



DECIDE & DO!



Kurzanleitung

1kg – 2kg Mini Induktionsschmelzofen

1 Disclaimer

Die Kurzanleitung wurde zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen so verfasst, dass sie dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Bei Unklarheiten und Fehlern der Anleitung kontaktieren Sie bitte umgehend den Hersteller.

Kurzanleitung August 2022 Autor: Alexander Böhm	Stand: 31.08.2022
Diese Betriebsanleitung ist Eigentum von:	DEXDO UG (haftungsbeschränkt) Winchester Straße 3, 35394 Gießen E-Mail: marktplatz@dexdo-online.de

1.1 Sicherheitshinweise

Der Zustand der Anlage muss vor Inbetriebnahme geprüft werden. Auch Anschlussleitungen müssen geprüft werden. Die Anlage darf nur nach erfolgter Prüfung in Betrieb genommen werden, sofern keine Mängel vorliegen.

Nicht betrieben werden darf die Anlage, wenn:

- Störungen auftreten
- Beschädigungen vorhanden sind
- Keine Kontrolle der Anlage gemäß Sicherheitshinweisen stattfand
- Sie unbeaufsichtigt benutzt wird

Auch im Betrieb müssen Unregelmäßigkeiten frühzeitig erkannt werden, um Gefahren zu vermeiden.



Gefahr!

Lebensgefahr durch starke elektromagnetische Felder (Induktion). Personen mit einem Herzschrittmacher dürfen sich nicht der Anlage nähern oder in der Nähe der Anlage aufhalten.



Gefahr!

Material kann auslaufen, wenn der Tiegel zu stark abgenutzt ist. Auslaufendes Material kann Verbrennungen verursachen und die Maschine zerstören.



Gefahr!

Lebensgefahr beim Eingießen von Flüssigem Metall in Formen. Hierbei können Spritzer und Reaktionen entstehen, welche den Benutzer verletzen und die Anlage beschädigen.



Warnung!

Heiße Oberflächen und heißes Metall können zu schweren Verletzungen führen. Heiße Teile der Anlage sind erst bei sehr hohen Temperaturen sichtbar heiß.



**Warnung!**

Für Wartungen und Instandhaltungen muss die Stromversorgung getrennt werden.

**Hinweis!**

Vor dem Ziehen des Netzsteckers ist die Anlage ordnungsgemäß abzuschalten.

**Gefahr!**

Bei Feuchtigkeit und Verunreinigungen im Metall kann es zu Verpuffungen und Spritzern kommen.

**Gefahr!**

Beim Berühren von Spannungsführenden Teilen besteht Lebensgefahr. An elektrischer Ausrüstung darf nur autorisiertes Fachpersonal arbeiten.

- Verschiedene Teile stehen auch nach dem Abschalten unter Spannung.
- Schaltschränke stets verschlossen halten.
- Keine Arbeiten an spannungsführenden Teilen ausführen.
- Lose Verbindungen beseitigen.
- Beschädigte Leitungen sind sofort auszuwechseln.
- Kabel müssen Knickfrei und Zugfrei verlegt werden. Diese dürfen nicht durch den Arbeitsbereich des Bedieners gelegt werden.

**Gefahr!**

Gefahr von Gesundheitsschäden durch Austreten von Medien aus beschädigten Schläuchen. Gefahr von Anlagenschäden.

- Lose Verbindungen beseitigen. Beschädigte Schläuche sofort auswechseln. Arbeiten nur bei gezogenem Netzstecker durchführen.
- Kabel müssen Knickfrei und Zugfrei verlegt werden. Diese dürfen nicht durch den Arbeitsbereich des Bedieners gelegt werden.

**Warnung!**

Verbrennungsgefahr.

- Verbrennungen durch heiße Anlagenteile und flüssiges Metall

**Warnung!**

Explosionsgefahr.

Flüssiges Metall kann Explosionen verursachen.

Der Boden in der Umgebung der Anlage und im Bedienbereich aus feuerfesten, trockenem Material bestehen. Es sollten sich keine entzündbaren Materialien in der Umgebung der Anlage befinden.

**Achtung!**

Bereits beim Start der Anlage muss die Kühlwasserpumpe laufen.

