

# IND 220

## Bedienungsanleitung



**GRUETZNER**  
MAINTENANCE EQUIPMENT

## I. Revisionshistorie & Impressum

### I.I Revisionshistorie

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist die Originalanleitung.

Diese Bedienungsanleitung ist ausschließlich gültig für

<b>Produkt</b>	Produktbezeichnung:	IND 220
	Produktrevision:	0
<b>Anleitung</b>	Datum der Erstellung:	10/2021
	Revision der Anleitung:	0

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

Sämtliche Rechte für Layout, Inhalt, Texte und Corporate Design liegen bei der Gruetzner GmbH, © 2021.

Alle Rechte, auch die der fotomechanischen Wiedergabe, der Vervielfältigung und der Verbreitung mittels besonderer Verfahren (zum Beispiel Datenverarbeitung, Datenträger und Datennetze), auch teil- und/oder auszugsweise, behält sich die Gruetzner GmbH vor. Inhaltliche und technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

### I.II Impressum

Anschrift & Kontakt:

Gruetzner GmbH

Dagobertstr. 15

D-90431 Nürnberg

Tel: +49 (0)911 277 399-0

Fax: +49 (0)911 277 399-99

info@G-LUBE.com

www.G-LUBE.com

Handelsregister beim Amtsgericht Nürnberg:

HRB 12109

USt.-ID: DE 160441123

Geschäftsführung: Volker Grützner

## I.III Inhaltsübersicht

<b>1. Allgemeines zu dieser Bedienungsanleitung</b>	<b>5</b>
1.1. Signalwörter	5
1.2. Sicherheitssymbole	5
1.3. Aufbau der Sicherheitshinweise	6
1.4. Symbole zur Information	6
<b>2. Sicherheit</b>	<b>7</b>
2.1. Gefahren	7
2.2. Personal	7
2.3. Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch	7
2.4. Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.5. Gewährleistung und Haftung	8
2.6. Allgemeine Sicherheitshinweise	9
<b>3. Funktionsbeschreibung</b>	<b>10</b>
3.1. Aufbau	10
3.2. Lieferumfang	11
3.3. Typenschild und Kennzeichnung	11
3.4. Technische Daten	11
<b>4. Transport und Lagerung</b>	<b>13</b>
4.1. Verpackung	13
4.2. Transport	13
4.3. Lagerung	13
<b>5. Inbetriebnahme &amp; Bedienung</b>	<b>14</b>
5.1. Bedienfeld	14
5.2. Elektrischer Anschluss	14
5.3. Werkstück auflegen	15
5.4. Temperatursonde befestigen	16
5.5. Anwärmvorgang im Temperaturmodus	16
5.5.1. Anwärmvorgang mit Wiedererwärm-Funktion	17
5.5.2. Anwärmvorgang ohne Wiedererwärm-Funktion	19
5.6. Anwärmvorgang im Zeitmodus	21
<b>6. Fehlerbehebung</b>	<b>23</b>
6.1. Das Gerät lässt sich nicht einschalten	23
6.2. Das Gerät heizt nicht auf	23
6.3. Fehlermeldungen auf dem Display	24

# IND 220

<b>7. Wartung</b>	<b>25</b>
7.3.1. Sichtkontrolle	25
7.3.2. Reinigung	25
<b>8. Freigegebenes Zubehör</b>	<b>26</b>
<b>9. Anhang</b>	<b>27</b>
9.1. EG/EU-Konformitätserklärung	27



## 1. Allgemeines zu dieser Bedienungsanleitung

In dieser Anleitung sind alle notwendigen Informationen enthalten, um das Anwärmgerät bestimmungsgemäß und sicher zu verwenden. Für den Fall, dass dieser Anleitung Ergänzungsblätter beigelegt sind, sind die in den Ergänzungsblättern enthaltenen Informationen und Angaben gültig und ersetzen die entsprechenden dieser Anleitung. Die damit widersprechenden Angaben dieser Anleitung werden somit ungültig.

