

ROTEK

Mobiler Öl-Direktheizer 30kW HO-50-230-TI

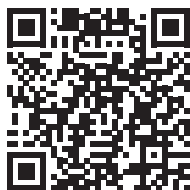
Heizleistung 50 kW / 44.100 kcal, Versorgung 230 V

Benutzer- und Wartungshandbuch

DE B1501 Stand Jan. 2015



Weblink zu Onlinedokumentationen



Rotek Art.Nr.:

HEATER138

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

bitte nehmen Sie sich die Zeit dieses Handbuch vollständig und aufmerksam durchzulesen. Es ist wichtig, dass Sie sich vor der Inbetriebnahme mit den Bedienungselementen sowie mit dem sicheren Umgang Ihres Gerätes vertraut machen.

Dieses Handbuch sollte immer in der Nähe des Gerätes aufbewahrt werden, um im Zweifelsfall als Nachschlagewerk zu dienen und sollte gegebenenfalls auch etwaigen Nachbesitzern ausgehändigt werden.

Die Bedienung und Wartung dieses Gerätes birgt Gefahren, welche über Symbole in diesem Handbuch verdeutlicht werden sollen. Folgende Symbole werden im Text verwendet, Bitte beachten Sie die jeweiligen Hinweise sehr aufmerksam.



Allgemeiner Sicherheitshinweis

Dieses Symbol markiert einen Hinweis, deren Beachtung zu Ihrer persönlichen Sicherheit oder zur Vermeidung von Geräteschäden dient.



Allgemeiner Hinweis

Dieses Symbol markiert Hinweise und praktische Tipps für den Benutzer.

Wir haben den Inhalt des Handbuches auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Gerät geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben werden jedoch regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten, welche sie über unsere Homepage einsehen können (siehe QR-Code Weblink auf Umschlagseite). Sollten Zweifel in Bezug auf Eigenschaften oder Handhabung mit dem Gerät auftreten, so kontaktieren Sie uns bitte vor der Inbetriebnahme.

Alle Bilder sind Symbolfotos und müssen mit der aktuellen Ausführung nicht übereinstimmen. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuchs entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Dieses Handbuch darf ohne unsere schriftliche Genehmigung weder vollständig noch teilweise in jeglicher Form und mit jeglichen Mitteln elektronischer oder mechanischer Art reproduziert werden. Ein Zuwiderhandeln stellt einen Verstoß gegen geltende Urheberrechtsbestimmungen dar und wird strafrechtlich verfolgt. Alle Rechte, insbesondere Vervielfältigungsrechte, sind vorbehalten.



Nach Empfang des Gerätes ist empfohlen zu kontrollieren ob die Ware mit dem im Auftrag, Frachtbrief oder Lieferschein angeführten Komponenten übereinstimmt. Entfernen Sie die Verpackung vorsichtig, um das Gerät nicht zu beschädigen. Weiters sollte das Gerät auf etwaige Transportschäden kontrolliert werden. Sollte die Lieferung unvollständig oder beschädigt sein, informieren Sie unverzüglich Ihren Händler.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	4
1.1. Aufstellung	4
1.2. Risiken durch Kraftstoff	4
1.3. Risiken durch Strom	5
1.4. Risiken durch rotierende Teile	5
1.5. Risiken durch hohe Temperaturen	5
1.6. Verwendung	5
1.7. Wartung	5
2. Spezifikation	6
2.1. Technische Daten	6
2.2. Geräteabbildungen	7
2.3. Hinweise zur Endmontage	7
3. Verwendung	8
3.1. Treibstoff auffüllen	8
3.2. Mindestabstände	8
3.3. Sicherheitseinrichtungen	8
3.4. Funktionsprinzip	9
3.5. Verwendung	10
4. Wartung und Fehlersuche	11
4.1. Vorsichtsmaßnahmen	11
4.2. Benutzer Reinigungs- und Wartungstätigkeiten	11
4.2.1. Treibstofftank und Filter	11
4.2.2. Brenneraufbau	12
4.2.3. Treibstoffmenge (Kompressor-Luftdruck) einstellen	12
4.2.4. Flügelzellenkompressor warten	13
4.2.5. Lüfterblätter	13
4.2.6. Wartungshinweise	13
4.3. Mögliche Fehler und Lösungen	14
4.3.1. Flamme erlischt mit Rauchbildung - „Gerät spuckt“	16
4.3.2. Flamme erlischt ohne Rauchbildung	16
5. Sonstiges	17
5.1. Garantiebedingungen	17
5.2. Entsorgung nach der Benutzungszeit	18
5.3. Konformitätserklärung	19

1. Sicherheitshinweise



Dieses Gerät hat gefährliche (spannungsführende, heiße und rotierende) Teile. Daher kann es bei Nichtbeachtung, der in diesem Handbuch angeführten Anweisungen, zu schweren Personen- oder Sachschäden kommen.



Die Anweisungen in diesem Handbuch müssen ggf. durch die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften und technische Normen ergänzt werden. Sie ersetzen keine Normen oder zusätzliche (auch nicht gesetzliche) Vorschriften, die aus Sicherheitsgründen erlassen wurden.

1.1. Aufstellung



Kinder können Gefahren, die im unsachgemäßen Umgang mit Elektrogeräten liegen, nicht erkennen. Deshalb elektrische Geräte nie von Kindern benutzen lassen. Das Gerät darf nur an Orten verwendet werden, an denen ungeschulte Personen, Passanten, Kinder oder Tiere nicht gefährdet werden.



Um die benötigte Wärme zu erzeugen wird Heizöl bzw. Diesel verbrannt. Die entstehende Warmluft und die Abgase werden in den zu beheizenden Raum abgegeben! Das Gerät darf nur in gut belüfteten Räumen verwendet werden! Abgase sind giftig. Sie können Bewusstlosigkeit oder den Tod verursachen. Der Mindestwert für einen selbst stattfindenden Luftaustausch im Raum (ohne Zwangsbelüftung) beträgt 2mal pro Stunde.



Das Gerät darf keinesfalls in explosionsgefährdeter Umgebung, bei Vorhandensein von Gas oder brennbaren Dämpfen bzw. in Räumen aufgestellt und verwendet werden, in denen Geräte mit Feuer nicht erlaubt sind. Beachten Sie, dass z.B. Gase aus einem Haarspray ebenfalls entzündbar sind!

