

IND 160

Bedienungsanleitung



GRUETZNER
MAINTENANCE EQUIPMENT

I. Revisionshistorie & Impressum

I.I Revisionshistorie

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist die Originalanleitung.

Diese Bedienungsanleitung ist ausschließlich gültig für

Produkt	Produktbezeichnung:	IND 160
	Produktrevision:	0
Anleitung	Datum der Erstellung:	12/2021
	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 Grütznér

I.III Inhaltsübersicht

1. Allgemeines zu dieser Bedienungsanleitung	5
1.1. Signalwörter	5
1.2. Sicherheitssymbole	5
1.3. Aufbau der Sicherheitshinweise	6
1.4. Symbole zur Information	6
2. Sicherheit	7
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
3. Funktionsbeschreibung	11
3.1. Aufbau	11
3.2. Lieferumfang	12
3.3. Typenschild und Kennzeichnung	12
3.4. Technische Daten	12
3.5. Auflegejoche	13
4. Transport und Lagerung	14
4.1. Verpackung	14
4.2. Transport	14
4.3. Lagerung	14
5. Inbetriebnahme & Bedienung	15
5.1. Bedienfeld	15
5.2. Elektrischer Anschluss	15
5.3. Joch mit Werkstück auflegen	16
5.4. Temperatursonde befestigen	17
5.5. Anwärmvorgang im Temperaturmodus	17
5.6. Anwärmvorgang im Zeitmodus	19
6. Fehlerbehebung	22
6.1. Das Gerät lässt sich nicht einschalten	22
6.2. Fehlermeldungen auf dem Bedienfeld	23
7. Wartung	24
7.1. Sichtkontrolle	24
7.2. Reinigung	24

IND 160

8. Freigegebenes Zubehör	25
9. Anhang	26
9.1. EG/EU-Konformitätserklärung	26

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

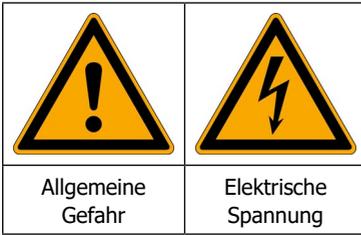
Dieses Signalwort weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr hin, die Sachschäden zur Folge haben kann.

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:

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

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 ohne aufgesetztes Werkstück in Betrieb genommen werden
- Das Anwärmgerät darf nicht ohne aufgesetztes Joch in Betrieb genommen werden
- Die gesamte Elektronik ist auf den Einsatz in IND 160 ausgerichtet, sie kann nicht für andere Anwendungen verwendet werden.
- Eigenmächtige bauliche Veränderung 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;">GEFAHR</p> <p>Defekte oder fehlerhafte Elektroanschlüsse oder nicht zugelassene spannungsführende Bauteile führen zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod.</p> <ul style="list-style-type: none">• Lassen Sie alle elektrischen Anschlussarbeiten nur von Fachpersonal durchführen.• Tauschen Sie beschädigte Kabel oder Stecker sofort aus.
	<p style="text-align: center;">GEFAHR</p> <p>Benutzen Sie das Anwärmgerät niemals in explosionsgefährdeten Bereichen.</p>
	<p style="text-align: center;">WARNUNG</p> <p>Das Anwärmgerät erzeugt ein Magnetfeld, dass zu Störungen bei Herzschrittmachern und elektronischen Geräte wie z.B. Armbanduhren führen kann.</p> <ul style="list-style-type: none">• Elektronische Geräte und Personen mit Herzschrittmachern müssen während des Betriebs einen Sicherheitsabstand von 5 Metern einhalten.
	<p style="text-align: center;">VORSICHT</p> <p>Verletzungsgefahr durch erhitzte Einzelteile.</p> <ul style="list-style-type: none">• Halten Sie während des Erhitzungsvorgangs einen Sicherheitsabstand von 50 cm zu dem Werkstück ein.• Verwenden Sie hitzebeständige Handschuhe, wenn Sie das zu erwärmende Werkstück anfassen.
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Feuchtigkeit kann das Anwärmgerät beschädigen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Setzen Sie das Anwärmgerät niemals einer hohen Luftfeuchtigkeit aus.• Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