Bei möglichen Fragen zu Sonderanwendungen wenden Sie sich bitte an die Gruetzner GmbH (→Kap. I.II *Impressum*).

Der tatsächliche und faktische Betreiber muss sicherstellen und gewährleisten, dass diese Anleitung samt möglicher Ergänzungsblätter von allen Personen, die mit Installation, Betrieb oder Wartungen des Anwärmgeräts beauftragt werden, gelesen und verstanden wurde. Bewahren Sie diese Anleitung daher im Umfeld des Anwärmgeräts auf.

Diese Anleitung wurde in Deutsch erstellt, alle anderen Sprachversionen sind Übersetzungen dieser Anleitung.

### 1.1. Signalwörter

In dieser Anleitung werden folgende Signalwörter verwendet, um Sie auf mögliche Gefahren, Verbote und weitere wichtige Informationen hinzuweisen:

**GEFAHR**

Dieses Signalwort weist Sie auf eine unmittelbare und drohende Gefahr hin, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod als mögliche Folge hat.

**WARNUNG**

Dieses Signalwort weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr hin, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod als mögliche Folge haben kann.

**VORSICHT**

Dieses Signalwort weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr hin, die leichte bis schwere Verletzungen als mögliche Folge haben kann.

**HINWEIS**

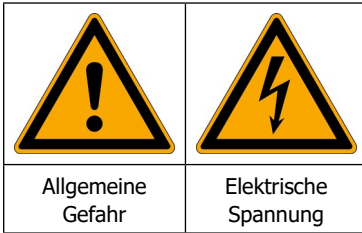
Dieses Signalwort weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr hin, die Sachschäden zur Folge haben kann.

**INFO**

Dieses Signalwort weist auf praktische Anwendungstipps oder besondere wichtige Informationen im Umgang mit dem Anwärmgerät hin.


### 1.2. Sicherheitssymbole

Nachstehende Sicherheitssymbole werden in dieser Anleitung verwendet, um Sie auf Gefahren, Verbote und wichtige Informationen hinzuweisen:






## 1.3. Aufbau der Sicherheitshinweise

In dieser Bedienungsanleitung sind die Sicherheitshinweise nach folgendem System aufgebaut:

	<b>VORSICHT</b>
	<b>Dieser Text zeigt erklärend die Folgen bei Missachtung des Hinweises auf.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dieser Text zeigt in direkter Anrede als Anweisung auf, was zu tun ist.</li></ul>

## 1.4. Symbole zur Information

Die nachstehenden Informationssymbole werden im Text und den Hinweisen dieser Anleitung verwendet:

-  Fordert Sie zu einer Handlung auf
-  Zeigt die Folgen einer Handlung auf
-  Zusätzliche Informationen zur Handlung

## 2. Sicherheit

Alle Personen, die mit dem Anwärmgerät arbeiten, haben diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise sowie die am Einsatzort gültigen Regeln und Vorschriften, zu befolgen. Allgemeingültige gesetzliche Vorschriften und weitere Regeln sowie die einschlägigen Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung (z. B. persönliche Schutzausrüstung (PSA)) und zum Umweltschutz sind zu befolgen.

### 2.1. Gefahren

Um Gefahren für den Benutzer zu vermeiden, darf das Anwärmgerät ausschließlich für seine bestimmungsgemäße Verwendung (→Kap. 2.4) und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand eingesetzt werden.

Informieren Sie sich immer vor Beginn von Arbeiten über die allgemeinen Sicherheitshinweise (→Kap. 2.6).

### 2.2. Personal

Ausschließlich Fachpersonal, welches diese Anleitung gelesen und verstanden hat, darf Arbeiten am Anwärmgerät durchführen. Örtliche und/oder betriebliche Regelungen gelten entsprechend.

### 2.3. Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jeglicher Gebrauch des Anwärmgeräts, welcher die maximal zulässigen technischen Daten überschreitet, gilt generell als nicht bestimmungsgemäß und ist somit verboten.