Lassen Sie heiße Tiegel nach dem Ausgießen nicht in der Anlage stehen, sondern stellen Sie diese an einen dafür vorgesehenen Ort.

**Gefahr!**

Verletzungen durch falschen Gabelstaplertransport.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage von der richtigen Seite und aufrechtstehend auf den Gabelstapler geladen wird.
- Herunterfallende Teile können die Anlage beschädigen und Personen verletzen.
- Transporte nur durch ausgebildetes Transportpersonal durchführen lassen.



Bei Transportschäden durch nicht Fachgerechte Handhabung der Anlage haftet DEXDO nicht.

**Warnung!**

Verletzungsgefahr.

Unter Druck stehende Schläuche vor dem Entfernen drucklos machen

**Warnung!**

Wenn sich Flüssigkeiten auf dem Boden im Bedienbereich befinden, besteht Rutsch- und Verletzungsgefahr. Die Ausgetretenen Stoffe sind sofort zu entfernen.

**Vorsicht!**

Gesundheitsgefahr durch Einatmen von Faserstoffen.

- Tiegelisolierung staubdicht verpackt aufbewahren
- Erst kurz vor dem Einbau auspacken
- Isolierung nicht zerstören, zerkratzen oder bearbeiten
- Nach dem Ausbau in einer staubdichten Verpackung einschließen und darin entsorgen

1.2 Restgefahren

Risikobeschreibung

Personen mit Herzschrittmacher in Anlagennähe

Verbrennungen durch heiße Teile oder geschmolzenes Metall

Gefahr durch Stichflammen oder Verpuffungen

Umkippen der Anlage durch nicht sachgemäßen Transport

Risikominderung

Personen unterweisen und aus dem Gefahrenbereich entfernen

Personen unterweisen. Persönliche Schutzausrüstung tragen

Persönliche Schutzausrüstung tragen

Transportanweisungen beachten

1.3 Verhalten im Notfall



Setzen Sie die Anlage still.

Wählen Sie die Telefonnummer des Notrufs 112 und führen Sie ggf. erste Hilfe-Maßnahmen durch.

2 Beschreibung der Anlage

Die Anlage besteht aus mehreren Baugruppen. Diese sind ferner zu gliedern als das Gehäuse, die Frontplatte und Schmelzeinrichtung.

Weitere Baugruppen im Inneren des Gehäuses:

- Induktionsgenerator

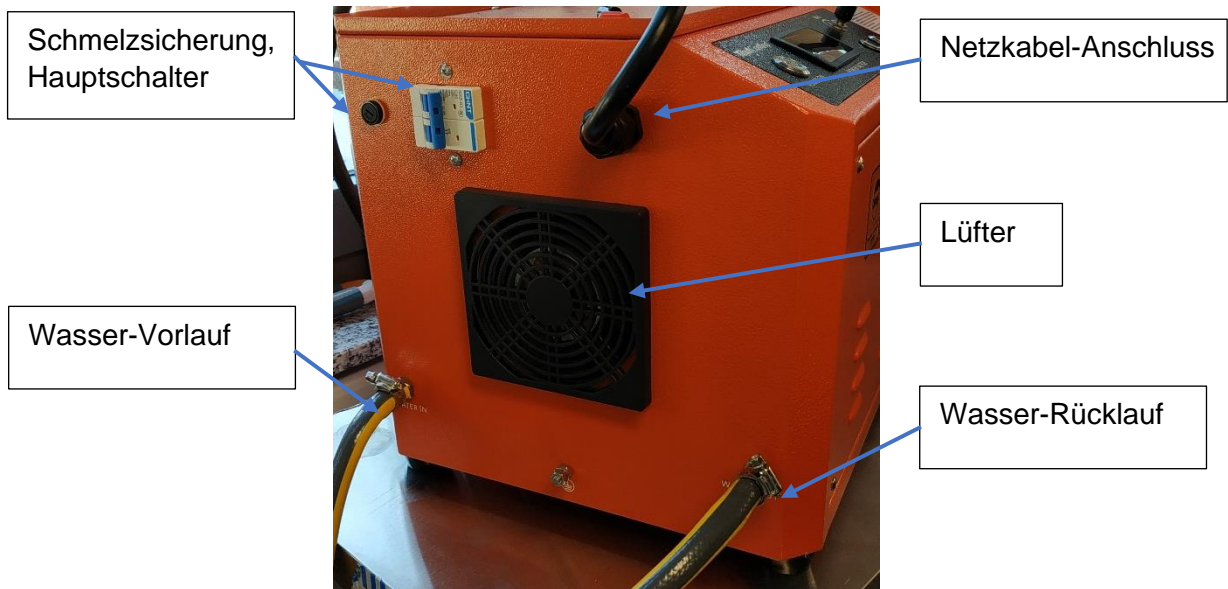
Das Bedienfeld beinhaltet:

