Jakmile se oheň objeví, stiskněte tlačítko plynového ventilu po dobu asi 10 sekund.
- V případě, že po spuštění tlačítka plynového ventilu (K) jednotka přestane fungovat, počkejte 1 minutu a opakujte výše uvedený postup spouštění. Po zapálení však podržte tlačítko plynového ventilu (K) o něco déle.
- Upravte průtok plynu z nádrže podle svých potřeb - otáčením knoflíku regulátoru proti směru hodinových ručiček jej zvýšíte a druhým směrem snížíte.

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

3.3.2 Vypnutí

- Zavřete plynový ventil u nádrže, ale nechte ventilátor běžet až do zhasnutí plamene, tedy 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. Chcete-li to provést, nejprve vypněte přívod plynu. Poté, po připojení zástrčky (C) do elektrické zásuvky, nastavte vypínač do polohy "I" a ventilátor se spustí a začne pohybovat vzduchem 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 být přístroj zkontrolován kvalifikovaným technikem.

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.

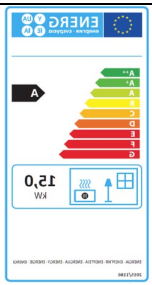
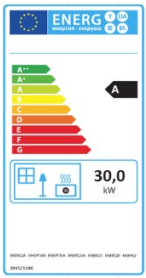
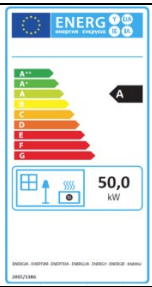
Informace o příslušném sběrném dvoře pro likvidaci vyřazených zařízení Vám poskytne orgán místní samosprávy.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ (pro modely s automatickým zapalováním)

Problém	Možná příčina	Řešení
Motor neběží.	Není napájení	Zkontrolujte řídicí desku metrem.
	Okolní teplota vyšší, než je nastavená na zařízení.	Nastavte na spotřebiči vyšší teplotu.
	Bezpečnostní termostat je vypnutý.	Počkejte minutu a stiskněte tlačítko reset.
Motor běží, ale hořák se nezapálí a po několika sekundách se jednotka vypne.	Plynový ventil uzavřen.	Otevřete ventil.
	Prázdná nádrž na plyn.	Připojte naplněnou nádrž.
	Plynová tryska je ucpaná.	Vyjměte trysku a vyčistěte ji.
	Solenoidový ventil plynu je uzavřen.	Zkontrolujte správnou funkci plynového solenoidového ventilu.
	Žádná zapalovací jiskra.	Zkontrolujte prostor mezi zapalovacími elektrodami.
Ohřívač se během provozu vypíná.	Příliš mnoho plynu.	Zkontrolujte regulátor plynu a v případě potřeby jej vyměňte.
	Nedostatečný průtok vzduchu.	Zkontrolujte správnou funkci motoru.
	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.

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]	230/50				
Puissance nominale [W]	40		80		80
Puissance de chauffage [kW]	10	15	30		50
Classe de protection	I				
Classe IP	IPX1				
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	GPL				
Débit d'air maximum [m^3 / h]	215,6		723		1010
Consommation moyenne de carburant [g/h]	G30 : 1090 G31 : 1071	G30 : 1090 G31 : 1071	G30 : 2181 G31 : 2142	G30 : 2181 G31 : 2142	G30 : 3636 G31 : 3570
Espace maximum pour le chauffage [m^2]	110	160	310		510
Espace entre les électrodes	5				

d'allumage [mm]			
Catégorie d'appareil	Je $_{3B/P}$		
Diamètre de l'injecteur [mm]	0,86	1,28	1,5
Pression du gaz d'alimentation [mbar]	700		1500
Classe d'efficacité énergétique	A		
			

Exigences d'information pour les radiateurs électriques locaux :

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 indirect : - kW								
Carburant			Émissions des radiateurs locaux					
			NON $_x$ (*)					
	gaz	GPL	161,7 **mg/kWh $_{d'apport}$ (PCS)**					
du paramètre	**Désignation**	**Valeur**	**Unité**		**du paramètre**	**Symbole**	**Valeur**	**Unité**
Puissance de chauffage					**Pouvoir Calorifique Net (PCI)**			
Puissance de	$_{Nom}P$	15	kW		Efficacité à	$\eta_{th,\ nom}$	100	%

chauffage nominale					puissance thermique nominale			
Puissance de chauffe minimale (indicatif)	Pmin	-	kW		Rendement à puissance de chauffage minimale (indicatif)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consommation d'électricité pour vos propres besoins					**Type de puissance calorifique / régulation de la température ambiante**			
À la puissance calorifique nominale	El_{Max}	0,4	kW		puissance calorifique à un étage sans contrôle de la température ambiante	oui		
À puissance de chauffage minimale	El_{Min}	-	kW		au moins deux niveaux manuels sans contrôle de la température ambiante	Non		
En mode veille	le_{SB}	-	kW		régulation mécanique de la température ambiante avec un thermostat	Non		
					contrôle électronique de la température ambiante	Non		

		contrôle électronique de la température ambiante avec un contrôleur quotidien	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
		contrôle de la température ambiante avec reconnaissance de fenêtre ouverte	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 d'énergie permanente pour veilleuse			

Demande de flamme pilote (le cas échéant)	P_{pilote}	-	kW			
Détails du contact	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 indirect : - kW								
Carburant			Émissions des radiateurs locaux NON_x (*)					
	gaz	GPL	151,2 **mg/kWh $_{d'apport}$ (PCS)**					
du paramètre	**Désignation**	**Valeur**	**Unité**		**du paramètre**	**Symbole**	**Valeur**	**Unité**
Puissance de chauffage					**Pouvoir Calorifique Net (PCI)**			
Puissance de chauffage nominale	$_{Nom}P$	0,8	kW		Efficacité à puissance thermique nominale	$\eta_{th, nom}$	100	%
Puissance de chauffe minimale (indicatif)	Pmin	-	kW		Rendement à puissance de chauffage minimale (indicatif)	$\eta_{th, nom}$	-	%

Consommation d'électricité pour vos propres besoins					**Type de puissance calorifique / régulation de la température ambiante**	
À la puissance calorifique nominale	El_{Max}	80	kW		puissance calorifique à un étage sans contrôle de la température ambiante	oui
À puissance de chauffage minimale	El_{Min}	-	kW		au moins deux niveaux manuels sans contrôle de la température ambiante	Non
En mode veille	le_{SB}	-	kW		régulation mécanique de la température ambiante avec un thermostat	Non
					contrôle électronique de la température ambiante	Non
					contrôle électronique de la température ambiante avec un contrôleur quotidien	Non
					contrôle électronique de la température ambiante avec	Non

					minuterie hebdomadaire	
					Autres options de réglage	
					régulation de la température ambiante avec détection de présence	Non
					contrôle de la température ambiante avec reconnaissance de fenêtre ouverte	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 d'énergie permanente pour veilleuse						
Demande de flamme pilote (le cas échéant)	P_{pilote}	-	kW			
Détails du contact	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 indirect : - kW								
Carburant			Émissions des radiateurs locaux					
			NON_x (*)					
	gaz	GPL	151,6 **mg/kWh $_{d'entrée}$ (PCS)**					
du paramètre	**Désignation**	**Valeur**	**Unité**		**du paramètre**	**Symbole**	**Valeur**	**Unité**
Puissance de chauffage					**Pouvoir Calorifique Net (PCI)**			
Puissance de chauffage nominale	$_{Nom}P$	50	kW		Efficacité à puissance thermique nominale	$\eta_{th, nom}$	100	%
Puissance de chauffe minimale (indicatif)	Pmin	-	kW		Rendement à puissance de chauffage minimale (indicatif)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Consommation d'électricité pour vos propres besoins					**Type de puissance calorifique / régulation de la température ambiante**			
À la puissance calorifiqu	El_{Max}	0,8	kW		puissance calorifique à un étage sans contrôle de la température ambiante		oui	

e nominale						
À puissance de chauffage minimale	El_{Min}	-	kW		au moins deux niveaux manuels sans contrôle de la température ambiante	Non
En mode veille	le_{SB}	-	kW		régulation mécanique de la température ambiante avec un thermostat	Non
					contrôle électronique de la température ambiante	Non
					contrôle électronique de la température ambiante avec un contrôleur quotidien	Non
					contrôle électronique de la température ambiante avec minuterie hebdomadaire	Non
					Autres options de réglage	
					régulation de la température ambiante avec	Non

					détection de présence	
					contrôle de la température ambiante avec reconnaissance de fenêtre ouverte	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 d'énergie permanente pour veilleuse						
Demande de flamme pilote (le cas échéant)	P_{pilote}	-	kW			
Détails du contact	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.

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.
	**PRUDENCE!** ou **AVERTISSEMENT !** ou **SOUVENEZ-VOUS !** décrire 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 couvrez pas la vis avec des matériaux ou des objets !

	Soyez doux avec l'emballage.
	Ne marchez pas sur le colis.



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

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 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. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est mis à la terre et touche l'appareil alors qu'il est exposé à la pluie directe, à une chaussée mouillée ou si vous travaillez 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 connecté et déconnecté 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 ! Assurez la sécurité des enfants et des autres personnes présentes lors de l'utilisation de l'équipement.

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 l'interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement (ne s'allume pas et ne s'éteint pas). 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 d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires et lorsque vous avez fini de travailler avec l'appareil. 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 gaz 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) Si vous remarquez une fuite de l'appareil ou des tuyaux, ou si vous sentez une odeur de gaz spécifique, débranchez immédiatement l'alimentation en gaz et consultez une personne autorisée. Aérez la pièce dans laquelle le gaz s'est échappé.

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) La pression maximale admissible de l'alimentation en gaz de l'appareil ne doit pas être dépassée ! Utilisez uniquement une alimentation en gaz avec un régulateur de pression et des buses adaptées.
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 des camping-cars ou des mobil-homes. Il convient pour une utilisation dans des espaces ouverts ou des zones bien ventilées, mais ne doit pas être utilisé sous le niveau du sol (par exemple sous-sols, garages ou cellules souterraines).
z) Assurez-vous que le ventilateur fonctionne correctement avant de démarrer le brûleur.
aa) Maintenir 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 pour 1 m^3 d'espace - n'utilisez pas la vis dans des espaces plus petits résultant de ce rapport.
cc) N'utilisez pas de feu ouvert à proximité de la vis ou de la bouteille 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.

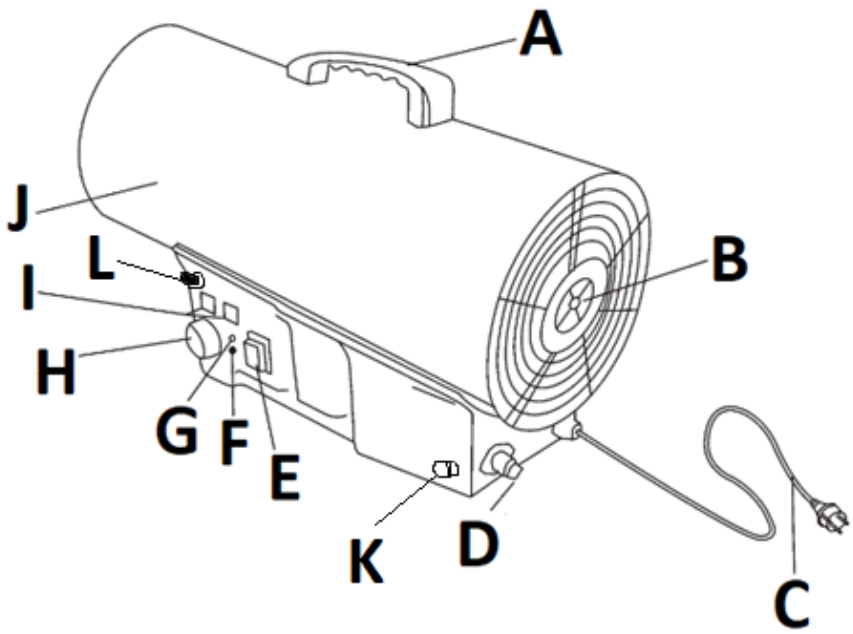
3. Mode d'emploi

L'appareil est conçu pour chauffer l'air des pièces. L'appareil n'est pas destiné à un usage domestique.

NE PAS UTILISER POUR LE CHAUFFAGE DOMESTIQUE. POUR LES BÂTIMENTS PUBLICS, 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 (certains modèles uniquement)
G. Réinitialiser le voyant (certains modèles uniquement)
H. Sélecteur de réglage de la température
I. Affichages : température réglée à gauche, température ambiante à droite ; (certains modèles uniquement)
J. Boîtier
K. Bouton du robinet de gaz
L. Bouton d'allumage

3.2. Préparation au fonctionnement

PLACEMENT DE L'APPAREIL :

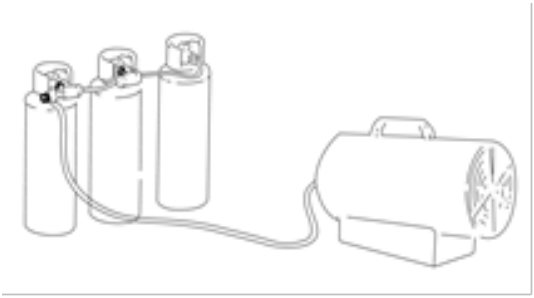
La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C et l'humidité relative 85 %. Placez l'appareil de manière à assurer une bonne circulation d'air. Assurez-vous de respecter la distance de sécurité minimale de chaque côté de l'appareil (voir plus dans la section « Utilisation en toute sécurité de l'appareil »). Gardez l'appareil à l'écart 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 : l'unité nécessite un raccordement de tuyau de gaz ainsi qu'un régulateur et une bouteille - veuillez contacter votre fournisseur de gaz local pour plus de détails.

- Vérifiez d'abord l'appareil pour déceler tout dommage dû au transport. Connectez le cordon d'alimentation à la source d'alimentation.
- Mettez l'appareil à la terre.
- Connectez le réservoir de gaz à l'appareil via le raccord (D) - un régulateur de pression doit être installé sur le raccord.
- Ouvrez le robinet de gaz du réservoir et vérifiez s'il y a d'éventuelles ruptures/fuites - l'utilisation d'un dispositif spécial de détection des 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 - ceci est normal. Pour éviter ou réduire cet effet, utilisez un réservoir de plus grande capacité ou connectez 2 réservoirs d'essence ou plus simultanément. En aucun cas le réservoir lui-même ne doit être chauffé !



3.3. Utilisation de l’appareil

3.3.1 Allumer

Avec la vanne du réservoir d'essence ouverte.

a) Allumage automatique :

- Placez l'interrupteur d'alimentation (E) sur la position "I" et le moteur électrique démarrera, c'est-à-dire que le ventilateur commencera à tourner et l'écran de droite indiquera la température ambiante.
- Appuyez sur le robinet de gaz (K) et réglez l'interrupteur d'alimentation (E) sur la position "II". L'écran de gauche indiquera la température actuelle réglée sur l'appareil et l'appareil démarrera automatiquement le contact si cette température est supérieure à la température ambiante. Si la température ambiante est supérieure à la température réglée, l'appareil ne démarrera pas, sauf si le bouton de contrôle de la température (H) est réglé sur une température plus élevée.
- Ajustez le débit de gaz du réservoir en fonction de vos besoins - en tournant le bouton du régulateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'augmenter et dans l'autre sens pour le réduire.
- Si l'allumage se produit, mais que le chauffage est bloqué après quelques secondes, l'indicateur de réinitialisation (G) s'allumera. Attendez une minute, puis appuyez sur le bouton de réinitialisation (F) et répétez la procédure de démarrage ci-dessus depuis le début.

b) Allumage manuel :

- Réglez l'interrupteur d'alimentation (E) sur la position "I" et le moteur électrique démarrera - le ventilateur commencera à tourner.
- Appuyez et maintenez le robinet de gaz (K) et appuyez sur le bouton d'allumage (L) jusqu'à ce que le feu s'allume. Une fois le feu apparu, continuez à appuyer sur le bouton du robinet de gaz pendant environ 10 secondes.
- Dans le cas où après avoir abaissé le bouton du robinet de gaz (K), l'unité cesse de fonctionner, attendez 1 minute et répétez la procédure de démarrage ci-dessus. Cependant, après l'allumage, maintenez enfoncé le bouton du robinet de gaz (K) un peu plus longtemps.
- Ajustez le débit de gaz du réservoir en fonction de vos besoins - en tournant 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, s'assurer 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 n'éteignez pas l'appareil lui-même.
- Lorsque la flamme s'éteint, placez l'interrupteur d'alimentation (E) sur la position "O".
  IMPORTANT : ne laissez jamais l'appareil inactif avec le robinet de gaz ouvert !

3.3.3 Fonction de ventilation de la pièce

Alternativement, l'appareil peut être utilisé pour ventiler la pièce. Pour ce faire, coupez d'abord l'alimentation en gaz. Ensuite, après avoir branché la fiche (C) à la prise de courant, placez l'interrupteur d'alimentation sur la position "I", et le ventilateur se déclenchera et commencera à déplacer 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) Une fois par an, l'appareil doit être vérifié 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..

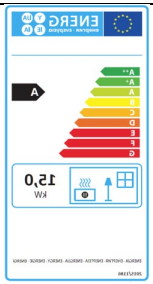
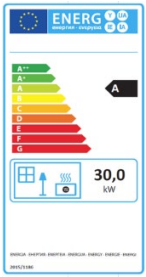
DÉPANNAGE (pour les modèles avec allumage automatique)

Problème	Cause(s) possible(s)	Solution
Le moteur ne tourne pas.	Absence d'alimentation	Vérifiez le tableau de commande avec un compteur.
	Température ambiante supérieure à celle réglée sur l'appareil.	Réglez une température plus élevée sur l'appareil.

	Le thermostat de sécurité s'est éteint.	Attendez une minute et appuyez sur le bouton de réinitialisation.
Le moteur tourne, mais le brûleur ne s'allume pas et après quelques secondes l'appareil s'éteint.	Robinet de gaz fermé.	Ouvrez la soupape.
	Réservoir d'essence vide.	Connectez un réservoir rempli.
	La buse de gaz est bouchée.	Retirez la buse et nettoyez-la.
	L'électrovanne gaz est fermée.	Vérifiez le bon fonctionnement de l'électrovanne de gaz.
	Aucune étincelle d'allumage.	Vérifiez l'espace entre les électrodes d'allumage.
Le chauffage s'éteint pendant le 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 le réservoir.	Vérifiez et si nécessaire remplacez par un réservoir d'essence plus grand ou connectez deux réservoirs simultanément pour alimenter l'appareil.

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-50000
Tensione di alimentazione [V~] / Frequenza [Hz]	230/50				
Potenza nominale [W]	40		80		80
Potenza termica [kW]	10	15	30		50
Classe di protezione	I				
Classe IP	IPX1				
Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) [mm]	350×290×315	350×290×315	565×225×350	560×225×350	650×245×
Peso [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Tipo di carburante	GPL				
Portata d'aria massima [m^3 / h]	215,6		723		1010
Consumo medio di carburante [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 36 G31: 35
Spazio massimo per il riscaldamento [m^2]	110	160	310		510

Spazio tra gli elettrodi di accensione [mm]	5		
Categoria del dispositivo	I3B /P		
Diametro dell'iniettore [mm]	0,86	1,28	1,5
Pressione del gas di alimentazione [mbar]	700		1500
Classe di efficienza energetica	A		
			

Requisiti in materia di informazioni per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale elettrici:

Identificatore/i del modello: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funzione di riscaldamento indiretto: no								
Potenza riscaldamento diretto: 15 kW								
Potenza riscaldamento indiretto: - kW								
Carburante			Emissioni da apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale					
			NO_x (*)					
	gas	GPL	161,7 **mg/kWh** $_{assorbito}$ **(GCV)**					
del parametro	**Designazione**	**Valore**	**Unità**		**del parametro**	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**

Potenza di riscaldamento					**Potere calorifico netto (NCV)**			
Potenza termica nominale	P_{nom}	15	kW		Rendimento alla potenza termica nominale	$\eta_{th,nom}$	100	%
Potenza termica minima (indicativa)	P_{min}	-	kW		Rendimento alla potenza di riscaldamento minima (indicativo)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Consumo di energia elettrica per il proprio fabbisogno					**Tipo di potenza termica/controllo della temperatura ambiente**			
Alla potenza termica nominale	$el_{massimo}$	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 tramite 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 opzioni di regolazione	
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento di presenza	NO
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento finestra aperta	NO
					con regolazione della distanza	NO
					con controllo di avvio adattivo	NO
					con orario di lavoro ridotto	NO
					con sensore di calore radiante	NO
Fabbisogno energetico della luce pilota permanente						
Richiesta di luce	$_{\text{Pilota}}P$	-	kW			

fiamma pilota (se applicabile)						
Dettagli del 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 riscaldamento diretto: 30 kW								
Potenza riscaldamento indiretto: - kW								
Carburante			Emissioni da apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale					
			$_{NOx}$ (*)					
	gas	GPL	151,2 **mg/kWh $_{assorbito}$ (GCV)**					
del parametro	**Designazione**	**Valore**	**Unità**		**del parametro**	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**
Potenza di riscaldamento					**Potere calorifico netto (NCV)**			
Potenza termica nominale	P_{nom}	0,8	kW		Rendimento alla potenza termica nominale	$\eta_{th,nom}$	100	%
Potenza termica minima (indicativa)	P_{min}	-	kW		Rendimento alla potenza di riscaldamento minima (indicativo)	$\eta_{th,nom}$	-	%

Consumo di energia elettrica per il proprio fabbisogno					**Tipo di potenza termica/controllo della temperatura ambiente**	
Alla potenza termica nominale	il $_{massimo}$	80	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 tramite 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 opzioni di regolazione	
					controllo della temperatura	NO

					ambiente con riconoscimento di presenza	
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento finestra aperta	NO
					con regolazione della distanza	NO
					con controllo di avvio adattivo	NO
					con orario di lavoro ridotto	NO
					con sensore di calore radiante	NO
Fabbisogno energetico della luce pilota permanente						
Richiesta di luce fiamma pilota (se applicabile)	$_{\text{Pilota}}P$	-	kW			
Dettagli del 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-BD-50000**
Funzione di riscaldamento indiretto: no
Potenza riscaldamento diretto: 50 kW
Potenza riscaldamento indiretto: - kW

Carburante			Emissioni da apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale					
			NO_x (*)					
	gas	GPL	151,6 **mg/kWh $_{assorbito}$ (GCV)**					
del parametro	**Designazione**	**Valore**	**Unità**		**del parametro**	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**
Potenza di riscaldamento					**Potere calorifico netto (NCV)**			
Potenza termica nominale	P_{nom}	50	kW		Rendimento alla potenza termica nominale	$\eta_{th,nom}$	100	%
Potenza termica minima (indicativa)	P_{min}	-	kW		Rendimento alla potenza di riscaldamento minima (indicativo)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Consumo di energia elettrica per il proprio fabbisogno					**Tipo di potenza termica/controllo della temperatura ambiente**			
Alla potenza termica nominale	$el_{massimo}$	0,8	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		NO	

					temperatura ambiente tramite termostato	
					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 opzioni di regolazione	
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento di presenza	NO
					controllo della temperatura ambiente con riconoscimento finestra aperta	NO
					con regolazione della distanza	NO
					con controllo di avvio adattivo	NO

					con orario di lavoro ridotto	NO
					con sensore di calore radiante	NO
Fabbisogno energetico della luce pilota permanente						
Richiesta di luce fiamma pilota (se applicabile)	$_{\text{Pilota}}$ P	-	kW			
Dettagli del contatto	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.