IND 160

	HINWEIS
	<p>Stöße können das Anwärmgerät und die Joche beschädigen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Setzen Sie das Anwärmgerät und das Zubehör keinen mechanischen Stößen aus.
	HINWEIS
	<p>Das Klebeband auf den Stütz- und Auflegejochen verhindert Oxidation und vermindert den Lautstärkepegel.</p> <ul style="list-style-type: none">• Entfernen Sie das Klebeband nicht.

IND 160

3. Funktionsbeschreibung

3.1. Aufbau

IND 160 eignet sich zur Montage von allen ringförmigen Metallteilen (z.B. Wälzlager, Zahnräder, Flansche und Riemenscheiben), die mit Pressspannung auf Wellen montiert werden.

Das Funktionsprinzip des Anwärmgeräts kann mit dem eines Transformators verglichen werden. Die Spannung und der elektrische Strom, die in den Windungen der Induktionsspule zirkulieren, induzieren eine niedrige Spannung und damit eine hohe Stromstärke in dem Werkstück. Die hohe Stromstärke erwärmt das Werkstück und dehnt es aus, so dass es ohne Kraftanwendung auf die 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 160

Nr.	Benennung	Nr.	Benennung
1	Werkstück	4	Bedienfeld
2	Temperatursonde	5	Auflegejoche
3	Stützjoche		

IND 160

3.2. Lieferumfang

Das Anwärmgerät wird mit 3 Auflagejochen, Netzkabel, Temperatursonde und Schutzhandschuhen 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

Gehäuse			
Abmessungen	BxHxT	185 x 235 x 265	mm
Gewicht		~10,5	kg
Betrieb			
Akustischer Alarm bei Nutzungsende		nein	
Programmierbare Zeitspanne		0 ... 10	Min.
Kontrolltemperatur (Temperatursonde)		20 ... 260	°C
Anwärmtemperatur für Werkstücke		20 ... 110	°C
Werkstücke			
Innendurchmesser		17 ... 90	mm
Außendurchmesser max.		160	mm

IND 160

Breite max.	35		mm
Material	magnetisches Metall		
Elektrik	IND 160	IND 160-115	
Netzspannung	230	115	V
Frequenz	50	60	Hz
Anschlussleistung	2,5	2	kVA
Stromaufnahme	11 ... 12	5,5 ... 6	A
Absicherung	20		A
Entmagnetisierung (automatisch)	Restmagnetismus nach 3 Sekunden: <1,24 A / cm		

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

3.5. Auflagejoche

Das Anwärmergerät IND 160 ist geeignet für die Erwärmung von Werkstücken mit einem Innendurchmesser von 17 bis 90 mm, einem Außendurchmesser von bis zu 160 mm und einer maximalen Breite von 35 mm.

Je nach Innendurchmesser des Werkstücks kommt ein anderes Auflagejoch zum Einsatz.

Joch		Innendurchmesser des Werkstücks
klein	12x12 mm	17 ... 30 mm
mittel	20x20 mm	30 ... 58 mm
groß	40x40 mm	58 ... 90 mm

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

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 160

5. Inbetriebnahme & Bedienung

5.1. Bedienfeld

Das Bedienfeld besteht aus einem Regler und zwei Tasten, über die das Anwärmgerät gesteuert wird. Drei Kontroll-LEDs informieren über den aktuellen Status des Geräts.