- Drehsteller für die Leistung
- Anzeige des Leistungsfaktors
- Start- und Stopptaste
- Kontrollleuchte für den Einschaltstatus

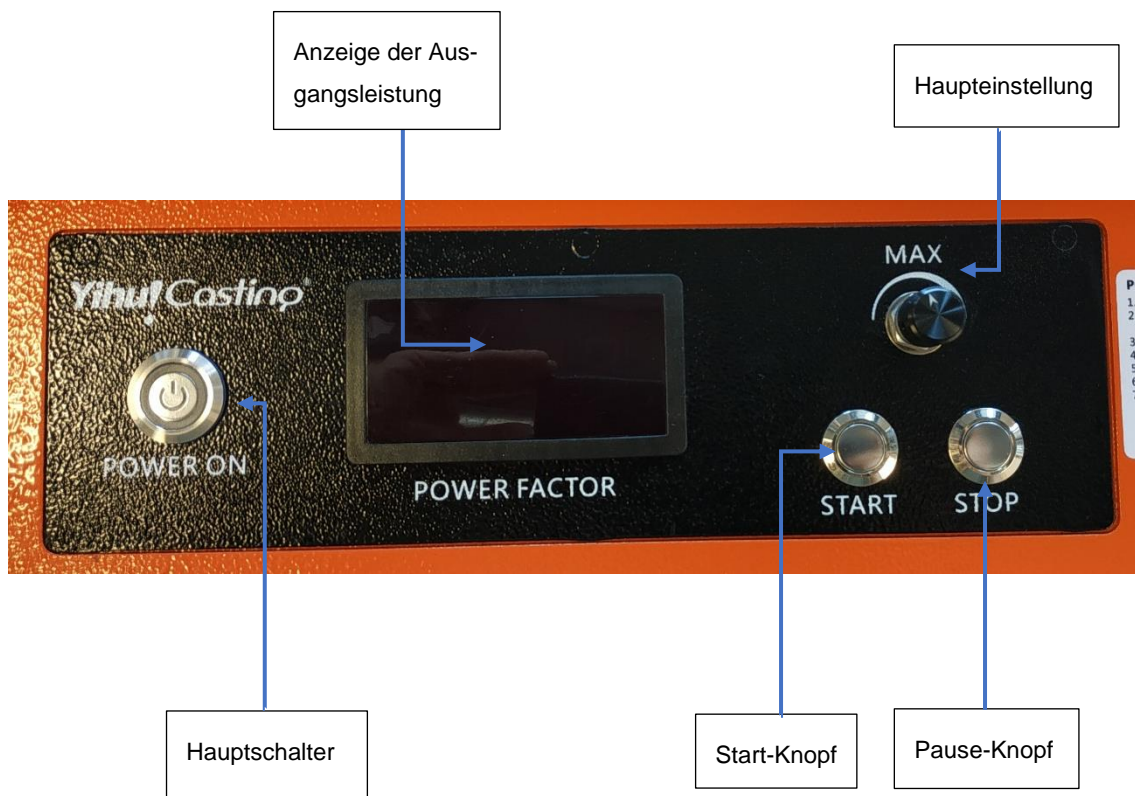
2.1 Bezeichnungen der Komponenten



2.2 Bedienfeld der Anlage






Bedienfeld der Anlage



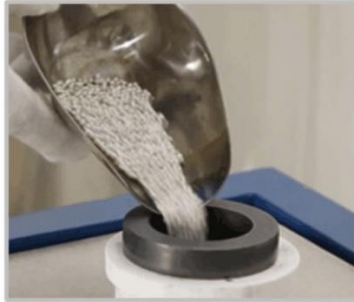
3 Bedienung beim Schmelzprozess

3.1 Sicherheitshinweise

	<p>Vorsicht! Die Anlage, ihre Anschlussleitungen sowie alle Gebrauchsmaterialien sind vor dem Betreiben der Anlage auf Beschädigungen, Verschleiß und Verschmutzung zu prüfen. Sollten Mängel vorhanden sein, darf die Anlage nicht in Betrieb genommen werden.</p>	
	<p>Warnung! Heiße Oberflächen und heißes Metall können zu schweren Verletzungen führen. Heiße Teile der Anlage sind erst bei sehr hohen Temperaturen sichtbar heiß.</p>	
	<p>Gefahr! Bei Feuchtigkeit und Verunreinigungen im Metall kann es zu Verpuffungen und Spritzern kommen.</p>	
	<p>Warnung! Explosionsgefahr. Flüssiges Metall kann Explosionen verursachen.</p>	
	<p>Achtung! Bereits beim Start der Anlage muss die Kühlwasserpumpe laufen. Lassen Sie heiße Tiegel nach dem ausgießen nicht in der Anlage stehen, sondern stellen Sie diese an einen dafür vorgesehenen Ort.</p>	

3.2 Bedienung bei einem Schmelzprozess

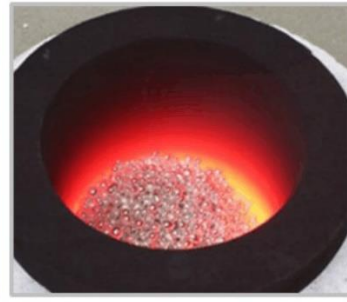
1. Kontrollieren Sie die Stromzufuhr, die Erdung und den Wasserkreislauf.