Spiegazione dei simboli

CE	Il prodotto soddisfa i requisiti degli standard di sicurezza pertinenti.

	Prima dell'uso bisogna prendere visione del manuale.
	Prodotto riciclabile.
	**ATTENZIONE!** o **ATTENZIONE!** oppure **RICORDA!** descrivere una data 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!
	Sii gentile con la confezione.
	Non calpestare il pacco.



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

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. Esiste un rischio maggiore di scosse elettriche se il corpo è collegato a terra e tocca il dispositivo mentre è esposto alla pioggia diretta, a un pavimento bagnato o mentre 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 ON/OFF 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. È vietato l'uso di altri gas!
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, o si sente l'odore di un gas specifico, scollegare immediatamente l'alimentazione del gas e consultare una persona autorizzata. Ventilare la stanza in cui si è verificata la fuoriuscita 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 per l'uso in spazi aperti o in aree ben ventilate, ma non deve essere utilizzato sotto il livello del suolo (es. scantinati, garage o celle sotterranee).

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 vite, utilizzare il fattore di conversione di 100 W di potenza per 1 m^3 di spazio - non utilizzare la vite 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.

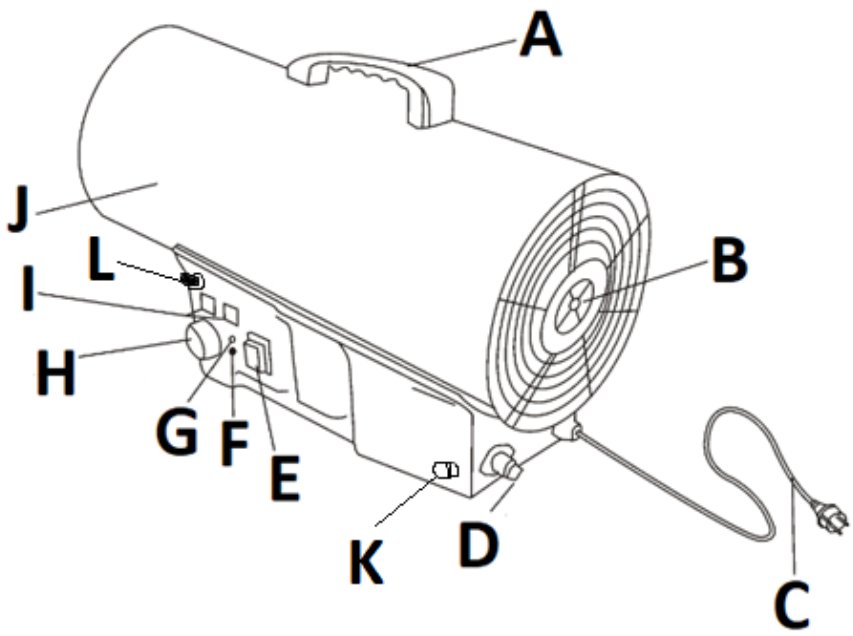


ATTENZIONE! Sebbene il prodotto sia stato progettato per essere sicuro e disponga di protezioni adeguate e nonostante le caratteristiche di sicurezza aggiuntive fornite all'utente, esiste ancora un lieve rischio di incidente o lesioni durante la manipolazione del prodotto. Si consiglia procedere con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

3. Istruzioni per l'uso

Il dispositivo è progettato per riscaldare l'aria negli ambienti. Il dispositivo non è destinato all'uso domestico.
NON UTILIZZARE PER IL RISCALDAMENTO DOMESTICO. PER GLI EDIFICI PUBBLICI LEGGERE LE NORME 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 ripristino (solo modelli selezionati)
G. Resetta la luce (solo modelli selezionati)
H. Manopola di controllo della temperatura
I. Visualizzazioni: 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 di più nella sezione "Utilizzo sicuro

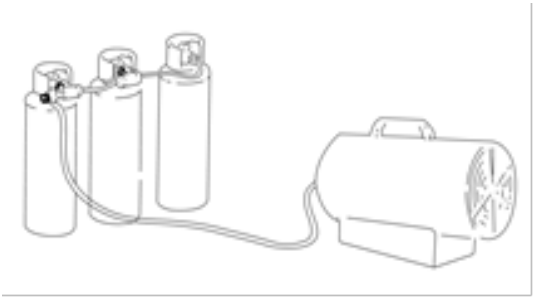
del dispositivo"). Tenere l'unità lontana da superfici calde, inclusa la luce solare diretta. Utilizzare sempre l'apparecchio su una superficie piana, stabile, pulita, resistente al fuoco e tenere fuori dalla portata dei bambini e delle persone con funzioni mentali, sensoriali o intellettuali ridotte. 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 con un tubo del gas insieme a un regolatore e una bombola: contattare il fornitore del gas locale per maggiori dettagli.

- Controllare innanzitutto l'unità per eventuali danni dovuti al trasporto. Collegare il cavo di alimentazione alla fonte di alimentazione.
- Mettere a terra l'unità.
- Collegare il serbatoio del gas all'apparecchio tramite il collegamento (D) - sul collegamento deve essere installato un regolatore di pressione.
- Aprire la valvola del gas del serbatoio e verificare eventuali rotture/perdite: si consiglia l'uso di uno speciale dispositivo rilevatore di fughe di gas.

NOTA: in caso di utilizzo frequente e prolungato dell'apparecchio a piena potenza, sul serbatoio del gas potrebbe formarsi della brina: questo è normale. Per prevenire o ridurre questo effetto, utilizzare un serbatoio di capacità maggiore o collegare 2 o più serbatoi di gas contemporaneamente. In nessun caso il serbatoio stesso deve essere riscaldato!



3.3. Utilizzo del dispositivo.

3.3.1 Accendere

Con la valvola del serbatoio del gas aperta.

a) Accensione automatica:

- Posizionare l'interruttore di accensione (E) sulla posizione "I" e il motore elettrico si avvierà, cioè la ventola inizierà a ruotare e il display a destra visualizzerà la temperatura ambiente.
- Premere la valvola del gas (K) e impostare l'interruttore di alimentazione (E) sulla posizione "II". Il display a sinistra mostrerà la temperatura attuale impostata sul dispositivo e il dispositivo avvierà automaticamente l'accensione se questa temperatura è superiore alla temperatura ambiente. Se la temperatura ambiente è superiore a quella impostata, il dispositivo non si avvierà, a meno che la manopola di controllo della temperatura (H) non sia impostata su una temperatura più alta.
- Regola il flusso di gas dal serbatoio in base alle tue esigenze: ruotando la manopola del regolatore in senso antiorario per aumentarlo e viceversa per ridurlo.
- Se avviene l'accensione, ma il riscaldatore si blocca dopo alcuni secondi, l'indicatore di ripristino (G) si accende. Attendere un minuto, quindi premere il pulsante di ripristino (F) e ripetere la procedura di avvio sopra dall'inizio.

b) Accensione manuale:

- Impostare l'interruttore di alimentazione (E) sulla 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 la comparsa 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 gas (K) l'unità smetta di funzionare, attendere 1 minuto e ripetere la procedura di avvio sopra descritta. Tuttavia, dopo l'accensione, tenere premuto un po' più a lungo il pulsante della valvola gas (K).
- Regola il flusso di gas dal serbatoio in base alle tue esigenze: ruotando la manopola del regolatore in senso antiorario per aumentarlo e viceversa 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 funzionare il ventilatore finché la fiamma non si spegne, cioè non spegnere l'apparecchio stesso.
- Quando la fiamma si spegne, posizionare l'interruttore di alimentazione (E) sulla posizione "O".
  IMPORTANTE: non lasciare mai l'apparecchio inattivo con la valvola del gas aperta!

3.3.3 Funzione ventilazione ambiente

In alternativa, il dispositivo può essere utilizzato per ventilare la stanza. Per fare ciò, prima chiudere l'alimentazione del gas. Quindi, dopo aver collegato la spina (C) alla presa di corrente, impostare l'interruttore di alimentazione sulla posizione "I" e la ventola 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 deve essere controllato da un tecnico qualificato.

SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI USURATI.

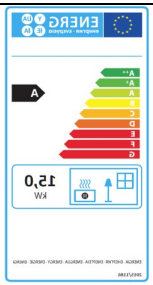
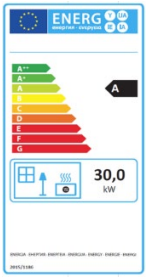
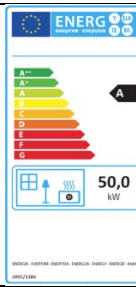
Alla fine della sua vita utile, questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti urbani ma va affidato a un centro di raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Lo segnala il simbolo, collocato sul prodotto, sulle istruzioni per l'uso o sull'imballaggio. Le materie plastiche 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 PROBLEMI (per 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.	Attendi un minuto e premi il pulsante di ripristino.
Il motore gira, ma il bruciatore non si accende e dopo pochi secondi l'unità si spegne.	Valvola del gas chiusa.	Aprire la valvola.
	Serbatoio del gas vuoto.	Collegare un serbatoio pieno.
	L'ugello del gas è ostruito.	Rimuovere l'ugello e pulirlo.
	L'elettrovalvola del gas è chiusa.	Controllare il corretto funzionamento dell'elettrovalvola del gas.
	Nessuna scintilla di accensione.	Controllare lo spazio tra gli elettrodi di accensione.
Il riscaldatore si spegne durante il funzionamento.	Troppa benzina.	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 ed eventualmente sostituire con un serbatoio di gas più grande o collegare due serbatoi contemporaneamente per alimentare l'apparecchio.

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]	230/50				
Potencia nominal [W]	40		80		80
Potencia de calefacción [kW]	10	15	30		50
Clase de aislamiento	I				
clase de IP	IPX1				
Dimensiones (anchura × profundidad × altura) [mm]	350x290x315	350x290x315	565x225x350	560x225x350	650x245x38
Peso [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Tipo de combustible	GLP				
Caudal de aire máximo [m^3 / h]	215,6		723		1010
Consumo medio de combustible [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Espacio máximo para	110	160	310		510

calefacción [m^2]				
Espacio entre los electrodos de encendido [mm]	5			
Categoría de dispositivo	Yo $_{3B/P}$			
Diámetro del inyector [mm]	0,86		1,28	1,5
Presión de suministro de gas [mbar]	700			1500
Clase de eficiencia energética	A			
				

Requisitos de información para aparatos de calefacción locales eléctricos:

Identificador(es) de 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			
Combustible			Emisiones de calentadores locales
			NO $_x$ (*)
	gas	GLP	161,7 **mg/kWh $_{\text{de entrada}}$ (GCV)**

del parámetro	Designación	Valor	Unidad		del parámetro	Símbolo	Valor	Unidad
Poder de calefacción					**Valor calorífico neto (NCV)**			
Potencia calorífica nominal	$P_{nom.}$	15	kilovatios		Eficiencia a potencia calorífica nominal	$\eta_{th, nom.}$	100	%
Potencia mínima de calefacción (indicativa)	Pmín	-	kilovatios		Eficiencia a potencia mínima de calefacción (indicativa)	$\eta_{th, nom.}$	-	%
Consumo de electricidad para necesidades propias.					**Tipo de potencia calorífica / control de temperatura ambiente**			
Con potencia calorífica nominal	el_{maximo}	0,4	kilovatios		Salida de calor de una etapa sin control de temperatura ambiente		sí	
Con potencia de calefacción mínima	el_{min}	-	kilovatios		al menos dos niveles manuales sin control de temperatura ambiente		No	
En modo de espera	el_{SB}	-	kilovatios		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 la temperatura ambiente con temporizador semanal	No
		Otras opciones de ajuste	
		Control de temperatura ambiente con reconocimiento de presencia.	No
		Control de 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)	$_{\text{piloto}}$ p	-	kilovatios			
Detalles 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) de modelo: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Función de calentamiento indirecto: no								
Potencia de calefacción directa: 30 kW								
Potencia de calefacción indirecta: - kW								
Combustible			Emisiones de calentadores locales					
			NO_x (*)					
	gas	GLP	151,2 **mg/kWh $_{\text{de entrada}}$ (GCV)**					
del parámetro	**Designación**	**Valor**	**Unidad**		**del parámetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidad**
Poder de calefacción					**Valor calorífico neto (NCV)**			
Potencia calorífica nominal	$P_{nom.}$	0,8	kilovatios		Eficiencia a potencia calorífica nominal	$\eta_{th,nom.}$	100	%

Potencia mínima de calefacción (indicativa)	Pmín	-	kilovatios		Eficiencia a potencia mínima de calefacción (indicativa)	$\eta_{th,nom.}$	-	%
Consumo de electricidad para necesidades propias.					**Tipo de potencia calorífica / control de temperatura ambiente**			
Con potencia calorífica nominal	el_{maximo}	80	kilovatios		Salida de calor de una etapa sin control de temperatura ambiente	sí		
Con potencia de calefacción mínima	el_{min}	-	kilovatios		al menos dos niveles manuales sin control de temperatura ambiente	No		
En modo de espera	el_{SB}	-	kilovatios		Regulación mecánica de la temperatura ambiente con un termostato.	No		
					control electrónico de temperatura ambiente	No		
					control electrónico de la temperatura	No		

					ambiente con un controlador diario	
					control electrónico de la temperatura ambiente con temporizador semanal	No
					Otras opciones de ajuste	
					Control de temperatura ambiente con reconocimiento de presencia.	No
					Control de 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	$_{\text{piloto}}p$	-	kilovatios			

piloto (si corresponde)						
Detalles 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) de modelo: **MSW-GH-BD-50000**								
Función de calentamiento indirecto: no								
Potencia de calefacción directa: 50 kW								
Potencia de calefacción indirecta: - kW								
Combustible			Emisiones de calentadores locales					
			NO_x (*)					
	gas	GLP	151,6 **mg/kWh de entrada (GCV)**					
del parámetro	**Designación**	**Valor**	**Unidad**		**del parámetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidad**
Poder de calefacción					**Valor calorífico neto (NCV)**			
Potencia calorífica nominal	$P_{nom.}$	50	kilovatios		Eficiencia a potencia calorífica nominal	$\eta_{th, nom.}$	100	%
Potencia mínima de calefacción (indicativa)	Pmín	-	kilovatios		Eficiencia a potencia mínima de calefacción (indicativa)	$\eta_{th, nom.}$	-	%

Consumo de electricidad para necesidades propias.					**Tipo de potencia calorífica / control de temperatura ambiente**	
Con potencia calorífica nominal	el $_{maximo}$	0,8	kilovatios		Salida de calor de una etapa sin control de temperatura ambiente	sí
Con potencia de calefacción mínima	el $_{min}$	-	kilovatios		al menos dos niveles manuales sin control de temperatura ambiente	No
En modo de espera	el $_{SB}$	-	kilovatios		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 la temperatura ambiente con temporizador semanal	No
					Otras opciones de ajuste	

					Control de temperatura ambiente con reconocimiento de presencia.	No
					Control de 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)	$_{\text{piloto}}p$	-	kilovatios			
Detalles 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.

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 ¡ **RECUERDA!** describir 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!
	Sea amable con el embalaje.
	No pise el paquete.



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

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 sufrir una descarga eléctrica si su cuerpo

está conectado a tierra y toca el dispositivo mientras está expuesto a la lluvia directa, al pavimento mojado o mientras trabaja en un ambiente 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 el cilindro 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 partes de la unidad pueden calentarse mucho: ¡riesgo de quemaduras!

2.4. Uso seguro del dispositivo

a) No utilice el dispositivo si el interruptor ON/OFF no funciona correctamente (no enciende ni 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 cuando termine 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 LPG 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 nota una fuga en la unidad o en las mangueras, o huele un olor a gas específico, desconecte el suministro de gas inmediatamente y consulte a una persona autorizada. Ventile la habitación en la que 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 exceder la presión máxima permitida 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 para uso en casas rodantes o casas móviles. Es adecuado para su uso en espacios abiertos o áreas bien ventiladas, pero no debe usarse bajo el nivel del suelo (por ejemplo, sótanos, garajes o celdas subterráneas).
z) Asegúrese de que el ventilador esté funcionando correctamente antes de encender el quemador.
aa) Mantenga una distancia mínima de 3,5 m desde la salida de aire caliente, 2,5 m desde la entrada de aire y 2 m desde los demás lados de la unidad.
bb) Cuando utilice el tornillo, utilice el factor de conversión de 100 W de potencia por 1 m^3 de espacio; no utilice el tornillo en espacios más pequeños resultantes de esta relación.
cc) ¡No utilice fuego abierto cerca del tornillo o del cilindro de gas!
dd) La superficie de trabajo debe ser plana, seca y resistente al calor.



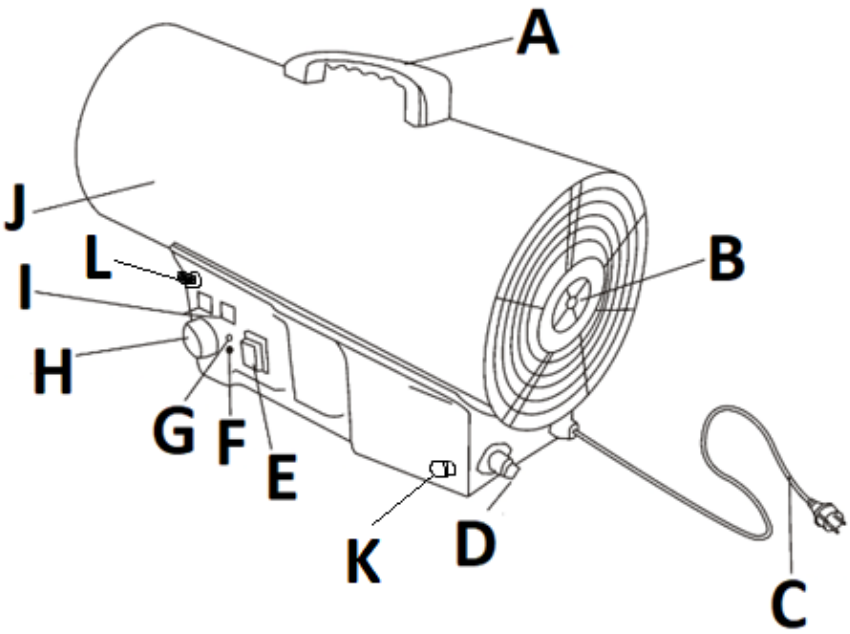
¡ADVERTENCIA! Aunque el producto ha sido diseñado para ser seguro y cuenta con las protecciones adecuadas y a pesar de las características de seguridad adicionales proporcionadas al usuario,

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 en habitaciones. El dispositivo no está diseñado para uso doméstico.
NO UTILIZAR PARA CALEFACCIÓN DOMÉSTICA. PARA EDIFICIOS PÚBLICOS, LEA LAS REGULACIONES LOCALES ANTES DE UTILIZAR.
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 de acceso al motor.**
C. **Cable de alimentación con enchufe**
D. **Conexión de gas**

E. Interruptor de encendido
F. Botón de reinicio (solo modelos seleccionados)
G. Luz de reinicio (solo modelos seleccionados)
H. Regulador de temperatura
I. Pantallas: temperatura establecida izquierda, temperatura ambiente derecha; (solo modelos seleccionados)
J. Carcasa
K. Botón de 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. Asegúrate de mantener la distancia mínima de seguridad a cada lado del dispositivo (ver más en el apartado "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!

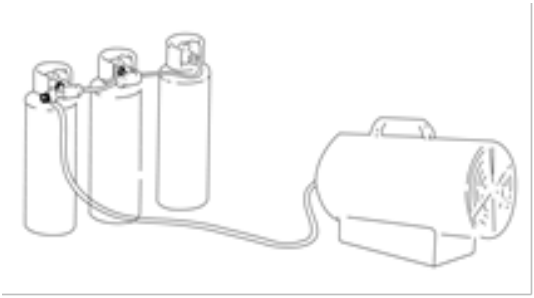
ENSAMBLAJE DEL DISPOSITIVO

IMPORTANTE: la unidad requiere una conexión de manguera de gas junto con un regulador y un cilindro; comuníquese con su proveedor de gas local para obtener más detalles.

- Primero revise la unidad para detectar posibles daños durante el transporte. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
- Conecte a tierra la unidad.
- Conecte el tanque de gasolina al dispositivo a través de la conexión (D); se debe instalar un regulador de presión en la conexión.
- Abra la válvula de gas del tanque y compruebe si hay posibles roturas/fugas; se recomienda el uso de un dispositivo especial de detección de fugas de gas.

NOTA: en caso de uso frecuente y prolongado del aparato a plena potencia, se puede formar escarcha en el depósito de gasolina; esto es normal. Para prevenir o

reducir este efecto, utilice un tanque de mayor capacidad o conecte 2 o más tanques de gasolina simultáneamente. ¡Bajo ninguna circunstancia se debe calentar el tanque!



3.3. Manejo del equipo.

3.3.1 Encendiendo

Con la válvula del tanque de gasolina 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 el dispositivo iniciará automáticamente el encendido si esta temperatura es superior a la temperatura ambiente. Si la temperatura ambiente es superior a la temperatura establecida, el dispositivo no arrancará, a menos que la perilla de control de temperatura (H) esté configurada en una temperatura más alta.
- Ajuste el flujo de gas del tanque según sus necesidades: girando la perilla del regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj para aumentarlo y en el 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 y luego presione el botón de reinicio (F) y repita el procedimiento de inicio anterior 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 presione el botón de encendido (L) hasta que se encienda el fuego. Después de que aparezca el fuego, siga presionando el botón de la válvula de gas durante unos 10 segundos.
- En el caso de que después de bajar el botón de la válvula de gas (K) la unidad deje de funcionar, espere 1 minuto y repita el procedimiento de puesta en marcha anterior. 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: girando la perilla del regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj para aumentarlo y en el sentido contrario para reducirlo.

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

3.3.2 Desconexión

- Cierre la válvula de gas en el tanque, pero deje que el ventilador funcione hasta que se apague la llama, es decir, no apague el dispositivo.
- 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 se puede utilizar para ventilar la habitación. Para hacer esto, 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 mover 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.

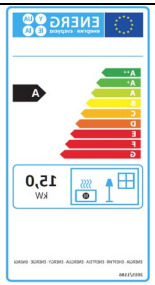
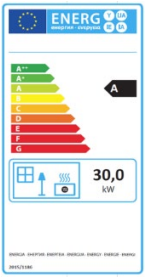
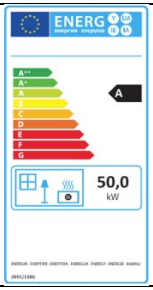
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (para modelos con encendido automático)

Problema	Posible causa	Solución
El motor no está funcionando.	No hay alimentación	Verifique el tablero de control con un medidor.
	Temperatura ambiente superior a la configurada en el dispositivo.	Ajuste una temperatura más alta en el aparato.

	El termostato de seguridad se ha desconectado.	Espere un minuto y presione el botón de reinicio.
El motor funciona, pero el quemador no se enciende y al cabo de unos segundos el aparato se apaga.	Válvula de gas cerrada.	Abrir la válvula.
	Tanque de gasolina 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.
	Sin chispa de encendido.	Verifique el espacio entre los electrodos de encendido.
El calentador se apaga durante el funcionamiento.	Demasiada gasolina.	Verifique 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.	Verifique y si es necesario reemplácelo con un tanque de gasolina más grande o conecte dos tanques simultáneamente para alimentar el dispositivo.

