

INDUKTIONSHETZER SERIE
DHI-190F HD



Bedienungs- und Wartungsanleitung Vs. 4

INHALT:

1	EINLEITUNG.....	4
2	SICHERHEITSHINWIESE	4
	2.1 Individueller Schutz.....	4
	2.2 Warnung! Sehr heiÙe OberfläÙe. Verbrennungsgefahr	5
	2.3 Brand- und Explosionsgefahr.....	5
	2.4 Gefährdung durch Gasdämpfe	5
	2.5 Elektromagnetische Feldemissionen.....	5
	2.6 Optische Strahlung	6
	2.7 Stromschlag	6
	2.8 Transport	6
3	NETZWERKVERBINDUNGEN.....	6
4	UMGEBUNG	6
5	WARTUNG DER GERÄTE.....	6
6	RICHTLINIEN.....	7
7	ABFALLWIRTSCHAFT	7
8	TECHNISCHE PARAMETER.....	7
9	BESCHREIBUNG DER GERÄTETEILE	8
	9.1 Hauptbildschirm.....	9
10	EINSCHALTEN DES GERÄTES	9
11	MASCHINENSTEUERUNG	10
	11.1 Standby-Modus.....	12
12	INFORMATIONEN ANZEIGEN	12
13	PARAMETEREINSTELLUNGEN	13
	13.1 Funktion „TIMER“	14
	13.2 Funktion Pre- und Post- Heating.....	15
14	INDUKTOREN	17
	14.1 Austausch von Induktoren	18
15	KÜHLMITTELWECHSEL	18
	15.1 Kühlmittel	19
16	FEHLERMELDUNGEN (ERRORS)	20
17	FERNSTEUERUNG.....	20
	17.1 Aktivierung der Heizung per Fußpedal	21
	17.2 Stromschleifensteuerung	21
	17.3 Steuerung durch Temperaturregler.....	21
	17.4 Steuerung über RS-485-Bus	21
18	PICTOGRAMME.....	22
19	BLOCKSCHHEMA DES GERÄTES	24
20	GEWÄHRLEISTUNG	26
21	GARANTIESERVICE	26
22	ENTSORGUNG EINES GEBRAUCHTEN GERÄTES.....	26
23	QUALITÄTSZEUGNIS.....	27
24	GARANTIESCHEIN.....	27

1 EINLEITUNG

Sehr geehrte Kunden, vielen Dank für den Erwerb eines Produkts des Unternehmens DAWELL CZ s.r.o. Wir hoffen, dass Sie mit unserem Produkt voll zufrieden sein werden und dass Sie uns auch in Zukunft die Treue halten werden. Sollten Sie Fragen oder Anmerkungen haben, setzen Sie sich mit uns in Verbindung entweder auf unserer Website oder kontaktieren Sie direkt Ihren Händler.

Die erste Verwendung des Geräts ist im Sinne dieser Anleitung ein Rechtsschritt, mit dem der Benutzer aus eigenem freiem Willen bestätigt, dass er diese Anleitung ordnungsgemäß studiert und vollständig ihren Sinn verstanden hat und sich über alle Risiken informiert hat.

ACHTUNG! Versuchen Sie nicht das Gerät in Betrieb zu nehmen (bzw. zu verwenden), bevor Sie sich mit der gesamten Betriebsanleitung vertraut gemacht haben. Bewahren Sie diese Anleitung für die zukünftige Verwendung auf.

2 SICHERHEITSHINWEISE



Dieses Handbuch enthält Sicherheits- und Betriebsanweisungen, die zu Ihrer Sicherheit befolgt werden müssen. Lesen Sie es vor der ersten Benutzung des Geräts sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf. Die neueste Version des Handbuchs finden Sie auf der Website des Herstellers.

Lesen Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen oder warten..



Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die durch Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen entstehen. Es dürfen keine Änderungen oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind. Das Gerät darf lediglich zum Erhitzen von Eisenwerkstoffen unter Beachtung dieser Anleitung verwendet werden.

2.1 Individueller Schutz



Personen mit Herzschrittmachern und chirurgischen Implantaten sollten bei eingeschaltetem Gerät ein Sicherheitsabstand von mindestens 1 m einhalten. Sie sollten sich auch nicht den erhitzten Teilen nähern oder diese berühren, da a Berührungsströme entstehen können. Fragen Sie im Einzelfall Ihren behandelnden Arzt und schätzen Sie die Risiken ein, bevor Sie sich in der Nähe des Gerätes aufhalten.



Tragen Sie während der Arbeit mit dem Gerät keine Metallgegenstände, insbesondere Eheringe, Uhren, Ketten, Schmuck, Piercings, Schlüssel. Entfernen Sie alle Metallgegenstände und Schmuckstücke vom Körper, bevor Sie das Gerät benutzen.



Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Gerät immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz oder schützen Sie Ihr gesamtes Gesicht mit einer Maske.



Tragen Sie immer Schutzhandschuhe zum Schutz vor Hitze und Stromschlag.



Bei der Arbeit mit dem Gerät ist Schutzkleidung zu tragen.

2.2 Warnung! Sehr heiße Oberfläche. Verbrennungsgefahr



Beheizte Teile werden sehr schnell heiß, und die Handhabung kann zu Verbrennungen führen. Berühren Sie keine heißen Teile mit Händen. Warten Sie, bis die heißen Teile abgekühlt sind, bevor Sie sie anfassen.

Achten Sie darauf, dass Schmuck und sonstige Metallteile nicht in die Nähe des eingeschalteten Induktors kommen. Sie erhitzen sich schnell und können Verbrennungen verursachen.

2.3 Brand- und Explosionsgefahr



Erhitzte Bauteile und deren Oberfläche nicht mit Klebstoffen oder ähnlichen Oberflächen überhitzen. Stellen Sie das Gerät nicht auf oder in der Nähe von brennbaren Oberflächen auf. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Materialien auf.

Halten Sie immer einen Feuerlöscher in der Nähe des Geräts bereit.



Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre.

Erhitzen Sie mit dem Gerät keine Gas- oder anderen Druckbehälter oder Container, die brennbare Gase oder Flüssigkeiten enthalten, und halten Sie diese von der Induktionserwärmungsanlage fern.

2.4 Gefährdung durch Gasdämpfe

Halten Sie Abstand zum Gerät, um das Einatmen von Dämpfen zu vermeiden.

Wenn Sie das Gerät in einem geschlossenen Raum verwenden, lüften Sie den Bereich oder verwenden Sie eine Absaugvorrichtung, um Gase und Dämpfe abzusaugen. Ist die Belüftung unzureichend, verwenden Sie ein Atemschutzgerät. Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Arbeit von einer qualifizierten Person beaufsichtigt werden. Überprüfen Sie die Qualität der Luft, die Sie einatmen.

Beim Erhitzen bestimmter Materialien wie Farben, Klebstoffe, Flussmittel usw. können Dämpfe und Gase entstehen. Das Einatmen dieser Dämpfe kann die Gesundheit gefährden und zum Tod führen. Lesen Sie daher die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter und Anweisungen für erhitzte Materialien wie Metalle und deren Oberflächen, Klebstoffe, Flussmittel, Farben, Reinigungsmittel, ätzende Stoffe, Farbfremstoffe usw.

Verwenden Sie das Gerät nicht für Teile, die entfettet oder besprüht wurden, da die Hitze mit den Dämpfen reagieren und hochgiftige Gase erzeugen kann.

Erhitzen Sie mit dem Gerät keine Metalle wie verzinkten Stahl und Metalle, die mit Kadmium, Blei usw. beschichtet sind, es sei denn, die Oberfläche wurde vor dem Erhitzen entfernt, und nur, wenn der Bereich gut belüftet ist, oder verwenden Sie ein zugelassenes Filtergerät. Gussstücke und alle Metalle, die die oben genannten Elemente enthalten, können beim Erhitzen giftige Dämpfe erzeugen.

2.5 Elektromagnetische Feldemissionen



Während des Gebrauchs erzeugt der Induktor ein starkes elektromagnetisches Feld, das nicht sichtbar ist. Das Gerät ist so konzipiert, dass die Risiken durch elektromagnetische Felder minimiert werden, Restrisiken bleiben jedoch bestehen.

Wir empfehlen, einen Sicherheitsabstand von 30 cm zwischen dem Induktor und dem Kopf oder Körper einzuhalten.

Lassen Sie den Induktor niemals in der Nähe des Kopfes oder lebenswichtiger Organe liegen, und wickeln Sie das Induktionsheizkabel nicht um den Körper.

Die vom Gerät erzeugten elektromagnetischen Felder in der Nähe können den Betrieb von elektronischen Geräten, die sich während des Betriebs in der Nähe des Geräts befinden, beeinträchtigen.