- *Der Boden am Aufstellungsort darf nicht brennbar sein!*
- *Das Gerät darf nicht in Feuchträumen (Badzimmer, Dusche), in der Nähe von Schwimmbecken oder generell in feuchter Umgebung verwendet werden.*
- *Niemals brennbare oder entzündbare Stoffe (z.B. Diesel, Öl, Papier, Holzspäne) in der Nähe des Gerätes lagern!*
- *Niemals Stoffe in der Nähe des Gerätes lagern, welche durch die Lufteinlassöffnung angesaugt werden könnten (Holzspäne, Papier, Tücher, usw.).*
- *Einen Mindestsicherheitsabstand von 3,5m vom Luftauslass und 2m von alle anderen Geräteseiten zu Mauern oder anderen Gegenständen einhalten.*
- *Das Stromkabel ist so zu verlegen, dass es dem Luftauslass nicht ausgesetzt und ein darüber stolpern unterbunden ist.*
- *Der Luftauslass darf nicht direkt auf hitzeempfindliche Gegenstände (z.B. Steckdosen) gerichtet werden.*
- *Ausschließlich in aufrechter Position auf festem, stabilem Untergrund verwenden.*
- *Es ist empfohlen, in der Nähe des Gerätes einen geprüften Feuerlöscher für Notfälle bereit zu halten.*

1.2. Risiken durch Kraftstoff



Die Verwendung von anderen Kraftstoffen als unter Kapitel Spezifikation angeführt ist verboten (auch Bio Kraftstoffe)! Das Gerät darf keinesfalls mit Benzin betrieben werden!



Diesel oder Öl nicht verschütten, Dämpfe nicht einatmen, nicht verschlucken, Hautkontakt vermeiden. Nach dem Verschlucken ist eine sofortige medizinische Behandlung erforderlich! Nicht versuchen nach dem Verschlucken von Kraftstoff einen Brechreiz auszulösen!

- *Das Gerät vor einem Tankvorgang immer abstellen und mindestens 5 Minuten abkühlen lassen!*
- *Das Gerät niemals in Betrieb nehmen, sofern undichte Stellen in der Treibstoffleitung des Gerätes bekannt bzw. ersichtlich sind.*
- *Sollte der Treibstoff auf Haut oder Kleidung verschüttet werden. Sofort mit Wasser und Seife waschen und Kleidung wechseln.*
- *Den Boden am Standort des Gerätes stets sauber halten - verschütteten Treibstoff unmittelbar entfernen.*

1.3. Risiken durch Strom

- Das Gerät darf nur mit elektrischen Systemen verbunden werden, welche mit den Daten des Typenschildes bzw. der unter Spezifikation angeführten Daten kompatibel sind.
- Das Gerät darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, welche über einen passenden Leitungsschutzschalter und einen Fehlerstromschutzschalter gesichert ist.
- Die Verwendung von defekten Verlängerungen ist untersagt.
- Niemals elektrische Bauteile, nicht isolierte Teile oder unter Spannung stehende Kabel berühren!
- Vor jeder Inbetriebnahme den Zustand des Stromkabels und des Netzsteckers prüfen. Gebrochene, abgenützte oder durch Brandkennzeichen beschädigte Kabel vor Verwendung getauscht werden.

1.4. Risiken durch rotierende Teile



Sich niemals dem im Betrieb befindlichen Gerät mit Dingen wie z.B. Krawatten, Halstüchern, Armbändern nähern. Diese könnten sich am Lüfter verfangen und schwere Verletzungen hervorrufen!

- Keine Gegenstände in das Innere des Gehäuses führen!
- Das Gerät darf niemals mit offenen oder gelockerten Abdeckungen in Betrieb genommen werden.

1.5. Risiken durch hohe Temperaturen



Während des Betriebs wird das Gerät heiß! Daher im Betrieb und bis zu 10 Minuten nach Abschaltung nur das Bedienfeld berühren! Im Betrieb niemals in den Luftstrom greifen - dieser wird bis zu 800°C heiß!

- Vor Inbetriebnahme alle notwendigen Vorkehrungen zur Vermeidung von Bränden treffen!
- Den Heizlüfter im Betrieb niemals abdecken!
- Im Betrieb niemals den Luftstrom blockieren! Das Gerät nicht an Orten verwenden, an denen Dinge (z.B. ein Vorhang) den Lufteinlass verschließen könnten.
- Den Heizlüfter im Betrieb niemals unbeaufsichtigt lassen!

1.6. Verwendung

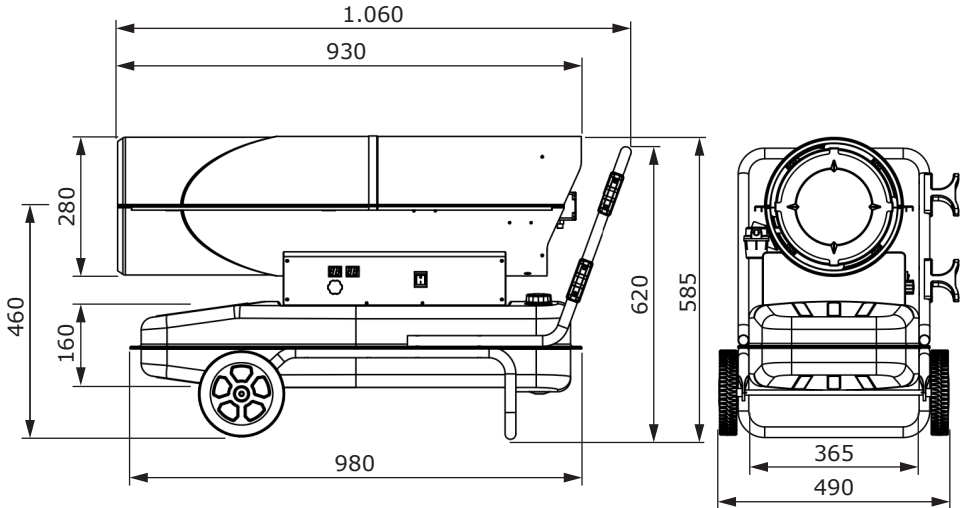
- Vor jeder Inbetriebnahme bzw. täglich das Gerät von Aussen auf offensichtliche Beschädigungen sowie Undichtheiten prüfen! Defekte Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden!
- Bevor das Gerät verschoben, transportiert oder gereinigt wird, muss der Netzstecker gezogen und das Gerät auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein!
- Den Netzstecker nach jedem Betrieb abstecken!
- Die werkseitigen Einstellungen oder Installationen dürfen nicht zum Zwecke der Leistungssteigerung verändert werden.