Abb. 3: Übersicht Bedienfeld

Nr.	Benennung	Nr.	Benennung
1	Zeit-/Temperaturregler	4	LED Gerät eingeschaltet
2	Taste Modus	5	LED Fehleranzeige
3	Taste ON/OFF		

5.2. Elektrischer Anschluss

Informieren Sie sich vor Beginn der Arbeiten ausführlich über das Anwärmgerät anhand dieser Bedienungsanleitung; insbesondere über die allgemeinen Sicherheitshinweise (→Kap. 2.6). Die Netzstromversorgung des Anwärmgeräts 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 160

Anwärmgerät einzuschalten.

- ➔ Alle LEDs leuchten kurz auf.
- ➔ Die Kontroll-LED „ENERGIZED“ leuchtet kontinuierlich.
- ⓘ Der Anwärmvorgang wird dadurch nicht gestartet.



Abb. 4: Netzstecker



Abb. 5: Hauptschalter

5.3. Joch mit Werkstück auflegen

☞ Wählen Sie anhand der Tabelle in →Kap. 3.5 *Auflegejoch* das für Ihr Werkstück passende Joch aus und führen Sie es durch den Innenring des Werkstücks. Beachten Sie die Vorgaben zu Material und Abmessungen.

☞ Legen Sie das Auflegejoch mit den Klebestreifen nach unten und mit dem Werkstück mittig auf den beiden Stützjochen ab.

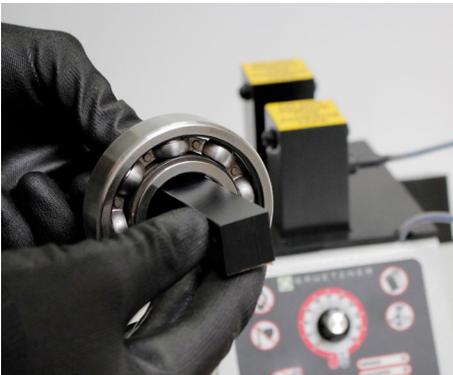


Abb. 6, 7: Joch mit Werkstück auflegen

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



Abb. 8: Temperatursonde befestigen

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

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. Nach dem Einschalten des Geräts ist der Modus der letzten Nutzung vorausgewählt.

Ausgangszustand 1): LED der Taste „Modus“ leuchtet nicht:

☞ Temperaturmodus bereits aktiviert, keine weitere Handlung notwendig.

ODER Ausgangszustand 2): LED der Taste „Modus“ leuchtet:

IND 160

- ☞ Drücken Sie die Taste „Modus“.
- ☞ Die LED der Taste „Modus“ erlischt, der Temperaturmodus ist aktiviert.



Abb. 9: Temperaturmodus wählen

Die Anwärmtemperatur wird über das Bedienfeld eingestellt.

- ☞ Wählen Sie die benötigte Temperatur (weiße Skala) mittels des Reglers aus.



Abb. 10: Temperatur einstellen



HINWEIS

Zu hohe Temperaturen können dazu führen, dass das Werkstück oder das Gerät beschädigt wird.

- Beachten Sie die Temperaturvorgaben des Anwärmgeräts (→Kap. 3.4 Technische Daten).

IND 160

- ☞ Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Anwärmvorgang zu starten.
- ☞ Die LED der Taste „ON/OFF“ leuchtet.
- ☞ Das Werkstück wird erwärmt, bis die programmierte Temperatur erreicht ist.
- ☞ Sobald die programmierte Temperatur erreicht ist, stoppt der Anwärmvorgang automatisch.
- ☞ Die LED der Taste „ON/OFF“ blinkt für 2 Sekunden und erlischt anschließend.
- ☞ Entfernen Sie das erhitzte Werkstück mit Schutzhandschuhen und montieren Sie es.

- ☞ Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Anwärmvorgang zu unterbrechen.



Abb. 11: Anwärmvorgang starten / unterbrechen

Die Entmagnetisierung erfolgt automatisch nach dem Ende jedes Heizzyklus.

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. Nach dem Einschalten des Geräts ist der Modus der letzten Nutzung vorausgewählt.