Műszaki adatok

Paraméter leírása leírása	Paraméter értéke leírása				
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]	230/50				
Névleges teljesítmény [W]	40		80		80
Fűtési teljesítmény [kW]	10	15	30		50
Védelmi osztály	I				
IP-osztály	IPX1				
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	LPG				
Maximális légáram [m^3 / h]	215,6		723		1010
Átlagos üzemanyag-fogyasztás [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Maximális fűtési hely [m^2]	110	160	310		510
A gyújtóelektródák közötti távolság [mm]	5				
Eszköz kategória	I3B/P				
Injektor átmérője [mm]	0,86		1,28		1,5
Ellátási gáznyomás [mbar]	700				1500
	A				

Energiahatékonysági osztály			

A helyi elektromos helyiségmelegítőkre vonatkozó információs követelmények:

Típusazonosító(k): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Közvetett fűtési funkció: nem								
Közvetlen fűtési teljesítmény: 15 kW								
Indirekt fűtési teljesítmény: - kW								
Üzemanyag			A helyi fűtőberendezések kibocsátása					
			NO_x (*)					
	gáz	LPG	161,7 **mg / kWh** **bemenő energia** **(GCV)**					
Paraméterek	**Megnevezés**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**		**Paraméterek**	**Szimbólium**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**
Fűtési teljesítmény					**Nettó fűtőérték (NCV)**			
Névleges fűtési teljesítmény	P_{nom}	15	kW		Hatékonyság névleges hőteljesítmény mellett	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimális fűtési teljesítmény	P_{min}	-	kW		Hatékonyság minimális fűtési	$\eta_{th,nom}$	-	%

(tájékoztató jellegű)					teljesítmény mellett (tájékoztató jellegű)			
Villamosenergia-fogyasztás saját szükségletekre					**Hőtermelés / helyiséghőmérséklet-szabályozás típusa**			
Névleges hőteljesítménynél	el_{max}	0,4	kW		egyfokozatú fűtési teljesítmény szobahőmérséklet-szabályozás nélkül	igen		
Minimális fűtési teljesítménynél	el_{min}	-	kW		legalább két manuális szint szobahőmérséklet-szabályozás nélkül	nincs		
Készenléti üzemmódban	el_{SB}	-	kW		a helyiség hőmérsékletének mechanikus szabályozása termosztáttal	nincs		
					elektronikus szobahőmérséklet-szabályozás	nincs		
					elektronikus szobahőmérséklet-szabályozás napi szabályozóval	nincs		
					elektronikus szobahőmérsékl	nincs		

					et-szabályozás heti időzítővel	
					Egyéb beállítási lehetőségek	
					szobahőmérséklet-szabályozás jelenlét-felismeréssel	nincs
					szobahőmérséklet-szabályozás nyitott ablak felismerésével	nincs
					távolságbeállítással	nincs
					adaptív indításvezérléssel	nincs
					csökkentett munkaidővel	nincs
					sugárzó hőérzékelővel	nincs
Állandó kísérleti lámpa energiaigénye						
Gyújtóláng-gyújtási igény (ha van)	$P_{pilóta}$	-	kW			
Elérhetőségek	expondo Polska sp. z o. o. o. sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = nitrogén-oxidok						

Típusazonosító(k): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**
Közvetett fűtési funkció: nem

Közvetlen fűtési teljesítmény: 30 kW								
Indirekt fűtési teljesítmény: - kW								
Üzemanyag			A helyi fűtőberendezések kibocsátása					
			NO_x (*)					
	gáz	LPG	151,2 **mg / kWh $_{bemenet}$ (GCV)**					
Paraméterek	**Megnevezés**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**		**Paraméterek**	**Szimbólium**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**
Fűtési teljesítmény					**Nettó fűtőérték (NCV)**			
Névleges fűtési teljesítmény	P_{nom}	0,8	kW		Hatékonyság névleges hőteljesítmény mellett	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimális fűtési teljesítmény (tájékoztató jellegű)	P_{min}	-	kW		Hatékonyság minimális fűtési teljesítmény mellett (tájékoztató jellegű)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Villamosenergia-fogyasztás saját szükségletekre					**Hőtermelés / helyiséghőmérséklet-szabályozás típusa**			
Névleges hőteljesítménynél	el_{max}	80	kW		egyfokozatú fűtési teljesítmény szobahőmérsékl		igen	

					et-szabályozás nélkül	
Minimális fűtési teljesítménynél	el_{min}	-	kW		legalább két manuális szint szobahőmérséklet-szabályozás nélkül	nincs
Készenléti üzemmódban	el_{SB}	-	kW		a helyiség hőmérsékletének mechanikus szabályozása termosztáttal	nincs
					elektronikus szobahőmérséklet-szabályozás	nincs
					elektronikus szobahőmérséklet-szabályozás napi szabályozóval	nincs
					elektronikus szobahőmérséklet-szabályozás heti időzítővel	nincs
					Egyéb beállítási lehetőségek	
					szobahőmérséklet-szabályozás jelenlét-felismeréssel	nincs
					szobahőmérséklet-szabályozás nyitott ablak felismerésével	nincs

					távolságbeállítással	nincs
					adaptív indításvezérléssel	nincs
					csökkentett munkaidővel	nincs
					sugárzó hőérzékelővel	nincs
Állandó kísérleti lámpa energiaigénye						
Gyújtóláng-gyújtási igény (ha van)	$P_{pilóta}$	-	kW			
Elérhetőségek	expondo Polska sp. z o. o. o. sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = nitrogén-oxidok						

Modell azonosító(k): **MSW-GH-BD-50000**								
Közvetett fűtési funkció: nem								
Közvetlen fűtési teljesítmény: 50 kW								
Indirekt fűtési teljesítmény: - kW								
Üzemanyag			A helyi fűtőberendezések kibocsátása					
			NO_x (*)					
	gáz	LPG	151,6 **mg / kWh $_{bemenő\ energia}$ (GCV)**					
Paraméterek	**Megnevezés**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**		**Paraméterek**	**Szimbólium**	**Paraméter értéke**	**Mértékegység**
Fűtési teljesítmény					**Nettó fűtőérték (NCV)**			

Névleges fűtési teljesítmény	P_{nom}	50	kW		Hatékonyság névleges hőteljesítmény mellett	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimális fűtési teljesítmény (tájékoztató jellegű)	P_{min}	-	kW		Hatékonyság minimális fűtési teljesítmény mellett (tájékoztató jellegű)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Villamosenergia-fogyasztás saját szükségletekre					**Hőtermelés / helyiséghőmérséklet-szabályozás típusa**			
Névleges hőteljesítménynél	el_{max}	0,8	kW		egyfokozatú fűtési teljesítmény szobahőmérséklet-szabályozás nélkül	igen		
Minimális fűtési teljesítménynél	el_{min}	-	kW		legalább két manuális szint szobahőmérséklet-szabályozás nélkül	nincs		
Készenléti üzemmódban	el_{SB}	-	kW		a helyiség hőmérsékletének mechanikus	nincs		

					szabályozása termosztáttal	
					elektronikus szobahőmérséklet-szabályozás	nincs
					elektronikus szobahőmérséklet-szabályozás napi szabályozóval	nincs
					elektronikus szobahőmérséklet-szabályozás heti időzítővel	nincs
					Egyéb beállítási lehetőségek	
					szobahőmérséklet-szabályozás jelenlét-felismeréssel	nincs
					szobahőmérséklet-szabályozás nyitott ablak felismerésével	nincs
					távolságbeállítással	nincs
					adaptív indításvezérléssel	nincs
					csökkentett munkaidővel	nincs
					sugárzó hőérzékelővel	nincs

Állandó kísérleti lámpa energiaigénye						
Gyújtólá ng-gyújtási igény (ha van)	$P_{pilóta}$	-	kW			
Elérhetőségek	expondo Polska sp. z o. o. o. 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.

Jelmagyarázat

CE	A termék megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak.
	Használat előtt ismerkedjen meg az utasítással!
	Újrahasznosítható termék.

	**VIGYÁZAT!** vagy **FIGYELEM!** vagy **FIGYELEM!** egy adott helyzet leírására. (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 gyengéd a csomagolással.
	Ne lépjen rá a csomagra.



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

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:
LPG fűtőberendezés

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. Fokozottan fennáll az áramütés veszélye, ha a teste földelve van, és megérinti a készüléket, miközben közvetlen esőnek, nedves járdának van kitéve, vagy nedves környezetben dolgozik. 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 elveszthetti az irányítást a készülék felett.)
g) A készüléket jól szellőző helyen szabad csak használni.
h) A gáztömlőt a gázszelep zárt állapotában 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 légáramot 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) FIGYELEM: A készülék egyes részei nagyon forróak lehetnek - égési sérülésveszély!

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) Zárja el a gázszelepet a beállítások elvégzése, a tartozékok cseréje és a készülékkel végzett munka befejezése előtt. 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.

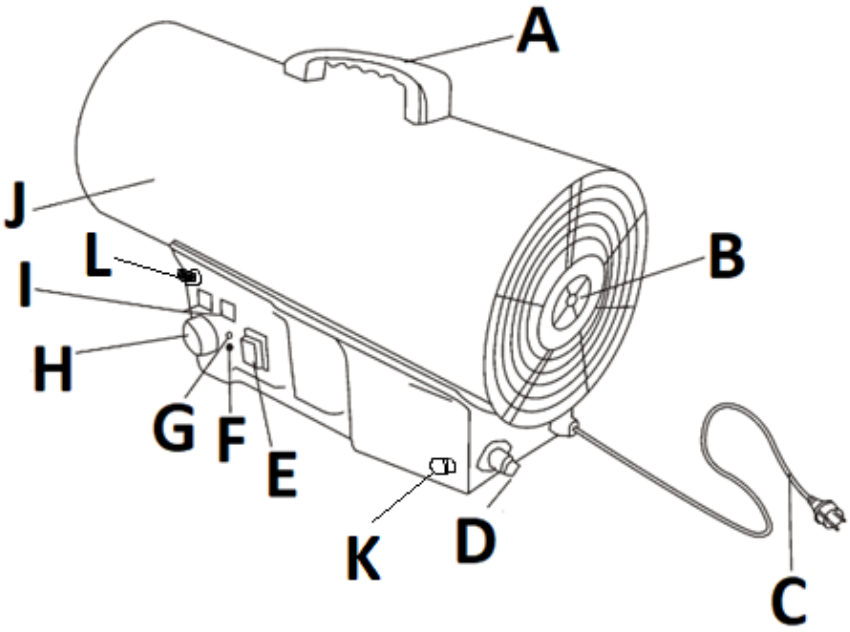
k) Ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket, amíg be van kapcsolva.
l) Rendszeresen tisztítsa meg a készüléket, hogy megakadályozza a szennyeződések felhalmozódást.
m) A készüléket PB-gázzal kell működtetni. Más gázok használata tilos!
n) Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a fej megfelelően van-e rögzítve a készülékre, és hogy a tömlő is megfelelően van-e rögzítve és sértetlen-e.
o) Ha szivárgást észlel a készülékből vagy a tömlőkből, vagy sajátos gázszagot érez, azonnal válassza le a gázellátást, és forduljon egy erre felhatalmazott személyhez. Szellőztesse ki azt a helyiséget, ahol a gáz kiszivárgott.
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 megengedett legnagyobb nyomását nem szabad túllépni! Csak nyomásszabályozóval és megfelelő fúvókákkal ellátott gázellátást használjon.
x) A készülék szellőzőnyílásait nem szabad lezárni!
y) Ez a termék nem háztartási használatra, illetve lakóautókban vagy lakókocsikban való használatra szánt termék. Alkalmas nyitott terekben vagy jól szellőző helyiségekben való használatra, de nem használható a talajszint alatt (pl. pincékben, garázsokban vagy földalatti cellákban).
z) Az égő beindítása előtt győződjön meg arról, hogy a ventilátor megfelelően működik.
aa) Tartson legalább 3,5 m távolságot a forró levegő kimenetétől, 2,5 m távolságot a levegő bemenetétől és 2 m távolságot a készülék többi oldalától.
bb) A csavar használatakor a 100 W teljesítmény/ 1^{m3} térfogatú helyiségre vonatkozó átváltási tényezőt használja - az ebből az arányból adódó kisebb helyiségekben ne használja a csavart.
cc) Ne használjon nyílt tüzet a csavar vagy a gázpalack közelében!
dd) A munkafelületnek egyenletesnek, 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 készüléket a helyiségek levegőjének felmelegítésére tervezték. A készüléket nem otthoni használatra szánták.
NE HASZNÁLJA HÁZTARTÁSI FŰTÉSRE. KÖZÉPÜLETEKNÉL, 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 a motorhoz való hozzáféréssel
C. Tápkábel villásdugóval
D. Gáz csatlakoztatása
E. Hálózati kapcsoló
F. Reset gomb (csak kiválasztott modelleknél)
G. Reset lámpa (csak bizonyos modelleknél)

H. Hőmérséklet-szabályozó gomb
I. Kijelzők - balra beállított hőmérséklet, jobbra környezeti hőmérséklet; (csak kiválasztott modellek)
J. Készülék háza
K. Gázszelep gomb
L. Gyújtás gomb

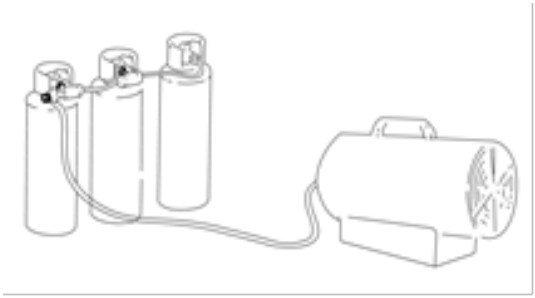
3.2. Beüzemelés előtt

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 tartsa be a minimális biztonsági távolságot (lásd bővebben a "A készülék biztonságos használata" című fejezetben). Tartsa a készüléket távol minden forró felülettől, 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 gázcsőcsatlakozásra, valamint szabályozóra és palackra van szükség - további részletekért forduljon a helyi gázszolgáltatóhoz.

- Először ellenőrizze a készüléket, hogy nincs-e rajta szállítási sérülés. Csatlakoztassa a tápkábelt az áramforráshoz.
- Földelje le 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 szakadást/szivárgást - speciális gázszivárgás-érzékelő készülék használata ajánlott.

MEGJEGYZÉS: a készülék gyakori, hosszú távú, teljes teljesítményen történő használata esetén a gáztartályon fagyás alakulhat ki - ez normális. 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 nem szabad fűteni!



3.3. Munkavégzés a berendezéssel

3.3.1 Bekapcsolás

Nyitott szeleppel a gáztartályban.

a) Automatikus gyújtás:

- Állítsa a hálózati kapcsolót (E) az "I" állásba, és a villanymotor beindul, azaz a ventilátor elkezd forogni, és a jobb oldali kijelzőn megjelenik a környezeti hőmérséklet.
- Nyomja meg a gázszelepet (K), és állítsa a hálózati kapcsolót (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 hőmérsékletszabályozó gombot (H) magasabb hőmérsékletre állítja.
- Állítsa be a tartályból érkező gázáramot az igényeinek megfelelően - a szabályozógombot az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva növelheti, a másik irányba forgatva pedig csökkentheti azt.
- Ha a gyújtás megtörténik, de a fűtés néhány másodperc múlva blokkolódik, a visszaállítás jelző (G) világít. Várjon egy percet, majd nyomja meg a reset gombot (F), és ismételje meg a fenti indítási eljárást az elejétől kezdve.

b) Kézi gyújtás:

- Állítsa a hálózati kapcsolót (E) "I" állásba, és az elektromos motor beindul - a ventilátor elkezd forogni.

- Tartsa lenyomva a gázszelepet (K) és nyomja meg a gyújtógombot (L), amíg a tűz be nem gyullad. Miután a tűz megjelenik, nyomja tovább a gázszelep gombját körülbelül 10 másodpercig.
- Abban az esetben, ha a gázszelep gomb (K) leengedése után a készülék nem működik, várjon 1 percet, és ismételje meg a fenti indítási eljárást. A gyújtás után azonban tartsa egy kicsit tovább lenyomva a gázszelep gombját (K).
- Állítsa be a tartályból érkező gázáramot az igényeinek megfelelően - a szabályozógombot az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva növelheti, a másik irányba forgatva pedig csökkentheti.

MEGJEGYZÉS: nehézkes vagy szabálytalan gyújtás esetén győződjön meg arról, hogy semmi sem blokkolja a ventilátort, és hogy az szabadon forog.

3.3.2 Kikapcsolás

- Zárja el a gázszelepet a tartálynál, de hagyja a ventilátort működni, amíg a láng el nem alszik, azaz ne kapcsolja ki magát a készüléket.
- Amikor a láng kialszik, állítsa a hálózati kapcsolót (E) "O" állásba.
  FONTOS: soha ne hagyja a készüléket üresjáratban nyitott gázszelep mellett!

3.3.3 Szobaszellőztető funkció

Alternatívaként a készüléket a helyiség szellőztetésére is lehet használni. Ehhez először zárja el a gázellátást. Ezután, miután csatlakoztatta a dugót (C) a hálózati aljzathoz, állítsa a hálózati kapcsolót "I" állásba, és 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) A készüléket évente egyszer szakképzett szakembernek kell ellenőriznie.

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.

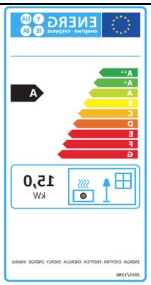
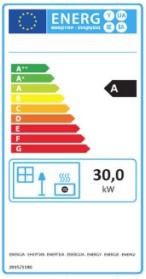
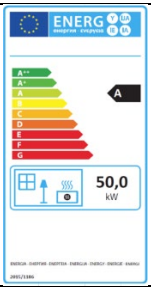
HIBAKEZELÉS (automatikus gyújtással rendelkező modellek esetén)

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A motor nem jár.	Nincs tápfeszültség	Ellenőrizze a vezérlőpanelt egy mérőműszerrel.
	A környezeti hőmérséklet magasabb, mint a készüléken beállított.	Állítson be magasabb hőmérsékletet a készüléken.
	A biztonsági termosztát kikapcsolt.	Várjon egy percet, és nyomja meg a reset gombot.
A motor jár, de az égő nem gyullad be, és	Gázszelep zárva.	Nyissa ki a szelepet.
	Üres benzintartály.	Csatlakoztasson egy töltött tartályt.

néhány másodperc múlva a készülék leáll.	A gázfúvóka eltömődött.	Vegye ki a fúvókát, és tisztítsa meg.
	A gázmágnesszelep zárva van.	Ellenőrizze a gázmágnesszelep megfelelő működését.
	Nincs gyújtószikra.	Ellenőrizze a gyújtóelektródák közötti teret.
A fűtőberendezés működés közben kikapcsol.	Túl sok a gáz.	Ellenőrizze a gázszabályozót, és szükség esetén cserélje ki.
	Elégtelen légáramlás.	Ellenőrizze a motor megfelelő működését.
	Elégtelen gázáramlás a tartályon lévő fagy miatt.	Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki nagyobb gáztartályra, vagy csatlakoztasson egyszerre két tartályt a készülék ellátásához.

Tekniske data

Parameter værdi	Parameter værdi				
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]	230/50				
Nominel effekt [W]	40		80		80
Opvarmningseffekt [kW]	10	15	30		50
Kapslingsklasse	I				
IP-klasse	IPX1				
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	LPG				
Maksimal luftstrøm [m^3 / h]	215,6		723		1010
Gennemsnitligt brændstofforbrug [g/t]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Maksimal plads til opvarmning [m^2].	110	160	310		510
Afstand mellem tændelektroderne [mm]	5				
Enhedskategori	I3B/P				
Injektorens diameter [mm]	0,86		1,28		1,5
Forsyningsgastryk [mbar]	700				1500
Energieffektivitetsklasse	A				

Informationskrav til elektriske anlæg til lokal rumopvarmning:

Modelidentifikator(er): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirekte varmefunktion: nej								
Direkte varmeeffekt: 15 kW								
Indirekte varmeeffekt: - kW								
Brændstof			Emissioner fra lokale rumopvarmere					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	161,7 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
værdi	**Betegnelse**	**Parameter**	**Enhed**		**værdi**	**Symbol**	**Parameter**	**Enhed**
Kraft til opvarmning					**Netto brændværdi (NCV)**			
Nominel varmeeffekt	P_{nom}	15	kW		Virkningsgrad ved nominel varmeydelse	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimum varmeeffekt (vejledende)	P_{min}	-	kW		Effektivitet ved minimum varmeeffekt (vejledende)	$\eta_{th,nom}$	-	%

Elforbrug til eget behov					**Type varmeeffekt / regulering af rumtemperatur**	
Ved nominel varmeeffekt	el_{max}	0,4	kW		et-trins varmeeffekt uden regulering af rumtemperaturen	ja
Ved mindste varmeeffekt	el_{min}	-	kW		mindst to manuelle niveauer uden regulering af rumtemperaturen	nej
I standbytilstand	el_{SB}	-	kW		mekanisk regulering af rumtemperaturen med en termostat	nej
					elektronisk styring af rumtemperaturen	nej
					elektronisk styring af rumtemperaturen med en daglig regulator	nej
					elektronisk rumtemperaturstyring med ugentlig timer	nej
					Andre justeringsmuligheder	
					rumtemperaturstyring med tilstedeværelsesgenkendelse	nej
					rumtemperaturstyring med	nej

					genkendelse af åbne vinduer	
					med afstandsjustering	nej
					med adaptiv startkontrol	nej
					med reduceret arbejdstid	nej
					med udstrålende varmesensor	nej
Permanent energibehov til pilotlys						
Krav om tændt pilotflamme (hvis relevant)	P-pilot	-	kW			
Kontaktoplysninger	expondo Polska sp. z o. o. 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 varmefunktion: nej								
Direkte varmeeffekt: 30 kW								
Indirekte varmeeffekt: - kW								
Brændstof			Emissioner fra lokale rumopvarmere					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	151,2 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
værdi	**Betegnelse**	**Parameter**	**Enhed**		**værdi**	**Symbol**	**Parameter**	**Enhed**
Kraft til opvarmning					**Netto brændværdi (NCV)**			

Nominel varmeeffekt	P_{nom}	0,8	kW		Virkningsgrad ved nominel varmeydelse	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimum varmeeffekt (vejledende)	P_{min}	-	kW		Effektivitet ved minimum varmeeffekt (vejledende)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Elforbrug til eget behov					**Type varmeeffekt / regulering af rumtemperatur**			
Ved nominel varmeeffekt	el_{max}	80	kW		et-trins varmeeffekt uden regulering af rumtemperaturen		ja	
Ved mindste varmeeffekt	el_{min}	-	kW		mindst to manuelle niveauer uden regulering af rumtemperaturen		nej	
I standbytilstand	el_{SB}	-	kW		mekanisk regulering af rumtemperaturen med en termostat		nej	
					elektronisk styring af rumtemperaturen		nej	
					elektronisk styring af rumtemperaturen med en daglig regulator		nej	

					elektronisk rumtemperaturstyring med ugentlig timer	nej
					Andre justeringsmuligheder	
					rumtemperaturstyring med tilstedeværelsesgenkendelse	nej
					rumtemperaturstyring med genkendelse af åbne vinduer	nej
					med afstandsjustering	nej
					med adaptiv startkontrol	nej
					med reduceret arbejdstid	nej
					med udstrålende varmesensor	nej
Permanent energibehov til pilotlys						
Krav om tændt pilotflamme (hvis relevant)	P-pilot	-	kW			
Kontaktoplysninger	expondo Polska sp. z o. o. sp. k. ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU					
(*) NOx = nitrogenoxider						

Modelidentifikation (er): **MSW-GH-BD-50000**

Indirekte varmefunktion: nej								
Direkte varmeeffekt: 50 kW								
Indirekte varmeeffekt: - kW								
Brændstof			Emissioner fra lokale rumopvarmere					
			NO_x (*)					
	gas	LPG	151,6 **mg / kWh $_{input}$ (GCV)**					
værdi	**Betegnelse**	**Parameter**	**Enhed**		**værdi**	**Symbol**	**Parameter**	**Enhed**
Kraft til opvarmning					**Netto brændværdi (NCV)**			
Nominel varmeeffekt	P_{nom}	50	kW		Effektivitet ved nominel varmeeffekt	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimum varmeeffekt (vejledende)	P_{min}	-	kW		Effektivitet ved minimum varmeeffekt (vejledende)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Elforbrug til eget behov					**Type varmeeffekt / regulering af rumtemperatur**			
Ved nominel varmeeffekt	el_{max}	0,8	kW		et-trins varmeeffekt uden regulering af rumtemperaturen		ja	
Ved mindste varmeeffekt	el_{min}	-	kW		mindst to manuelle niveauer uden regulering af rumtemperaturen		nej	

I standbytilstand	el_{SB}	-	kW		mekanisk regulering af rumtemperaturen med en termostat	nej
					elektronisk styring af rumtemperaturen	nej
					elektronisk styring af rumtemperaturen med en daglig regulator	nej
					elektronisk styring af rumtemperaturen med en ugentlig timer	nej
					Andre justeringsmuligheder	
					rumtemperaturstyring med tilstedeværelsesgenkendelse	nej
					rumtemperaturstyring med genkendelse af åbne vinduer	nej
					med afstandsjustering	nej
					med adaptiv startkontrol	nej
					med reduceret arbejdstid	nej

					med udstrålende varmesensor	nej
Permanent energibehov til pilotlys						
Krav om tændt pilotflamme (hvis relevant)	P-pilot	-	kW			
Kontaktoplysninger	expondo Polska sp. z o. o. 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.