1.7. Wartung

- Sicherstellen, dass Wartungsarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Das Gerät darf nur im abgekühlten, still stehendem Zustand und bei unterbrochener Spannungsversorgung geöffnet werden.
- Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile im Zuge von Wartungsarbeiten verwendet werden. Ausgenommen sind Normteile welcher der Spezifikation der Originalteile entsprechen (z.B. Schrauben).

2. Spezifikation

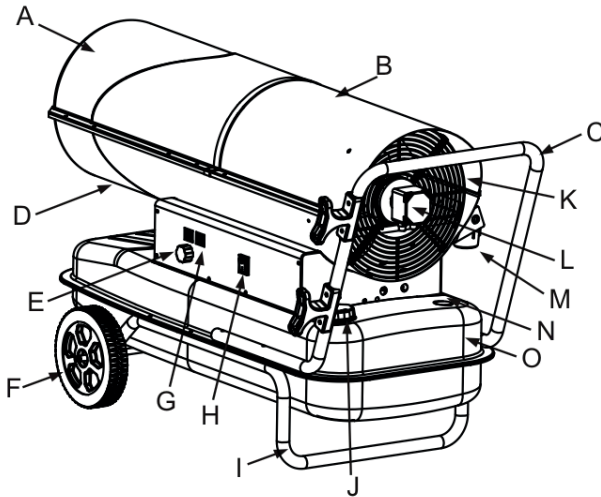
2.1. Technische Daten



Kennzeichen	Modell	HO-50-230-T1
	Type	Mobiler Öl-Direktheizer
	Versorgung	Elektrisch / Treibstoff
Grunddaten	Netto Wärmeleistung	50 kW
	Max. Wärmeleistung	44.100 kcal/h / 170.000 Btu/h
	Luftdurchsatz	995 m ³ /h
	Max. Luftdruck	1,40 bar
Treibstoff	Treibstoffart	Heizöl, Diesel ¹⁾
	Tankvolumen	45 Liter
	Treibstoffverbrauch	4,95 l/h
	Kontinuierlicher Betrieb mit einer Tankfüllung	ca. 9 Stunden
Elektrik	Spannung	230 V, 50 Hz, 1ph.
	Stromaufnahme	≤ 2,0 A
	Anschlusswert	250 W
	Anschlusskabel	CEE7/4 Schuko Stecker, Länge 1,3m
Abmessungen (BxTxH)		1.060 x 490 x 620 mm
Eigengewicht (Tank leer)		28 kg

¹⁾ Der Einsatz von anderen Treibstoffen wie Bio-Diesel, Benzin usw. ist verboten! Bauartbedingt kann es bereits ab Umgebungstemperaturen unter +5°C zu Paraffinabscheidungen an der Brennerdüse kommen. In diesem Fall muss der Treibstoff durch passende Additive (Fließverbesserer) behandelt werden. Bei Winterdiesel tritt dieser Effekt erfahrungsgemäß ab ca. -7°C auf.

2.2. Geräteabbildungen

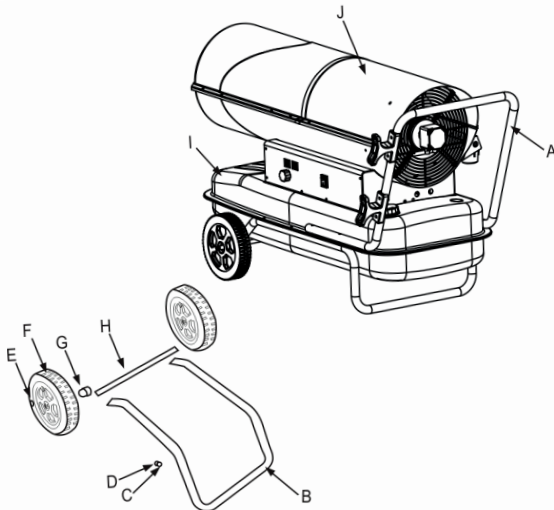


- (A) Luftauslass
- (B) Obere Abdeckung
- (C) Handgriff hinten
- (D) Untere Abdeckung
- (E) Temperaturwahl
- (F) Rad
- (G) Temperaturanzeige
- (H) Hauptschalter
- (I) Rohrrahmen unten
- (J) Tankdeckel
- (K) Lufteinlass
- (L) Motor
- (M) Treibstofffilter
- (N) Tankanzeige
- (O) Tank

2.3. Hinweise zur Endmontage

Dieses Gerät wird nahezu betriebsbereit geliefert.

Für die Inbetriebnahme müssen lediglich der Rohrrahmen und die Räder montiert werden:



- Radachse (H) in die entsprechenden Aufnahmen des unteren Rohrrahmens (B) führen.
- Scheibe (G) auf die Achsen schieben und beide Räder (E) auf die Achse (H) montieren.
- Abdeckkappen (E) aufstecken.
- Das Gerät (I) auf den unteren Rohrrahmen legen und die beiliegenden Schrauben (C) von unten durch die Rohrrahmen-/Tankmontageöffnungen führen.
- Den oberen Rohrrahmen (A) auf den Tank positionieren und die Rohrrahmen mit den beiliegenden Muttern befestigen.
- Abschließend den festen Sitz aller Schrauben und Klemmverschlüsse prüfen.

3. Verwendung

3.1. Treibstoff auffüllen



Die Verwendung von anderen Kraftstoffen als unter Spezifikation angeführt ist verboten (auch Bio Kraftstoffe)! Das Gerät darf keinesfalls mit Benzin betrieben werden!



Das Gerät vor einem Tankvorgang immer abstellen und mindestens 5 Minuten abkühlen lassen! Es ist empfohlen den Netzstecker abzuziehen.

- In den Tank schauen und prüfen ob Fremdkörper, Rost, oder im Winter kleine Wölkchen aus Eiskristallen sichtbar sind. In solchen Fällen den Treibstofftank vollständig über die Ablassöffnung entleeren und in Folge reinigen (siehe Instandhaltung).
- Das Treibstoffsieb auf Verunreinigungen prüfen.
- Befindet sich Wasser im Treibstoff so zündet der Ölheizler nicht bzw. er zündet unter starker weißer Rauchentwicklung. Dieses Wasser kondensiert im Tank wenn das Gerät im Freien bei großen Temperaturdifferenzen mit leerem/halb-leerem Tank gelagert wird. In diesem Fall den Treibstoff vollständig ablassen (drainen).
- Nach diesen Prüfungen kann der Tank mit Heizöl oder Diesel aufgefüllt werden.