Ausgangszustand 1): LED der Taste „Modus“ leuchtet:

- ☞ Zeitmodus bereits aktiviert, keine weitere Handlung notwendig.

ODER Ausgangszustand 2): LED der Taste „Modus“ leuchtet nicht:

- ☞ Drücken Sie die Taste „Modus“.
- ☞ Die LED der Taste „Modus“ leuchtet, der Zeitmodus ist aktiviert.

IND 160



Abb. 12: Zeitmodus wählen

Die Anwärmtemperatur wird über das Bedienfeld eingestellt.

☞ Wählen Sie die benötigte Zeit (rote Skala) mittels des Reglers aus.

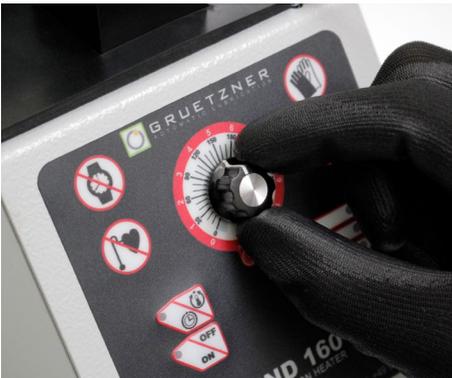


Abb. 13: Zeit einstellen

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



HINWEIS

Zu hohe Temperaturen können dazu führen, dass das Werkstück oder das Gerät beschädigt wird.

- Beachten Sie die Temperaturvorgaben des Anwärmgeräts (→Kap. 3.4 Technische Daten).

- ☞ Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Anwärmvorgang zu starten.
- ☞ Die LED der Taste „ON/OFF“ leuchtet.
- ☞ Das Werkstück wird erwärmt, bis die programmierte Zeit abgelaufen ist.

IND 160

- ➡ Sobald die programmierte Zeit abgelaufen ist, stoppt der Anwärmvorgang automatisch.
- ➡ Die LED der Taste „ON/OFF“ blinkt für 2 Sekunden und erlischt anschließend.
- 👤 Entfernen Sie das erhitzte Werkstück mit Schutzhandschuhen und montieren Sie es.
- 👤 Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Anwärmvorgang zu unterbrechen.



Abb. 14: Anwärmvorgang starten / unterbrechen

Die Entmagnetisierung erfolgt automatisch nach dem Ende jedes Heizzyklus.

6. Fehlerbehebung

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

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. 15: Zugang zur Platine

6.2. Fehlermeldungen auf dem Bedienfeld

LED leuchtet	Ursache	Abhilfe
FAILED SENSOR	Temperatursonde fehlerhaft	Überprüfen Sie den Zustand der Temperatursonde. Das Kabel darf über die gesamte Länge nicht gerissen, gebrochen oder gequetscht sein. Wenn Kabel oder Temperatursonde beschädigt sind, tauschen Sie diese aus. Ist keine Beschädigung festzustellen und der Fehler wird weiter angezeigt, kontaktieren Sie den Hersteller.
OVER TEMPERATURE	Gerät überhitzt	Wenn die Spule eine Temperatur von mehr als 80 °C erreicht, wird das Gerät deaktiviert. Es ist nicht möglich, das Gerät einzuschalten, bis die Kerntemperatur gesunken ist. Sobald die Temperatur gesunken ist, erlischt die LED und das Gerät ist wieder einsatzbereit.

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

7.1. Sichtkontrolle

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

7.2. Reinigung

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

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

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.

9. Anhang

9.1. EG/EU-Konformitätserklärung

EG Konformitätserklärung

IND 160



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

Gruetzner GmbH, Dagobertstr. 15, 90431 Nürnberg

dass die Anwärmergeräte

Produktbezeichnung: IND 160
Typenbezeichnung: IND 160

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 60519-1
- EN 60519-3
- EN 61000-3-3
- EN 61000-6-2
- EN 55011

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

A U T O M A T I C L U B R I C A T I O N

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 • www.G-LUBE.com