Symbolforklaring

CE	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 til med materialer eller genstande!
	Vær forsigtig med emballagen.
	Træd ikke på pakken.



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

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-varmelegeme

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 udsættes for direkte regn, vådt fortov, 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) Opretholdorden 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 (CO2) 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) FORSIGTIG: Nogle dele af enheden kan blive meget varme - risiko for forbrænding!

2.4. Sikker brug af apparatet

a) Brug ikke apparatet, hvis ON/OFF-kontakten 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 opdager en lækage fra enheden eller slangerne eller lugter en bestemt gasduft, skal du straks afbryde gasforsyningen og kontakte en autoriseret person. Luft ud i det rum, hvor gassen er sivet ud.
p) Overskrid ikke det anbefalede forsyningstryk, da dette kan beskadige apparatet.
q) Luftindløbet og -udløbet må ikke blokeres.
r) Gas-slangerne må ikke vrides eller bøjes.
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 i 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 husholdningsbrug eller brug i campingvogne eller mobile homes. Den er velegnet til brug i åbne rum eller godt ventilerede områder, men må ikke bruges under jordoverfladen (f.eks. kældre, garager eller underjordiske celler).
z) Sørg for, at blæseren fungerer korrekt, før du starter brænderen.
aa) Hold en minimumsafstand på 3,5 m fra varmluftudtaget, 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^{m3} rum - brug ikke skruen i mindre rum, der skyldes dette forhold.
cc) Brug ikke åben ild i nærheden af skruen eller gasflasken!
dd) Arbejdsfladen skal være jævn, tør og modstandsdygtig over for varme.

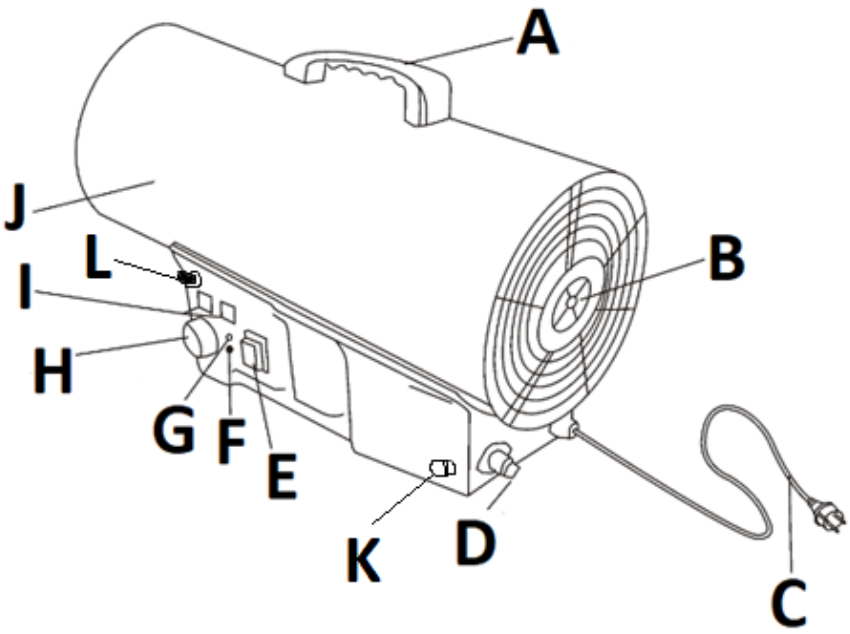


OBS! Selv om produktet er designet til at være sikkert og har tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger og på trods af de ekstra sikkerhedsfunktioner, som brugeren har fået stillet til rådighed, er der stadig en lille risiko for ulykker eller skader ved håndtering af produktet. Det anbefales at udvise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

3. Brugsanvisning

Enheden er designet til at opvarme luften i rum. Enheden er ikke beregnet til hjemmebrug.
MÅ IKKE BRUGES TIL HUSHOLDNINGSOPVARMNING. TIL OFFENTLIGE BYGNINGER, LÆS LOKALE REGLER FØR BRUG.
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. Reset-knap (kun udvalgte modeller)
G. Reset-lys (kun udvalgte modeller)
H. Temperaturregulator

I. **Viser - venstre indstillet temperatur, højre omgivelsestemperatur; (kun udvalgte modeller)**
J. **Kabinet**
K. **Knap til gasventil**
L. **Tændingsknap**

3.2. Klargøring til drift

APPARATETS PLACERING

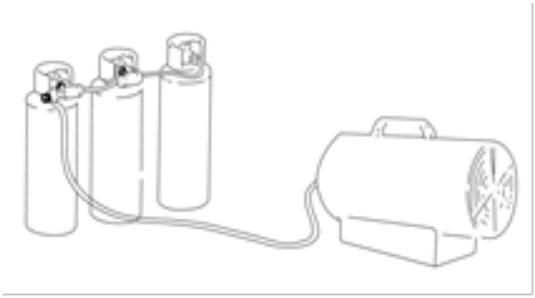
Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40°C, og luftfugtigheden må ikke overstige 85%. Apparatet skal placeres på en måde, der sikrer god luftcirkulation. Sørg for at holde den minimale sikkerhedsafstand fra hver side af enheden (se mere i afsnittet "Sikker brug af enheden"). Hold enheden væk fra varme overflader, herunder 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 flaske - kontakt din lokale gasleverandør for at få flere oplysninger.

- Kontroller først enheden for eventuelle transportskader. Tilslut netledningen til strømkilden.
- Jordforbind enheden.
- Tilslut gastanken til enheden via tilslutningen (D) - der skal installeres en trykregulator på tilslutningen.
- Åbn tankens gasventil, og tjek for mulige brud/lækager - det anbefales at bruge en særlig gaslækagedetektor.

BEMÆRK: I tilfælde af hyppig, langvarig brug af apparatet ved fuld effekt kan der dannes frost på gastanken - det er normalt. For at forhindre eller reducere denne effekt skal du bruge en tank med større kapacitet eller tilslutte 2 eller flere gastanke samtidigt. Selve tanken må under ingen omstændigheder opvarmes!



3.3. Betjening af udstyret.

3.3.1 Tænder for

Med ventilen i benzintanken åben.

a) Automatisk tænding:

- Sæt afbryderen (E) i positionen "I", og elmotoren starter, dvs. ventilatoren begynder at rotere, og displayet til højre viser den omgivende temperatur.
- Tryk på gasventilen (K), og sæt afbryderen (E) i position "II". Displayet til venstre viser den aktuelle temperatur, der er indstillet på enheden, og enheden starter automatisk tændingen, hvis denne temperatur er højere end omgivelsestemperaturen. Hvis omgivelsestemperaturen er højere end den indstillede temperatur, vil enheden ikke starte, medmindre temperaturknappen (H) er indstillet til en højere temperatur.
- Juster gasstrømmen fra tanken efter dine behov - ved at dreje reguleringsknappen mod uret for at øge den, og den anden vej for at reducere den.
- Hvis der tændes, men varmelegemet blokeres efter et par sekunder, vil reset-indikatoren (G) lyse. Vent et minut, og tryk derefter på nulstillingsknappen (F), og gentag ovenstående opstartsprocedure fra begyndelsen.

b) Manuel tænding:

- Sæt afbryderen (E) i position "I", og den elektriske motor starter - ventilatoren begynder at rotere.
- Tryk på gasventilen (K), og hold den inde, og tryk på tændingsknappen (L), indtil ilden tændes. Når ilden

kommer frem, skal du blive ved med at trykke på gasventilknappen i ca. 10 sekunder.

- Hvis enheden holder op med at fungere, efter at gasventilknappen (K) er sænket, skal du vente 1 minut og gentage ovenstående opstartsprocedure. Men efter tænding skal du holde gasventilknappen (K) nede lidt længere.
- Juster gasstrømmen fra tanken efter dine behov - ved at dreje reguleringsknappen mod uret for at øge den, og den anden vej 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 blæseren arbejde, indtil flammen er slukket, dvs. sluk ikke for selve enheden.
- Når flammen slukkes, skal du sætte afbryderen (E) i positionen "O".
  VIGTIGT: Lad aldrig apparatet stå i tomgang med gasventilen åben!

3.3.3 Rumventilationsfunktion

Alternativt kan apparatet bruges til at ventilere rummet. For at gøre dette skal du først slukke for gasforsyningen. Når du har tilsluttet stikket (C) til stikkontakten, skal du sætte afbryderen i positionen "I", og ventilatoren vil blive aktiveret og begynde at flytte 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..

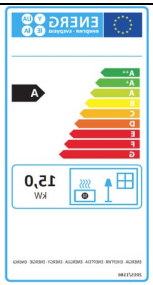
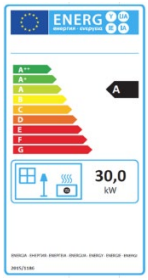
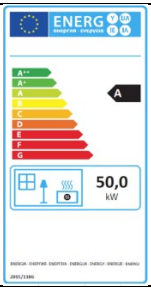
FEJLSØGNING (for modeller med automatisk tænding)

Problem	Mulig årsag	Løsning
Motoren kører ikke.	Ingen strømforsyning	Kontrollér kontrolkortet med en måler.
	Omgivelsestemperaturen er højere end den, der er indstillet på enheden.	Indstil en højere temperatur på apparatet.
	Sikkerhedstermostaten har slået fra.	Vent et øjeblik, og tryk på reset-knappen.
Motoren kører, men brænderen tænder ikke, og efter et par sekunder slukker enheden.	Gasventilen er lukket.	Åbn ventilen.
	Tøm benzintanken.	Tilslut en fyldt tank.
	Gasdysen er tilstoppet.	Fjern dysen, og rengør den.
	Gasmagnetventilen er lukket.	Kontrollér, at gasmagnetventilen fungerer korrekt.
	Ingen tændingsgnist.	Kontrollér afstanden mellem tændelektroderne.

Varmelegemet slukker under drift.	For meget gas.	Kontrollér gasregulatoren, og udskift den om nødvendigt.
	Utilstrækkelig luftgennemstrømning.	Kontrollér, at motoren fungerer korrekt.
	Utilstrækkeligt gasflow på grund af frost på tanken.	Kontroller og udskift om nødvendigt med en større gastank, eller tilslut to tanke samtidigt for at forsyne enheden.

Tekniset tiedot

Kuvaus parametri	Arvo parametri				
Tuotteen nimi	LPG LÄMMITIN				
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]	230/50				
Nimellisteho [W]	40		80		80
Lämmitysteho [kW]	10	15	30		50
Suojausluokka	I				
IP-luokka	IPX1				
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	LPG				
Suurin ilmavirtaus [m^3 / h]	215,6		723		1010
Keskimääräinen polttoaineenkulutus [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Suurin tila lämmitykseen [m^2]	110	160	310		510
Sytytyselektrodien välinen tila [mm]	5				
Laiteluokka	$I_{3B/P}$				
Injektorin halkaisija [mm]	0,86		1,28		1,5
Syöttökaasun paine [mbar]	700				1500
Energiatehokkuusluokka	A				

Sähkökäyttöisten paikallislämmittimien tietovaatimukset:

Mallin tunniste(t): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Epäsuora lämmitystoiminto: ei								
Suora lämmitysteho: 15 kW								
Epäsuora lämmitysteho: - kW								
Polttoaine			Paikallisten lämmittimien päästöt					
			NO_x (*)					
	kaasua	LPG	161,7 **mg / kWh $_{syöttö}$ (GCV)**					
Parametri	**Nimitys**	**Arvo**	**Yksikkö**		**Parametri**	**Symboli**	**Arvo**	**Yksikkö**
Lämmitysteho					**Nettolämpöarvo (NCV)**			
Nimellinen lämmitysteho	P_{nim}	15	kW		Tehokkuus nimellislämpöteholla	$\eta_{th,nim}$	100	%
Pienin lämmitysteho (ohjeellinen)	P_{min}	-	kW		Tehokkuus minimilämmitysteholla (ohjeellinen)	$\eta_{th,nim}$	-	%
Sähkön kulutus omaan tarpeeseen					**Lämpöteho / huonelämpötilan säätö**			
Nimellislämpöteholla	el_{max}	0,4	kW		yksivaiheinen lämmöntuotto ilman		kyllä	

					huonelämpötilan säätöä	
Pienellä 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 päivittäisellä säätimellä	ei
					elektroninen huonelämpötilan säätö viikkoajastimella	ei
					Muut säätömahdollisuudet	
					huonelämpötilan säätö läsnäolotunnistuksella	ei
					huonelämpötilan säätö avoimen ikkunan tunnistuksella	ei
					etäisyyden säädöllä	ei
					mukautuvalla käynnistysohjauksella	ei
					lyhennetyllä työajalla	ei
					säteilevän lämpöanturilla	ei
Pysyvä ohjausvaloenergian tarve						
Ohjausliekin valon tarve	$P_{pilotti}$	-	kW			

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

Mallin tunniste(t): **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Epäsuora lämmitystoiminto: ei								
Suora lämmitysteho: 30 kW								
Epäsuora lämmitysteho: - kW								
Polttoaine			Paikallisten lämmittimien päästöt					
			NO_x (*)					
	kaasua	LPG	151,2 **mg / kWh $_{syöttö}$ (GCV)**					
Parametri	**Nimitys**	**Arvo**	**Yksikkö**		**Parametri**	**Symboli**	**Arvo**	**Yksikkö**
Lämmitysteho					**Nettolämpöarvo (NCV)**			
Nimellinen lämmitysteho	P_{nim}	0,8	kW		Tehokkuus nimellislämpöteholla	$\eta_{th,nim}$	100	%
Pienin lämmitysteho (ohjeellinen)	P_{min}	-	kW		Tehokkuus minimilämmitysteholla (ohjeellinen)	$\eta_{th,nim}$	-	%
Sähkön kulutus omaan tarpeeseen					**Lämpöteho / huonelämpötilan säätö**			
Nimellislämpöteholla	el_{max}	80	kW		yksivaiheinen lämmöntuotto ilman huonelämpötilan säätöä		kyllä	

Pienellä 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 päivittäisellä säätimellä	ei
					elektroninen huonelämpötilan säätö viikkoajastimella	ei
					Muut säätömahdollisuudet	
					huonelämpötilan säätö läsnäolotunnistuksella	ei
					huonelämpötilan säätö avoimen ikkunan tunnistuksella	ei
					etäisyyden säädöllä	ei
					mukautuvalla käynnistysohjauksella	ei
					lyhennetyllä työajalla	ei
					säteilevän lämpöanturilla	ei
Pysyvä ohjausvaloenergian tarve						
Ohjausliekin valon tarve (tarvittaessa)	$P_{pilotti}$	-	kW			

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

Mallin tunniste(t): **MSW-GH-BD-50000**								
Epäsuora lämmitystoiminto: ei								
Suora lämmitysteho: 50 kW								
Epäsuora lämmitysteho: - kW								
Polttoaine			Paikallisten lämmittimien päästöt					
			NO_x (*)					
	kaasua	LPG	151,6 **mg / kWh $_{syöttö}$ (GCV)**					
Parametri	**Nimitys**	**Arvo**	**Yksikkö**		**Parametri**	**Symboli**	**Arvo**	**Yksikkö**
Lämmitysteho					**Nettolämpöarvo (NCV)**			
Nimellinen lämmitysteho	P_{nim}	50	kW		Tehokkuus nimellislämpöteholla	$\eta_{th,nim}$	100	%
Pienin lämmitysteho (ohjeellinen)	P_{min}	-	kW		Tehokkuus minimilämmitysteholla (ohjeellinen)	$\eta_{th,nim}$	-	%
Sähkön kulutus omaan tarpeeseen					**Lämpöteho / huonelämpötilan säätö**			
Nimellislämpöteholla	el_{max}	0,8	kW		yksivaiheinen lämmöntuotto ilman huonelämpötilan säätöä		kyllä	
Pienellä lämmitysteholla	el_{min}	-	kW		vähintään kaksi manuaalista tasoa		ei	

					ilman huonelämpötilan säätöä	
Valmiustilassa	el_{SB}	-	kW		huonelämpötilan mekaaninen säätö termostaatilla	ei
					elektroninen huonelämpötilan säätö	ei
					elektroninen huonelämpötilan säätö päivittäisellä säätimellä	ei
					elektroninen huonelämpötilan säätö viikkoajastimella	ei
					Muut säätömahdollisuudet	
					huonelämpötilan säätö läsnäolotunnistuksella	ei
					huonelämpötilan säätö avoimen ikkunan tunnistuksella	ei
					etäisyyden säädöllä	ei
					mukautuvalla käynnistysohjauksella	ei
					lyhennetyllä työajalla	ei
					säteilevän lämpöanturilla	ei
Pysyvä ohjausvaloenergian tarve						
Ohjausliekin valon tarve (tarvittaessa)	$P_{pilotti}$	-	kW			
Yhteystiedot	expondo Polska sp. z oo sp. k.					

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

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 YMMÄRRÄ 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.

Symbolien selitykset

	Tuote täyttää sitä koskevien turvallisuusstandardien vaatimukset.
	Lue käyttöohje ennen käyttöä.
	Tuote on kierrätettävä.
	**VAROITUS!** tai **VAROITUS!** tai **MUISTA!** kuvailee tiettyä 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!
	Ole lempeä pakkauksen kanssa.
	Älä astu pakkauksen päälle.



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

2. Käyttöturvallisuus

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

Varoituksissa ja käyttöoppaan kuvauksessa oleva termi "laite" tai "tuote" viittaa tähän LPG lämmitin

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 suunniteltua jatkojohtoa. Ulkokäyttöön tarkoitetun jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
f) Jos et voi välttää tuotteen käyttöä kosteassa ympäristössä, liitä tuote sähköverkkoon vikavirtasuojalla (RCD). 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 siitä, toimiiko tuote kunnolla tai havaitaan vaurioituneen, ota yhteyttä valmistajan tekniseen palveluun.
d) Vain valmistajan huoltopalvelu 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) Lapset tai asiattomat henkilöt eivät saa olla työalueella. (Huomioimattomuus voi johtaa yksikön hallinnan menettämiseen.)

g) Käytä laitetta tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
h) Kaasuletku tulee liittää ja irrottaa kaasuventtiilin ollessa kiinni.
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 ilmavirtaa kaasupulloon!



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: Jotkut laitteen osat voivat kuumentua hyvin - 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 lopetat työskentelyn laitteen kanssa. Tämä varotoimi vähentää onnettomuusriskiä.
d) Säilytä käyttämätön tuote poissa lasten ja sellaisten henkilöiden ulottuvilta, jotka eivät tunne laitetta tai tätä ohjekirjaa. Tuotteet ovat vaarallisia, kun niitä käyttävät kokemattomat käyttäjät.
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 konetta käytön aikana.
k) Päälle kytkettyä laitetta ei saa jättää ilman valvontaa.
l) Laite on puhdistettava säännöllisesti, jottei epäpuhtauksia päästetä kerrostumaan pysyvästi.
m) Käytä nestekaasua laitteen virtalähteenä. Muiden kaasujen käyttö on kielletty!
n) Varmista ennen jokaista käyttökertaa, että suutin on asennettu oikein koneeseen ja että letku on kunnolla kiinnitetty ja ehjä.
o) Jos huomaat vuodon laitteesta tai letkuista tai haistat tietyn kaasun tuoksun, katkaise kaasunsyöttö välittömästi ja ota yhteys valtuutettuun henkilöön. Tuuleta huone, josta kaasua on vuotanut.
p) Älä ylitä suositeltua syöttöpainetta, koska se voi vahingoittaa yksikköä.
q) Ilman sisäänmeno- ja ulostuloaukkoa ei saa peittää.
r) Älä väännä tai taivuta kaasuletkuja.
s) Tämä laite ei ole leikkikalu. Lapset eivät saa puhdistaa ja huoltaa laitetta ilman aikuisen valvontaa.

