

EN

DE

ES

FR

NL



USER MANUAL

Induction heater
BETEX[®] 24 XLDi Portable

Contact

Address	Schaeffler Smart Maintenance BV Schorsweg 15 8171 ME Vaassen The Netherlands	EN
Tel	+31 (0) 578 668000	DE
Web	www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com	ES
Mail	info.smt@schaeffler.com	FR
ISO	ISO 9001: 2015	NL
Machine ID and certification:	See machine plate	

Warning!

Read the manual and safety instructions before operating the device

Check all parts for possible damage during transportation. In case of damage, please contact the carrier immediately. Because our products are continuously subject to improvements, we reserve the right to make changes.

Vor inbetriebnahme die betriebsanleitung und die sicherheitsvorschriften aufmerksam lesen

Alle teile auf möglichen transportschaden kontrollieren. Eventuelle schäden umgehend der spedition melden. Da unsere produkte ständig verbessert werden, behalten wir uns änderungen vor.

Antes de la primera puesta en marcha, lea atentamente el manual de uso y las instrucciones de seguridad

Revise todos los elementos para detectar posibles daños sufridos durante el transporte. En caso de observar algún daño, avise inmediatamente a la empresa de transporte. Debido a que nuestros productos están continuamente sujetos a mejoras, nos reservamos el derecho de realizar cambios.

Lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité avant la mise en service

Vérifiez pour l'ensemble des pièces que celles-ci n'ont pas été endommagées pendant le transport. En cas de dommages, avertissez immédiatement le transporteur. Nos produits étant constamment améliorés, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

Lees voor ingebruikname eerst de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften

Controleer alle onderdelen op mogelijke transportschade. Waarschuw bij schade onmiddellijk het transportbedrijf. Omdat onze producten voortdurend worden verbeterd, behouden wij ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen.

ENGLISH

Contents

1. Safety	5
2. Introduction	6
2.1 Application	6
2.2 Application areas	6
2.3 Principles of operation	6
3. Installation	6
4. Symbols & display	7
5. Method of operation	8
6. The magnetic temperature probe	9
7. Operation	9
7.1 Heating in Temperature mode (Start position of the heater)	9
7.2 Heating in Time mode	10
7.3 Fitting the workpiece	10
7.4 Error message	10
7.5 Switching between Celsius and Fahrenheit	10
8. Cleaning and maintenance	11
9. Technical data	11
10. Disclaimer	11
11. CE Certificate of conformity	12

1. Safety

Warning = potential risk of serious bodily injury

Careful = risk of damage to heater or workpiece

WARNING!	
	• Do not use the induction heater if the power supply cable is damaged. The power supply cable must be replaced by the manufacturer, his agent or equally qualified personnel. • Induction heaters generate a magnetic induction field. They can influence electromagnetic-sensitive implants such as pacemakers or hearing aids, possibly resulting in serious bodily injury. Carriers must refrain from operating this device and not move within a radius of 5 metres when in use. • Risk of burns due to contact with heated components. Use the heat-resistant gloves included (suitable for up to 150°C). • Using induction heaters in spaces where there is a risk of explosion is not permitted. • Always observe the correct maintenance and operating practices. Failure to follow the instructions in this user manual may cause the device to break down combined with a risk of personal injury. • The Betex 24 XLDi may not be used by the following user groups • persons fitted with a pacemaker; • users under the age of 16 without the supervision of an adult; • users who are mentally or physically impaired to the extent that operation of the device can cause danger to the user or the environment.
CAREFUL!	
	• Sensitive electronic equipment (e.g. mobile phones, computers, watches etc.) can be influenced by the magnetic field and must not be used in the vicinity of an induction heater. • Never use the heater with a closed lid.

