

# DENIOS.

## Induktionsheizgerät



# DENIOS.

### DENIOS AG

Dehmer Straße 58-66

32549 Bad Oeynhausen

Tel.: +49 (0)5731 7 53 – 0

Fax: +49 (0)5731 7 53 – 197

E-Mail: [info@denios.com](mailto:info@denios.com)

Ihren lokalen Ansprechpartner finden Sie auf unserer Internetseite [www.denios.com](http://www.denios.com)

Deutsch

## 1. Allgemeine Hinweise

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Produkt vorgenommen werden. Für Veränderungen ohne Genehmigung des Herstellers wird keine Haftung übernommen und die Gewährleistung erlischt.

**Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten**

## 2. Sicherheitshinweise



Jede Person, die mit der Bedienung und Wartung des Induktionsheizgerätes befasst ist, muss mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut sein.

Das Induktionsheizgerät darf nur von ausgebildetem und unterwiesenem Personal bedient werden.

Der Betreiber ist verantwortlich für den Betrieb des Induktionsheizgerätes.

Die Elektroanlage muss nach VDE 0100 ausgeführt sein. Aus Sicherheitsgründen darf das Gerät nur betrieben werden, wenn ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem Auslösestrom von 30 mA vorgeschaltet ist.



**Bitte lassen Sie dies durch eine Elektrofachkraft prüfen.**

**Gemäß der BGV A3 sind elektrische Betriebsmittel in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.**

Vor dem Einschalten des Stromes muss das zu beheizende Fass in den Induktions-Heizer gestellt werden. Wenn sich kein magnetisierbares Material in dem Heizer befindet, steigt die Stromstärke auf ca. 41 A (bei 240V).



**Die Zuleitung ist daher mit einer 25 A Sicherung zu schützen.**

Der LMK Thermosafe Induktionsfassheizer ist ein Gerät der Klasse II (d.h. "schutzisoliert"). Daher ist eine Erdung für dieses Gerät nicht erforderlich. Allerdings ist die Metallumflechtung des flexiblen Kabels zu erden. Um jedoch ausreichenden Schutz des mit der Heizung gelieferten flexiblen Kabels zu gewährleisten, muss dessen äußere Metallumflechtung geerdet werden. Falls ein anderes Kabel als das mitgelieferte GSWB Kabel benutzt wird, sind folgende Punkte zu beachten:



1. Das Anschlusskabel muss für die Stromstärke(Anschlussspannung) geeignet sein und den mechanischen und chemischen Beanspruchungen standhalten.
2. Die Kabeleinführung muss mindestens Schutzart IP66 gewährleisten.
3. Der Explosionsschutz ist zu beachten.



Das Induktionsheizgerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen.



Das Induktionsheizgerät nicht Feuchtigkeit, Nässe oder aggressiven Chemikalien aussetzen.

## Lagerung brennbarer Flüssigkeiten, Explosionsschutzmaßnahmen

Bei der Lagerung und dem Umfüllen von Stoffen, die eine explosionsfähige Atmosphäre bilden können, müssen die Anforderungen der ATEX-Richtlinien 94/9/EG und 1999/92/EG in Verbindung mit der 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (GSGV) und der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) beachtet werden.

Je nach Ex-Zone sind geeignete Maßnahmen zu treffen. Die Verhinderung der Bildung der explosionsfähigen Atmosphäre durch Konzentrationsbeeinflussung (z.B. ausreichende Lüftung), Betriebsbedingungen und konstruktive Gestaltung (z.B. geeignete und zugelassene Behälter, geeigneter Lagerraum) muss im Vordergrund stehen.

Die Vermeidung von Zündquellen durch elektrostatische Aufladungen durch einen elektrischen Potentialausgleich, Vermeidung mechanisch erzeugter Funken durch Verwendung von z.B. geeignetem Werkzeug, geeigneten Transport- und Beladehilfsmitteln und Vermeidung thermischer Zündquellen durch geeignete Verfahren, Verhinderung von Reibung, Blitzschutz, offenes Feuer, offenes Licht sowie Rauchen muss beachtet werden.

Organisatorische Maßnahmen, wie Kennzeichnung der Bereiche, Anbringung von Warnzeichen, Zutrittsverbot für Unbefugte, sind erforderlich.

Die Betriebsmittel müssen in ordnungsgemäßem Zustand erhalten, ordnungsgemäß betrieben und ständig überwacht werden. Notwendige Reparaturen müssen sofort veranlasst werden. Reparaturen, die den Explosionsschutz der Betriebsmittel beeinflussen können, dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Die Anforderungen an die Lagerung gemäß TRbF 20 sind zu beachten.

## 3. Einsatz und Verwendungszweck

Das Induktionsheizgerät dient zum sicheren Erwärmen von Flüssigkeiten oder zum Verflüssigen von Feststoffen in magnetisierbaren Stahlfässern bis zu 200 l, auch in EX-geschützten Bereichen (Zündschutzart EEx e II T3).