Gefahrenzonen durch elektromagnetische Felder

Messungen am DHI-190F HD gemäß der EMF-Richtlinie 2013/35/EU
 Die gelbe gestrichelte Linie - Gefahrenzone für Kopf und Körper
 durchgehende rote Volllinie - Gefahrenzone für Gliedmaßen

2.6 Optische Strahlung



Infrarotstrahlung und optische Strahlung wird durch die Erwärmung der Arbeitslast erzeugt.

2.7 Stromschlag



WARNUNG! Stromschlag. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es in irgendeiner Weise beschädigt ist, insbesondere das Netzkabel, das Applikatoren-Kabel oder der Netzstecker.

Ein elektrischer Schlag kann zu schweren Verletzungen oder möglicherweise tödlichen Unfällen führen.



WARNUNG! Das Gerät verfügt über einen sicheren Berührungsstrom von bis zu 35 kHz beim Betrieb an berührbaren Teilen, wenn die Schutzabdeckung der Anschlussklemmen verwendet wird, die bei der Berührung von Gewebe eine unkontrollierbare schmerzhaft Reaktion aufgrund des Durchgangs von Hochfrequenzstrom verursachen kann.

2.8 Transport

Wenn Sie das Gerät bewegen, muss es sich in einer vertikalen Position befinden.

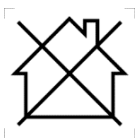
Verwenden Sie nicht das Netzkabel oder das Applikatorenkabel, um das Gerät zu bewegen oder anzuheben.

3 NETZWERKVERBINDUNGEN



Es handelt sich um ein Gerät der Klasse I, Gruppe 2, das an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden muss.

Das Gerät ist durch eine Sicherung geschützt.



Diese Geräte der Klasse A sind nicht für die Verwendung in Wohnungen bestimmt, in denen der Strom aus dem öffentlichen Netz mit einer Niederspannungsquelle geliefert wird. In diesen Bereichen können aufgrund von Interferenzen und Funkfrequenzen Probleme mit der elektromagnetischen Verträglichkeit auftreten.

4 UMGEBUNG

Betriebstemperatur: 0 bis +40 °C
 Lagertemperatur: -10 bis +55 °C
 Luftfeuchtigkeit: ≤ 50 % bis zu 40 °C, ≤ 90 % bei 20 °C
 Aufstellhöhe: bis zu 2000 m über dem Meeresspiegel

5 WARTUNG DER GERÄTE



Wenn das Netzkabel oder das Brennerkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder einer qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

Die Wartung darf nur von einer qualifizierten Person durchgeführt werden. Wir empfehlen einen jährlichen Wartungszyklus. Garantieleistungen dürfen nur von einem durch den Hersteller geschulten und autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.



Achtung! Trennen Sie das Gerät immer vom Netz und warten Sie mindestens 2 Minuten, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Im Inneren des Geräts herrschen hohe Spannungen und auf den Kondensatoren können gefährliche Restspannungen auftreten!

Nehmen Sie bei der Wartung die Abdeckung ab und entfernen Sie den Staub im Inneren des Geräts. Lassen Sie bei dieser Gelegenheit von einer qualifizierten Person mit einem Messgerät die elektrische Isolierung, die Schutzerdung und die Anschlüsse des Geräts, einschließlich der Isolierung des Applikators, überprüfen!

Reinigen Sie die Oberflächen des Geräts mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven chemischen Reiniger, Lösungsmittel oder Verdüner.

Die Luftzufuhr zum Gerät darf nicht blockiert werden.

6 RICHTLINIEN



Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien.

Ein Zertifikat, das bestätigt, dass das Gerät den europäischen Richtlinien entspricht, ist auf Anfrage oder auf der Website des Herstellers erhältlich.

7 ABFALLWIRTSCHAFT

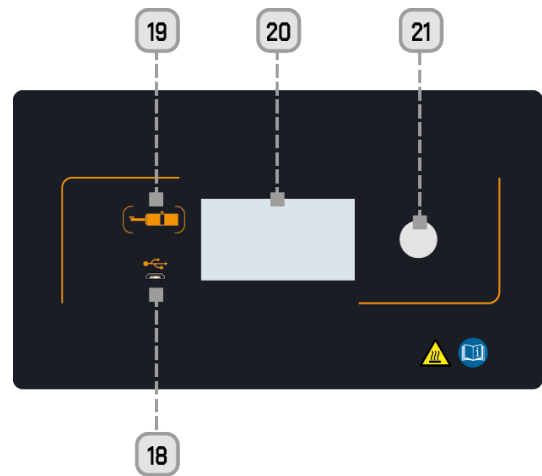


Dieses Produkt sollte in einer geeigneten Recyclinganlage entsorgt werden. Entsorgen Sie es nicht über den normalen Hausmüll.

8 TECHNISCHE PARAMETER

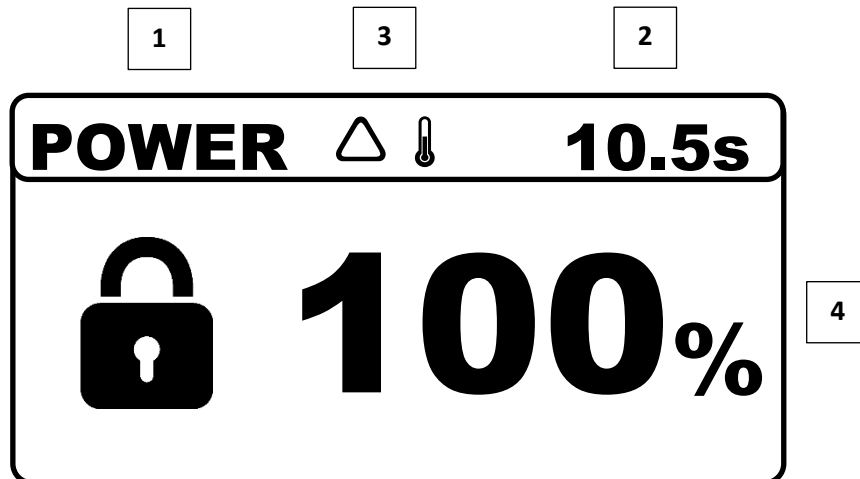
Typ	DHI-190	
Modell	DHI-190F HD 6M	DHI-190F HD 10M
Nenneingangsspannung	400 V	
Frequenz	50/60 Hz	
Anzahl der Drähte	3 Phasen + PE	
Nenneingangsstrom	30 A	
Nenneingangsleistung max.	19 kW	
Ausgangsleistung max.	13 kW	
Scheinleistung max.	33 kVA	
Arbeitsfrequenz	18-35 kHz	
Länge des Netzkabels	5 m	
Länge des Applikators	6 m	10 m
Volumen der Flüssigkeit im Kühlsystem	17,5 l	18 l
Volumen der Kühlflüssigkeit	DW-COOLANT-DHI	
Schutzart	IP21	
Interne Sicherungen	3x F32 A, 1x T2A, 6,3x32, 500 V	
Abmessungen (B x H x T)	540 x 960 x 850 mm	
Gewicht	96 kg	100 kg

9 BESCHREIBUNG DER GERÄTETEILE














Pos.	Beschreibung
1	Griffstange
2	Kabel des Induktionsbrenners
3	Anschluss - Fernsteuerung
4	Anschluss - Pedal
5	Bedienfeld
6	Ablagefläche
7	Steuerkabel
8	Bedienungstaste des Induktionsbrenners
9	Fokussierungsinduktor
10	Kühlrippen
11	Füllstandsanzeige für die Kühlflüssigkeit
12	Hauptschalter
13	Vorderradbremse
14	Netzkabel
15	LED-Anzeige
16	Typenschild
17	Stecker 3x 400 VAC
18	USB-Anschluss
19	Taste zur Aktivierung der Heizung Taste für Induktor-Wechsel
20	OLED-Anzeige
21	Encoder mit Taste
22	Deckel – Befüllungsöffnung des Behälters der Kühlflüssigkeit

9.1 Hauptbildschirm



1. Der Parameter- / Bildschirmname
2. Eingestellter/verbleibender Timer-Wert
3. Feld für das Statussymbol
4. Parameterwert

-  LOCK – Sicherheitssperre der Heizung
-  HEAT – die Heizung ist in Betrieb
-  TIMER – Zeitschaltuhr
-  PRE-HEAT – Vorheizen
-  PRE-TIMER-HEAT – Vorheizzeit
-  TIMER-POST-HEAT – Nachlauf der Heizung
-  PRE-TIMER-POST-HEAT – Nachlauf der Heizung - Nachlaufzeit
-  WARNING – Warnung
 -  LÜFTER - Lüfterausfall oder niedrige Drehzahl
 -  SPANNUNG - nähert sich außerhalb des Arbeitsbereichs
 -  TEMP LIMIT – Warnung vor Überhitzung/Leistungsbegrenzung durch Temperatur – die Temperatur wurde erreicht