### 2.4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Für die bestimmungsgemäße Verwendung des Anwärmgeräts sind folgende Punkte einzuhalten:

- Das Anwärmgerät ist ausschließlich für den industriellen Gebrauch zugelassen.
- Das Anwärmgerät darf ausschließlich den technischen Daten entsprechend eingesetzt werden (→Kap. 3.4).
- Das Anwärmgerät darf nicht in Betrieb genommen werden, so lange kein Werkstück auf dem Induktionskegel positioniert ist.
- Die gesamte Elektronik ist auf den Einsatz in IND 220 ausgerichtet und kann nicht für andere Anwendungen verwendet werden.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Anwärmgerät sind nicht gestattet.
- Das Öffnen bzw. Zerlegen des Anwärmgeräts ist nicht gestattet.
- Einschlägige Vorschriften und Regeln zur Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und zum Umweltschutz sind einzuhalten.

- Arbeiten und Tätigkeiten mit und am Anwärmgerät sind nur mit entsprechender Autorisierung zulässig (→Kap. 2.2 *Personale*).

Alle anderen Verwendungen als der vorgenannten bestimmungsgemäßen Verwendung oder die Missachtung eines vorstehenden Punktes gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für diesen Fall wird keinerlei Haftung und/oder Gewährleistung übernommen.

## 2.5. Gewährleistung und Haftung

Sämtliche Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und/oder Sachschäden sind ausgeschlossen bei:

- Nichtbeachtung der Hinweise für Transport und Lagerung;
- Fehlgebrauch;
- Unsachgemäß oder nicht ausgeführten Wartungs- oder Reparaturarbeiten;
- Betrieb des Anwärmgeräts mit defekten Schutzeinrichtungen und -vorrichtungen;
- Umbauten oder Änderungen, welche ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers erfolgt sind;
- Öffnen und/oder teilweise oder komplette Zerlegung des Anwärmgeräts.



## 2.6. Allgemeine Sicherheitshinweise

Für das Anwärmgerät werden folgende Sicherheitshinweise gegeben:

	<p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p><b>Defekte oder fehlerhafte Elektroanschlüsse oder nicht zugelassene spannungsführende Bauteile führen zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lassen Sie alle elektrischen Anschlussarbeiten nur von Fachpersonal durchführen.</li> <li>• Tauschen Sie beschädigte Kabel oder Stecker sofort aus.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p><b>Benutzen Sie das Anwärmgerät niemals in explosionsgefährdeten Bereichen.</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>WARNUNG</b></p> <p><b>Das Anwärmgerät erzeugt ein Magnetfeld, dass zu Störungen bei Herzschrittmachern und elektronischen Geräte wie z.B. Armbanduhren führen kann.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronische Geräte und Personen mit Herzschrittmachern müssen während des Betriebs einen Sicherheitsabstand von 5 Metern einhalten.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>VORSICHT</b></p> <p><b>Verletzungsgefahr durch erhitze Einzelteile.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halten Sie während des Erhitzungsvorgangs einen Sicherheitsabstand von 50 cm zu dem Werkstück und dem Induktionskegel ein.</li> <li>• Verwenden Sie hitzebeständige Handschuhe, wenn Sie das zu erwärmende Werkstück anfassen.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>HINWEIS</b></p> <p><b>Feuchtigkeit kann das Anwärmgerät beschädigen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie das Anwärmgerät niemals einer hohen Luftfeuchtigkeit aus.</li> <li>• Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.</li> </ul>

# IND 220

## 3. Funktionsbeschreibung

### 3.1. Aufbau

IND 220 eignet sich zur Montage von allen ringförmigen Metallteilen (z.B. Wälzlager, Zahnräder, Flansche und Riemenscheiben), die mit Pressspannung auf Wellen montiert werden. Wie bei einem Induktionsherd wird ein magnetisches Feld im Bereich der Mittelfrequenz erzeugt, das im Innenring des Werkstücks eine Spannung induziert. Die so erzeugten Wirbelströme erwärmen das Werkstück und dehnen es aus, so dass es ohne Kraftanwendung auf der Welle montiert werden kann. Alle Komponenten des Heizgeräts bleiben kalt.