## 4. Technische Beschreibung

Das Induktionsheizgerät ist zertifiziert gemäß ATEX für Ex-Zonen 1 und 2. Durch das Induktions-Prinzip wird die Wärme sofort in der Wandung des Stahlfasses erzeugt, wodurch sich die Aufwärmzeit verkürzt. Die Temperaturerhöhung ist flüssigkeitsabhängig und beträgt etwa 10°C bis 15°C pro Stunde.

Die elektromagnetischen Emissionen des Induktionsheizers liegen weit unter den zulässigen EMC-Werten. Trotzdem ist nicht ausgeschlossen, dass der Betrieb Darstellungen auf Röhrenbildschirmen und die Funktion von Uhren beeinflusst.

- Stromzufuhr: 240 V / 50 Hz
- Stromverbrauch: abhängig vom Gebinde, ca. 18 A / 2250W
- Elektroanschluss: 5 m Anschlusskabel
- Elektroisolierung: doppelt isoliert
- Schutzart: IP66
- EX-Schutzklasse: Ex II 2 G Ex e IIT3  
zugelassen für Zone 1 und Zone 2

## 5. Aufbau und Inbetriebnahme

Stellen Sie sicher, dass das Induktionsheizgerät auf festem, ebenem Untergrund betrieben wird. Beachten Sie, dass die Heizleistung geringer ist, wenn Fässer auf Materialien mit verhältnismäßig hoher Ankopplung (z.B. Beton und Stein) gestellt werden. Eine Aufstellung auf Paletten / Streben sollte vermieden werden, da auch eine Unterlüftung des Heizers die Heizleistung verringert.

## 6. Technische Daten

Siehe Typenschild

## 7. Betrieb

Stellen Sie das Fass mit der aufzuheizenden Flüssigkeit in das Heizgerät ein oder setzen Sie das Heizgerät über das Fass (empfohlene Methode).

Vergewissern Sie sich, dass beim Aufheizen des Behälters und seines Inhalts auf die gewünschte Temperatur die Sicherheit gewährleistet ist.

Fass-Spundlochdeckel sind zur Vermeidung von Überdruck vor Beheizung zu entfernen.

Bei Entstehung von Gasen/Dämpfen während der Beheizung ist für eine geeignete Belüftung/Luftabsaugung Sorge zu tragen.

Verbinden Sie das Gerät mit dem Stromnetz.

Bei einer Umgebungstemperatur von 20°C und einer Ausgangsspannung von 240V wird der Inhalt des Fasses auf maximal 123°C erhitzt. Niedrigere Maximaltemperaturen können durch geringere Ausgangsspannungen erreicht werden. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers zu diesem Zweck einen geeigneten, Transformator zwischenschalten.

Überwachen Sie den Heizvorgang!

Ist der Heizvorgang beendet, muss der Induktionsheizer vom Stromnetz getrennt werden. Verschließen Sie das Spundloch, bevor Sie das Fass entnehmen, bzw. den Heizer vom Fass abheben.

Die Außenwand des Heizers kann bei längerer Heizdauer eine Temperatur von ca. 80°C erreichen. Daher ist bei der Handhabung des Heizers und des Fasses nach Beendigung der Wärmebehandlung Vorsicht geboten. Eine entsprechende Schutzbekleidung ist unbedingt zu tragen!

### **Betrieb in Kombination mit Induktions-Bodenheizplatte**

Die Kombination von Induktions-Heizgerät und -heizplatte IBP verkürzt z.B. die Aufwärmzeit bei Leichtöl um 20%.

Wenn Sie das Induktions-Heizgerät in Kombination mit der Induktions-Bodenheizplatte benutzen, müssen Sie zunächst das Induktions-Heizgerät vorsichtig auf die Bodenheizplatte aufstellen, bevor Sie das zu erwärmende Stahlfass einstellen.



## 8. Wartung und Instandhaltung

Die Rippen sind an der Innenseite als Schutz des Heizers beim Beschicken/Entnehmen vorgesehen. Diese sind regelmäßig auf Abnutzung zu prüfen. Zum Verkleben wurde ein schwarzer Kunstharz verwendet. Wenn die Abnutzung soweit fortgeschritten ist, dass diese schwarze Schicht frei gelegt ist, sollte der Heizer zum Austausch der Rippen zurückgeschickt werden, bevor der Abrieb den Hauptmantel beschädigen kann.

Bei normalem Gebrauch bedarf der Heizer keiner Wartung; dennoch empfehlen wir eine jährliche, routinemäßige Prüfung des gesamten Heizgerätes, mit besonderer Beachtung der Schutzrippen innen, dem Anschlusskasten außen einschl. des Gehäusedeckels sowie dem Anschlusskabel. Nach dem Trennen vom Stromnetz kann der Anschlusskastendeckel abgenommen werden, um die Dichtung und die beiden Klemmenanschlüsse im Inneren des Kastens zu prüfen.

## 9. Konformitätserklärung

Die EG – Konformitätserklärung wird vom Hersteller des Induktionsheizers beigelegt.