10 EINSCHALTEN DES GERÄTES

1. Packen Sie das Gerät und das mitgelieferte Zubehör aus, legen Sie den Applikator in die Halterung ein und prüfen Sie, ob alles in Ordnung ist. Das Gerät und das Zubehör dürfen keine Anzeichen von Schäden aufweisen.
2. Wenn im Prozess-Applikator kein Induktor eingebaut ist, bauen Sie den Induktor gemäß Abschnitt **14.1 Induktor-Wechsel** ein.
3. Prüfen Sie, ob der Behälter vollständig befüllt ist. Falls nicht, schrauben Sie den Tankdeckel ab, stecken Sie den Einfüllstutzen ein und befüllen Sie den Tank bis zum Maximum mit Spezialkühlmittel.
4. Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an und schalten Sie es mit dem Hauptschalter (12) ein.
5. Lassen Sie den Befüllzyklus ablaufen (auf dem Display wird "WATER FILLING" angezeigt). Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wurde, stellen Sie den Applikator während der Befüllphase aufrecht (mit dem Induktor nach oben), damit er sich richtig mit Kühlmittel befüllt wird.
6. Wenn das Gerät zum ersten Mal mit Kühlmittel befüllt wird, ist es notwendig, mehrmals Kühlmittel nachzufüllen. Schalten Sie in diesem Fall das Gerät aus und kehren Sie zu Schritt 3 zurück.

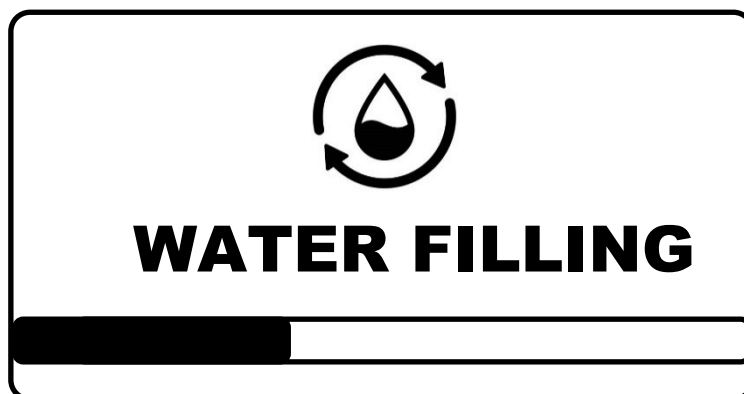
7. Bringen Sie den Tankdeckel wieder an.
8. Das Gerät ist nun betriebsbereit.

11 MASCHINENSTEUERUNG

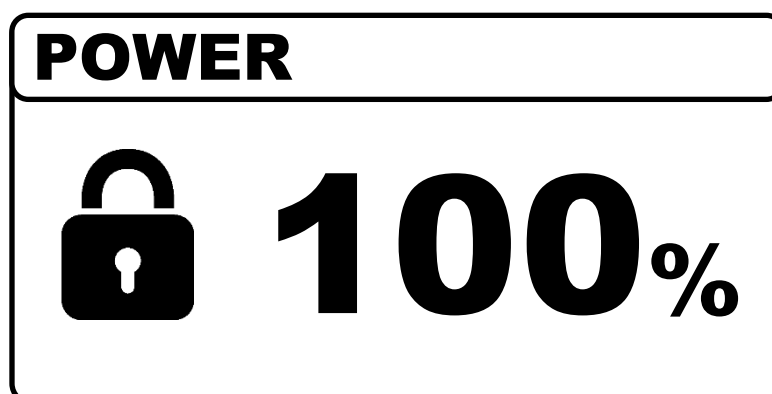
1. Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an und schalten Sie es mit dem Hauptschalter (12) ein.



2. Das Gerät beginnt mit der automatischen Befüllung des Kühlkreislaufs. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist. **Hinweis:** Der Befüllzyklus kann durch Drücken des Encoders pausiert werden.



3. Danach wird der Hauptbildschirm angezeigt. Das Gerät ist betriebsbereit.



4. Vor Beginn des Heizvorgangs muss das Gerät durch Drücken der Aktivierungstaste (19) auf dem Bedienfeld aktiviert werden. Das Schlosssymbol verschwindet auf dem Display und die Möglichkeit, die Heizung durch Drücken der Taste am Applikator zu starten, wird aktiviert.

POWER

100%

Durch Drehen des Encoders können Sie die gewünschte Heizleistung in Prozent einstellen.

- Platzieren Sie den Induktor (9) mit dem offenen Teil des Ferrits auf dem Werkstück und starten Sie dann die Erwärmung durch Drücken der Heztaste am Applikator (8) oder durch Betätigen des Pedals. Bewegen Sie den Induktor gleichmäßig über den zu erwärmenden Bereich und lassen Sie ihn nicht für längere Zeit an einer Stelle stehen, um eine Überhitzung des Materials und des Induktors zu vermeiden.



Die laufende Heizung wird durch das Symbol SSS auf dem Display und eine LED-Leuchte (15) am Applikator angezeigt.

POWER

SSS **100%**

Hinweis: Die Leistung kann während des Heizens geändert werden.



Erhitzen Sie denselben Bereich nicht zu lange, um zu verhindern, dass das erhitzte Material schmilzt. Die Erwärmung ist stark und schnell, und ohne die richtige Leistungseinstellung kann das erwärmte Material beschädigt werden.

Das Gerät wurde so konzipiert, dass die durch elektromagnetische Felder verursachten Risiken minimiert werden. Einige Restrisiken bleiben bestehen und es wird empfohlen, den Sicherheitsabstand zwischen dem Induktor und dem Kopf/Körper des Bedieners einzuhalten.

11.1 Standby-Modus

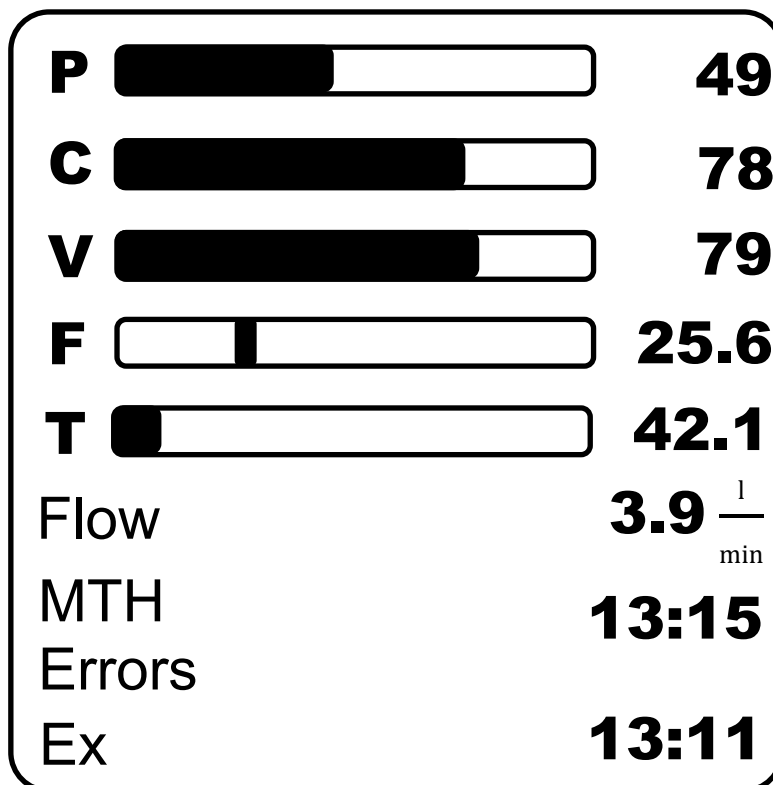
Aus Sicherheitsgründen wird die Option zum Einschalten der Heizung nach 5 Minuten Inaktivität deaktiviert und das Gerät geht in den Standby-Modus über, was durch das Symbol LOCK auf dem Display angezeigt wird.

Um das Gerät zu aktivieren, drücken Sie die Taste zur Aktivierung der Heizung (19).

Innerhalb von 15 Minuten nach der Verriegelung kann das Gerät auch durch 1 s langes Drücken der Taste (8) am Applikator aktiviert werden, so dass der Benutzer in der Arbeitsposition bleiben kann, ohne zum Gerät gehen zu müssen.