Alle zu erwärmenden Werkstücke müssen aus magnetischen Metallen bestehen. Diese Eigenschaft kann ganz einfach mittels der mitgelieferten Temperatursonde überprüft werden.



Abb. 1: Übersicht IND 220

Nr.	Benennung	Nr.	Benennung
1	Temperatursonde	4	Bedienfeld
2	Werkstück	5	Display
3	Induktionskegel	6	Hauptschalter

# IND 220

## 3.2. Lieferumfang

Das Anwärmgerät wird mit Netzkabel, Temperatursonde, Schutzhandschuhen und Tragetasche angeliefert.

## 3.3. Typenschild und Kennzeichnung

Jedes Anwärmgerät ist mit CE-Zeichen und Typenschild gekennzeichnet. Auf dem Typenschild befinden sich die Herstellerinformationen und die Seriennummer.



Abb. 2: Kennzeichnungen

## 3.4. Technische Daten

<b>Gehäuse</b>			
Abmessungen	BxHxT	430 x 300 x 215	mm
Gewicht		~3,5	kg
<b>Betrieb</b>			
Akustischer Alarm bei Nutzungsende		ja	
Programmierbare Zeitspanne		0 ... 99:59	Min.
Kontrolltemperatur (Temperatursonde)		20 ... 180	°C
Anwärmtemperatur für Werkstücke		20 ... 110	°C
<b>Werkstücke</b>			
Innendurchmesser		20 ... 120	mm
Außendurchmesser max.		220	mm

# IND 220

Gewicht max.	10		kg
Material	magnetisches Metall		
<b>Elektrik</b>	<b>IND 220</b>	<b>IND 220-115</b>	
Netzspannung	230	115	V
Frequenz	50	60	Hz
Anschlussleistung	1	0,5	kVA
Stromaufnahme	2,3 ... 4,5	1,15 ... 2,25	A

Weitere Angaben zur Elektrik entnehmen Sie dem →Kap. 5.2 Elektrischer Anschluss.

## 4. Transport und Lagerung

### 4.1. Verpackung


Das Anwärmgerät wird mit Zubehör in einer Umverpackung (Karton) angeliefert. Zum Schutz vor Feuchtigkeit und Schmutz sind alle Artikel zusätzlich in PE-Folien verpackt.

Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien an den dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen unter Beachtung der diesbezüglichen jeweiligen nationalen und betrieblichen Vorschriften.

Prüfen Sie nach Erhalt des Anwärmgeräts die Lieferung anhand des Lieferscheines auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Möglicherweise fehlende Teile oder Schäden sind sofort dem Spediteur, der Versicherung oder der Gruetzner GmbH schriftlich anzuzeigen.

### 4.2. Transport

HINWEIS	
	<p><b>Harte Stöße, z.B. durch Herabfallen oder zu hartes Absetzen, können das Anwärmgerät beschädigen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Werfen Sie das Anwärmgerät nicht.</li><li>• Bei der Verwendung von Hubgeräten verwenden Sie nur Hebezeuge und Lastaufnahmemittel in einwandfreiem Zustand und mit ausreichender Tragkraft.</li><li>• Das zulässige Hubgewicht des Hubgerätes darf nicht überschritten werden.</li></ul>

### 4.3. Lagerung

Lagern Sie das Anwärmgerät in der Originalverpackung in einer senkrechten Position in trockener, frostfreier Umgebung bei einer Umgebungstemperatur von +5 °C bis +40 °C.

# IND 220

## 5. Inbetriebnahme & Bedienung

### 5.1. Bedienfeld

Das Bedienfeld besteht aus einem Display und fünf Tasten, über die das Anwärmsgerät gesteuert wird.