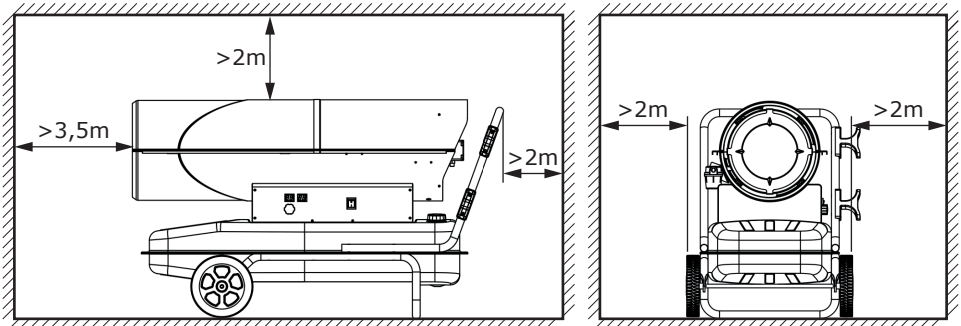


Bei niedrigen Umgebungstemperaturen kann es vorkommen, dass die Viskosität des Treibstoffes so hoch ist, dass dieser nicht aus dem Tank angesaugt werden kann. In diesem Fall kann dem Treibstoff ein Fließverbesserer bzw. Kerosin beigemengt werden (kein Benzin!).

3.2. Mindestabstände



Während des Betriebs wird das Gerät heiß! Daher im Betrieb und bis zu 10 Minuten nach Abschaltung nur das Bedienfeld berühren. Im Betrieb niemals in den Luftstrom greifen - dieser ist bis zu 800°C heiß! Die Mindestabstände gemäß unterer Abbildung einhalten!



3.3. Sicherheitseinrichtungen

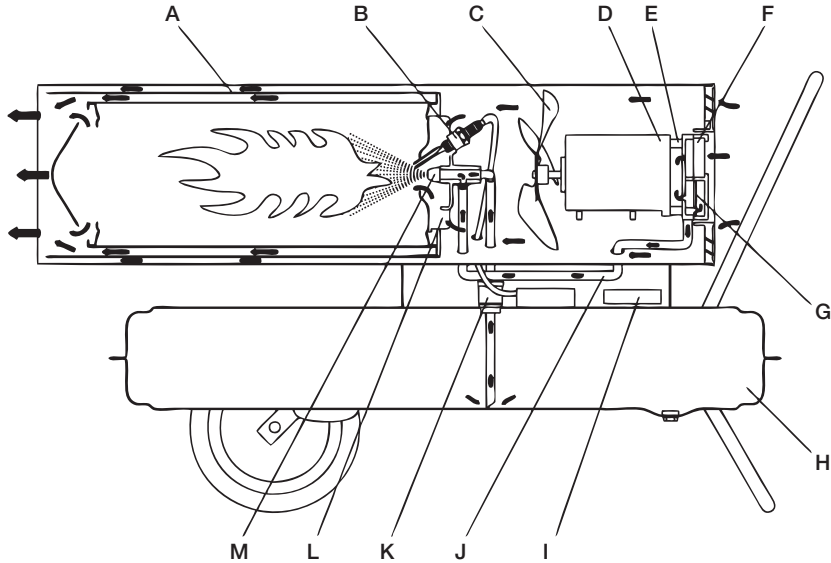
Dieses Gerät besitzt folgende Sicherheitsmerkmale:

- **Überhitzungsschutz**
Sollte die interne Gerätetemperatur zu hoch sein (z.B. durch verstopften Lufteinlass) schaltet der Überhitzungsschutz das Gerät automatisch ab.
- **Flammerkennung**
Sollte sich in der Brennkammer keine stabile Verbrennung einstellen, unterbricht das Magnetventil die Treibstoffzufuhr.

3.4. Funktionsprinzip

Sobald die Raumtemperatur $1,0^{\circ}\text{C}$ unter der Solltemperatur liegt, beginnt das Heizgerät zu arbeiten.

- Der Hochspannungstransformator zündet die Elektrode (B) für insgesamt 10s (davon 5s als Vorzündung).
- Nach 5s Zündung beginnt der Lüftermotor (D) zu arbeiten. Der Drehflügelkompressor (E) ist an der Lüfter-Motorwelle montiert und drückt Luft über den Schlauch (J) in die Treibstoffdüse (M).
- In der Düse (M) wird durch den Venturieffekt (Luft aussen, Treibstoff innen) Treibstoff aus dem Tank (H) über den Filter (K) in die Düse (M) gesaugt und zerstäubt.
- Das Treibstoff-Luftgemisch wird über die Düse (M) in die Brennkammer (A) geführt.
- Die Elektrode (B) entzündet das erste Treibstoffgemisch. Die Verbrennung beginnt.
- Der Lüfter (C) bläst Luft in die Brennkammer (A) sowie um die Brennkammer (A) - zur Kühlung.



- | | | |
|-----------------|-------------------|----------------------|
| (A) Brennkammer | (F) Luftfilter | (K) Treibstofffilter |
| (B) Elektrode | (G) Stellschraube | (L) Brenner |
| (C) Lüfterrad | (H) Tank | (M) Treibstoffdüse |
| (D) Lüftermotor | (I) Steuereinheit | |
| (E) Kompressor | (J) Luftschlauch | |



Bei Fehlererkennung (Überhitzungsschutz, Flammerkennung):

Das Gerät startet normal (5s Vorzünden, dann 5s Zünden mit Treibstoffeinspritzung und Lüfterlauf). Wird nach 2,5s ein Fehler festgestellt. Stoppt der Betrieb für 10s. Anschließend wird erneut eine Zündung durchgeführt. Sollte der Fehler erneut auftreten wird dieser Vorgang 3 mal wiederholt. Nach dem 4. Startversuch stoppt das Gerät vollständig. In der Solltemperaturanzeige erscheint „--“. Hauptschalter auf Stellung AUS/„0“, Netzstecker ziehen und mittels Fehlerdiagnose versuchen den Fehler festzustellen.