12 INFORMATIONEN ANZEIGEN

Drücken Sie kurz auf den Encoder (21) im Hauptbildschirm, um Informationen zu den Betriebsparametern der Heizung anzuzeigen. Drehen Sie den Encoder, um zwischen den Punkten zu wechseln.



Hinweis: Das Blinken eines Parameters zeigt die aktuelle Leistungsgrenze der aktuellen Heizung an.

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Beschreibung
P	Ausgangsleistung in Prozent.
C	Ausgangsstrom in Prozent.
V	Ausgangsspannung in Prozent.
F	Ausgangsfrequenz in kHz. Die Anzeige sollte während der Erwärmung keine extremen Werte annehmen.
Temp.	Kühlmitteltemperatur in °C mit Anzeige des Kühlstatus bis zur Höchsttemperatur.
Flow	Durchflussmenge der Kühlflüssigkeit in l/min.
MTH	Betriebszeit (Stunden : Minuten)
Errors	Zeigt den Verlauf (Historie) der letzten 4 Fehler an, die auf dem Gerät aufgetreten sind.

13 PARAMETEREINSTELLUNGEN

Rufen Sie das SETTING-Menü durch langes Drücken des Encoders (3 s) auf. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Parameter auszuwählen und bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Encoders. Der ausgewählte Parameter blinkt und durch Drehen des Encoders wird der gewünschte Wert eingestellt und durch Drücken des Encoders bestätigt. Verlassen Sie das SETTING-Menü wieder durch langes Drücken des Encoders (3 s).

Hinweis: Wenn der Parameter den Wert "---" annimmt, bedeutet dies, dass er in der gegebenen Konfiguration nicht verfügbar ist.

Timer	10.5 s
Pre.Time	1.5 s
Pre.Power	50 %
Post.Time	1.5 s
Post.Power	30 %
Rmt.Control	2T
Comm.Addr.	---
Advance menu	

Bedeutung der Parameter:

Parameter	Beschreibung
Timer	Funktion TIMER: Die Einstellung der Zeit von 1 bis 300 Sekunden aktiviert die Funktion, die Einstellung auf OFF deaktiviert sie.
Pre.Time	Funktion PREHEATING: Einstellung der Vorheizzeit von 1 bis 300 Sekunden aktiviert die Funktion, die Einstellung auf OFF deaktiviert sie.
Pre.Power	Funktion PREHEATING: Einstellung der Vorheizung in Prozent.
Post.Time	Funktion POSTHEATING: Einstellung der Nachlauf der Heizung - Nachlaufzeit von 1 bis 300 Sekunden aktiviert die Funktion, die Einstellung auf OFF deaktiviert sie.
Post.Power	Funktion POSTHEATING: Einstellung der Nachlauf der Heizung in Prozent.
Rmt.Control	Einstellung der Heizungsaktivierungsmethode: 2T - über die Taste am Brenner PED - über Fußpedal PEA - über Analogeingang (0/4-20 mA) TEA - über den Temperaturregler MBUS - Steuerung über RS-485
Comm.Addr	Kommunikationsadresse für RS-485.
Advance menu	Gehen Sie zum erweiterten Menü.*

* Das erweiterte Menü enthält weniger häufig verwendete Funktionen. Um zurückzukehren, drücken Sie den Encoder lange (>3 s).

Back	
Heat.Lock	20 min
Standby	OFF
Cooling	STD
Repl.coolant	NO
Bus Volt.	524 V
In.Curr	8.1 A
In.Curr.Max	MAX
Factory reset	NO
Firmware	

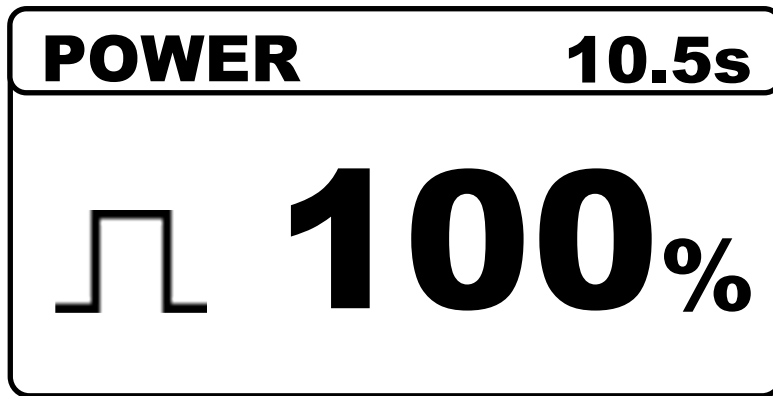
Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Beschreibung
Back	Rückkehr zum Grundmenü
Heat.Lock	Zeit zum Sperren der Gerätesteuerung (Sperrzeit für den Heizungsstart)
Stanby	Zeit bis zum Standby-Modus (Kühlung stoppen)
Cooling	Einstellung des Kühlmodus: STD (Standard) / MAX (maximale Leistung)
Repl. Coolant	Aktiviert den Kühlmittelwechselmodus
Bus Volt.	Interne Gleichspannung in Volt
In. Curr	Eingangsstromaufnahme in Ampere
In.Curr.Max	Maximale Eingangsstromaufnahmegrenze (6-30 Ampere)
Factory reset	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
Firmware	Anzeige der Geräteversion

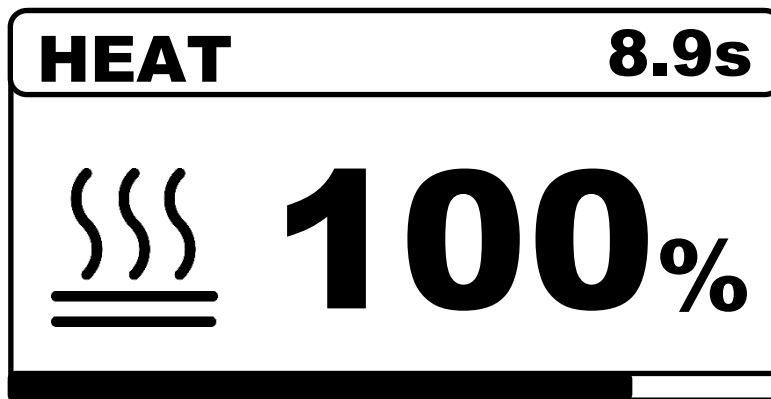
13.1 Funktion „TIMER“

Der Timer ist eine Funktion, die es ermöglicht, die Erwärmung nach einer bestimmten Zeit automatisch zu beenden. Die Funktion ermöglicht somit die Dosierung der übertragenen Energie (Wärme) in das Material, z. B. für wiederholtes punktuell Aufheizen auf die gewünschte Temperatur.

Die Timer-Funktion wird aktiviert, wenn die gewünschte Zeit im Parameter TIMER eingestellt ist und wird auf dem Display durch das Symbol und die eingestellte Zeit angezeigt. Sie wird deaktiviert, indem sie auf OFF gestellt wird.



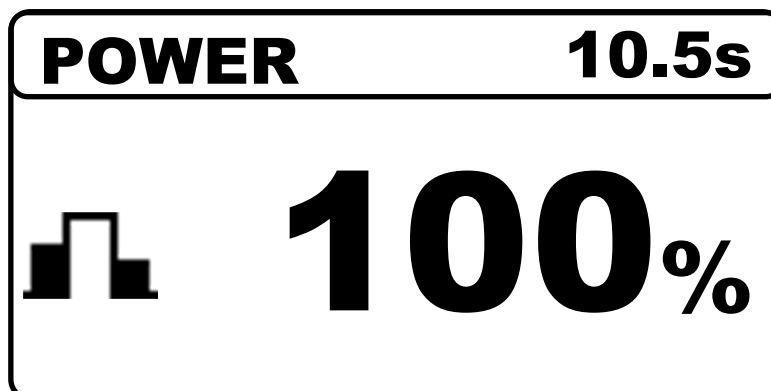
Während des Heizens zeigt das Display die Balkengrafik und die verbleibende Zeit bis zum Abschalten der Heizung an. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird die Heizung automatisch gestoppt, was durch das Verschwinden des Heizungssymbols und das Ablaufen des Countdowns angezeigt wird.