Abb. 3: Übersicht Bedienfeld

Nr.	Benennung	Nr.	Benennung
1	Display	4	Pfeiltasten
2	Taste Temperaturmodus	5	Taste ON/OFF
3	Taste Zeitmodus		

### 5.2. Elektrischer Anschluss

Informieren Sie sich vor Beginn der Arbeiten ausführlich über das Anwärmsgerät anhand dieser Bedienungsanleitung; insbesondere über die allgemeinen Sicherheitshinweise (→Kap. 2.6). Die Netzstromversorgung des Anwärmsgeräts muss ordnungsgemäß geerdet sein und die Steckdose muss mit dem Netzstecker kompatibel sein.

 Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose und betätigen Sie den Hauptschalter, um das

# IND 220

Anwärmgerät einzuschalten.

- ➔ Das Display leuchtet. Die Werkseinstellung beträgt 20 s im Zeitmodus.
- ⓘ Der Anwärmvorgang wird dadurch nicht gestartet.



Abb. 4: Netzstecker



Abb. 5: Hauptschalter

## 5.3. Werkstück auflegen


☞ Legen Sie das Werkstück auf den Induktionskegel. Beachten Sie die Vorgaben zu Material und Abmessungen (→Kap. 3.4 *Technische Daten*).



Abb. 6: Werkstück auflegen

## 5.4. Temperatursonde befestigen

- ☞ Säubern Sie die Temperatursonde von Metallspänen und anderen Verunreinigungen.
- ☞ Positionieren Sie sie auf dem **Innenring** des Werkstücks.
- ① Die Verwendung von Wärmeleitmaterial wird empfohlen, ist aber nicht vorgeschrieben.

	HINWEIS
	<p><b>Falsches Positionieren der Temperatursonde kann zu Beschädigung des Werkstücks während des Anwärmvorgangs führen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Positionieren Sie die Temperatursonde ausschließlich auf dem Innenring des Werkstücks.</li></ul>

- ☞ Stecken Sie den Stecker der Temperatursonde in die Steckdose auf der Rückseite des Geräts.



Abb. 7: Temperatursonde befestigen

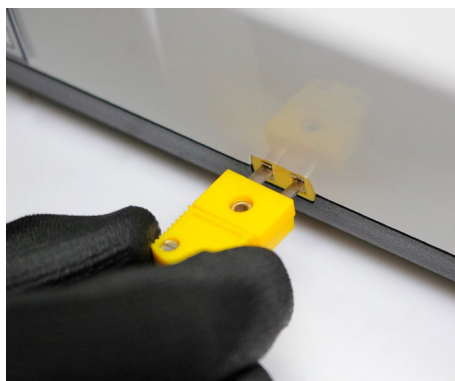



Abb. 8: Temperatursonde einstecken

	HINWEIS
	<p><b>Der Kontakt mit dem erhitzten Werkstück kann das Kabel der Temperatursonde beschädigen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Achten Sie darauf, dass das Kabel das Werkstück während des gesamten Anwärmvorgangs nicht berührt.</li></ul>

## 5.5. Anwärmvorgang im Temperaturmodus

Der Anwärmvorgang kann im Zeit- oder Temperaturmodus erfolgen.

Im **Temperaturmodus** wird die Temperatur programmiert, auf die das Werkstück erhitzt werden soll. Bei diesem Modus ist eine Wiedererwärm-Funktion verfügbar, die das Werkstück nach Temperaturabfall automatisch erneut erwärmt.



# IND 220

## 5.5.1. Anwärmvorgang mit Wiedererwärm-Funktion

- ☞ Drücken Sie **zweimal** die Taste „Temperaturmodus“.
- ☞ Der Temperaturmodus ist aktiviert.
- ☞ Die LED über der Taste „Temperaturmodus“ leuchtet, die Wiedererwärm-Funktion ist aktiviert.