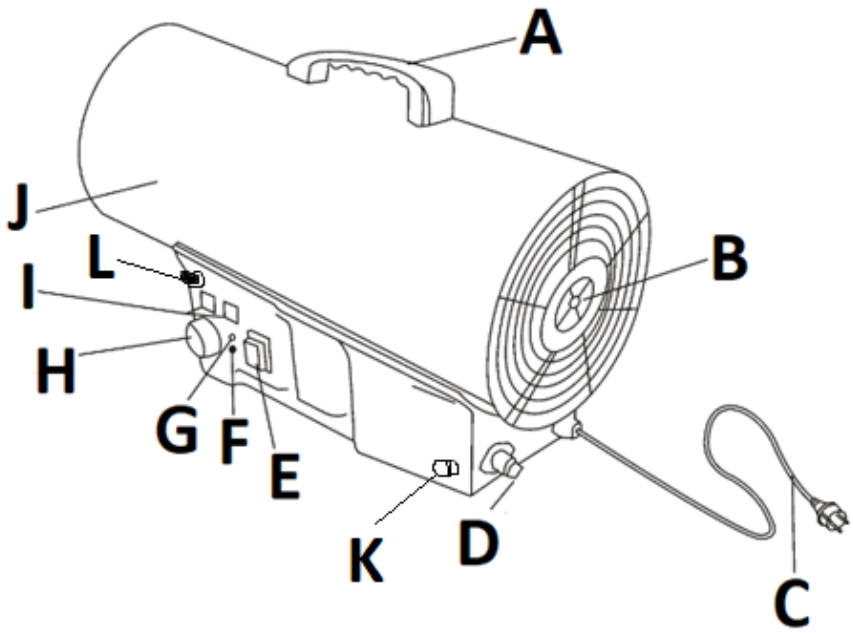
t) Laitteen rakenteeseen puuttuminen sen parametrien tai rakenteen muuttamiseksi on kielletty.
u) Pidä tuote etäällä syttymis- ja lämmönlähteistä.
v) Älä ylikuormita laitetta.
w) Laitteen suurinta sallittua kaasun painetta ei saa ylittää! Käytä vain kaasunsyöttöä, jossa on paineensäädin ja sopivat suuttimet.
x) Laitteen ilmanvaihtoaukkoja ei saa peittää!
y) Tätä tuotetta ei ole tarkoitettu kotikäyttöön tai käytettäväksi matkailuautoissa tai asuntovaunuissa. Se soveltuu käytettäväksi avoimissa tiloissa tai hyvin tuuletetuissa tiloissa, mutta sitä ei saa käyttää maanpinnan alapuolella (esim. kellarit, autotallit tai maanalaiset solut).
z) Varmista ennen polttimen käynnistämistä, että puhallin toimii kunnolla.
å) Pidä vähintään 3,5 m:n etäisyys kuuman ilman ulostuloaukosta, 2,5 m:n etäisyydellä ilmanottoaukosta ja 2 m:n etäisyydellä laitteen muista sivuista.
ä) Käytä ruuvia käytettäessä muuntokerrointa 100 W tehoa 1 m^3 -tilaa kohti - älä käytä ruuvia pienemmissä tiloissa tämän suhteen seurauksena.
ö) Älä käytä avotulta ruuvin tai kaasupullon lähellä!
aa) 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 lämmittämään huoneiden ilmaa. Laitetta ei ole tarkoitettu kotikäyttöön.
ÄLÄ KÄYTÄ KODIEN LÄMMITYSEEN. LUE JULKISET RAKENNUKSET PAIKALLISET MÄÄRÄYKSET ENNEN KÄYTTÖÄ.
Käyttäjällä on vastuu kaikista vahingoista, jotka aiheutuvat käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

3.1. Tuotteen yleiskatsaus



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

3.2. Käyttöön valmistelu

Laitteen sijoittaminen

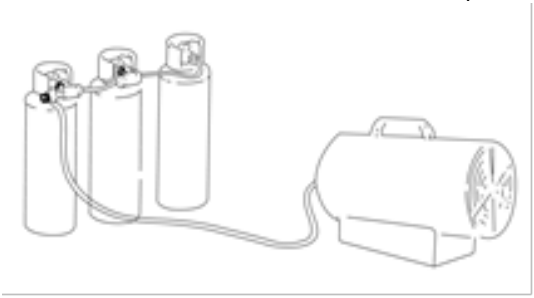
Käyttöympäristön lämpötila saa olla enintään 40 °C ja suhteellinen kosteus enintään 85 %. Laite on sijoittava siten, että se varmistaa hyvän ilmankierron. Varmista, että pidät vähimmäisturvaetäisyyttä laitteen molemmille puolille (katso lisää osiosta "Laitteen turvallinen käyttö"). Pidä laite poissa 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: yksikkö vaatii kaasuletkun liitännän sekä säätimen ja sylinterin - ota yhteyttä paikalliseen kaasuntoimittajaan saadaksesi lisätietoja.

- Tarkista ensin yksikkö kuljetusvaurioiden varalta. Liitä virtajohto virtalähteeseen.
- Maadoita yksikkö.
- Liitä kaasusäiliö laitteeseen liitännän (D) kautta - liitäntään tulee asentaa paineensäädin.
- Avaa säiliön kaasuventtiili ja tarkista mahdolliset repeytymät/vuotoja - erityisen kaasuvuodon havaitsemislaitteen käyttöä suositellaan.

HUOMAA: jos laitetta käytetään usein ja pitkään täydellä teholla, kaasusäiliöön voi muodostua huurretta - tämä on normaalia. Tämän vaikutuksen estämiseksi tai vähentämiseksi käytä suurempikapasiteettista säiliötä tai kytke 2 tai useampia kaasusäiliöitä samanaikaisesti. Itse säiliötä ei saa missään tapauksessa lämmittää!



3.3. Laitteen käyttö

3.3.1 Käynnistys

Kaasusäiliön venttiili auki.

a) Automaattinen sytytys:
   - Aseta virtakytkin (E) "I"-asentoon ja sähkömoottori käynnistyy, eli puhallin alkaa pyöriä ja oikealla oleva näyttö näyttää ympäristön lämpötilan.

- Paina kaasuventtiiliä (K) ja aseta virtakytkin (E) asentoon "II". Vasemmanpuoleinen näyttö näyttää laitteeseen senhetkisen lämpötilan ja laite käynnistää automaattisesti sytytyksen, 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 virtaus säiliöstä tarpeidesi mukaan - kääntämällä säätimen nuppia vastapäivään lisätäksesi sitä ja toisella tavalla vähentääksesi sitä.
- Jos sytytys tapahtuu, mutta lämmitin lukittuu muutaman sekunnin kuluttua, palautusmerkkivalo (G) syttyy. Odota minuutti ja paina sitten nollauspainiketta (F) ja toista yllä oleva käynnistysprosessi alusta.

b) Manuaalinen sytytys:

- Aseta virtakytkin (E) "I"-asentoon ja sähkömoottori käynnistyy - puhallin alkaa pyöriä.
- Paina ja pidä painettuna kaasuventtiiliä (K) ja paina sytytyspainiketta (L), kunnes tuli syttyy. Kun tuli on syttynyt, pidä kaasuventtiilin painiketta painettuna noin 10 sekuntia.
- Jos yksikkö lakkaa toimimasta kaasuventtiilipainikkeen (K) laskemisen jälkeen, odota 1 minuutti ja toista yllä oleva käynnistysmenettely. Pidä kuitenkin sytytyksen jälkeen kaasuventtiilin painiketta (K) painettuna hieman kauemmin.
- Säädä kaasun virtaus säiliöstä tarpeidesi mukaan - kääntämällä säätimen nuppia vastapäivään lisätäksesi sitä ja toisella tavalla vähentääksesi sitä.

HUOMAA: Jos sytytys on vaikea tai epäsäännöllinen, varmista, ettei mikään estä tuuletinta ja että se pyörii vapaasti.

3.3.2 Sammuttamalla

- Sulje säiliön kaasuventtiili, mutta anna tuulettimen toimia, kunnes liekki on sammunut, eli älä sammuta itse laitetta.
- Kun liekki sammuu, aseta virtakytkin (E) asentoon "O".
  TÄRKEÄÄ: Älä koskaan jätä laitetta tyhjäkäynnille kaasuventtiilin ollessa auki!

3.3.3 Huoneen ilmanvaihtotoiminto

Vaihtoehtoisesti laitetta voidaan käyttää huoneen tuuletukseen. Tätä varten sammuta ensin kaasunsyöttö. Kun olet kytkenyt pistokkeen (C) pistorasiaan, aseta virtakytkin "I"-asentoon, jolloin tuuletin laukeaa ja alkaa siirtää 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. terästharjaa tai metallilastaa), koska ne voivat vahingoittaa materiaalin pintaa, josta laite on valmistettu.

k) Pätevän teknikon tulee tarkastaa laite kerran vuodessa.

LAITTEISTOJEN HÄVITTÄMINEN

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.

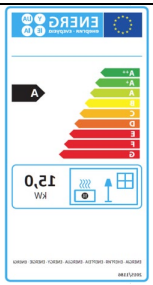
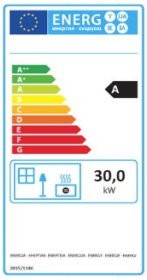
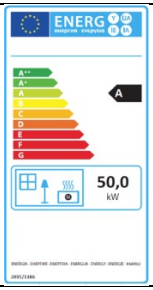
Tiedot käytettyjen laitteiden asianmukaisista hävittämispisteistä saat paikallisviranomaisilta.

VIANETSINTÄ (malleille, joissa on automaattinen sytytys)

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Moottori ei ole käynnissä.	Virransyötön puuttuminen	Tarkista ohjauskortti mittarilla.
	Ympäristön lämpötila korkeampi kuin laitteeseen asetettu.	Aseta laitteen korkeampi lämpötila.
	Turvatermostaatti on viritetty pois päältä.	Odota hetki ja paina nollauspainiketta.
Moottori käy, mutta poltin ei syty ja muutaman sekunnin kuluttua laite sammuu.	Kaasuventtiili kiinni.	Avaa venttiili.
	Tyhjä kaasusäiliö.	Liitä täytetty säiliö.
	Kaasusuutin on tukossa.	Irrota suutin ja puhdista se.
	Kaasun solenoidiventtiili on kiinni.	Tarkista, että kaasun solenoidiventtiili toimii oikein.
	Ei sytytyskipinää.	Tarkista sytytyselektrodien välinen tila.
Lämmitin sammuu käytön aikana.	Liikaa kaasua.	Tarkista kaasun säädin ja vaihda se tarvittaessa.
	Riittämätön ilmavirtaus.	Tarkista, että moottori toimii oikein.
	Riittämätön kaasuvirtaus säiliön huurteen vuoksi.	Tarkista ja vaihda tarvittaessa suurempaan kaasusäiliöön tai kytke kaksi säiliötä samanaikaisesti laitteen virransyöttöä varten.

Technische gegevens

Beschrijving parameter	Waarde 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]	230/50				
Vermogen [W]	40		80		80
Verwarmingsvermogen [kW]	10	15	30		50
Beschermingsklasse	I				
IP-klasse	IPX1				
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
Brandstoftype	LPG				
Maximale luchtstroom [m^3 / h]	215,6		723		1010
Gemiddeld brandstofverbruik [g/u]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Maximale ruimte voor verwarming [m^2]	110	160	310		510
Ruimte tussen de ontstekingselektroden [mm]	5				
Apparaatcategorie	$ik_{3B/P}$				
Injectordiameter [mm]	0,86		1,28		1,5
Toevoergasdruk [mbar]	700				1500
Energielabel	A				

Informatie-eisen voor elektrische toestellen voor lokale ruimteverwarming:

Modelidentificatie(s): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirecte verwarmingsfunctie: nee								
Direct verwarmingsvermogen: 15 kW								
Indirect verwarmingsvermogen: - kW								
Brandstof			Emissies van toestellen voor lokale ruimteverwarming					
			NEE $_x$ (*)					
	gas	LPG	161,7 **mg/kWh- $_{invoer}$ (GCV)**					
Parameter	**Aanduiding**	**Waarde**	**Eenheid**		**Parameter**	**Symbool**	**Waarde**	**Eenheid**
Verwarmingsvermogen					**Netto Calorische Waarde (NCV)**			
Nominaal verwarmingsvermogen	P_{nom}	15	kW		Efficiëntie bij nominale warmteafgifte	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	P_{min}	-	kW		Rendement bij minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Elektriciteitsverbruik voor eigen behoeften					**Type warmteafgifte / regeling van de kamertemperatuur**			

Bij nominale warmteafgifte	el_{max}	0,4	kW		eentraps warmteafgifte zonder regeling van de kamertemperatuur	ja
Bij minimaal verwarmingsvermogen	el_{min}	-	kW		minimaal twee handmatige niveaus zonder kamertemperatuurregeling	Nee
In standby-modus	de_{SB}	-	kW		mechanische regeling van de kamertemperatuur met een thermostaat	Nee
					elektronische regeling van de kamertemperatuur	Nee
					elektronische kamertemperatuurregeling met een dagregelaar	Nee
					elektronische kamertemperatuurregeling met weektimer	Nee
					Andere aanpassingsmogelijkheden	
					kamertemperatuurregeling met aanwezigheidsherkenning	Nee

					kamertemperatuurregeling met open raamherkenning	Nee
					met afstandsaanpassing	Nee
					met adaptieve startcontrole	Nee
					met verminderde werktijd	Nee
					met stralingswarmtesensor	Nee
Permanente energievraag voor waakvlammen						
Vraag naar waakvlamlicht (indien van toepassing)	P_{piloot}	-	kW			
Contact details	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 toestellen voor lokale ruimteverwarming
			NEE_x (*)
	gas	LPG	151,2 **mg/kWh-$_{\text{invoer}}$ (GCV)**

Parameter	Aanduiding	Waarde	Eenheid		Parameter	Symbool	Waarde	Eenheid
Verwarmingsvermogen					**Netto Calorische Waarde (NCV)**			
Nominaal verwarmingsvermogen	P_{nom}	0,8	kW		Efficiëntie bij nominale warmteafgifte	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	P_{min}	-	kW		Rendement bij minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Elektriciteitsverbruik voor eigen behoeften					**Type warmteafgifte / regeling van de kamertemperatuur**			
Bij nominale warmteafgifte	el_{max}	80	kW		eentraps warmteafgifte zonder regeling van de kamertemperatuur		ja	
Bij minimaal verwarmingsvermogen	el_{min}	-	kW		minimaal twee handmatige niveaus zonder kamertemperatuurregeling		Nee	
In standby-modus	de_{SB}	-	kW		mechanische regeling van de kamertemperatuur met een thermostaat		Nee	
					elektronische regeling van de kamertemperatuur		Nee	
					elektronische kamertemperatuurr		Nee	

					egeling met een dagregelaar	
					elektronische kamertemperatuurregeling met weektimer	Nee
					Andere aanpassingsmogelijkheden	
					kamertemperatuurregeling met aanwezigheidsherkenning	Nee
					kamertemperatuurregeling met open raamherkenning	Nee
					met afstandsaanpassing	Nee
					met adaptieve startcontrole	Nee
					met verminderde werktijd	Nee
					met stralingswarmtesensor	Nee
Permanente energievraag voor waakvlammen						
Vraag naar waakvlamlicht (indien van toepassing)	P_{piloot}	-	kW			
Contact details	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 toestellen voor lokale ruimteverwarming					
			NEE_x (*)					
	gas	LPG	151,6 **mg/kWh-$_{invoer}$ (GCV)**					
Parameter	**Aanduiding**	**Waarde**	**Eenheid**		**Parameter**	**Symbool**	**Waarde**	**Eenheid**
Verwarmingsvermogen					**Netto Calorische Waarde (NCV)**			
Nominaal verwarmingsvermogen	P_{nom}	50	kW		Efficiëntie bij nominale warmteafgifte	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	P_{min}	-	kW		Rendement bij minimaal verwarmingsvermogen (indicatief)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Elektriciteitsverbruik voor eigen behoeften					**Type warmteafgifte / regeling van de kamertemperatuur**			
Bij nominale warmteafgifte	el_{max}	0,8	kW		eentraps warmteafgifte zonder regeling van de kamertemperatuur		ja	
Bij minimaal verwarmingsvermogen	el_{min}	-	kW		minimaal twee handmatige niveaus zonder		Nee	

					kamertemperatuurregeling	
In standby-modus	de_{SB}	-	kW		mechanische regeling van de kamertemperatuur met een thermostaat	Nee
					elektronische regeling van de kamertemperatuur	Nee
					elektronische kamertemperatuurregeling met een dagregelaar	Nee
					elektronische kamertemperatuurregeling met weektimer	Nee
					Andere aanpassingsmogelijkheden	
					kamertemperatuurregeling met aanwezigheidsherkenning	Nee
					kamertemperatuurregeling met open raamherkenning	Nee
					met afstandsaanpassing	Nee
					met adaptieve startcontrole	Nee

					met verminderde werktijd	Nee
					met stralingswarmtesensor	Nee
Permanente energievraag voor waakvlammen						
Vraag naar waakvlamlicht (indien van toepassing)	P_{piloot}	-	kW			
Contact details	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 een 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, moet u ervoor zorgen dat u het op de juiste wijze bedient en onderhoudt, in overeenstemming met de richtlijnen in deze handleiding. 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.

Omschrijving van symbolen

CE	Product voldoet aan geldende veiligheidsnormen.
	Lees de instructies voor gebruik.
	Recyclebaar product.
	**VOORZICHTIGHEID!** of **WAARSCHUWING! of ONTHOUD!** een bepaalde situatie beschrijven (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!
	Wees voorzichtig met de verpakking.
	Stap niet op de verpakking.



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

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 term "apparaat" of "product" in de waarschuwingen en in de beschrijving van de handleiding verwijst naar
LPG-verwarmer

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) Als u het product buitenshuis gebruikt, gebruik dan een verlengsnoer dat bedoeld is voor gebruik buitenshuis. Het gebruik van een verlengsnoer dat is ontworpen voor gebruik in de buitenlucht vermindert het risico op elektrische schokken.
f) Als u het gebruik van het product in een natte omgeving niet kunt vermijden, 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) Als u twijfelt of het product goed werkt of beschadigd is, neem dan 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) Er mogen geen kinderen of onbevoegde personen in de werkruimte komen. (Onoplettendheid kan ertoe leiden dat u de controle over het apparaat verliest.)

g) Brug apparatet i et godt ventileret område.

h) De gasslang moet worden aangesloten en losgekoppeld met de gasklep 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 bent of onder de 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 delen van het apparaat kunnen zeer heet worden - risico op brandwonden!

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 werken met het apparaat. Deze voorzorgsmaatregel vermindert het risico op ongevallen.
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. Indien beschadigd, laat het apparaat dan vóór gebruik repareren.
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, verplaats of draai de machine niet terwijl deze in werking is.
k) Laat het apparaat niet onbeheerd ingeschakeld.
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) Zorg er vóór elk gebruik voor dat het mondstuk goed in de machine is gemonteerd en dat de slang goed is aangesloten en onbeschadigd is.
o) Als u een lek in 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 waarin het gas heeft gelekt.
p) Overschrijd de aanbevolen toevoerdruk niet, omdat dit de unit kan beschadigen.

q) Dek de inlaat- en uitlaatopeningen niet af.
r) Verdraai 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 toestel 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 is geschikt voor gebruik in open ruimtes of goed geventileerde ruimtes, maar mag niet onder het maaiveld worden gebruikt (bijvoorbeeld kelders, garages of ondergrondse cellen).
z) Zorg ervoor dat de ventilator goed werkt voordat u de brander start.
aa) Houd een minimale afstand van 3,5 m aan tot de warmeluchtuitlaat, 2,5 m tot de luchtinlaat en 2 m tot de andere zijden van het toestel.
bb) Houd bij gebruik van de schroef rekening met de conversiefactor van 100W vermogen per 1 m^3 ruimte. Gebruik de schroef niet in kleinere ruimtes als gevolg van deze verhouding.
cc) Gebruik geen open vuur in de buurt van de schroef of gasfles!
dd) Het werkoppervlak moet vlak, droog en hittebestendig zijn.



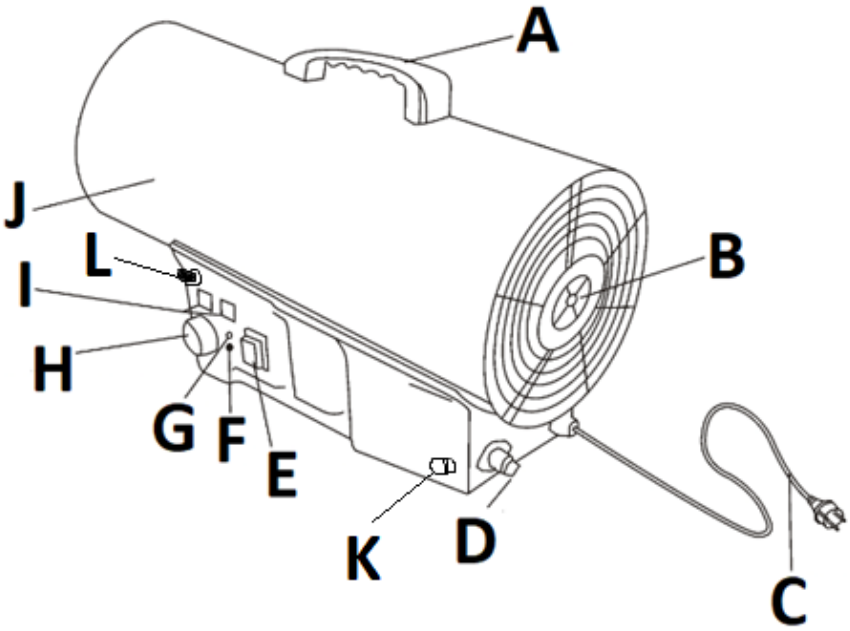
LET OP! Ondanks het veilige ontwerp van het apparaat en de beschermende functies ervan, en ondanks het gebruik van extra elementen ter bescherming van de bediener, bestaat er toch een klein risico op een ongeval of letsel bij het gebruik van het apparaat. Blijf alert en gebruik uw gezond verstand wanneer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

3. Gebruik richtlijnen

Het apparaat is ontworpen om de lucht in kamers te verwarmen. Het apparaat is niet bedoeld voor thuisgebruik.
NIET GEBRUIKEN VOOR HUISHOUDELIJKE VERWARMING. VOOR OPENBARE GEBOUWEN: LEES VOOR GEBRUIK DE PLAATSELIJKE VOORSCHRIFTEN.

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

3.1. Productoverzicht



A. **Transporthandvat**
B. **Beschermrooster met toegang tot de motor**
C. **Netsnoer met stekker**
D. **Gasaansluiting**
E. **Aansluiting voeding**
F. **Resetknop (alleen geselecteerde modellen)**
G. **Resetlampje (alleen geselecteerde modellen)**
H. **Temperaturregulator**
I. **Displays - linker ingestelde temperatuur, rechter omgevingstemperatuur; (alleen geselecteerde modellen)**
J. **Chassis**
K. **Gasklepknop**
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 aanhoudt (zie meer in de sectie "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: voor het apparaat is een gasslangaansluiting nodig, samen met een regelaar en een cilinder. Neem voor meer informatie contact op met uw plaatselijke gasleverancier.

- Controleer het apparaat eerst op eventuele transportschade. Sluit het netsnoer aan op de stroombron.
- Aard het apparaat.
- Sluit de gastank aan op het apparaat via de aansluiting (D) - op de aansluiting moet een drukregelaar worden geïnstalleerd.
- Open de gasklep van de tank en controleer op mogelijke breuken/lekken; het gebruik van een speciaal gaslekdetectieapparaat wordt aanbevolen.

OPMERKING: bij veelvuldig en langdurig gebruik van het apparaat op vol vermogen kan er rijp ontstaan op de gastank - dit is normaal. Om dit effect te voorkomen of te verminderen, gebruikt u een tank met een grotere inhoud of sluit u 2 of meer gastanks tegelijk aan. De tank zelf mag in geen geval worden verwarmd!



3.3. Werken met het apparaat

3.3.1 Aanzetten

Met de klep in de benzinetank open.

a) Automatische ontsteking:

- Zet de aan/uit-schakelaar (E) in de stand "I" en de elektromotor start, dwz de ventilator begint te draaien en het display aan de rechterkant geeft de omgevingstemperatuur weer.
- Druk op de gaskraan (K) en zet de aan/uit-schakelaar (E) in de stand "II". Op het display aan de linkerkant wordt de huidige temperatuur weergegeven die op het apparaat is ingesteld en het apparaat start automatisch de ontsteking als deze temperatuur hoger is dan de omgevingstemperatuur. Als de omgevingstemperatuur hoger is dan de ingestelde temperatuur, zal het apparaat niet starten, tenzij de temperatuurregelknop (H) op een hogere temperatuur staat.
- Pas de gasstroom uit de tank aan volgens uw behoeften - door de regelknop tegen de klok in te draaien om deze te vergroten, en op de andere manier om deze te verlagen.
- Als er een ontsteking plaatsvindt, maar de verwarming wordt na enkele seconden geblokkeerd, gaat de reset-indicator (G) branden. Wacht een minuut en druk vervolgens 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 het vuur ontsteekt. Nadat de brand is ontstaan, houdt u de gasklepknop ongeveer 10 seconden ingedrukt.
- Mocht het apparaat na het naar beneden drukken van de gasklepknop (K) niet meer werken, wacht dan 1 minuut en herhaal de bovenstaande opstartprocedure. Houd echter na het ontsteken de gasklepknop (K) iets langer ingedrukt.