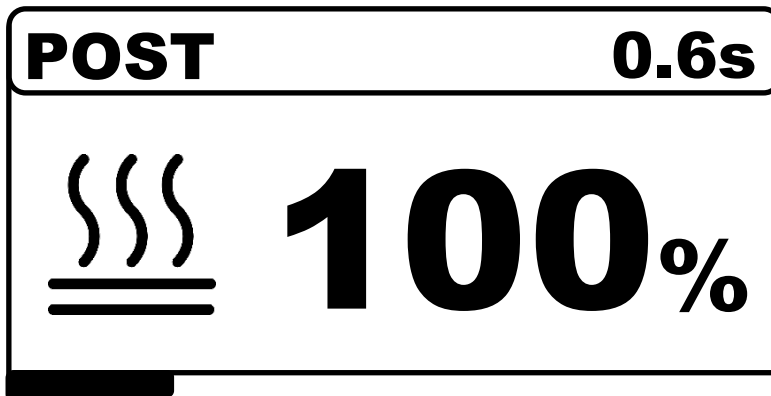
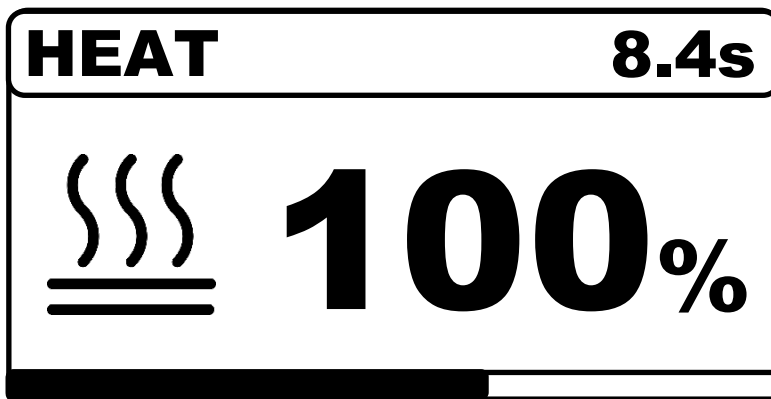
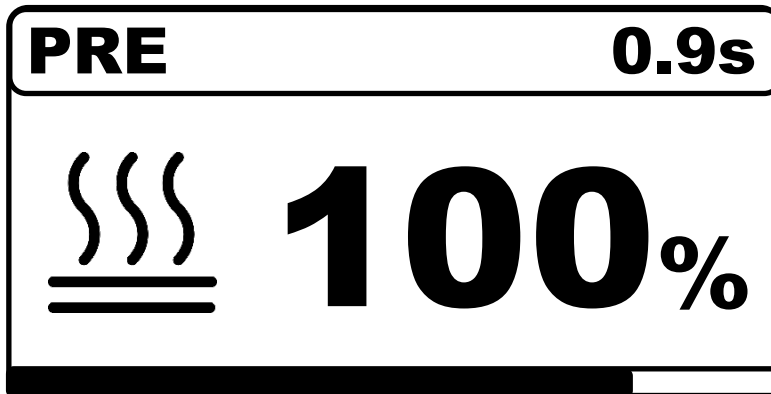
13.2 Funktion Pre- und Post- Heating

Die Funktion "Pre-Heating" ermöglicht die automatische Eingabe einer benutzerdefinierten Vorheizphase, die vor dem Beginn des Haupterwärmungszyklus durchgeführt wird. Die Funktion wird aktiviert, indem der Parameter Vorheizzeit "Pre.Time" auf den gewünschten Wert ungleich Null und die gewünschte Heizleistung "Pre.Power" dieser Phase eingestellt wird. "Pre-Heating" kann z.B. verwendet werden, um das Material vorzuwärmen und es auf eine niedrigere Temperatur als die Löttemperatur zu erwärmen, bevor der Hauptlötzyklus beginnt.

Die Funktion "Post-heating" hingegen ermöglicht das automatische Einfügen einer vom Benutzer eingestellten Heizphase, die automatisch nach Beendigung des Haupterwärmungszyklus durchgeführt wird. Sie wird ebenfalls durch die Einstellung der "Post.Time" und der "Post.Power" dieser Heizphase aktiviert. Sie dient zum anschließenden Aufwärmen oder langsameren Abkühlen des erhitzten Materials.




In der *Vorheiz-* und *Nachheizphase* wird die Abschnittsbezeichnung angezeigt. Die Zeit oben rechts zählt jeden Abschnitt einzeln herunter. Der Bargraph zeigt die gesamte Heizzeit an.



14 INDUKTOREN

Das DHI-190F HD wird standardmäßig mit dem Induktor INDТ-FE33x52 geliefert.

Induktoren und sonstiges Zubehör sind optional erhältlich und ermöglichen es Ihnen, die Heizoptionen für verschiedene Anwendungen zu erweitern.

Bezeichnung der Induktoren für DHI-190	
INDT-FD38-18	INDT-FD33-52
Fokussierspule rund 38 mm (83M-001)	Fokussierspule eckig 33x52 mm (83M-002)
	



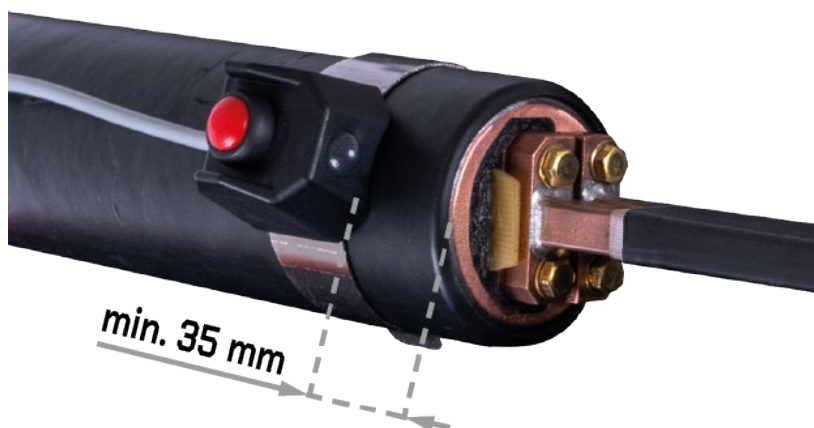
ACHTUNG! Verwenden Sie nur das Originalzubehör für das Gerät! Bei Verwendung von nicht originalelem Zubehör haftet der Hersteller nicht für Schäden, die durch die Verwendung von ungeeignetem oder nicht originalelem Zubehör entstehen.

Das erwärmte Metall strahlt Wärme in den Induktor ab und der Induktor ist in hohem Maße der Hitze ausgesetzt. Eine übermäßige Erwärmung des Induktors (z. B. durch Erhitzen auf eine hohe Temperatur, Liegenlassen des Induktors auf dem geschmolzenen Material usw.) verkürzt seine Lebensdauer, und es ist Aufgabe des Benutzers, eine solche übermäßige Erwärmung zu vermeiden.

Wenn das Metall dunkelrot ist, liegt die Temperatur unter 850 °C, wenn es sich tiefrot bis orange verfärbt, übersteigt die Temperatur 1000 °C und wenn es weiß wird, übersteigt die Temperatur 1200 °C.

Lage der Heiztaste

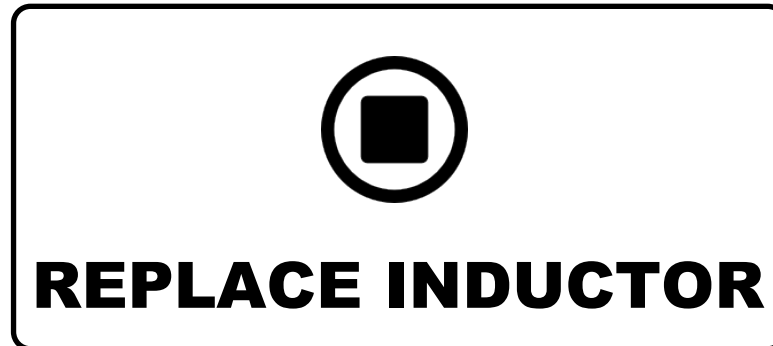
Der Bedienungstaste muss in einem Abstand von mindestens 35 mm von der Vorderkante des Applikators entfernt sein.



14.1 Austausch von Induktoren

Es wird empfohlen, den Induktor bei ausgeschaltetem Gerät zu wechseln. Gemäß der folgenden Vorgehensweise ist der Austausch auch bei eingeschaltetem Gerät möglich:

1. Drücken Sie die Aktivierungstaste (19) so lange, bis auf dem Display "REPLACE INDUCTOR" erscheint.



2. Halten Sie den Induktionsbrenner aufrecht, so dass der Induktor höher als das Gerät ist, um das Auslaufen von Flüssigkeit zu verhindern.
3. Schrauben Sie die vorhandene Induktionsspule ab.
4. Reinigen Sie die Kontaktflächen am Brenner und am Induktor.
5. Prüfen Sie, ob die Dichtungsringe am Brenner angebracht sind, um ein Auslaufen des Kühlmittels zu verhindern.
6. Setzen Sie die gewünschte Induktionsspule ein, schrauben Sie sie leicht ein und ziehen Sie sie dann fest (Anzugsdrehmoment 2,5-3 Nm).
7. Die Aktivierungstaste (19) lange drücken, um die Befüllung des Kühlkreislaufs zu aktivieren und abwarten, bis sie abgeschlossen ist.