3.5. Verwendung

- Prüfen ob im Tank (H) ausreichend Treibstoff vorhanden ist.
- Das Stromkabel an eine geeignete Steckdose stecken ①.
- Die Solltemperaturanzeige (links) zeigt „--“. Die Isttemperaturanzeige (rechts) zeigt die aktuelle Raumtemperatur.
- Den Hauptschalter auf Stellung EIN/ON, „I“ ②.
- Der Thermostat aktiviert den Ölheizer sobald die Umgebungstemperatur 1,0°C unter dem Sollwert liegt und deaktiviert diesen bei Erreichen des Sollwertes.

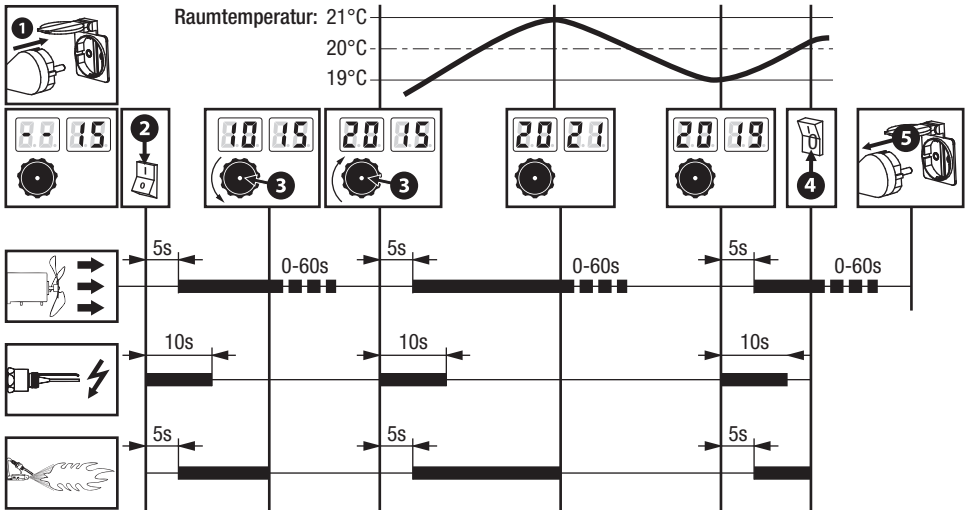


Der Soll-Temperaturwert wird bei Netzausfall bzw. Trennung des Netzsteckers immer auf +20°C gesetzt. Sollte die Raumtemperatur unter +20°C liegen, beginnt der Ölheizer sofort zu arbeiten.

- Über den Drehregler ③ die gewünschte Ziel-Raumtemperatur einstellen.
 ◡ Wert verringern ◣ Wert erhöhen
 Minimal: +5°C Maximal: +55°C Startwert: +20°C



Bei Verwendung in einem stark abgekühlten Raum/Gebäude (große Differenz zwischen Soll- und Ist-Temperatur), wird empfohlen stufenweise zu heizen. Die erste Solltemperatur auf 5° über die aktuelle Raumtemperatur einstellen und den Raum auf diesen Wert aufheizen. Anschließend ca. 30 Minuten warten und stufenweise um weitere 5°C erhöhen. Diesen Vorgang wiederholen, bis die gewünschte Zieltemperatur erreicht wurde.



Bei vollständig entleertem Tank, kann es vorkommen, dass der Startvorgang bis zu 3mal ausgeführt werden muss, da die Zeit die Treibstoffleitungen im Gerät zu füllen länger als die Zünddauer ist. Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter ab und starten Sie erneut.

- Um das Gerät auszuschalten, den Hauptschalter in Stellung „0“ ④ stellen.
- Nach Gerätestillstand den Netzstecker ziehen ⑤.



Vor Verlassen des Gerätestandorts sicherstellen, dass die Flamme vollständig erloschen ist!

4. Wartung und Fehlersuche

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, das Gerät regelmäßig wie unten beschrieben reinigen. Bei einem Defekt den Händler kontaktieren.

4.1. Vorsichtsmaßnahmen

Vor jeder Reinigungs-/Wartungsarbeit am Gerät, sind folgende Anweisungen zu befolgen:

- Das Gerät ausschalten, die Verbindung zwischen Gerät und Netzversorgung allpolig trennen und vor unbeabsichtigtem Einschalten sichern.
- Das Gerät muss auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein.



Es muss darauf geachtet werden, dass man sich bewegenden Teilen oder Bauteilen mit hoher Betriebstemperatur unter Berücksichtigung der notwendigen Vorsicht nähert.

4.2. Benutzer Reinigungs- und Wartungstätigkeiten

Die Reinigung sollte mit Pressluft oder bei starker Verschmutzung mit einer mildem, nicht brennbaren Reinigungslösung erfolgen.

Regelmäßig den Brennraum, alle Luftkanäle, das Lufteinlassgitter, die Lüfterflügel, den Brenner, die Elektroden und den Tank reinigen.



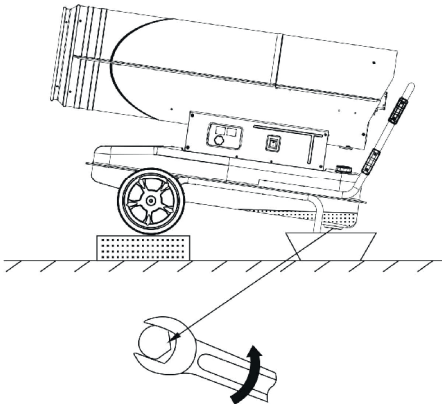
Die Innenliegenden Bauteile (Klemmverbindungen) dürfen nicht mit Pressluft oder Reinigungsmittel gereinigt werden, da Kurzschlüsse oder andere Störungen entstehen könnten.

4.2.1. Treibstofftank und Filter

Der Treibstofffilter sollte in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.