Safety precautions

- The user must carefully read this manual and be familiar with the safety standards in the work practice.
- Follow the instructions in the manual at all times.
- Never use or store an induction heater in a damp environment.
- Only use BETEX Induction Heaters indoors.
- Never use a metal strap to support components or suspend them in the magnetic field. High currents could start running through the strap, causing it to heat up.
- Do not hold metal objects close to the device other than the workpiece.
- Whilst heating, observe a minimum distance of 1 metre from the heater.
- Do not modify the heater. Never use home-made parts.
- Always check whether the workpiece is positioned in the centre of the heater bed.
- Switch on the heater only after you completed the above check.
- **Note:** since our products are subject to continuous improvement, we reserve the right to make technical adjustments.

EN

DE

ES

FR

NL

2. Introduction

2.1 Application

- BETEX Induction heaters are intended for heating of bearings, enabling easy mounting by means of shrinkage fitting. Provided they are assessed professionally, they can also be used to heat bushes, cogwheels, couplings and metal objects.
- Bearings and workpieces can be heated to a maximum temperature of 150°C.

CAUTION REQUIRED!



- Bearings should not be heated to more than 120°C
- Precision bearings should not be heated to more than 70°C. Higher temperatures can affect the metallurgic structure, causing instability and breakdown
- Do not use the heater for bearings or workpieces that are outside the scope of the minimum or maximum dimensions as indicated in the technical data (chapter 9).

2.2 Application areas

Only use in an industrial environment, in the following conditions:

- an ambient temperature from 0 to 40°C
- an atmospheric humidity from 5 to 90%, non-condensing
- at a maximum of 2000 metres above sea level

2.3 Principles of operation

- The 24 XLDi is a device that heats magnetisable metal by means of induction technology. The device works by inducing a current through the workpiece.

3. Installation

- Remove the packaging and place the induction heater on a **non-ferrous, stable and level** surface. A BETEX heater comes with a temperature probe and heat-resistant gloves (suitable up to 150°C).
- Connect the heater to:
 - voltage : 230VAC +/- 10%
 - frequency : 50 – 60Hz
 - power : 1200W

Connect to a power supply network fused with a minimum of 10 and a maximum of 16A. A Betex 24 XLDi is a class I device. Therefore, always use an earthed socket outlet

Connection to a generator as power supply is permitted provided it can produce the required power and a clean sinus-shaped tension curve in the 50 – 60Hz frequency range.

- Ensure that the power supply cable cannot come into contact with the bearing to be heated. Insert the plug in a socket outlet with earth connection.
- Switch on the device by means of the main switch. The machine briefly shows “Test”, and the display shows a “pre-set end temperature” programmed by the manufacturer.
- Connect the temperature probe by inserting the plug into the contra-plug. Make sure that the – and + of the plug correspond to that of the contra-plug.
- The induction heater is now ready for use in the temperature mode.

4. Symbols & display

Symbols on the heater

	Forbidden for persons fitted with a pacemaker.
	No metal objects or watches permitted. Magnetic field can affect a wide range of electronic equipment.
	Use heat-resistant gloves.
	Read the user manual.
	WARNING for Magnetic fields.

EN

DE

ES

FR

NL

Display



Time or temperature up -

Heating in time mode -

Start heating after setting time/temperature -

- Display: time or temperature

- Time or temperature down

- Heating in temperature mode

- Stop heating / automatic demagnetise

5. Method of operation

WARNING!



- The weight of the workpiece may not exceed the value given in the technical data (chapter 9). This can cause the machine to break down and lead to possible personal injury.
- Ensure that the power supply cable cannot come into contact with the workpiece to be heated. Damage to the cable can cause electrocution!
- Never use a metal strap to support workpieces or suspend them in the magnetic field. High currents could start running through the strap, causing it to heat up.
- Never close the lid of the case whilst heating.

Position the workpiece in the centre of the heater bed as indicated in the illustration below.

The circular markings as indicated on the bed serve as a guide to centre the workpiece.



Note: The workpiece is heated from the bottom up. It is recommended to turn wider / higher workpieces during the heating process once in order to ensure even heating throughout the workpiece.