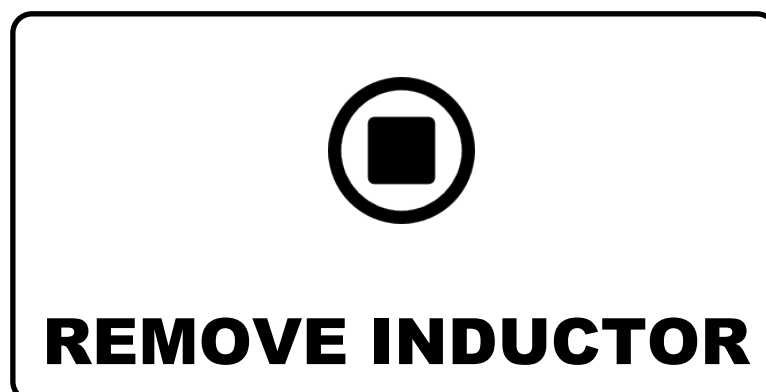
Hinweis: Bei einem Kühlmittelleck (z. B. aufgrund einer unsachgemäßen Installation) drücken Sie die Aktivierungstaste (19) oder den Encoder (21), um den Vorgang zu unterbrechen, das Problem zu beheben und dann erneut zu drücken, um den Zyklus abzuschließen.

8. Nach dem Befüllen des Kühlkreislaufs ist das Gerät betriebsbereit.

15 KÜHLMITTELWECHSEL

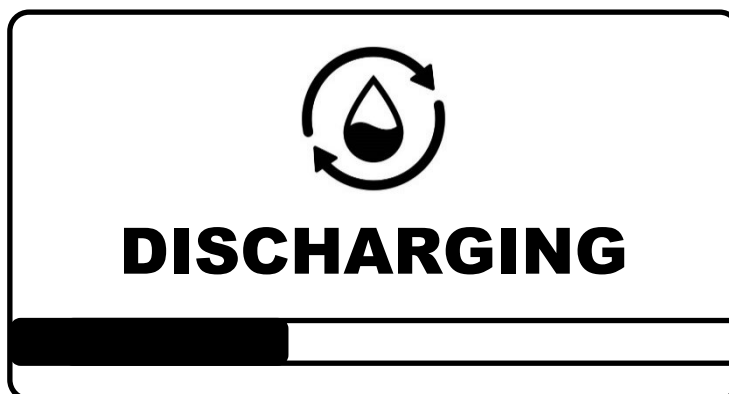
Es wird empfohlen, die Kühlflüssigkeit regelmäßig zu wechseln (mindestens einmal pro Jahr), um eine Zersetzung und Beschädigung des Heizgeräts zu verhindern. Verfahren zum Wechseln der Flüssigkeit:

1. Wählen Sie im Menü *SETTING* die Option *ADVANCE MENU* und dann *REPLACE COOLANT*. Der Bildschirm wird angezeigt:



Hinweis: Der Kühlmittelwechsel kann durch langes Drücken der Aktivierungstaste (19) abgebrochen werden.

2. Schrauben Sie die Induktionsspule (9) vom Brenner ab. Legen Sie die Spule dann in ein geeignetes Gefäß und lassen Sie die Kühlflüssigkeit ausfließen.
3. Drücken Sie die Taste am Brenner (8) und halten Sie sie gedrückt, bis die Kühlflüssigkeit ausläuft.



Der Entladevorgang kann wiederholt werden, bis das Gerät leer ist.

4. Für eine vollständige Entleerung kippen Sie die Maschine dann in einem Winkel von ca. 30° nach hinten (am Griff der Maschine anheben). Brenntaste (8) drücken und gedrückt halten, bis die restliche Kühlflüssigkeit ausgetreten ist.
5. Schalten Sie das Gerät aus.
6. Montieren Sie die Spule wieder auf den Brenner, wie im Abschnitt "Austausch von Induktoren" beschrieben, und füllen Sie das neue Kühlmittel ein.

15.1 Kühlmittel



Verwenden Sie nur das vom Hersteller vorgeschriebene Kühlmittel. Die Verwendung einer ungeeigneten Kühlflüssigkeit kann das Gerät beschädigen und einen elektrischen Schlag verursachen. **Der Hersteller haftet nicht für Schäden, wenn eine ungeeignete Flüssigkeit verwendet wird.**

Es darf nur ein spezielles, vom Hersteller für die Induktionserwärmung zugelassenes Kühlmittel mit den folgenden Parametern verwendet werden:

Parameter	Wert
pH (für 20 °C)	7,5
Relative Dichte	≈ 1,01

Hinweis: Für die sichere Handhabung und Verwendung des Kühlmittels sind die Anweisungen des Kühlmittelherstellers zu beachten. Das Sicherheitsdatenblatt und andere Informationen sind auf Anfrage erhältlich oder können auf der Website des Geräteherstellers eingesehen werden.

16 FEHLERMELDUNGEN (ERRORS)

Im Falle eines Gerätefehlers wird ein Fehlercode auf dem Display angezeigt:

Error-Code	Beschreibung	Mögliche Ursachen
E1	Unterspannung des Stromnetzes	Unterspannung im Stromversorgungsnetz oder Ausfall einer der Phasen.
E2	Überspannung des Netzes	Überspannung im Stromversorgungsnetz.
E3	Überstrom in der Stromversorgung	Fehler aufgrund von kurzzeitiger Überlast.
E4, E5	Überstrom am Ausgang	Fehler aufgrund des Anschlusses einer falschen Induktivität, eines Kurzschlusses aufgrund eines Isolationsschadens, usw.
E6	Überlast der Stromversorgung	Fehler aufgrund einer unerwarteten Änderung der Art der Arbeitslast.
E7	Niedrige Frequenz	Überschreitung der minimalen Betriebsfrequenz, z. B. durch Anschluss einer zu großen Drosselspule.
E8	Hohe Frequenz	Überschreitung der maximalen Betriebsfrequenz, z. B. durch den Anschluss einer zu kleinen Induktivität.
E9, E11	Resonanzkreis- und Frequenzregelungsfehler	Fehler durch Anschluss eines nicht originalen Heizinduktors oder Kurzschluss des Induktors aufgrund von Isolationsschäden.
E12	Fehler bei der Kühlung	Ausfall des Kühlkreislaufs, Kühlmittelfluss nicht erkannt. Keine Kühflüssigkeit, eingeklemmter oder verstopfter Schlauch, etc.
E14 – E18	Überhitzung des Geräts	Überhitzung des Geräts. Z. B. Behinderung des Luftstroms, Verstopfung der Kühlausräucher durch Staub, anhaltende Überlastung des Geräts usw.
E20 – E256	Service-Fehler	Fehler in der Gerätehardware, bitte wenden Sie sich an den Service.

Die Fehler E3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12 können durch Drücken der Brenner- oder Encoder- Taste zurückgesetzt werden.

Die Fehler E1, 2, 14, 15, 16, 17, 18 werden automatisch zurückgesetzt, wenn der Fehlerzustand beseitigt ist.

Die Maschine ist mit mehreren Schutzelementen ausgestattet, insbesondere gegen elektrische und thermische Schäden. Im Falle eines Fehlers funktioniert die Heizung nicht.

Wenn der Wärmeschutz aktiviert ist, warten Sie einfach, bis die Nachkühlphase beendet ist.

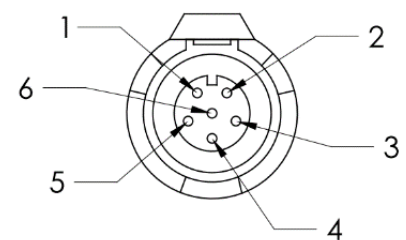
Bei Auftreten des Fehlers E12 ist zunächst zu prüfen, ob genügend Kühlmittel im Tank ist und ob es keine Leckage gibt. Untersuchen Sie die Leitung des Prozess Applikators visuell auf Brüche oder Quetschungen.

Treten weitere Fehler auf, schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter aus und schalten Sie es wieder ein.

17 FERNSTEUERUNG

Die Fernsteuerung wird im Menü SETTING, Parameter *Rmt.Control* aktiviert.