- Pas de gasstroom uit de tank aan uw behoeften aan - door de regelknop tegen de klok in te draaien om deze te vergroten, en op de andere manier om deze te verlagen.

OPMERKING: zorg er bij een moeilijke of onregelmatige ontsteking voor dat niets de ventilator blokkeert en dat deze vrij kan draaien.

3.3.2 Uitschakelen

- Sluit de gaskraan bij de tank, maar laat de ventilator draaien totdat de vlam dooft, dwz schakel het apparaat zelf niet uit.
- Wanneer de vlam uitgaat, zet u de aan/uit-schakelaar (E) in de stand "O".
  BELANGRIJK: laat het apparaat nooit stil staan met de gaskraan open!

3.3.3 Ventilatiefunctie van de kamer

Als alternatief kan het apparaat worden gebruikt om de kamer te ventileren. Om dit te doen, schakelt u eerst de gastoevoer uit. Nadat u de stekker (C) in het stopcontact heeft gestoken, zet u vervolgens de aan/uit-schakelaar in de stand "I", waarna de ventilator wordt geactiveerd en de lucht in de kamer begint te bewegen.

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) Eén keer per jaar moet het apparaat worden gecontroleerd door een gekwalificeerde technicus.

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 gebruik van afvalmachines levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu.
Neem contact op met plaatselijke autoriteiten voor informatie over plaatselijke recycling.

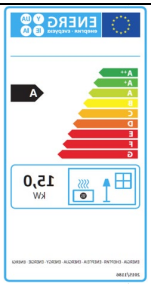
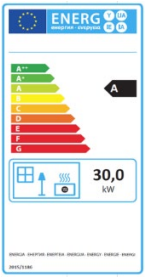
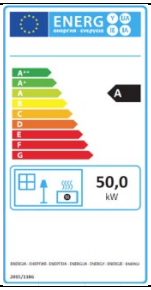
PROBLEMEN OPLOSSEN (voor modellen met automatische ontsteking)

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De motor draait niet.	Geen stroomvoorziening	Controleer de besturingskaart met een meter.
	Omgevingstemperatuur hoger dan ingesteld op het apparaat.	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	Gasklep gesloten.	Open de klep.
	Lege benzinetank.	Sluit een gevulde tank aan.
	Het gasmondstuk is verstopt.	Verwijder het mondstuk en maak het schoon.
	De gasmagneetklep is gesloten.	Controleer de gasmagneetklep op goede werking.

wordt de unit uitgeschakeld.	Geen ontstekingsvonk.	Controleer de ruimte tussen de ontstekingselektroden.
De verwarming wordt tijdens bedrijf uitgeschakeld.	Te veel gas.	Controleer de gasregelaar en vervang deze indien nodig.
	Onvoldoende luchtstroom.	Controleer de motor op goede werking.
	Onvoldoende gasstroom door vorst op de tank.	Controleer en vervang indien nodig door een grotere gastank of sluit twee tanks tegelijkertijd aan om het apparaat te voeden.

Tekniske data

Beskrivelse av parameter	Verdi av parameter				
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]	230/50				
Nominell effekt [W]	40		80		80
Varmeeffekt [kW]	10	15	30		50
Beskyttelsesklasse	I				
IP-klasse	IPX1				
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
Drivstoff type	LPG				
Maksimal luftstrøm [m^3 / t]	215.6		723		1010
Gjennomsnittlig drivstofforbruk [g/t]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Maksimal plass til oppvarming [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				

Informasjonskrav for elektriske lokale varmeovner:

Modellidentifikator(er): **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Indirekte varmefunksjon: nei								
Direkte varmeeffekt: 15 kW								
Indirekte varmeeffekt: - kW								
Brensel			Utslitt fra lokale varmeovner					
			NO_x (*)					
	gass	LPG	161,7 **mg / kWh $_{inngang}$ (GCV)**					
Parameter	**Betegnelse**	**Verdi av**	**Enhet**		**Parameter**	**Symbol**	**Verdi av**	**Enhet**
Varmekraft					**Netto brennverdi (NCV)**			
Nominell varmeeffekt	P_{nom}	15	kW		Virkningsgrad ved nominell varmeeffekt	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum varmeeffekt (veiledende)	P_{min}	-	kW		Effektivitet ved minimum varmeeffekt (veiledende)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Strømforbruk til eget behov					**Type varmeeffekt / romtemperaturregulering**			

Ved nominell varmeeffekt	el_{maks}	0.4	kW		entrinns varmeeffekt uten romtemperaturregulering	ja
Ved minimum varmeeffekt	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 regulator	Nei
					elektronisk romtemperaturkontroll med ukentlig timer	Nei
					Andre justeringsmuligheter	
					romtemperaturkontroll med tilstedeværelsesgjenkjenning	Nei
					romtemperaturkontroll med åpent vindusgjenkjenning	Nei
					med avstandsjustering	Nei
					med adaptiv startkontroll	Nei

					med redusert arbeidstid		Nei
					med strålevarmesensor		Nei
Permanent pilotlysenergibehov							
Krav om pilotflammelys (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 varmefunksjon: nei								
Direkte varmeeffekt: 30 kW								
Indirekte varmeeffekt: - kW								
Brensel			Utslipp fra lokale varmeovner					
			NO_x (*)					
	gass	LPG	151,2 **mg / kWh $_{inngang}$ (GCV)**					
Parameter	**Betegnelse**	**Verdi av**	**Enhet**		**Parameter**	**Symbol**	**Verdi av**	**Enhet**
Varmekraft					**Netto brennverdi (NCV)**			
Nominell varmeeffekt	P_{nom}	0.8	kW		Virkningsgrad ved nominell varmeeffekt	$\eta_{th, nom}$	100	%
Minimum varmeeffekt (veiledende)	P_{min}	-	kW		Effektivitet ved minimum varmeeffekt (veiledende)	$\eta_{th, nom}$	-	%

Strømforbruk til eget behov					**Type varmeeffekt / romtemperaturregulering**	
Ved nominell varmeeffekt	el_{maks}	80	kW		entrinns varmeeffekt uten romtemperaturregulering	ja
Ved minimum varmeeffekt	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 regulator	Nei
					elektronisk romtemperaturkontroll med ukentlig timer	Nei
					Andre justeringsmuligheter	
					romtemperaturkontroll med tilstedeværelsesgjenkjenning	Nei
					romtemperaturkontroll med åpent vindusgjenkjenning	Nei

					med avstandsjustering	Nei
					med adaptiv startkontroll	Nei
					med redusert arbeidstid	Nei
					med strålevarmesensor	Nei
Permanent pilotlysenergibehov						
Krav om pilotflammelys (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-BD-50000**								
Indirekte varmefunksjon: nei								
Direkte varmeeffekt: 50 kW								
Indirekte varmeeffekt: - kW								
Brensel			Utslipp fra lokale varmeovner					
			NO_x (*)					
	gass	LPG	151,6 **mg / kWh $_{inngang}$ (GCV)**					
Parameter	**Betegnelse**	**Verdi av**	**Enhet**		**Parameter**	**Symbol**	**Verdi av**	**Enhet**
Varmekraft					**Netto brennverdi (NCV)**			
Nominell varmeeffekt	P_{nom}	50	kW		Virkningsgrad ved	$\eta_{th, nom}$	100	%

					nominell varmeeffekt			
Minimum varmeeffekt (veiledende)	P_{min}	-	kW		Effektivitet ved minimum varmeeffekt (veiledende)	$\eta_{th, nom}$	-	%
Strømforbruk til eget behov					**Type varmeeffekt / romtemperaturregulering**			
Ved nominell varmeeffekt	el_{maks}	0.8	kW		entrinns varmeeffekt uten romtemperaturregulering		ja	
Ved minimum varmeeffekt	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 regulator		Nei	
					elektronisk romtemperaturkontroll med ukentlig timer		Nei	
					Andre justeringsmuligheter			
					romtemperaturkontroll med		Nei	

					tilstedeværelsesgjenkjenning	
					romtemperaturkontroll med åpent vindusgjenkjenning	Nei
					med avstandsjustering	Nei
					med adaptiv startkontroll	Nei
					med redusert arbeidstid	Nei
					med strålevarmesensor	Nei
Permanent pilotlysenergibehov						
Krav om pilotflammelys (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 å betjene og vedlikeholde 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.

Forklaring av symboler

CE	Produktet oppfyller kravene i relevante sikkerhetsstandarder.
	Les bruksanvisningen før bruk.
	Resirkulerbart produkt.
	**FORSIKTIGHET!** eller **ADVARSEL!** eller **HUSK!** 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 pakken.



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

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 designet 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) Oppretthold 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 viser seg å være 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 uvedkommende har adgang til arbeidsområdet. (Uoppmerksomhet kan føre til tap av kontroll over enheten.)
g) Bruk utstyret på et godt ventilert sted.
h) Gasslangen skal kobles til og fra 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) Slå av gassventilen før du gjør justeringer, bytter tilbehør og når du er ferdig med å jobbe med 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. Produkter 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 den er skadet, få enheten reparert 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 for 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 hvis du lukter en bestemt gassduft, koble fra gasstilførselen umiddelbart og kontakt en autorisert person. Ventiler rommet der gassen har lekket ut.

p) Ikke overskrid det anbefalte tilførselstrykket, da dette kan skade enheten.

q) Luftinntaket og -utløpet må ikke blokkeres.

r) Ikke vri eller bøy gasslangene.

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 hjemmebruk eller bruk i bobiler eller bobiler. 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 varmluftsutløpet, 2,5 m fra luftinntaket og 2 m fra de andre sidene av enheten.

bb) Når du bruker skruen, bruk konverteringsfaktoren på 100W 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!

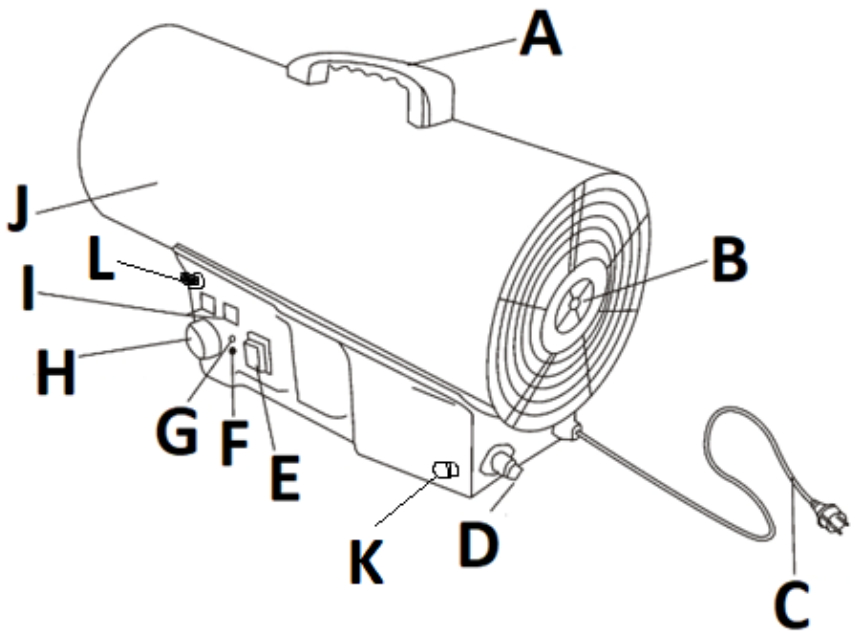
dd) Arbeidsflaten skal være jevn, tørr og motstandsdyktig mot varme.

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 designet for å varme opp luften i rom. Enheten er ikke beregnet for hjemmebruk.
IKKE BRUK TIL OPPVARMING AV HUSHOLDNINGER. FOR OFFENTLIGE BYGG, LES LOKALE REGLER FØR BRUK.
Brukeren har ansvar for eventuelle skader som skyldes ikke-tiltenkt bruk.

3.1. Produktoversikt



A. Transporthåndtak

B. Beskyttelsesgitter med tilgang til motor
C. Strømledning med støpsel
D. Gasstilkobling
E. Strømbryter
F. Tilbakestill-knapp (kun utvalgte modeller)
G. Tilbakestill lys (kun utvalgte modeller)
H. Knott for temperaturinnstilling
I. Viser - venstre innstilt temperatur, høyre omgivelsestemperatur; (kun utvalgte modeller)
J. Hus
K. Gassventilknapp
L. Tenningsknapp

3.2. Forberedelse til bruk

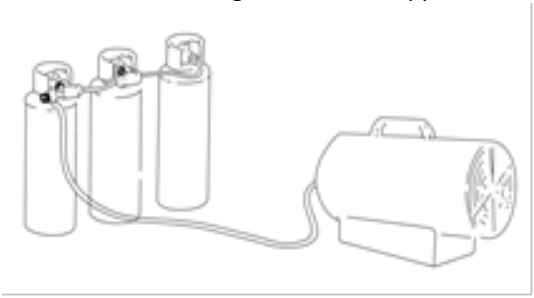
Plassering av utstyret
Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40 °C og den relative luftfuktigheten bør ikke overstige 85 %. Plasser utstyret på en måte som sikrer god luftsirkulasjon. Sørg for å holde minimum sikker avstand fra hver side av enheten (se mer i avsnittet "Sikker bruk av enheten"). Hold 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 sylinder - kontakt din lokale gassleverandør for mer informasjon.

- Kontroller først enheten for transportskader. Koble strømledningen til strømkilden.
- Jord enheten.
- Koble gassbeholderen til enheten via tilkoblingen (D) - en trykkregulator skal installeres på tilkoblingen.
- Åpne gassventilen på tanken og se etter mulige brudd/lekkasjer - bruk av en spesiell gasslekkasjedeteksjonsenhet anbefales.

MERK: ved hyppig, langvarig bruk av enheten på full effekt, kan det dannes frost på bensintanken - dette er normalt. For å forhindre eller redusere denne effekten, bruk

en tank med større kapasitet eller koble til 2 eller flere gasstanker samtidig. Selve tanken skal ikke under noen omstendigheter varmes opp!



3.3. Arbeider med enheten

3.3.1 Slå på

Med ventilen i bensintanken åpen.

a) Automatisk tenning:

- Sett strømbryteren (E) til "I"-posisjon og den elektriske motoren starter, dvs. viften vil begynne å rotere og displayet til høyre vil vise omgivelsestemperaturen.
- Trykk på gassventilen (K) og sett strømbryteren (E) til "II"-posisjon. Displayet til venstre vil vise gjeldende temperatur innstilt på enheten og enheten vil automatisk starte tenningen hvis denne temperaturen er høyere enn omgivelsestemperaturen. Hvis omgivelsestemperaturen er høyere enn den innstilte temperaturen, vil ikke enheten starte, med mindre temperaturkontrollknappen (H) er satt til en høyere temperatur.
- Juster gassstrømmen fra tanken i henhold til dine behov - ved å vri regulatorknappen mot klokken for å øke den, og den andre måten for å redusere den.
- Hvis det oppstår tenning, men varmeren er blokkert etter noen sekunder, vil nullstillingsindikatoren (G) lyse. Vent et minutt og trykk deretter på tilbakestillingsknappen (F) og gjenta oppstartsprosedyren ovenfor fra begynnelsen.

b) Manuell tenning:

- Sett strømbryteren (E) til "I"-posisjonen og den elektriske motoren vil starte - viften vil begynne å rotere.
- Trykk og hold inne gassventilen (K) og trykk på tenningsknappen (L) til brannen antennes. Etter at brannen dukker opp, fortsett å trykke på gassventilknappen i ca. 10 sekunder.
- I tilfelle enheten slutter å fungere etter å ha senket gassventilknappen (K), vent 1 minutt og gjenta oppstartsprosedyren ovenfor. Men etter tenning, hold nede gassventilknappen (K) litt lenger.
- Juster gassstrømmen fra tanken i henhold til dine behov - ved å vri regulatorknappen mot klokken for å øke den, og den andre måten 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

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

3.3.3 Romventilasjonsfunksjon

Alternativt kan enheten brukes til å ventilere rommet. For å gjøre dette, slå først av gasstilførselen. Deretter, etter å ha koblet støpselet (C) til strømuttaket, sett strømbryteren til "I"-posisjonen, og viften vil bli utløst og begynne å flytte 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) En gang i året bør enheten kontrolleres av en kvalifisert tekniker.

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, gir du et betydelig bidrag til beskyttelse av miljøet vårt.

Kontakt lokale myndigheter for informasjon om ditt lokale gjenvinningsanlegg.

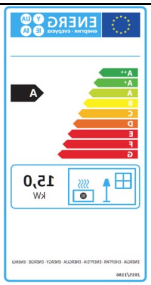
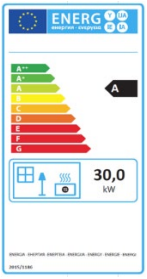
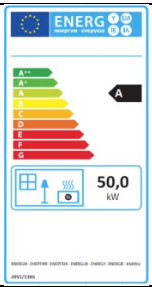
FEILSØKING (for modeller med automatisk tenning)

Problem	Mulig årsak	Løsning
Motoren går ikke.	Manglende strømforsyning	Sjekk kontrollpanelet med en måler.
	Omgivelsestemperatur høyere enn den som er angitt 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 slås enheten av.	Gassventil stengt.	Åpne ventilen.
	Tom bensintank.	Koble til en fylt tank.
	Gassdysen er tett.	Fjern dysen og rengjør den.
	Gassmagnetventilen er stengt.	Sjekk gassmagnetventilen for riktig funksjon.
	Ingen tenningsgnist.	Sjekk mellomrommet mellom tenningselektrodene.
	For mye gass.	Kontroller gassregulatoren og skift den ut om nødvendig.

Varmeren slår seg av under drift.	Utilstrekkelig luftstrøm.	Kontroller at motoren fungerer som den skal.
	Utilstrekkelig gassstrøm på grunn av frost på tanken.	Kontroller og bytt ut om nødvendig med en større bensintank eller koble til to tanker samtidig for å forsyne enheten.

Tekniska data

Beskrivning parameter	Värdet av parameter				
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]	230/50				
Märkeffekt [W]	40		80		80
Värmeeffekt [kW]	10	15	30		50
Skyddsklass	I				
IP-kapslingsklass	IPX1				
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	LPG				
Maximalt luftflöde [m^3 / h]	215,6		723		1010
Genomsnittlig bränsleförbrukning [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Maximalt utrymme för uppvärmning [m^2]	110	160	310		510
Avstånd mellan tändelektroderna [mm]	5				
Enhetskategori	$I_{3B/P}$				
Injektordiameter [mm]	0,86		1,28		1,5
Tillförselgastryck [mbar]	700				1500
Energieffektivitetsklass	A				

Informationskrav för elektriska lokala rumsvärmare:

Modellidentifierare: **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 ingång (GCV)**					
Parameter	**Beteckning**	**Värdet av**	**Enhet**		**Parameter**	**Symbol**	**Värdet av**	**Enhet**
Värmekraft					**Nettovärmevärde (NCV)**			
Nominell värmeeffekt	P_{nom}	15	kW		Verkningsgrad vid nominell värmeeffekt	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minsta värmeeffekt (indikativ)	P_{min}	-	kW		Verkningsgrad vid minimal värmeeffekt (indikativt)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Elförbrukning för eget behov					**Typ av värmeeffekt / rumstemperaturreglering**			

Vid nominell värmeeffekt	el_{max}	0,4	kW		enstegs värmeeffekt utan rumstemperaturreglering	ja
Vid minimal värmeeffekt	el_{min}	-	kW		minst två manuella nivåer utan rumstemperaturkontroll	Nej
I standby-läge	el_{SB}	-	kW		mekanisk reglering av rumstemperatur med termostat	Nej
					elektronisk rumstemperaturkontroll	Nej
					elektronisk rumstemperaturkontroll med en daglig regulator	Nej
					elektronisk rumstemperaturkontroll med veckotimer	Nej
					Andra justeringsmöjligheter	
					rumstemperaturkontroll med närvarokänning	Nej
					rumstemperaturkontroll med öppet fönster igenkänning	Nej
					med avståndsjustering	Nej
					med adaptiv startkontroll	Nej

					med minskad arbetstid	Nej
					med strålningsvärmesensor	Nej
Permanent energibehov för pilotljus						
Krav på pilotlågan (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						

Modellidentifierare: **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 $_{ingång}$ (GCV)**					
Parameter	**Beteckning**	**Värdet av**	**Enhet**		**Parameter**	**Symbol**	**Värdet av**	**Enhet**
Värmekraft					**Nettovärmevärde (NCV)**			
Nominell värmeeffekt	P_{nom}	0,8	kW		Verkningsgrad vid nominell värmeeffekt	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minsta värmeeffe	P_{min}	-	kW		Verkningsgrad vid minimal	$\eta_{th,nom}$	-	%

kt (indikativ)					värmeeffekt (indikativt)			
Elförbrukning för eget behov					**Typ av värmeeffekt / rumstemperaturreglering**			
Vid nominell värmeeffekt	el_{max}	80	kW		enstegs värmeeffekt utan rumstemperaturreglering	ja		
Vid minimal värmeeffekt	el_{min}	-	kW		minst två manuella nivåer utan rumstemperaturkontroll	Nej		
I standby-läge	el_{SB}	-	kW		mekanisk reglering av rumstemperatur med termostat	Nej		
					elektronisk rumstemperaturkontroll	Nej		
					elektronisk rumstemperaturkontroll med en daglig regulator	Nej		
					elektronisk rumstemperaturkontroll med veckotimer	Nej		
					Andra justeringsmöjligheter			
					rumstemperaturkontroll med närvarokänning	Nej		

					rumstemperaturkontroll med öppet fönster igenkänning		Nej	
					med avståndsjustering		Nej	
					med adaptiv startkontroll		Nej	
					med minskad arbetstid		Nej	
					med strålningsvärmesensor		Nej	
Permanent energibehov för pilotljus								
Krav på pilotlågan (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								

Modellidentifierare: **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 $_{ingång}$ (GCV)**					
Parameter	**Beteckning**	**Värdet av**	**Enhet**		**Parameter**	**Symbol**	**Värdet av**	**Enhet**

Värmekraft					**Nettovärmevärde (NCV)**			
Nominell värmeeffekt	P_{nom}	50	kW		Verkningsgrad vid nominell värmeeffekt	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minsta värmeeffekt (indikativ)	P_{min}	-	kW		Verkningsgrad vid minimal värmeeffekt (indikativt)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Elförbrukning för eget behov					**Typ av värmeeffekt / rumstemperaturreglering**			
Vid nominell värmeeffekt	el_{max}	0,8	kW		enstegs värmeeffekt utan rumstemperaturreglering		ja	
Vid minimal värmeeffekt	el_{min}	-	kW		minst två manuella nivåer utan rumstemperaturkontroll		Nej	
I standby-läge	el_{SB}	-	kW		mekanisk reglering av rumstemperatur med termostat		Nej	
					elektronisk rumstemperaturkontroll		Nej	
					elektronisk rumstemperaturkontroll med en daglig regulator		Nej	

					elektronisk rumstemperaturkontroll med veckotimer	Nej
					Andra justeringsmöjligheter	
					rumstemperaturkontroll med närvarokänning	Nej
					rumstemperaturkontroll med öppet fönster igenkänning	Nej
					med avståndsjustering	Nej
					med adaptiv startkontroll	Nej
					med minskad arbetstid	Nej
					med strålningsvärmesensor	Nej
Permanent energibehov för pilotljus						
Krav på pilotlågan (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 pålitlig 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 NOGGRANT
OCH FÖRSTÅ 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.