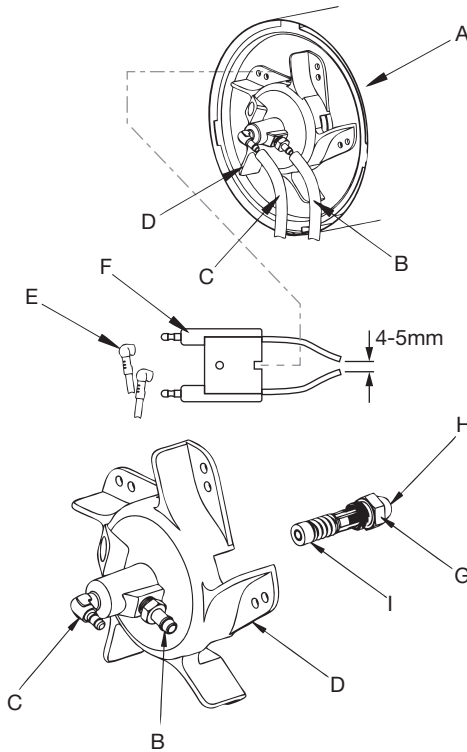
- Den Treibstoffschlauch entfernen und den Treibstofffilter aus dem Tank ziehen.
- Das Filterelement ist ein Dauerfilter. In Benzin auswaschen und vollständig abtrocknen lassen.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

In den Tank sehen und prüfen ob Wasser, Schmutz, Rost o.ä. im Tank sichtbar sind. In diesem Fall muss der Tank vollständig abgelassen und gereinigt werden (siehe Abbildung).



- Die Räder auf eine geeignete Erhöhung stellen (Gerät soll schräg stehen - Abbildung).
- Die Ablassschraube öffnen und den Tankinhalt vollständig ablassen.
- Den Tank reinigen und anschließend die Ablassschraube wieder verschließen.

4.2.2. Brenneraufbau



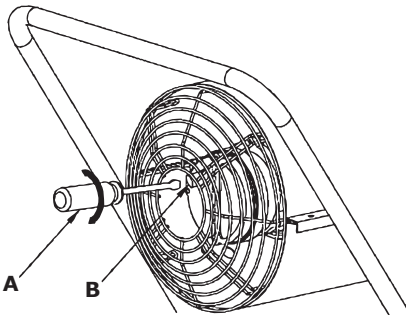
Um den Brenner, die Düse und die Elektroden zu reinigen/warten wie folgt vorgehen:

- Die obere Abdeckung entfernen
- Den Schlauch der Luftzuführung des Brenners (B) sowie der Treibstoffzuführung (C) auf Abnützerscheinungen kontrollieren.
- Beide Hochspannungsstecker (E) von der Elektrode (F) abziehen und diese auf Abnützerscheinungen kontrollieren.

- Die Elektrode (F) demontieren, die Elektroden reinigen und einen Elektrodenabstand von 4-5 mm herstellen.

- Die Führungsplatte (D) demontieren und reinigen.
- Die Düse (B) aus der Führungsplatte (D) nehmen.
- Die Düse an der Düsenöffnung (H) reinigen und den Zustand des Dichtrings (I) kontrollieren.
- Defekte Teile austauschen.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beim Zusammenbau auf korrekten Sitz des Luft- (B) und Treibstoffschlauches (C) achten.

4.2.3. Treibstoffmenge (Kompressor-Luftdruck) einstellen

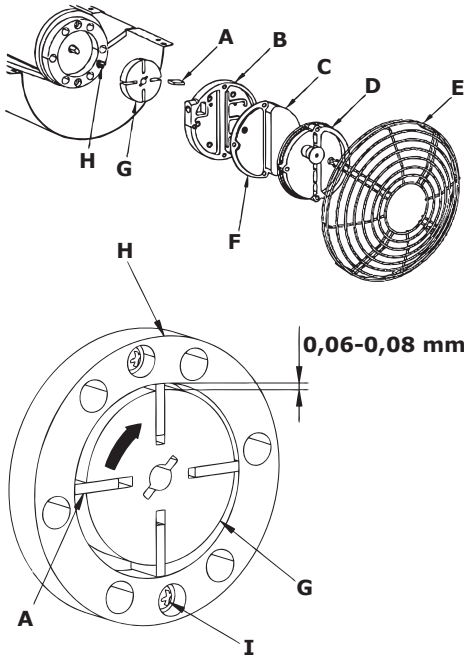


Bei korrekt eingestellter Luftmenge sollte nach ca.10min Betrieb der Heizkanone, die vordere Abdeckkappe rot glühen. Wobei die Spitze der Abdeckkappe etwas dunkler glüht. Es dürfen keine Flammen aus dem Gerät schlagen. Der Treibstoffverbrauch muss bei 2,9l/h liegen.

Um die Einspritzmenge zu justieren, kann der Druck des Flügelkompressors (Luftdruck) verstellt werden:

- Die Abdeckkappe des Lüftermotors entfernen.
- Den Luftdruck über Schraube (B) verstellen:
Sollwert: 4,5psi (0,33 bar)

4.2.4. Flügelzellenkompressor warten

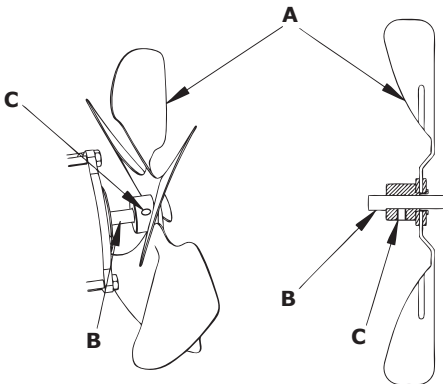


- Die obere Abdeckung entfernen.
- Das Lufteinlassgitter (E) demontieren.
- Abdeckplatte (D) demontieren.
- Luftfilter (C) und Halteplatte (F) mit Pressluft reinigen.

Bei mangelndem Luftdruck (= mangelnde Treibstoffmenge) können die Flügelblätter der Pumpe dejustiert sein - diese wie folgt einstellen:

- Pumpenabdeckung (B) demontieren.
- Den Abstand zwischen Pumpenkörper (H) und Rotor (G) kontrollieren. Dieser sollte 0,06-0,08 mm betragen. Ist dieser zu groß kann die Pumpe nicht genügend Druck aufbauen. In diesem Fall die Schrauben (I) öffnen und den Rotor neu justieren.
- Auch den Zustand der Flügelblätter (A) auf Abnutzung kontrollieren.
- Defekte Teile immer austauschen.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beim Zusammenbau auf korrekten und dichten Sitz achten.

4.2.5. Lüfterblätter



- Die Lüfterblätter (A) sind regelmäßig zu reinigen.
- Im Zuge der Wartung den festen Sitz der Lüfterblätter (A) auf der Motorwelle (B) prüfen - ggf. Schraube (C) nachziehen.