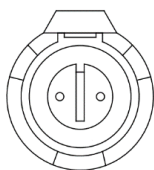
Modus	Beschreibung
2T	Die Fernsteuerung ist ausgeschaltet. Die Heizung wird über eine Taste am Brenner gestartet.
PED	Die Heizung wird durch den angeschlossenen Fußschalter aktiviert.
PEA	Heizungssteuerung über 0/4-20 mA Stromschleife.
TEA	Aktivierung der Regelung über den Temperaturregler
MBUS	Fernsteuerung über RS-485-Bus



Der Fernbedienungs Schaltkreis ist nicht galvanisch von den internen Schaltkreisen isoliert und mit der Erde verbunden, daher müssen galvanisch isolierte Messwandler verwendet werden, wenn das Heizgerät an die Steuersysteme angeschlossen wird, um Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden. Andernfalls haftet der Hersteller nicht für entstandene Schäden.

17.1 Aktivierung der Heizung per Fußpedal

Die Heizung kann auch über das Fußpedal aktiviert werden. Schließen Sie das Fußpedal an den Anschluss PED an (siehe 9 GERÄTEBESCHREIBUNG, Position 4) und stellen Sie den Parameter "Rmt.Control" im Menü SETTING auf "PED".



Pin	Beschreibung
1	GND (0 V)
2	NO Kontakt

17.2 Stromschleifensteuerung

Die Heizleistung kann über eine **0/4-20 mA** Stromschleife ferngesteuert werden.

Schließen Sie das Regelsystem an den RMT-Stecker an (siehe 9 GERÄTEBESCHREIBUNG, Position 3) und stellen Sie den Parameter "Rmt.Control" im Menü SETTING auf "PEA". Die Verdrahtung des Steckers (Geräteansicht) ist wie folgt:

Pin	Bezeichnung der einzelnen Pin-Funktionen im Stecker		
1	GND	Gemeinsame	Gemeinsame Masse 0 V
2	0/4-20 mA	Zugang	Positiver Eingang der Stromschleife (relativ zu GND). 0 mA - aus; 4-20 mA - ein mit kontinuierlicher Leistungsregelung von min (4 mA) bis 100 % (20 mA)
3	HEAT	Ausgabe	Anzeige der aktiven Heizung (Schließer, Typ OC, max. 24 V, 100 mA)
4	OK	Ausgang	Gerätebereitschaftsmeldung (Schließer, Typ OC, max. 24 V, 100 mA)
5	12 V	Leistung	Spannungsversorgung 12 V, max. 0,5 A
6	SH		Abschirmung

17.3 Steuerung durch Temperaturregler

Diese Regelungsart dient zur Steuerung der Heizung auf die eingestellte Temperatur mit Hilfe des optional externen Temperaturreglers, der einfach an den RMT-Anschluss angeschlossen wird und im Menü EINSTELLUNG den Parameter "Rmt.Control" auf "TEA" stellt. Stellen Sie die gewünschte Temperatur oder das Temperaturprofil am Regler ein und aktivieren Sie die Heizung durch Drücken der Taste am Brenner.


17.4 Steuerung über RS-485-Bus

Aktiviert die Grundsteuerung der Heizung über den RS-485-Bus. Zur Aktivierung den Parameter "Rmt.Control" im Menü EINSTELLUNG auf "MBUS" einstellen.

Pin		
1	GND	Gemeinsame Basis
3	RS485B	Kommunikation
4	RS485A	Kommunikation
5	12 V	Spannungsversorgung 12 V / 0,5 A
6	SH	Abschirmung

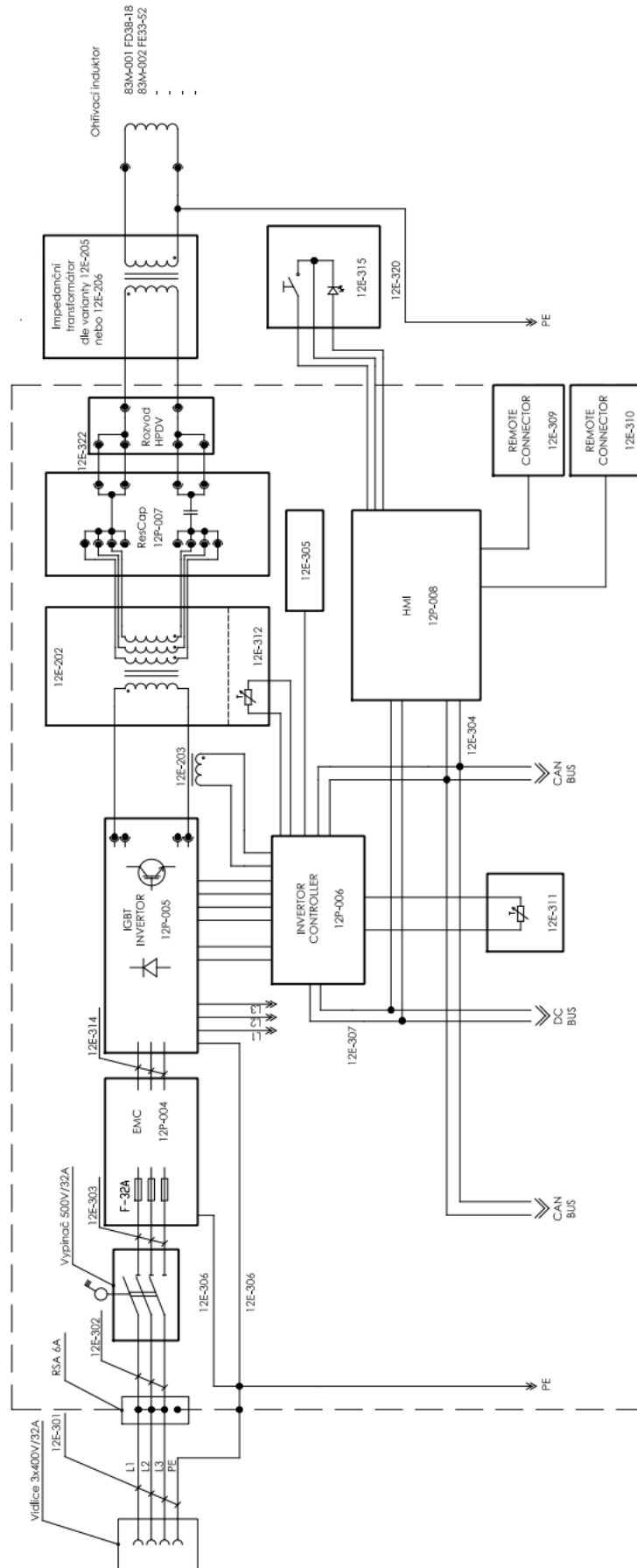
Hinweis: Der Abschlusswiderstand 120R ist nicht integriert. Die Endeinrichtung muss zwischen den Stiften 3 und 4 angeschlossen werden.