Abb. 9: Wiedererwärm-Funktion aktiviert


Die Anwärmtemperatur wird über das Bedienfeld eingestellt. Die Werkseinstellung beträgt 110 °C.

- ☞ Wählen Sie die benötigte Temperatur mittels der Pfeiltasten aus. Sie können die Pfeiltasten gedrückt halten, um schneller zur gewünschten Einstellung zu gelangen.



Abb. 10, 11: Temperatur einstellen

# IND 220

	<b>HINWEIS</b>
	<p><b>Zu hohe Temperaturen können dazu führen, dass das Werkstück oder das Gerät beschädigt wird.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beachten Sie die Temperaturvorgaben des Anwärmgeräts (→Kap. 3.4 <i>Technische Daten</i>).</li></ul>

➔ Bei korrekter Einstellung ist die Temperaturanzeige im Display dreistellig.



Abb. 12: Korrekte Temperaturanzeige

- 👉 Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Anwärmvorgang zu starten.
- ➔ Die LED über der Taste „ON/OFF“ leuchtet.
- ➔ Das Werkstück wird erwärmt, bis die programmierte Temperatur erreicht ist.
- ➔ Die aktuelle Temperatur des Werkstücks kann jederzeit am Display abgelesen werden.
- ➔ Sobald die programmierte Temperatur erreicht ist, ertönt für einige Sekunden ein akustisches Signal. Das Display beginnt zu blinken. Der Anwärmvorgang stoppt automatisch.
- ➔ Wenn die Temperatur um 4 °C gesunken ist, hört das Display auf zu blinken. Der Anwärmvorgang beginnt erneut und erwärmt das Werkstück auf die programmierte Temperatur.
- 👉 Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Anwärmvorgang zu unterbrechen oder zu beenden.
- ➔ Das Display zeigt die programmierte Temperatur an.



Abb. 13: Anwärmvorgang starten / unterbrechen / beenden

# IND 220

## 5.5.2. Anwärmvorgang ohne Wiedererwärm-Funktion

- ☞ Drücken Sie **einmal** die Taste „Temperaturmodus“.
- ☞ Der Temperaturmodus ist aktiviert.
- ☞ Die LED über der Taste „Temperaturmodus“ leuchtet **nicht**, die Wiedererwärm-Funktion ist deaktiviert.



Abb. 14: Wiedererwärm-Funktion deaktiviert


Die Anwärmtemperatur wird über das Bedienfeld eingestellt. Die Werkseinstellung beträgt 110 °C.

- ☞ Wählen Sie die benötigte Temperatur mittels der Pfeiltasten aus. Sie können die Pfeiltasten gedrückt halten, um schneller zur gewünschten Einstellung zu gelangen.



Abb. 15, 16: Temperatur einstellen

# IND 220

	<b>HINWEIS</b>
	<p><b>Zu hohe Temperaturen können dazu führen, dass das Werkstück oder das Gerät beschädigt wird.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beachten Sie die Temperaturvorgaben des Anwärmgeräts (→Kap. 3.4 <i>Technische Daten</i>).</li></ul>

⇒ Bei korrekter Einstellung ist die Temperaturanzeige im Display dreistellig.



Abb. 17: korrekte Temperaturanzeige

- ☞ Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Anwärmvorgang zu starten.
- ⇒ Die LED über der Taste „ON/OFF“ leuchtet.
- ⇒ Das Werkstück wird erwärmt, bis die programmierte Temperatur erreicht ist.
- ⇒ Die aktuelle Temperatur des Werkstücks kann während des Anwärmvorgangs am Display abgelesen werden.
- ⇒ Sobald die programmierte Temperatur erreicht ist, ertönt ein durchgehendes akustisches Signal. Der Anwärmvorgang stoppt automatisch.
- ⇒ Das Display zeigt die programmierte Temperatur an.
- ☞ Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Anwärmvorgang zu unterbrechen oder das akustische Signal zu beenden.