Förklaring av symbolerna

CE	Produkten uppfyller kraven i de tillämpliga säkerhetsstandarderna.
	Läs instruktionerna före användning.
	Återvinningsbar produkt.
	**VARNING!** eller **VARNING!** eller **KOM IHÅG!** beskriver en 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 något material eller föremål!
	Var försiktig med förpackningen.
	Trampa inte på förpackningen.

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

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 LPG-värmare

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) När du använder 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 som den ska eller visar sig vara 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 (CO2) (en brandsläckare som är avsedd att användas på spänningssatta elektriska apparater) för att släcka branden.
f) Inga barn eller obehöriga får vistas 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 bort 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 denna enhet om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, droger eller mediciner som kan försämra din förmåga att använda enheten.
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 enheten 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 att arbeta med enheten. 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 enheten är skadad ska den repareras 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, flytta eller rotera inte maskinen medan den är i drift.
k) Lämna inte enheten påslagen utan uppsikt.
l) Rengör utrustningen regelbundet för att förhindra tuffa smutsavlagringar.
m) Använd gasol för att driva apparaten. Det är förbjudet att använda andra gaser!
n) Före varje användning, se till att munstycket är korrekt monterat i maskinen och att slangen är ordentligt fastsatt och oskadad.
o) Om du upptäcker en läcka från enheten eller slangarna, eller om du luktar en specifik gasdoft, koppla genast bort gastillförseln och kontakta en auktoriserad person. Ventilera rummet där gasen har läckt ut.
p) Överskrid inte det rekommenderade matningstrycket eftersom detta 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.

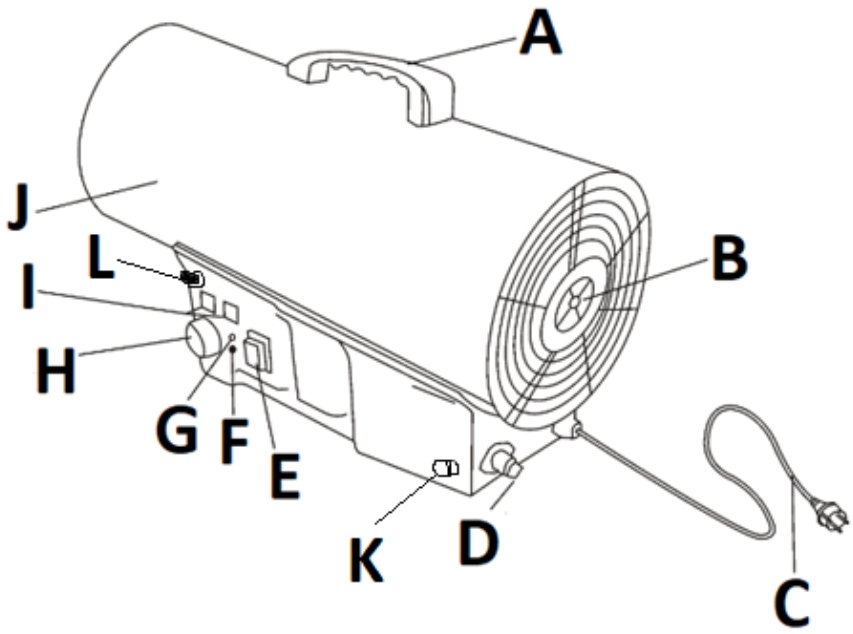
u) Håll utrustningen borta från eld- och värmekällor.
v) Överbelasta inte apparaten.
w) Det högsta tillåtna trycket för gastillförseln till apparaten får inte överskridas! Använd endast en gastillförsel med tryckregulator och lämpliga munstycken.
x) Utrustningens ventilationsöppningar får aldrig övertäckas!
y) Denna produkt är inte avsedd för hushållsbruk eller användning i husbilar eller husbilar. Den är lämplig för användning i öppna ytor eller välventilerade utrymmen, men får inte användas under marknivå (t.ex. källare, garage eller underjordiska celler).
z) Se till att fläkten fungerar som den ska innan du startar brännaren.
aa) Håll ett avstånd på minst 3,5 m från varmluftsutloppet, 2,5 m från luftintaget och 2 m från enhetens andra sidor.
bb) När du använder skruven, använd omvandlingsfaktorn på 100W effekt per 1 m ^{3} utrymme - använd inte skruven i mindre utrymmen som beror på 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 utformad för att värma luften i rummen. Enheten är inte avsedd för hemmabruk.
ANVÄND INTE FÖR HUSHÅLLSVÄRMNING. FÖR OFFENTLIGA BYGGNADER, LÄS LOKALA BESTÄMMELSER INNAN ANVÄNDNING.
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 stickpropp
D. Gasanslutning
E. Strömbrytare
F. Återställningsknapp (endast utvalda modeller)
G. Återställ lampa (endast utvalda 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,

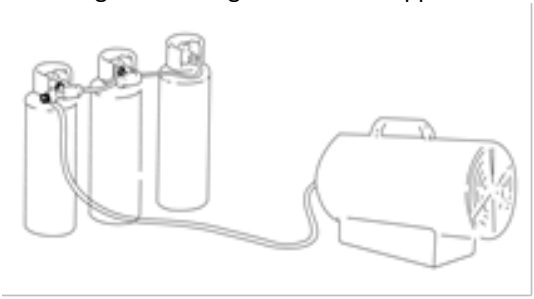
inklusive direkt solljus. Utrustningen ska alltid användas på en jämn, stabil, ren, brandsäker och torr yta och utom räckhåll för barn och personer med nedsatta psykiska, sensoriska och mentala funktioner. Placera utrustningen så att stickproppen enkelt kan nås när som helst. Se till att strömförsörjningen till utrustningen överensstämmer med uppgifterna på typskylten!

MONTERING AV UTRUSTNINGEN

VIKTIGT: enheten kräver en gasslanganslutning 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 gastanken till enheten via anslutningen (D) - en tryckregulator ska installeras på anslutningen.
- Öppna gasventilen på tanken och kontrollera eventuella brott/läckor - användning av en speciell gasläckagedetektionsanordning rekommenderas.

OBS: vid frekvent, långvarig användning av enheten med full effekt kan det bildas frost på bensintanken - detta är normalt. För att förhindra eller minska denna effekt, använd en tank med större kapacitet eller anslut 2 eller flera gastankar samtidigt. Själva tanken får under inga omständigheter värmas upp!



3.3. Användning av apparaten

3.3.1 Sätter på

Med ventilen i bensintanken 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 gasventilen (K) och ställ strömbrytaren (E) i läge "II". Displayen till vänster visar den aktuella temperaturen som är inställd på enheten och enheten startar automatiskt tändningen om denna temperatur är högre än den omgivande temperaturen. Om omgivningstemperaturen är högre än den inställda temperaturen kommer enheten inte att starta, såvida inte temperaturkontrollvredet (H) är inställt på en högre temperatur.
- Justera gasflödet från tanken efter dina behov - genom att vrida regulatorknappen moturs för att öka det, och på andra sättet för att minska det.
- Om antändning inträffar, men värmaren blockeras efter några sekunder, kommer återställningsindikatorn (G) att tändas. Vänta en minut och tryck sedan på återställningsknappen (F) och upprepa startproceduren ovan från början.

b) Manuell tändning:

- Ställ strömbrytaren (E) i läge "I" och elmotorn startar - fläkten börjar rotera.
- Tryck och håll in gasventilen (K) och tryck på tändningsknappen (L) tills elden tänds. Efter att branden har dykt upp, fortsätt att trycka på gasventilknappen i cirka 10 sekunder.
- I händelse av att enheten slutar fungera efter att ha sänkt gasventilknappen (K), vänta 1 minut och upprepa ovanstående uppstartsprocedur. Men efter tändning, håll ner gasventilknappen (K) lite längre.
- Justera gasflödet från tanken efter dina behov - genom att vrida regulatorknappen moturs för att öka det, och på andra sättet för att minska det.

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

3.3.2 Stänger av

- Stäng gasventilen vid tanken, men låt fläkten arbeta tills lågan är släckt, dvs stäng inte av själva enheten.
- När lågan slocknar, ställ strömbrytaren (E) i läge "O".
  VIKTIGT: lämna aldrig apparaten tomgång med gasventilen öppen!

3.3.3 Rumsventilationsfunktion

Alternativt kan enheten användas för att ventilera rummet. För att göra detta, stäng först av gastillförseln. Sedan, efter att ha anslutit kontakten (C) till eluttaget, ställer du strömbrytaren i läge "I", så startar fläkten och börjar flytta 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 enheten 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 tillämpa andra former av användning av avfallsmaskiner gör du ett betydande bidrag till skyddet av vår miljö.

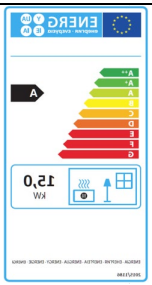
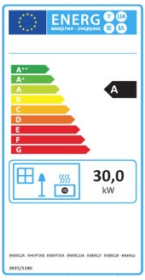
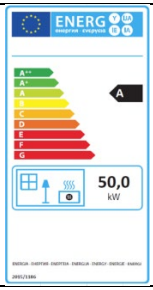
Kontakta lokala myndigheter för information om din lokala återvinningsanläggning.

FELSÖKNING (för modeller med automatisk tändning)

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Motorn går inte.	Ingen strömförsörjning	Kontrollera styrkortet med en mätare.
	Omgivningstemperatur högre än den som är inställd på enheten.	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.	Gasventil stängd.	Öppna ventilen.
	Tom bensintank.	Anslut en fylld tank.
	Gasmunstycket är igensatt.	Ta bort munstycket och rengör det.
	Gasmagnetventilen är stängd.	Kontrollera att gasmagnetventilen fungerar korrekt.
	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 att motorn fungerar korrekt.
	Otillräckligt gasflöde på grund av frost på tanken.	Kontrollera och ersätt vid behov med en större bensintank eller anslut två tankar samtidigt för att försörja enheten.

Dados técnicos

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro				
Nome do produto	AQUECEDOR 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]	230/50				
Potência nominal [W]	40		80		80
Potência de aquecimento [kW]	10	15	30		50
Classe de proteção	I				
Classe IP	IPX1				
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	650x245x380
Peso [kg]	3,8		6,1	7	8,2
Tipo de combustível	GLP				
Fluxo máximo de ar [m^3 / h]	215,6		723		1010
Consumo médio de combustível [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Espaço máximo para aquecimento [m^2]	110	160	310		510

Espaço entre os eletrodos de ignição [mm]	5		
Categoria do dispositivo	Eu $_{3B/P}$		
Diâmetro do injetor [mm]	0,86	1,28	1,5
Pressão do gás de alimentação [mbar]	700		1500
Classe de eficiência energética	A		
			

Requisitos de informação para aquecedores elétricos de ambiente local:

Identificador(es) do(s) modelo(s): **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 de ambiente locais					
			NÃO $_{x}$ (*)					
	gás	GLP	Entrada de $_{161,7}$ **mg/kWh (GCV)**					
Parâmetro	**Designação**	**Valor**	**Unidade**		**Parâmetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidade**
Potência de aquecimento					**Valor Calorífico Líquido (NCV)**			

Potência nominal de aquecimento	P_{nome}	15	kW		Eficiência na produção de calor nominal	$\eta_{s,nom}$	100	%
Potência mínima de aquecimento (indicativa)	Pmin	-	kW		Eficiência na potência mínima de aquecimento (indicativo)	$\eta_{s,nom}$	-	%
Consumo de eletricidade para necessidades próprias					**Tipo de saída de calor/controle de temperatura ambiente**			
Na produção de calor nominal	$o_{máximo}$	0,4	kW		saída de calor de estágio único sem controle de temperatura ambiente		sim	
Na potência mínima de aquecimento	el_{minuto}	-	kW		pelo menos dois níveis manuais sem controle de temperatura ambiente		não	
Em modo de espera	o_{SB}	-	kW		regulação mecânica da temperatura ambiente com 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 de luz piloto permanente						
Demanda de luz da chama	$_{\text{Piloto}}P$	-	kW			

piloto (se aplicável)						
Detalhes do 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(s) modelo(s): **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 de ambiente locais NÃO $_x$ (*)					
	gás	GLP	Entrada de **$_{151,2}$ mg/kWh (GCV)**					
Parâmetro	**Designação**	**Valor**	**Unidade**		**Parâmetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidade**
Potência de aquecimento					**Valor Calorífico Líquido (NCV)**			
Potência nominal de aquecimento	P_{nome}	0,8	kW		Eficiência na produção de calor nominal	$\eta_{s,nom}$	100	%
Potência mínima de aquecimento (indicativa)	Pmin	-	kW		Eficiência na potência mínima de aquecimento (indicativo)	$\eta_{s,nom}$	-	%

Consumo de eletricidade para necessidades próprias					**Tipo de saída de calor/controle de temperatura ambiente**	
Na produção de calor nominal	$o_{máximo}$	80	kW		saída de calor de estágio único sem controle de temperatura ambiente	sim
Na potência mínima de aquecimento	el_{minuto}	-	kW		pelo menos dois níveis manuais sem controle de temperatura ambiente	não
Em modo de espera	o_{SB}	-	kW		regulação mecânica da temperatura ambiente com 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	não

					reconhecimento de presença	
					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 de luz piloto permanente						
Demanda de luz da chama piloto (se aplicável)	P_{Piloto}	-	kW			
Detalhes do 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(s) modelo(s): **MSW-GH-BD-50000**			
Função de aquecimento indireto: não			
Potência de aquecimento direto: 50 kW			
Potência de aquecimento indireto: - kW			
			Emissões de aquecedores de ambiente locais

Combustível			NÃO $_{x}$ (*)					
	gás	GLP	Entrada de **$_{151,6}$ mg/kWh (GCV)**					
Parâmetro	**Designação**	**Valor**	**Unidade**		**Parâmetro**	**Símbolo**	**Valor**	**Unidade**
Potência de aquecimento					**Valor Calorífico Líquido (NCV)**			
Potência nominal de aquecimento	P $_{nome}$	50	kW		Eficiência na produção de calor nominal	ηº $_{,nom}$	100	%
Potência mínima de aquecimento (indicativa)	Pmin	-	kW		Eficiência na potência mínima de aquecimento (indicativo)	ηº $_{,nom}$	-	%
Consumo de eletricidade para necessidades próprias					**Tipo de saída de calor/controle de temperatura ambiente**			
Na produção de calor nominal	o $_{máximo}$	0,8	kW		saída de calor de estágio único sem controle de temperatura ambiente		sim	
Na potência mínima de aquecimento	el $_{minuto}$	-	kW		pelo menos dois níveis manuais sem controle de temperatura ambiente		não	
Em modo de espera	o $_{SB}$	-	kW		regulação mecânica da		não	

					temperatura ambiente com termostato	
					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 de luz piloto permanente						
Demanda de luz da chama piloto (se aplicável)	$_{Piloto}$ P	-	kW			
Detalhes do 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 tem como objetivo ajudá-lo no uso seguro 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 uma operação longa e confiável do dispositivo, certifique-se de operá-lo e mantê-lo adequadamente 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.

Explicação dos símbolos

CE	Este produto cumpre os requisitos das normas de segurança adequadas.

	Leia as instruções antes de utilizar.
	Produto reciclável.
	**CUIDADO!** ou **AVISO!** ou **LEMBRE-SE!** descrevendo uma determinada situação (sinal de aviso geral).
	ATENÇÃO! Risco de choque elétrico!
	ATENÇÃO! 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 quaisquer materiais ou objetos!
	Seja gentil com a embalagem.
	Não pise no pacote.



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

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 "dispositivo" ou "produto" nos avisos e na descrição do manual refere-se a 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 um cabo de extensão projetado 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 a utilização do produto num ambiente húmido, utilize um dispositivo de corrente residual (RCD) para ligar 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 bom funcionamento do produto ou se se encontra danificado, contacte o serviço técnico do fabricante.
d) Apenas o departamento de assistência 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) Não são permitidas crianças ou pessoas não autorizadas na área de trabalho. (A falta de atenção pode resultar na perda de controle da unidade.)
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 dispositivo se estiver cansado, doente ou sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos que possam prejudicar sua capacidade de operar o dispositivo.
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 peças da unidade podem ficar muito quentes - risco de queimadura!

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) Desligue a válvula de gás antes de fazer ajustes, trocar acessórios e ao terminar de trabalhar com 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, repare o dispositivo antes de usá-lo.

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 durante a operação.

k) Não deixe o dispositivo 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. É proibido o uso de outros gases!

n) Antes de cada utilização, certifique-se de que o bico está devidamente montado na máquina e que a mangueira está devidamente fixada e sem danos.

o) Se notar um vazamento na unidade ou nas mangueiras, ou sentir um cheiro específico de gás, desconecte imediatamente o fornecimento de gás e consulte uma pessoa autorizada. Ventile a sala onde o gás vazou.

p) Não exceda a pressão de alimentação recomendada, pois isso pode danificar a unidade.

q) Não é permitido tapar a entrada e saída de ar.

r) Não torça nem 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 ao aparelho não deve ser excedida! Use apenas um suprimento 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 campistas ou casas móveis. É adequado para utilização em espaços abertos ou áreas bem ventiladas, mas não deve ser utilizado abaixo do nível do solo (por exemplo, caves, 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 dos demais lados da unidade.
bb) Na utilização do parafuso, utilize o fator de conversão de 100W de potência por 1 m^3 de espaço – não utilize o parafuso em espaços menores resultantes desta relação.
cc) Não use fogo aberto próximo ao parafuso ou cilindro de gás!
dd) A superfície de trabalho deve ser plana, seca e resistente ao calor.

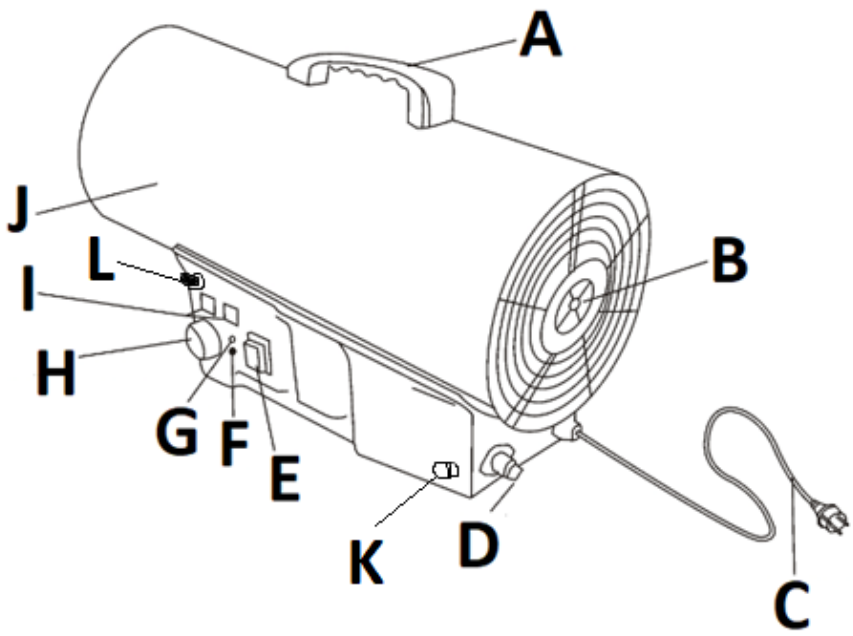


ATENÇÃO! Apesar do dispositivo ter sido projetado para ser seguro, possuir os meios de proteção adequados e apesar da utilização de elementos adicionais de proteção do utilizador, continua a existir o pequeno risco de acidente ou de lesões durante o funcionamento do dispositivo. Mantenha-se alerta e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

3. Instruções de utilização

O dispositivo foi projetado para aquecer o ar em ambientes. O dispositivo não se destina ao uso doméstico.
NÃO USE PARA AQUECIMENTO DOMÉSTICO. PARA EDIFÍCIOS PÚBLICOS, LEIA OS REGULAMENTOS LOCAIS ANTES DE USAR.
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 protetora com acesso ao motor
C. Cabo de alimentação com plugue
D. Ligação de gás
E. Interruptor de alimentação
F. Botão Redefinir (somente modelos selecionados)
G. Luz de reinicialização (somente modelos selecionados)
H. Manípulo de regulação da temperatura
I. Exibições - temperatura definida à esquerda, temperatura ambiente à direita; (somente modelos selecionados)
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 dispositivo (veja mais na seção “Uso seguro do dispositivo”). Mantenha a

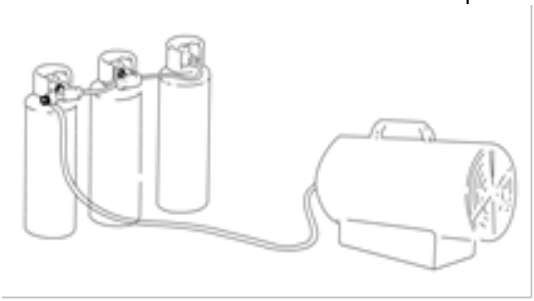
unidade longe de superfícies quentes, incluindo luz solar direta. O dispositivo deve ser sempre usado numa superfície lisa, estável, limpa, à prova de fogo e seca, fora do alcance das crianças e de pessoas com funções psíquicas, sensoriais e mentais limitadas. O dispositivo deve ser colocado de modo 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 junto com um regulador e um cilindro - entre em contato com seu fornecedor de gás local para obter mais detalhes.

- Primeiro verifique a unidade quanto a danos de transporte. Conecte o cabo de alimentação à fonte de alimentação.
- Aterre a unidade.
- Conecte o tanque de gás ao aparelho através da conexão (D) - um regulador de pressão deve ser instalado na conexão.
- Abra a válvula de gás do tanque e verifique possíveis rupturas/vazamentos - recomenda-se o uso de um dispositivo especial de detecção de vazamento de gás.

NOTA: em caso de uso frequente e prolongado do aparelho na potência máxima, pode formar-se gelo no tanque de gasolina - isso é normal. Para prevenir ou reduzir este efeito, utilize um tanque com maior capacidade ou conecte 2 ou mais tanques de gás simultaneamente. Sob nenhuma circunstância o tanque deve ser aquecido!



3.3. Utilização do dispositivo

3.3.1 Ligando

Com a válvula do tanque de gasolina 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 display à direita mostrará a temperatura ambiente.
- Pressione a válvula de gás (K) e coloque o interruptor de alimentação (E) na posição “II”. O display à esquerda mostrará a temperatura atual definida no dispositivo e o dispositivo iniciará automaticamente a ignição se esta temperatura for superior à temperatura ambiente. Se a temperatura ambiente for superior à temperatura definida, o dispositivo 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 contrário para reduzi-lo.
- Se ocorrer ignição, mas o aquecedor for bloqueado após alguns segundos, o indicador de reinicialização (G) acenderá. Aguarde um minuto e pressione o botão reset (F) e repita o procedimento de inicialização acima desde o início.

b) Ignição manual:

- Coloque o botão liga / desliga (E) na posição "I" e o motor elétrico dará partida - o ventilador começará a girar.
- Pressione e segure a válvula de gás (K) e pressione o botão de ignição (L) até que o fogo acenda. Depois que o fogo aparecer, continue pressionando o botão da válvula de gás por cerca de 10 segundos.
- Caso após abaixar o botão da válvula de gás (K) a unidade pare de funcionar, aguarde 1 minuto e repita o procedimento de inicialização acima. Porém, após a ignição, mantenha pressionado o botão da válvula de gás (K) um pouco mais.
- 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 contrário para reduzi-lo.