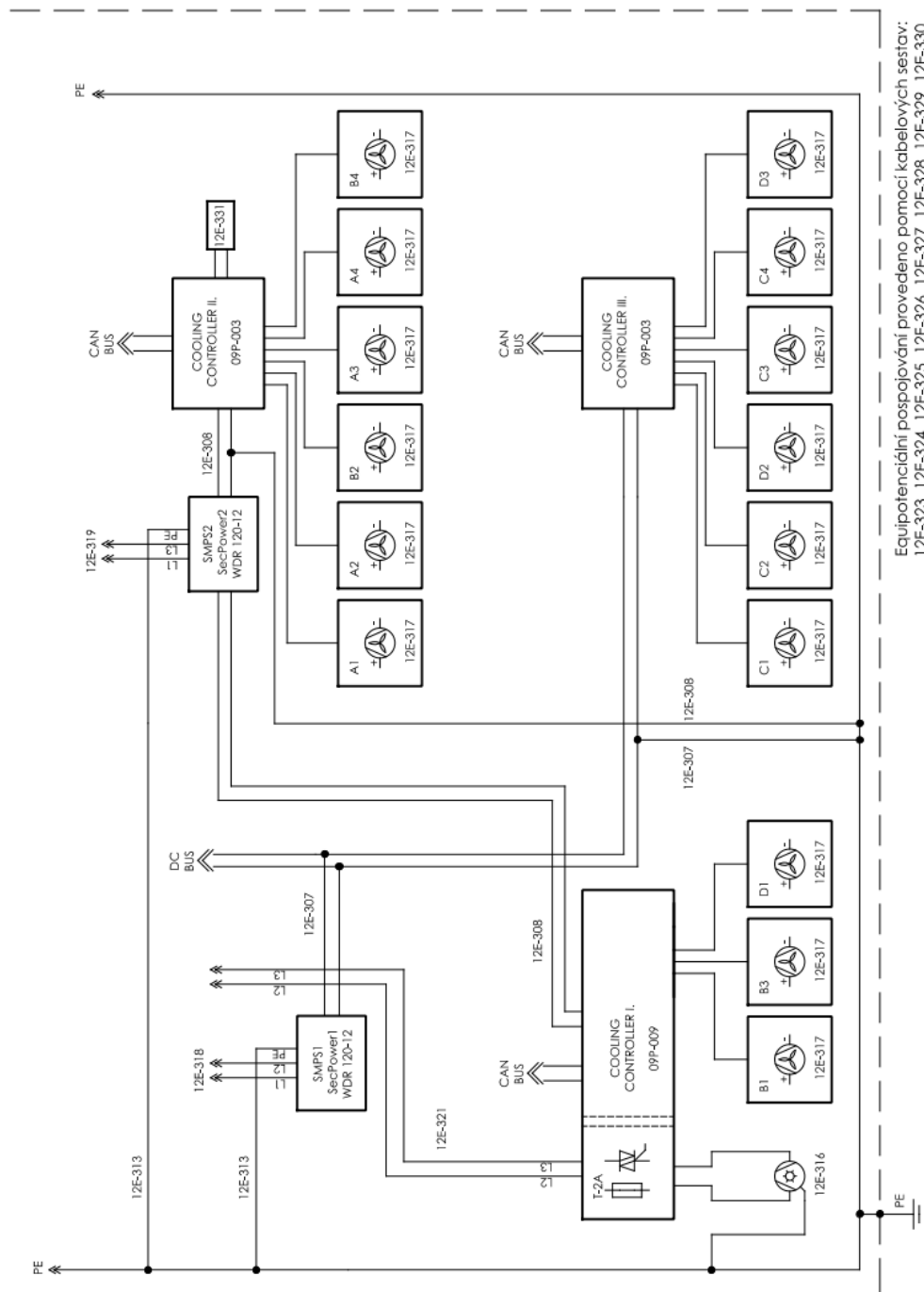
18 PICTOGRAMME

	Benutzerhandbuch; Gebrauchsanleitung
	Hinweise
	Träger von Herzschrittmachern oder sonstigen medizinischen Geräten müssen sich vom Gerät fernhalten
	Verbieten Sie Leuten mit Metallimplantaten den Zugang zum Arbeitsplatz
	Tragen Sie keine Metallobjekte wie z.B. Schmuck und Uhren
	Vorsicht / Gefahr
	Gefahr: Heiße Oberfläche
	Gefahr; brennbare Materialien
	Gefahr: Explosionsgefährdete Stoffe
	Gefahr: Nicht-ionisierende Strahlung
	Gefahr: Magnetisches Feld
	Gefahr: optische Strahlung
	Gefahr: Hochspannung

	Schutzbrillen/Augenschutz sind Pflicht
	Schutzhandschuhe sind vorgeschrieben
	Vorgeschriebene Schutzkleidung
	Erdung (Schutzleiter)
	Nicht in Wohngebieten verwenden.
	Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien.
	Der Hersteller trägt zum globalen System der Sortierung, selektiven Sammlung und Wiederverwertung von Verpackungsabfällen bei.
	Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (Sondermüll). Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

19 BLOCKSCHEMA DES GERÄTES





20 GEWÄHRLEISTUNG

1. Sofern nicht etwas anderes angegeben wird, ist die Garantiefrist für die Geräte vom Hersteller mit 12 Monaten ab dem Tag des Verkaufs an den Käufer festgelegt. Auf den Induktionsbrenner bezieht sich eine Garantiefrist von 6 Monaten. Auf Verschleißteile wie den Aufsatz, die Spulen u. ä., bezieht sich eine Garantiefrist von 3 Monaten.
2. Bei Geltendmachung eines Anspruchs auf Garantiereparatur ist der Garantieschein vorzulegen, der nur dann gültig ist, wenn er mit dem Verkaufsdatum, der Fabriknummer, dem Stempel des entsprechenden Händlers sowie der Unterschrift des Verkäufers versehen ist, der damit das ordnungsgemäße Vorführen und Erläutern der Funktionen der Induktionsheizung bestätigt.
3. Die Garantiezeit verlängert sich um die Zeit, für die sich die Induktionsheizung in der Garantiereparatur befindet. Wird bei der Instandsetzung kein in die Garantie fallender Mangel vorgefunden, so hat der Besitzer der Induktionsheizung die mit der Leistung des Servicetechnikers verbundenen Kosten zu tragen.
4. Der Garantieservice bezieht sich auf Mängel, die innerhalb der Garantiezeit nachweislich durch mangelhafte Konstruktion, mangelhafte Ausführung oder ungeeignetes Material entstanden sind. Solche Mängel werden vom Hersteller kostenlos instandgesetzt. Seine Mängelrüge hat der Benutzer beim Hersteller der Induktionsheizung zu erheben, wobei der Leistungsort der Sitz des Herstellers ist.
5. Die Garantie bezieht sich nicht auf Mängel, die durch unsachgemäßen Umgang, Überlastung, Verwendung von falschem Zubehör oder Eingriffe Unbefugter, natürliche Abnutzung oder Beschädigung während des Transports verschuldet wurden. Nicht als Mangel anerkannt werden Beschädigungen, die durch unzureichende Pflege oder Vernachlässigung der Wartung, Nichteinhaltung der in der Anleitung genannten Vorschriften, des Weiteren die unsachgemäße Verwendung des Geräts, oder auch nur vorübergehende Überlastung des Geräts entstanden sind.
6. Die Garantie erlischt, wenn der Benutzer an der Induktionsheizung unerlaubte Veränderungen vornimmt, wenn er die Induktionsheizung falsch anschließt oder wenn sie im Widerspruch zu den technischen Bedingungen betrieben wurde.
7. Der Hersteller haftet in keinem Fall für durch die Nutzung der Induktionsheizung verursachte Folgeschäden. Aus dieser Garantie ergibt sich in keinem Fall eine Haftung des Herstellers, die den Preis der Induktionsheizung überschreiten würde.
8. Bei der Wartung und bei Instandsetzungen des Geräts sind ausschließlich Originalteile des Herstellers im Einklang mit deren Gebrauchsanleitung zu verwenden.

21 GARANTIESERVICE

1. Den Garantieservice darf lediglich ein vom Hersteller geschulter und beauftragter Servicetechniker vornehmen.
2. Vor Ausführung einer Garantiereparatur sind die Angaben zum Gerät zu überprüfen: Verkaufsdatum, Seriennummer, Gerätetyp. Stimmen die Angaben nicht mit den Bedingungen für die Anerkennung einer Garantiereparatur überein, z.B. abgelaufene Garantiezeit, nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts im Widerspruch zu Gebrauchsanleitung usw., handelt es sich nicht um eine Garantiereparatur. In diesem Fall hat der Kunde sämtliche mit der Instandsetzung verbundenen Kosten zu tragen.
3. Bei einer Wiederholung des gleichen Mangels an einem Gerät und am gleichen Teil ist eine Beratung mit dem Servicetechniker des Herstellers erforderlich.

22 ENTSORGUNG EINES GEBRAUCHTEN GERÄTES



Diese Geräte sind aus Werkstoffen und Materialien gebaut, die keine für den Benutzer toxischen oder giftigen Stoffe enthalten. Entsorgen Sie die ausgesonderten Geräte in den zur Entgegennahme von elektrischen Anlagen bestimmten Sammelstellen. Werfen Sie ein gebrauchtes Gerät nicht in den ungetrennten Müll.



Der Hersteller ist im Sammelsystem ASEKOL eingetragen (unter der Herstellerregistrierungsnummer 04499/16-ECZ) und sorgt für die Finanzierung der Entsorgung des Elektroschrotts. Dieses Symbol auf den Produkten oder in den Begleitunterlagen bedeutet, dass gebrauchte Elektro- und Elektronik-Produkte nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

23 QUALITÄTSZEUGNIS

Hersteller: **DAWELL CZ s.r.o.**
 Budischowského 1073
 674 01 Třebíč
 Tschechische Republik

Produkt Typ: DHI-190F HD 6M DHI-190F HD 10M

Seriennummer:

Datum der Endprüfung :

Prüfer:

24 GARANTIESCHEIN

Verkaufsdatum: _____

Unterschrift und Stempel des Händlers: _____

VERMERKE ÜBER DEN VORGENOMMENEN SERVICE			
Datum der Übernahme durch das Servicecenter	Datum der Ausführung der Instandsetzung	Reklamationsprotokoll Nr.	Unterschrift es zuständigen Mitarbeiters
Anmerkungen:			

DAWELL CZ s.r.o.

Budischowského 1073,
674 01, Třebíč
Tschechische Republik

E-Mail: sales@dawell.cz

www.dawell.cz