Abb. 18: Anwärmvorgang starten / unterbrechen / Signal beenden

## 5.6. Anwärmvorgang im Zeitmodus

Der Anwärmvorgang kann im Zeit- oder Temperaturmodus erfolgen.

Im **Zeitmodus** wird die Zeitspanne programmiert, innerhalb der das Werkstück erhitzt werden soll. Dieser Modus wird verwendet, wenn die genaue Anwärmzeit von früheren Anwärmvorgängen bekannt ist.

☞ Drücken Sie die Taste „Zeitmodus“.



Abb. 19: Zeitmodus wählen

Die Anwärmzeit wird über das Bedienfeld eingestellt. Die Werkseinstellung beträgt 20 s.


☞ Wählen Sie die benötigte Zeit mittels der Pfeiltasten aus. Sie können die Pfeiltasten gedrückt halten, um schneller zur gewünschten Einstellung zu gelangen. Durch Drücken der Taste „Zeitmodus“ können Sie zwischen Minuten und Sekunden wechseln.



Abb. 20, 21: Anwärmzeit einstellen

# IND 220

- ① Wählen Sie keine Zeitspanne, bei der die empfohlenen Temperaturen überschritten werden.


	<b>HINWEIS</b>
	<p><b>Zu hohe Temperaturen können dazu führen, dass das Werkstück oder das Gerät beschädigt wird.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beachten Sie die Temperaturvorgaben des Anwärmgeräts (→Kap. 3.4 <i>Technische Daten</i>).</li></ul>

- ☞ Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Anwärmvorgang zu starten.
- ☞ Die LED über der Taste „ON/OFF“ leuchtet.
- ☞ Das Werkstück wird erwärmt, bis die programmierte Zeit abgelaufen ist.
- ☞ Während des Anwärmvorgangs kann die verbleibende Restzeit am Display abgelesen werden.
- ☞ Sobald die programmierte Zeit abgelaufen ist, ertönt ein durchgehendes akustisches Signal.
- Der Anwärmvorgang stoppt automatisch.
- ☞ Das Display zeigt 0:00 an.
- ☞ Drücken Sie die Taste „ON/OFF“ um den Anwärmvorgang zu unterbrechen oder das akustische Signal zu beenden.



Abb. 22: Anwärmvorgang starten / unterbrechen / Signal beenden

## 6. Fehlerbehebung

	<b>GEFAHR</b>
	<p><b>Defekte oder fehlerhafte Elektroanschlüsse oder nicht zugelassene spannungsführende Bauteile führen zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die im Folgenden beschriebenen Verfahren dürfen nur von ordnungsgemäß geschultem und qualifiziertem Fachpersonal unter Verwendung aller vorgeschriebener PSA durchgeführt werden.</li></ul>

### 6.1. Das Gerät lässt sich nicht einschalten

Prüfen Sie, ob im elektrischen System Spannung anliegt. Wenn Spannung vorhanden ist und das Anwärmgerät immer noch nicht funktioniert, prüfen Sie, ob die Glassicherung auf der elektronischen Platine durchgebrannt ist. Dazu ist es erforderlich, das Schubfach unter dem Stromanschluss des Anwärmgeräts herauszuziehen.



Abb. 23: Zugang zur Platine

### 6.2. Das Gerät heizt nicht auf

Wenn festgestellt wird, dass an der Steckdose Spannung anliegt und das Gerät trotzdem nicht aufheizt, kann die Temperatursonde beschädigt sein. Tauschen Sie die Temperatursonde aus.