4.2.6. Wartungshinweise

Sollten Wartungsarbeiten über einen Fachbetrieb durchgeführt werden, sollten diese schriftlich bestätigt werden.



Folgeschäden die durch unsachgemäße oder unterlassene Wartung als Folgeschäden auftreten fallen nicht unter die Garantie.

Die Behebung von Störungen die durch den Benutzer behoben werden können, fällt ebenfalls nicht in die Garantie sondern in den normalen Wartungsbetrieb dieser Maschine.

4.3. Mögliche Fehler und Lösungen

Fehler	Grund	Lösung
Gerät hat keine Funktion (keine Flamme, keine Lüfterdrehung)	Falsche/fehlende Stromversorgung	Spannungsversorgung (Sicherungen) kontrollieren
		Stecker und Netzkabel kontrollieren
		Funktion des Hauptschalters kontrollieren
	Stromausfall	Hauptschalter aus-/einschalten und neu starten
	Blindstecker nicht angebracht oder defekt	Blindstecker abziehen, Kontakte prüfen und neu anstecken. Sollte Stecker keinen Kontakt haben, startet das Gerät nicht.
	Im Falle des optionalen Thermostats: Thermostat schlecht angeschlossen oder defekt	Thermostatstecker abziehen und durch Blindstecker ersetzen. Funktion erneut prüfen.
	Tank vollständig entleert	Tank auffüllen, Startvorgang mehrmals wiederholen
	Schutzabschaltung „Gerätetemperatur zu hoch“ hat ausgelöst	Warten Sie bis das Gerät abgekühlt ist. Hauptschalter ausschalten und Gerät reinigen/warten bzw. auf Fehler überprüfen.
Motorlager, Motor defekt	Zur Reparatur einsenden	
Hauptanzeige leuchtet, Lüfter dreht sich nicht obwohl Gerät zündet	Spannungsversorgung Lüftermotor und Lüfterblätter kontrollieren	Der Lüfter muss sich drehen, da ansonsten das Gerät nicht gekühlt wird und keine Versorgung mit Treibstoff erfolgt, da der Kompressor (Treibstoffpumpe) über den Lüftermotor angetrieben wird!
Gerät zündet nicht, Lüfter dreht sich	Elektrodenabstand nicht korrekt	justieren auf ca. 4-5mm siehe 4.2.2.
	Elektroden abgeglüht oder Zündkerze defekt	Zündkerze tauschen
	Verkabelung, Zündeinheit und Steuerungselektronik prüfen.	Betroffenen Teil tauschen
Lüfter läuft, Flamme brennt allerdings unter starker Rauchentwicklung bzw. Flammen-/Funkenbildung am Luftauslass	Erstverwendung	Bei Inbetriebnahme kann es zu Geruchs-, Geräusch- und Rauchbildung kommen - Effekt sollte nach kurzer Verwendung verschwinden.

Fehler	Grund	Lösung
Flamme brennt unregelmäßig (Gerät „spuckt“) Rauchentwicklung bzw. Flamme geht unter Rauchentwicklung aus > siehe 4.3.1.	Tank leer	Tank auffüllen, Startvorgang mehrmals wiederholen
	Kondenswasser oder Fremdkörper im Tank	Tank prüfen - drainen und reinigen. siehe 4.2.1.
	Falscher Treibstoff	Nur Diesel oder Heizöl verwenden
	Brenner erhält kein oder nicht ausreichend Treibstoff	Entlüftungsbohrung in Tankkappe reinigen (Unterdruck im Tank)
		Treibstoffleitung samt Filter prüfen und reinigen
		Düse reinigen/tauschen
	Luft in Treibstoffleitung	Bei entleertem Tank: Warten - Effekt sollte nach kurzer Verwendung verschwinden.
		Treibstoffleitung auf Dichtheit prüfen
	Luftdruck für Düse zu gering	Lufteinlass reinigen
		Luftdruckleitung zwischen Flügelzellenpumpe und Düse prüfen
Luftfilter reinigen oder tauschen		
Flügelzellenpumpe warten und reinigen		
Flammüberwachung (Photozelle) defekt	Zur Reparatur einsenden	
Flamme erlischt ohne Rauchentwicklung > siehe 4.3.2.	Tank leer	Tank auffüllen, Startvorgang wiederholen
	Temperatursensor hat ausgelöst	Geräteinnentemperatur zu hoch oder Sensor dejustiert
	Magnetventil defekt	Magnetventil prüfen ggfs. tauschen.
	Photozelle defekt oder schmutzig	Photozelle gem. 4.5.2. prüfen > reinigen/tauschen
Geräuschentwicklung bei Starten oder Stoppen	Metallteile im Heizgerät expandieren bzw. komprimieren	Dieses Verhalten ist normal.
Ungewöhnliche Geräusche des Lüfters	Das Gerät ist nicht in Waage aufgestellt	Das Gerät in die Waage bringen

4.3.1. Flamme erlischt mit Rauchbildung - „Gerät spuckt“

Sollte die Flamme unter Rauchentwicklung erlöschen bzw. keine gleichmäßige Verbrennung stattfinden (das Gerät „spuckt“) liegt der Fehler an der Treibstoffzufuhr.

Wie folgt vorgehen:

- *Treibstoffstand im Tank prüfen:
Der Tank muss ausreichend voll sein. Es darf sich kein Kondenswasser im Tank gebildet haben (weisser Rauch zeigt an, dass sich Kondenswasser im Tank befindet - in diesem Fall tank drainen - siehe 4.2.1.).*
- *Treibstofffilter darf nicht verlegt/verstopft sein - ggfs. reinigen (siehe 4.2.1.)*
- *Treibstoffdüse reinigen und Treibstoffleitungen kontrollieren*

Im Kompressor (bei Lüfterrad) wird Druckluft erzeugt und über einen Schlauch an die Treibstoffdüse geleitet. Außen an der Düse strömt Druckluft vorbei, innen in der Düse wird Treibstoff aus dem Tank über den Filter und das Magnetventil angesaugt (Venturi-Düse).

Sollten die obigen Überprüfungen keinen Fehler aufgezeigt haben, den Druckluftschlauch an der Düse abklemmen und kontrollieren ob ausreichend Druckluft zur Treibstoffdüse geführt wird.