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

3.3.2 Desligando

- Feche a válvula de gás do tanque, mas deixe o ventilador funcionar até que a chama se apague, ou seja, não desligue o próprio aparelho.
- Quando a chama se apagar, coloque o interruptor de alimentação (E) na posição “O”.
  IMPORTANTE: nunca deixe o aparelho parado com a válvula do gás aberta!

3.3.3 Função de ventilação ambiente

Alternativamente, o dispositivo pode ser usado para ventilar o ambiente. Para fazer isso, primeiro desligue o fornecimento de gás. Em seguida, após conectar o plugue (C) na tomada, coloque o botão liga / desliga na posição “I” e o ventilador será acionado e começará a movimentar o ar do 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 dispositivo 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 utilização de resíduos de máquinas, você contribui significativamente para a proteção do nosso meio ambiente.
Contactar as autoridades locais para obter informações sobre as instalações de reciclagem locais.

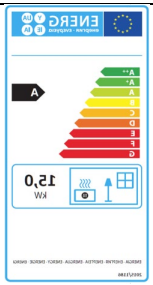
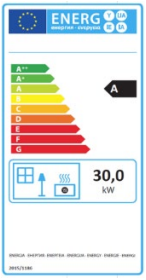
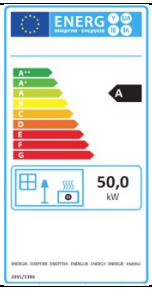
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (para modelos com ignição automática)

Problema	Causa possível	Solução
O motor não está funcionando.	Sem fonte de alimentação	Verifique a placa de controle com um medidor.
	Temperatura ambiente superior à configurada no dispositivo.	Defina uma temperatura mais alta no aparelho.
	O termostato de segurança foi desligado.	Espere um minuto e pressione o botão reset.
O motor funciona, mas o queimador não acende e após alguns segundos a unidade desliga.	Válvula de gás fechada.	Abra a válvula.
	Tanque de gasolina vazio.	Conecte um tanque cheio.
	O bocal de gás está entupido.	Remova o bico e limpe-o.
	A válvula solenóide de gás está fechada.	Verifique se a válvula solenóide de gás está funcionando corretamente.
	Nenhuma faísca de ignição.	Verifique o espaço entre os eletrodos de ignição.
O aquecedor desliga durante a operação.	Muito 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 gelo no tanque.	Verifique e se necessário substitua por um tanque de

		gás maior ou conecte dois tanques simultaneamente para alimentar o dispositivo.

Technické údaje

Popis parameter	Hodnota parameter				
Názov produktu	OHRIEVAČ LPG				
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]	230/50				
Menovitý výkon [W]	40		80		80
Vykurovací výkon [kW]	10	15	30		50
Trieda ochrany	I				
Trieda IP	IPX1				
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
Druh paliva	LPG				
Maximálny prietok vzduchu [m^3 / h]	215,6		723		1010
Priemerná spotreba paliva [g/h]	G30: 1090 G31: 1071	G30: 1090 G31: 1071	G30: 2181 G31: 2142	G30: 2181 G31: 2142	G30: 3636 G31: 3570
Maximálny priestor na vykurovanie [m^2]	110	160	310		510
Priestor medzi zapaľovacími	5				

elektródami [mm]			
Kategória zariadenia	$I_{3B/P}$		
Priemer vstrekovača [mm]	0,86	1,28	1,5
Tlak prívodného plynu [mbar]	700		1500
Trieda energetickej účinnosti	A		
			

Požiadavky na informácie pre elektrické lokálne ohrievače priestoru:

Identifikátor modelu: **MSW-GH-ET-10000 / MSW-GH-ET-15000**								
Funkcia nepriameho ohrevu: nie								
Výkon priameho vykurovania: 15 kW								
Nepriamy vykurovací výkon: - kW								
Palivo			Emisie z lokálnych ohrievačov priestoru					
			NO_x (*)					
	plynu	LPG	161,7 **mg / kWh $_{vstup}$ (GCV)**					
Parameter	**Označenie**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parameter**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Vykurovací výkon					**Výhrevnosť (NCV)**			
Nominálny vykurovací výkon	P_{nom}	15	kW		Účinnosť pri menovitom	$\eta_{th,nom}$	100	%

					tepelnom výkone			
Minimálny vykurovací výkon (orientačný)	P_{min}	-	kW		Účinnosť pri minimálnom vykurovacom výkone (orientačne)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Spotreba elektriny pre vlastnú potrebu					**Typ tepelného výkonu / regulácia izbovej teploty**			
Pri menovitom tepelnom výkone	el_{max}	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	č		
V pohotovostnom režime	el_{SB}	-	kW		mechanická regulácia izbovej teploty termostatom	č		
					elektronická regulácia teploty v miestnosti	č		
					elektronická regulácia izbovej teploty s denným regulátorom	č		

					elektronické ovládanie izbovej teploty s týždenným časovačom	č
					Ďalšie možnosti úpravy	
					ovládanie izbovej teploty s rozpoznávaním prítomnosti	č
					ovládanie izbovej teploty s rozpoznaním otvoreného okna	č
					s nastavením vzdialenosti	č
					s adaptívnym riadením štartu	č
					so skráteným pracovným časom	č
					so snímačom sálavého tepla	č
Trvalá spotreba energie pilotného svetla						
Požiadavka na zapálenie zapaľovacieho plameňa (ak je k dispozícii)	P_{pilot}	-	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 modelu: **MSW-GH-ET-30000 / MSW-GH-BD-30000**								
Funkcia nepriameho ohrevu: nie								
Výkon priameho vykurovania: 30 kW								
Nepriamy vykurovací výkon: - kW								
Palivo			Emisie z lokálnych ohrievačov priestoru					
			NO_x (*)					
	plynu	LPG	151,2 **mg / kWh $_{vstup}$ (GCV)**					
Parameter	**Označenie**	**Hodnota**	**Jednotka**		**Parameter**	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Vykurovací výkon					**Výhrevnosť (NCV)**			
Nominálny vykurovací výkon	P_{nom}	0,8	kW		Účinnosť pri menovitom tepelnom výkone	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimálny vykurovací výkon (orientačný)	P_{min}	-	kW		Účinnosť pri minimálnom vykurovacom výkone (orientačne)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Spotreba elektriny pre vlastnú potrebu					**Typ tepelného výkonu / regulácia izbovej teploty**			

Pri menovitom tepelnom výkone	el_{max}	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	č
V pohotovostnom režime	el_{SB}	-	kW		mechanická regulácia izbovej teploty termostatom	č
					elektronická regulácia teploty v miestnosti	č
					elektronická regulácia izbovej teploty s denným regulátorom	č
					elektronické ovládanie izbovej teploty s týždenným časovačom	č
					Ďalšie možnosti úpravy	
					ovládanie izbovej teploty s rozpoznávaním prítomnosti	č
					ovládanie izbovej teploty s rozpoznaním	č

					otvoreného okna	
					s nastavením vzdialenosti	č
					s adaptívnym riadením štartu	č
					so skráteným pracovným časom	č
					so snímačom sálavého tepla	č
Trvalá spotreba energie pilotného svetla						
Požiadavka na zapálenie zapaľovacieho plameňa (ak je k dispozícii)	P_{pilot}	-	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 modelu: **MSW-GH-BD-50000**			
Funkcia nepriameho ohrevu: nie			
Výkon priameho vykurovania: 50 kW			
Nepriamy vykurovací výkon: - kW			
Palivo			Emisie z lokálnych ohrievačov priestoru
			NO_x (*)
	plynu	LPG	151,6 **mg / kWh $_{vstup}$ (GCV)**

Parameter	Označenie	Hodnota	Jednotka		Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka
Vykurovací výkon					**Výhrevnosť (NCV)**			
Nominálny vykurovací výkon	P_{nom}	50	kW		Účinnosť pri menovitom tepelnom výkone	$\eta_{th,nom}$	100	%
Minimálny vykurovací výkon (orientačný)	P_{min}	-	kW		Účinnosť pri minimálnom vykurovacom výkone (orientačne)	$\eta_{th,nom}$	-	%
Spotreba elektriny pre vlastnú potrebu					**Typ tepelného výkonu / regulácia izbovej teploty**			
Pri menovitom tepelnom výkone	el_{max}	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		č	
V pohotovostnom režime	el_{SB}	-	kW		mechanická regulácia izbovej teploty termostatom		č	

		elektronická regulácia teploty v miestnosti	č
		elektronická regulácia izbovej teploty s denným regulátorom	č
		elektronické ovládanie izbovej teploty s týždenným časovačom	č
		Ďalšie možnosti úpravy	
		ovládanie izbovej teploty s rozpoznávaním prítomnosti	č
		ovládanie izbovej teploty s rozpoznaním otvoreného okna	č
		s nastavením vzdialenosti	č
		s adaptívnym riadením štartu	č
		so skráteným pracovným časom	č
		so snímačom sálavého tepla	č
Trvalá spotreba energie pilotného svetla			

Požiadavka na zapálenie zapaľovacieho plameňa (ak je k dispozícii)	P_{pilot}	-	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

Tento návod vám má pomôcť pri bezpečnom a spoľahlivom používaní. Produkt je navrhnutý a vyrobený presne podľa technických špecifikácií s použitím najnovších technológií a komponentov a pri dodržaní najvyšších štandardov kvality.

PROSÍM, POZORNE ČÍTAJTE A PRED OBSLUHOU POCHOPTE TENTO NÁVOD NA POUŽÍVANIE,

Na zabezpečenie dlhej a spoľahlivej prevádzky zariadenia sa uistite, že ho obsluhujete a udržiavate v súlade s pokynmi v tomto návode na použitie. Technické údaje a špecifikácie uvedené v tejto používateľskej príručke sú aktuálne. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny za účelom zlepšenia kvality. S ohľadom na technický pokrok a možnosť zníženia hluku je jednotka navrhnutá a postavená tak, aby riziká vyplývajúce z emisií hluku boli znížené na najnižšiu možnú úroveň.

Legenda

CE	Výrobok spĺňa príslušné bezpečnostné normy.
	Pred použitím si prečítajte pokyny.
	Výrobok sa musí recyklovať.

	**POZOR!** alebo **UPOZORNENIE!** alebo **ZAPAMATUJTE SI!** opisujúci 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 balík.



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

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.

Výraz „zariadenie“ alebo „produkt“ vo varovaniach a v popise návodu odkazuje na

LPG ohrievač

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. Kábel udržujte mimo 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 produktu vo vlhkom prostredí, na pripojenie produktu k elektrickej sieti použite 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) Udržujte pracovný priestor upratený a dobre osvetlený. Neporiadok alebo slabé osvetlenie môže viesť k nehodám. Buďte predvídaví, sledujte, čo robíte, a pri používaní jednotky používajte zdravý rozum.

b) Nepoužívajte jednotku vo výbušnom prostredí, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Jednotka produkuje iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
c) Ak máte pochybnosti o tom, či výrobok funguje správne alebo či je poškodený, kontaktujte technický servis výrobcu.
d) Spotrebič môže 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 nesmú byť deti ani neoprávnené osoby. (Nepozornosť môže viesť k strate kontroly nad jednotkou.)
g) Zariadenie používajte v dobre vetranom priestore.
h) Plynová hadica by mala byť pripojená a odpojená 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) Prúd vzduchu nikdy nesmerujte na plynovú fľašu!



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

2.3. Osobná bezpečnosť

a) Nepracujte s týmto zariadením, ak ste unavení, chorí alebo pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov, ktoré by mohli zhoršiť vašu schopnosť ovládať zariadenie.
b) Jednotku môžu obsluhovať osoby, ktoré sú telesne spôsobilé, schopné ju obsluhovať a vhodne zaškolené, ktoré si prečítali tento návod na obsluhu a boli preškolené o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.
c) Pri obsluhe tohto zariadenia buďte opatrní a 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) UPOZORNENIE: Niektoré časti jednotky môžu byť veľmi horúce - hrozí 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 s 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, pred použitím ho nechajte 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 premiestnení jednotky zo skladu na miesto použitia dodržujte zdravotné a bezpečnostné pravidlá pre ručnú manipuláciu platné v krajine, kde sa jednotka používa.
j) Nehýbte, neposúvajte ani neotáčajte stroj počas prevádzky.
k) Nenechávajte zapnuté zariadenie bez dozoru.
l) Zariadenie pravidelne čistite, aby ste zabránili usadzovaniu odolných nečistôt.
m) Na napájanie spotrebiča použite plyn LPG. Používanie iných plynov je zakázané!
n) Pred každým použitím skontrolujte, či je tryska správne namontovaná v stroji a či je hadica správne pripevnená a nepoškodená.
o) Ak spozorujete únik z jednotky alebo hadíc, alebo zacítite špecifický zápach plynu, okamžite odpojte prívod plynu a poraďte sa s autorizovanou osobou. Vyvetrajte miestnosť, v ktorej uniká plyn.
p) Neprekračujte odporúčaný prívodný tlak, pretože to môže poškodiť jednotku.
q) Neblokujte vstup alebo výstup vzduchu.
r) Plynové hadice neskrúcajte 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) Nesmie byť prekročený maximálny povolený tlak prívodu plynu do spotrebiča! Používajte iba prívod plynu s regulátorom tlaku a vhodnými tryskami.
x) Nezakrývajte vetracie otvory!
y) Tento výrobok nie je určený na domáce použitie alebo použitie v obytných autách alebo mobilných domoch. Je vhodný na použitie v otvorených priestoroch alebo dobre vetraných priestoroch, ale nesmie sa používať pod úrovňou terénu (napr. pivnice, garáže alebo podzemné bunky).
z) Pred spustením horáka sa uistite, že ventilátor funguje správne.
aa) Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť 3,5 m od výstupu horúceho vzduchu, 2,5 m od prívodu vzduchu a 2 m od ostatných strán jednotky.
bb) Pri použití skrutky použite prepočítavací faktor 100W výkonu na 1 m^3 priestoru - skrutku nepoužívajte v menších priestoroch vyplývajúcich z tohto pomeru.
cc) V blízkosti skrutky alebo plynovej fľaše nepoužívajte otvorený oheň!
dd) Pracovná plocha by mala byť rovná, suchá a odolná voči teplu.



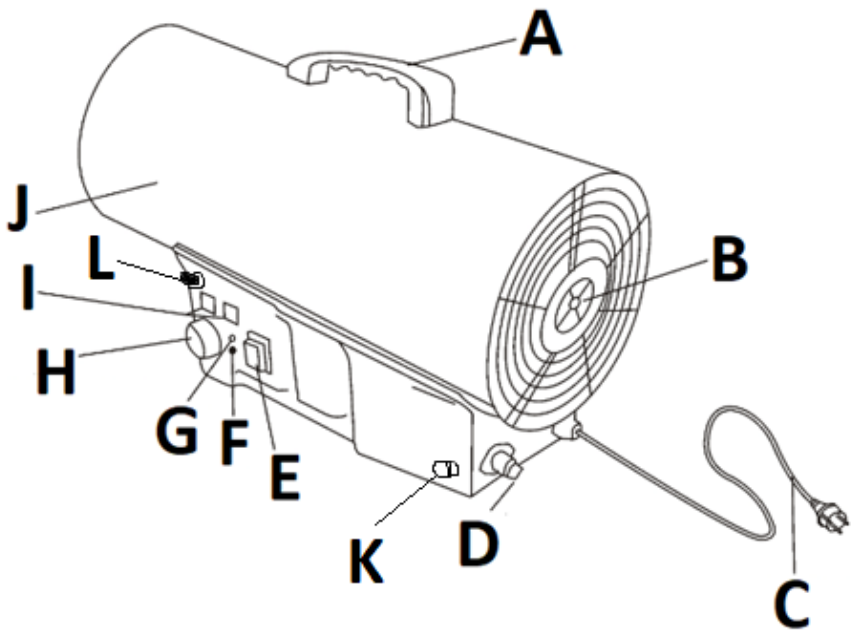
UPOZORNENIE! Napriek bezpečnej konštrukcii zariadenia a jeho ochranným prvkom, ako aj použitiu ďalších prvkov chrániacich obsluhujúcu osobu existuje pri používaní zariadenia mierne riziko

nehody alebo poranenia. Pri používaní zariadenia buďte ostražití a používajte zdravý rozum.

3. Návod na obsluhu

Zariadenie je určené na ohrev vzduchu v miestnostiach. Zariadenie nie je určené na domáce použitie.
NEPOUŽÍVAJTE NA VYKUROVANIE DOMÁCNOSTI. PRE VEREJNÉ BUDOVY SI PRED POUŽITÍM PREČÍTAJTE MIESTNE PREDPISY.
Používateľ je zodpovedný za akékoľvek škody spôsobené neúmyselným používaním zariadenia.

3.1. Prehľad produktu



A. Transportná 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. Ovládač teploty
I. Displeje - 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

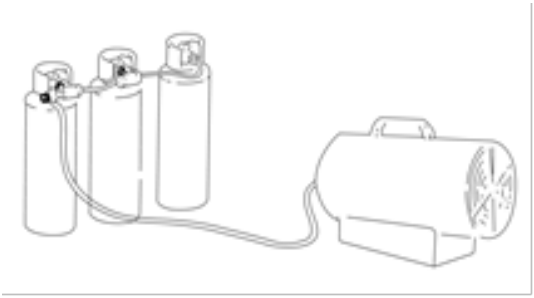
Teplota prostredia nesmie byť vyššia ako 40 °C a relatívna vlhkosť by mala byť nižšia ako 85 %. Zabezpečte dobré vetranie miestnosti, v ktorej sa zariadenie používa. Dbajte na to, aby ste dodržali minimálnu bezpečnú vzdialenosť od každej strany zariadenia (viac v časti „Bezpečné používanie zariadenia“). Udržujte jednotku mimo horúcich povrchov vrátane priameho slnečného žiarenia. Prístroj vždy prevádzkujte na rovnom, stabilnom, čistom, ohňovzdornom a suchom povrchu a mimo dosahu detí a osôb s narušenými duševnými, zmyslovými a intelektuálnymi funkciami. 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 ďalšie podrobnosti kontaktujte svojho miestneho dodávateľa plynu.

- Najprv skontrolujte, či jednotka nebola poškodená pri preprave. Pripojte napájací kábel k zdroju napájania.
- Jednotku uzemnite.
- Pripojte plynovú nádrž k zariadeniu cez prípojku (D) - na prípojke by mal byť nainštalovaný regulátor tlaku.
- Otvorte plynový ventil nádrže a skontrolujte možné prasknutie/netesnosti – odporúča sa použiť špeciálne zariadenie na detekciu úniku plynu.

POZNÁMKA: v prípade častého, dlhodobého používania zariadenia na plný výkon sa môže na plynovej nádrži vytvoriť námraza - to je normálne. Na zabránenie alebo zníženie tohto efektu použite nádrž s väčšou kapacitou alebo pripojte 2 alebo viac plynových nádrží súčasne. V žiadnom prípade sa nesmie ohrievať samotná nádrž!



3.3. Používanie zariadenia

3.3.1 Zapínanie

S otvoreným ventilom v plynovej nádrži.

a) Automatické zapaľovanie:

- Prepnite vypínač (E) do polohy „I“ a elektromotor sa spustí, tj ventilátor sa začne otáčať a na displeji vpravo sa zobrazí okolitá teplota.
- Stlačte plynový ventil (K) a prepnite vypínač (E) do polohy „II“. Na displeji vľavo sa zobrazí aktuálna teplota nastavená na zariadení a zariadenie automaticky spustí zapaľovanie, ak je táto teplota vyššia ako teplota okolia. Ak je okolitá teplota vyššia ako nastavená teplota, zariadenie sa nespustí, pokiaľ nie je ovládač teploty (H) nastavený na vyššiu teplotu.
- Nastavte prietok plynu z nádrže podľa svojich potrieb - otáčaním gombíka regulátora proti smeru hodinových ručičiek ho zvýšite a druhým spôsobom znížite.
- Ak dôjde k zapáleniu, ale ohrievač sa po niekoľkých sekundách zablokuje, rozsvieti sa indikátor resetovania (G). Počkajte minútu a potom stlačte tlačidlo reset (F) a zopakujte vyššie uvedený postup spustenia od začiatku.

b) Manuálne zapaľovanie:

- Prepnite 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. Keď sa oheň objaví, držte stlačené tlačidlo plynového ventilu asi 10 sekúnd.

- V prípade, že po spustení tlačidla plynového ventilu (K) jednotka prestane fungovať, počkajte 1 minútu a zopakujte vyššie uvedený postup spustenia. Po zapálení však podržte tlačidlo plynového ventilu (K) o niečo dlhšie.
- Nastavte prietok plynu z nádrže podľa svojich potrieb - otáčaním gombíka regulátora proti smeru hodinových ručičiek ho zvýšite a druhým spôsobom znížite.

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

3.3.2 Vypínanie

- Zatvorte plynový ventil na nádrži, ale nechajte ventilátor pracovať, kým plameň nezhasne, teda nevypínajte samotné zariadenie.
- Keď plameň zhasne, nastavte hlavný vypínač (E) do polohy "O".
  DÔLEŽITÉ: Nikdy nenechávajte spotrebič nečinný s otvoreným plynovým ventilom!

3.3.3 Funkcia vetrania miestnosti

Alternatívne je možné zariadenie použiť na vetranie miestnosti. Ak to chcete urobiť, najskôr vypnite prívod plynu. Potom, po pripojení zástrčky (C) do elektrickej zásuvky, prepnite vypínač do polohy „I“ a ventilátor sa spustí a začne pohybovať vzduchom 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) Vykonávajte pravidelné prehliadky jednotky, kontrolu technickej spôsobilosti a prípadných poškodení.
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 produkte, návode na obsluhu alebo obale. Materiály použité v tomto spotrebiči sú recyklovateľné podľa ich označenia. Opätovným použitím, recykláciou alebo aplikáciou iných foriem využitia odpadových strojov výrazne 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	Kontrolnú dosku skontrolujte metrom.
	Okolitá teplota vyššia, ako je nastavená na zariadení.	Na spotrebiči nastavte vyššiu teplotu.
	Bezpečnostný termostat je vypnutý.	Počkajte minútu a stlačte tlačidlo reset.
Motor beží, ale horák sa nezapáli a po niekoľkých sekundách sa jednotka vypne.	Plynový ventil zatvorený.	Otvorte ventil.
	Prázdna nádrž na plyn.	Pripojte naplnenú nádrž.
	Plynová tryska je upchatá.	Vyberte trysku a vyčistite ju.
	Solenoidový ventil plynu je zatvorený.	Skontrolujte správnu funkciu plynového solenoidového ventilu.
	Žiadna zapaľovacia iskra.	Skontrolujte priestor medzi zapaľovacími elektródami.
Ohrievač sa počas prevádzky vypne.	Príliš veľa plynu.	Skontrolujte regulátor plynu av prípade potreby ho vymeňte.
	Nedostatočné prúdenie vzduchu.	Skontrolujte správnu činnosť 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 ste napájali zariadenie.

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