## 6.3. Fehlermeldungen auf dem Display

Anzeige Bedienfeld	Ursache	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"> <li>E000</li> </ul>	Induktionskegel überhitzt	Warten Sie, bis das Gerät die Temperatur gesenkt hat, und starten Sie erneut, wenn der Kegel abgekühlt ist.
<ul style="list-style-type: none"> <li>E001</li> </ul>	Benötigter Temperaturanstieg von 1 °C pro 60 Sekunden wird von der Temperatursonde nicht registriert	Überprüfen Sie die Temperatur, das Material und die Abmessungen des Werkstücks (→Kap. 3.4 <i>Technische Daten</i> ). Wenn diese nicht innerhalb der Parameter liegen, wird das Werkstück die programmierte Temperatur nicht erreichen und sich bei einer Temperatur unterhalb der programmierten stabilisieren.
		Überprüfen Sie die Position der Temperatursonde. Diese muss auf dem Innenring des Werkstücks positioniert sein (→Kap. 5.4 <i>Temperatursonde befestigen</i> ).



## 7. Wartung

Informieren Sie sich vor Beginn sämtlicher (Wartungs-)Arbeiten über die allgemeinen Sicherheitshinweise (→Kap. 2) und beachten Sie die örtlichen und betrieblichen einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

Setzen Sie keine Schutzvorrichtung ohne Legitimierung eigenmächtig außer Funktion!

Folgende Wartungsarbeiten sind durch den Betreiber durchzuführen:


- Sichtkontrolle
- Reinigung

### 7.3.1. Sichtkontrolle

- Prüfen Sie das Stromkabel auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie den Induktionskegel auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie die Umgebung: Schützen Sie das Gerät vor schmutziger, feuchter Umgebung und Kontakt mit korrosiven Materialien.

### 7.3.2. Reinigung

Reinigen Sie das Anwärmgerät mit geeigneten Mitteln (z.B. saugfähige Tücher, Lappen) von Schmutz.

	<b>HINWEIS</b>
	<b>Druckluft kann das Anwärmgeräts beschädigen.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verwenden Sie keine Druckluft.</li></ul>

## 8. Freigegebenes Zubehör

Neben dem Netzkabel und der Temperatursonde sind auch die Schutzhandschuhe separat erhältlich.

Für mehr Informationen kontaktieren Sie den Hersteller oder besuchen Sie die Website [www.G-LUBE.com](http://www.G-LUBE.com).



## 9. Anhang

### 9.1. EG/EU-Konformitätserklärung

EG Konformitätserklärung

# IND 220



Hiermit erklärt der Hersteller oder Bevollmächtigte (ansässig in der EU)

**Gruetzner GmbH, Dagobertstr. 15, 90431 Nürnberg**

dass die Anwärmergeräte

**Produktbezeichnung: IND 220**  
**Typenbezeichnung: IND 220**

in der von uns ausgelieferten Ausführung den Bestimmungen folgenden EG-Richtlinien entsprechen:

- Richtlinie 2014/35/EU des europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt
- Richtlinie 2014/30/EU des europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit

Insbesondere wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

- EN 55011 : 2016
- EN 60519-3 : 2005
- EN 61000-6-2 : 2005

Nürnberg, 29.10.2021

Volker Grützner  
Geschäftsführer

**Gruetzner GmbH**  
Dagobertstr. 15  
90431 Nürnberg  
Tel: +49 911 277399-0  
Fax: +49 911 277399-99  
info@G-LUBE.com  
www.G-LUBE.com





# GRUETZNER

AUTOMATIC LUBRICATION

Seit 1993 ist die Gruetzner GmbH Ihr Spezialist für automatische Schmiersysteme. Unsere anwenderfreundlichen Schmierlösungen werden in nahezu allen Bereichen der Instandhaltung in jeder Branche weltweit eingesetzt. Flexibilität und ausgezeichneter Service gehören zu unseren Kernkompetenzen. Gerne entwickeln unsere Experten für Sie ein individuelles Schmierkonzept, das speziell auf Ihre Maschinen und Anlagen abgestimmt ist.



**Gruetzner GmbH**

Dagobertstr. 15 • D-90431 Nürnberg

Tel. +49 (0)911 277 399 0 • [info@G-LUBE.com](mailto:info@G-LUBE.com) • [www.G-LUBE.com](http://www.G-LUBE.com)