Falls nicht Treibstoffpumpe wie unter 4.2.4. angeführt warten.

4.3.2. Flamme erlischt ohne Rauchbildung

Sollte die Flamme ohne Rauchbildung erlöschen prüfen ob die Geräteinnentemperatur zu hoch ist:

- *Der Temperatursensor ist im Normalbetrieb kurzgeschlossen. Hat dieser Sensor ausgelöst ist er geöffnet. Das Gerät abkühlen lassen und prüfen ob der Temperatursensor wieder einen Kurzschluss darstellt. Falls nicht ist der Temperatursensor defekt und muss getauscht werden.*

Weitere Gründe bei einer Abschaltung sind:

- *Photozelle schmutzig oder gealtert wegen Temperatur*
- *Steuerelektronik oder Verkabelung defekt (tritt eigentlich nicht als Fehler auf)*

Sollte die Photozelle verschmutzt, gealtert oder defekt sein, erkennt diese die Flammenbildung falsch. Die Photozelle demontieren, reinigen und prüfen - ggfs. tauschen.

5. Sonstiges

5.1. Garantiebedingungen

Die Garantiedauer dieses Gerätes beträgt 12 Monate ab Zustellung zum Endverbraucher, längstens jedoch 14 Monate nach dem Lieferdatum. Unter dem Lieferdatum ist jenes Datum zu verstehen welche bei der Auslieferung auf dem jeweiligen Transportschein (Lieferschein oder Rechnung) angeführt ist. Für sämtliche Baugruppen dieses Gerätes gelten die jeweiligen Garantiebedingungen des Herstellers. Die Garantiedauer von Ersatzteilen beträgt 6 Monate ab Zustellung zum Endverbraucher. Als Nachweis dient die Übernahme des Transportscheins.

Sollte dieses Gerät professionell, häufig und dauernd in Gebrauch stehen, obwohl die oben angegebene Frist von 12 Monaten noch nicht abgelaufen ist, verfällt die Garantie automatisch bei Überschreitung von 1.000 Betriebsstunden. Bei Geräten ohne Betriebsstundenzähler wird der allgemeine Verschleißzustand der Maschine als Referenz herangezogen.

Innerhalb der vorher genannten Grenzen verpflichten wir uns jene Teile kostenlos zu reparieren oder zu ersetzen, welche nach Prüfung durch uns oder einer autorisierten Servicestelle Herstellungs- oder Materialfehler aufweisen. Die Instandsetzung oder ein Austausch defekter Teile innerhalb der Garantie verlängert keinesfalls die gesamt Garantiezeit des Gerätes. Alle während der Garantiezeit instandgesetzten oder ausgetauschten Teile oder Baugruppen werden mit einer Garantiedauer ausgeliefert, welche der restlichen Garantiezeit des Original-Bauteils entspricht.

Ausgeschlossen von der Garantie sind Schäden, die durch folgende Faktoren verursacht wurden:

- *Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen und Vorschriften*
- *unsachgemäße Verwendung, nicht erlaubte Umweltbedingungen*
- *normaler Verschleiß, zufällige Beschädigungen, Gebrauchsunfähigkeit*
- *nicht autorisierte Änderungen am Gerät*
- *Verwendung zu einem anderen Zweck als beschrieben*
- *unzureichende oder unsachgemäße Wartung, Verwendung von unerlaubten Betriebsmitteln (Treibstoffe, Reinigungsmittel)*

Ferner sind alle Verschleißteile und Betriebsmittel von der Garantieleistung ausgeschlossen, wie z.B. Treibstoffe, Filter.

Kleinere Mängel (Kratzer, Verfärbungen) können auftreten, beeinträchtigen aber nicht die Leistungsfähigkeit des Gerätes und werden deshalb nicht durch die Garantie abgedeckt.

Wir haften nicht für Kosten, Schäden oder direkte bzw. indirekte Verluste (einschließlich eventueller Gewinn-, Vertrags- oder Herstellungsverluste), die von der Benutzung der Maschine oder von der Unmöglichkeit, die Maschine zu benutzen, verursacht wurden.

Die Garantieleistung erfolgt an unserem Standort bzw. am Standort einer von uns autorisierten Servicestelle. Die defekten innerhalb der Garantie getauschten Teile, gehen automatisch nach abgewickelter Austausch in unseren Besitz über.

5.2. Entsorgung nach der Benutzungszeit




Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol, welches links abgebildet ist, weist darauf hin.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt.

Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

5.3. Konformitätserklärung



<p>Hiermit erklären wir, <i>We herewith declare,</i></p>	<p>Rotek Handels GmbH Handelsstrasse 4 2201 Hagenbrunn Österreich / Austria</p>
<p>Dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. <i>That the following Appliances complies with the appropriate basic safety and health requirements of the EC Directive based on its design and type, as brought into circulation by us.</i></p>	
<p>Gerätebezeichnung: <i>Machine Description:</i></p>	<p>Direkt Ölheizter <i>Direct Oil Heater</i></p>
<p>Modell (Subnummer / Ausführung): <i>Type (Subtype / Version):</i></p>	<p>HO-50-230-TI (B1501)</p>
<p>Einschlägige EG-Richtlinien: <i>Applicable EC Directives:</i></p>	<p>89/336/EWG 2006/95/EG</p>
<p>Angewandte harmonisierte Normen: <i>Applicable harmonized standards:</i></p>	<p>EN 55014-1:2000+A1+A2 EN 61000-3-2:2000+A2 EN 61000-3-3:1995+A1+A2 EN 55014-2:1997+A1 EN 60335-1:2002+A11+A1 EN 60335-2-30:2003+A1:2004</p>
<p>Bei einer nicht mit uns abgestimmter Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. <i>In a case of the alternation of the machine, not agreed upon by us, this declaration will lose its validity.</i></p>	
<p>Hagenbrunn, 29.09.2014</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Handels GmbH Handelsstraße 4 A-2201 Hagenbrunn</p> <p>Tel.: +43 (2246) 20791-0 Fax.: DW 50 http://www.rotek.at EMail: office@rotek.at</p> <p>(Robert Rernböck, Geschäftsführer)</p> </div>

Bei Fragen oder Anregungen wenden Sie sich bitte an :

Rotek Handels GmbH
Handelsstr. 4, A-2201 Hagenbrunn

Tel : +43-2246-20791
Fax : +43-2246-20791-50
e-mail: office@rotek.at
<http://www.rotek.at>