2. Schalten Sie die Sicherungen auf der Rückseite der Anlage ein.
3. Schalten Sie den Hauptschalter auf dem Bedienfeld ein.
4. Das Display „Power Factor“ zeigt den Wert 0, die Lüfter beginnen zu laufen.
5. Werkzeuge wie Tiegel, Tiegelzange und Mantel sollten zu diesem Moment bereitstehen.
6. Mit der Tiegelzange wird der Mantel und der Tiegel in die Maschine gestellt. Das zu schmelzende Material wird in den Tiegel gegeben.
7. Die Haupteinstellung der Ausgangsleistung wird auf den Minimalwert gestellt und der „Start-Taster“ wird gedrückt. Die Erhitzung des Materials beginnt. Drehen Sie die Haupteinstellung der Ausgangsleistung langsam im Uhrzeigersinn.
8. Ist das Material geschmolzen, drücken Sie den Pause-Taster. Die Maschine stoppt den Erhitzungsprozess.
9. Nutzen Sie die Tiegelzange, um den Tiegel mit Mantel zu entnehmen und das Material auszugießen.
10. Um die Maschine auszuschalten, schalten Sie den Hauptschalter aus.



1. Gold, Silber, Kupfer etc. einfüllen



2. Gerät einschalten



3. Nach 20s



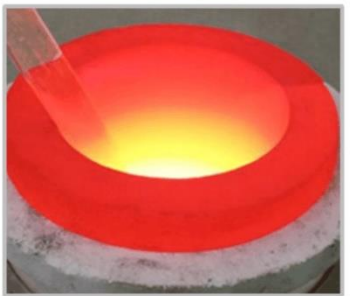
4. Nach 40s



5. Nach 80s



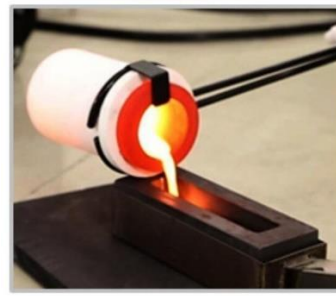
6. Nach 120s



7. Umrühren



8. Gerät ausschalten



9. In die Form gießen



10. Form abkühlen lassen

3.3 Bedienhinweise / Bedienfehler



Folgende Bedienfehler sollten nicht auftreten und dringend vermieden werden, um Gefahren zu vermindern.

- Die Temperaturanzeige der Temperaturregelung eilt der tatsächlichen Temperatur zeitlich nach. Das bedeutet, dass die tatsächliche Temperatur mehrere 100°C höher sein kann als die angezeigte. Eine stark überhöhte Temperatur kann die Tiegelisolierung mit dem Tiegelsitz verschmelzen.
- Stellen Sie den Tiegel nach dem Schmelzprozess nicht zurück in die Maschine, sondern in einen gesonderten feuerfesten Abstellbereich abseits der Maschine.
- Sollten die Tiegelisolierung und der Tiegelsitz verschmolzen sein, versuchen Sie niemals den Tiegel mit Gewalt oder durch Rütteln von dem Halter zu trennen. Es besteht die Gefahr von einem Tiegelbruch, welcher das geschmolzene Metall in die Maschine und Umgebung freisetzt. Schalten Sie im Fall eines festhängenden Tiegels den Schmelzprozess durch Drücken von „Stop“ ab, jedoch nicht den Hauptschalter und warten Sie bis alles abgekühlt ist, um mit der Entfernung zu beginnen.
- Betreiben Sie die Maschine nicht dauerhaft mit höchster Leistungseinstellung.
- Verwenden Sie eine zu dem Tiegel passende Tiegelzange und die richtige Grifftechnik.
- Verwenden Sie einen ausreichend großen Wassertank bzw. Wasserkühler. Ein einzelner Schmelzprozess mit hohem Füllvolumen kann die Kühlwassertemperatur bei nicht ausreichend großem Tank bereits stark ansteigen lassen.
- Stellen Sie den Tiegel im erhitzten Zustand niemals auf die Abdeckplatte der Anlage.

3.4 Tipps

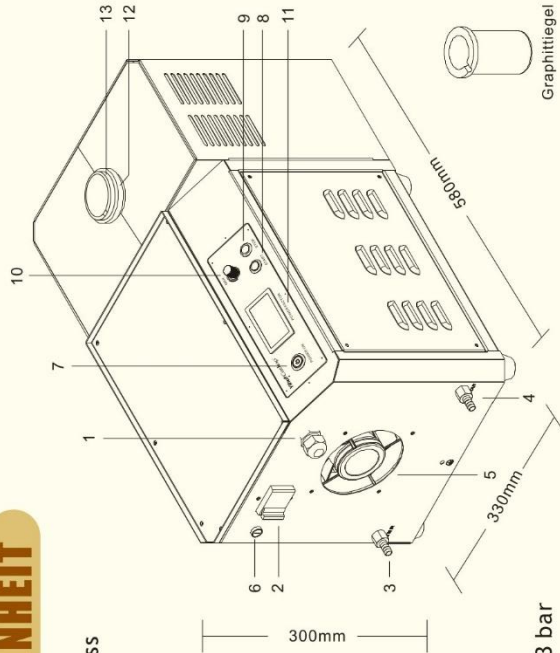


Es empfiehlt sich den Schmelzprozess mit geringster Leistungseinstellung zu starten und diese schrittweise bis circa 75% der Maximalleistung zu erhöhen. Die genaue Vorgehensweise bestimmt jedoch ein erfahrener Nutzer. Die Aufheizdauer ist von der Füllmenge des Tiegels abhängig.

Beim Ausgießen sollte der Bediener Ruhe bewahren und nicht hektisch oder in Aufregung handeln. Durch letztere Einflüsse entstehen vermeidbare Fehler.

1 BEDIENEINHEIT

1. Stromleitungsanschluss
2. Hauptschalter
3. Wassereinlass
4. Wasserauslass
5. Luftkühlsystem
6. Sicherung
7. Netzschalter
8. Starttaste
9. Stoptaste
10. Leistungsregler
11. Leistungsmesser
12. Quarzmantel
13. Graphittiegel



Gewicht: 28 kg
Kühlwasserdruck: 2-3 bar

1. Setzen Sie den Graphittiegel in den Quarztiegel (Abbildung 1) und platzieren Sie ihn in die Maschine, um das Metall zu erhitzen und zu schmelzen.
2. Es wird empfohlen die Ausgießhilfe auf der linken Seite des Graphittiegels zu benutzen.

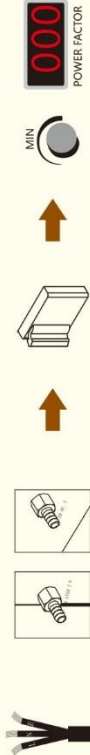


SICHERHEITSWARNUNG!

1. Es ist nicht erlaubt, einen einzelnen Tiegel in die Maschine zum Schmelzen von Metall zu legen, es muss immer eine Kombination verwendet werden.
2. Leerlauf ist verboten!
Bitte füllen Sie das zu schmelzende Metall ein, bevor das Gerät eingeschaltet wird.
3. Die Kombination der Schmelztiegel bezieht sich auf dieses Gerätes. Andere Kombinationen bei anderen Modellen oder anderen Herstellern sind nicht erlaubt.
4. Wenn der Strom plötzlich ausfällt, müssen die Schmelztiegel rechtzeitig herausgenommen werden, um zu verhindern, dass die Maschine durch hohe Temperaturen beschädigt wird.
5. Das Kühlwasser sollte weiterlaufen, nachdem der Schmelzvorgang abgeschlossen ist. Warten Sie nach dem Betrieb 10 Minuten, bis die Maschine vollständig abgekühlt ist.

2 ABLAUF

1. Quarzglasiegel, Schmelztiegelzange, Tiegelklammer, Gussform usw. werden benötigt, um die Arbeit vor der Inbetriebnahme vorzubereiten. Die Maschine benötigt ein Erdungskabel.



2. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung (Arbeitsspannung AC 220V/50Hz) korrekt installiert ist und stellen Sie sicher, dass die Einlass- und Auslassleitung des Kühlwassers richtig angeschlossen ist. Die Kühlung mit Leitungswasser ist erlaubt. Der Wasserdruck muss bei 2-3 bar liegen.

3. Den Hauptschalter (Nr.2) betätigen und den Leistungsregler (Nr.10) auf den MIN-Wert einstellen.



4. Den Netzschalter auf POWERON (Nr.7) stellen und die Starttaste (Nr.8) drücken. Den Leistungsregler (Nr.10) korrekt einstellen. Leistung: 0-450W (Je höher die Energie, desto schneller die Heizrate.)



5. Nachdem das Metall geschmolzen ist, drücken Sie die Stoptaste (Nr.9). Entfernen Sie die beiden Schmelztiegel mit einer Schmelztiegelzange und gießen Sie das geschmolzene Metall in die Gussform. Achtung! Die Ausgießhilfe muss der Form gegenüber stehen.

3 VORSICHTSMAßNAHMEN

1. Die Stellfläche der Maschine muss nivelliert werden, gut belüftet, fern von starken elektrischen Feldern, fern von starken Magnetfeldern, fern von starken Vibrationsquellen, einer Umgebungstemperatur von 20 bis 25 Grad Celsius und einer relativen Luftfeuchtigkeit von weniger als 30% aufweisen.
2. Tragen Sie isolierende und hitzebeständige Handschuhe, Isolationsschuhe, Isolationsbekleidung, Schutzbrillen usw. Erdungsleitung: Um einen Stromschlag zu vermeiden, erden Sie das Gehäuse mit einem Draht.
3. Stellen Sie sicher, dass die Maschine von brennbaren und explosiven Materialien entfernt ist. Um einen Stromschlag zu vermeiden, berühren Sie nicht direkt das Gehäuse um den Sensorring herum. Alle Wartungen und Reparaturen müssen im ausgeschalteten Zustand durchgeführt werden.



Anwendungstutorial



Offizielle Webseite



Deutscher Händler

Yihui Casting | 艺辉铸造

艺辉铸造科技有限公司

Yihui Casting Technology Co., Ltd
 10号 工业路 沙湾镇 番禺区 广州市 广东省
 +86-20-34737898 +86-20-34735899
 info@yihucasting.com www.yihucasting.com

DESIGN & DO!
 DEVELOP & DO!
 DECISION & DO!

DEXDO UG (haftungsbeschränkt)

18418 33, 56418 Bismarck-Strasse
 +49(0)17673237676 +0049(0)1511-25024364
 info@dexdo-online.de dexdo-online.de