6. The magnetic temperature probe

- The magnetic temperature probe (probe) must always be used when heating in temperature mode"
- The probe can be used as a tool for temperature control whilst heating in "time mode". (Use an external thermometer)
- The probe is suitable for a maximum temperature of 240°C.
- In the event of temperatures exceeding 240°C, the probe will be damaged.
- Special clamp probes are available for non-magnetic workpieces.
- Make sure that the probe and the workpiece are properly clean.
- Always place the probe as close as possible to the bore, which is clean and free of grease. Connect the probe by inserting the plug into the contra-plug (in the casing). Make sure that the – and + of the plug correspond to that of the contra-plug.
- In case of a very small work piece or bearing, connect the probe at the outside, as low as possible. Turn the work piece or bearing to make sure that your product is evenly heated.



Right



Wrong



Outside

EN

DE

ES

FR

NL

CAREFUL!



Treat the probe with care! It is a vulnerable part of the heater.

7. Operation

There are 2 heating methods:

Temperature mode	Time mode
• For controlled heating up to the desired temperature. • If you want to make use of the heat retention function. This feature maintains the heated workpiece at the set temperature for a maximum period of 5 minutes.	• Suitable for series production. If the time period needed to reach a certain temperature is known, it can be heated in the time mode in series. • In the event of an emergency. If the probe is faulty, the workpiece, as a contingency measure, can be heated on a time basis. The temperature can be measured with an external thermometer.

7.1 Heating in Temperature mode (Start position of the heater)

- Position workpiece and probe (see chapters 5 and 6).
- Switch on the heater. The display shows 100°C. Set the desired temperature using '▲' or '▼' (press () to make a selection in steps of 1° or 10°).
- Press 'START'. The heating process begins.

- The display shows the actual temperature of the bearing. Once the preset temperature has been reached, the display blinks and a clear bleep is sounded. Unless you press **STOP**, the bearing is kept at that temperature for a period of 5 minutes, thanks to the **heat retention function**. Heating will restart if the temperature drops by 3°C. Once the preset temperature has been reached again, the induction heater will sound a clear bleep.
- The display blinks during this cycle. After 5 minutes, the induction heater switches off and sounds a continuous bleep.
- The heating process or heat retention function can be switched off by pressing the '**STOP**' button.

7.2 Heating in Time mode

- Position workpiece and probe (see chapters 5 and 6). Only use the probe if you want to check the temperature before the countdown has completed.
- Switch on the heater and press '⊕'. Set the desired temperature by pressing '▲' of '▼', press '⊕' to make a selection in steps of 1 minute or 1 second.
- Press '**START**'. The heating process begins. During the heating process, press '⏴' to show the actual temperature for a period of 3 seconds. The countdown continues thereafter.
- Whilst heating, the set time counts down to 00:00. Once that time has run out, the induction heater switches off. A clear continuous bleep is sounded. Press **STOP** to switch the bleep off.

7.3 Fitting the workpiece

- Once you pressed '**STOP**', remove the probe from the workpiece. Use heat-resistant gloves. Fit the workpiece without delay and prevent cooling down.

7.4 Error message

- If no temperature increase is measured of at least 1°C within the time set by the manufacturer, the induction heater automatically switches off. The display blinks and shows 4 hyphens (----). An alternating, clear bleep is sounded. Press **STOP** to switch the bleep off and check whether:
 - the probe has been placed on the workpiece
 - the probe plug has been inserted in the contra-plug (make sure that the – and + of the plug correspond to that of the contra-plug)
 - the wiring of the probe has not been damaged
 - the surface area of the probe is clean

If the probe is faulty, the workpiece, as a contingency measure, can be heated on a time basis. The temperature needs to be measured with an external thermometer.

7.5 Switching between Celsius and Fahrenheit

- The induction heater can be used in °C and °F temperature units.
- Follow the procedure below to switch between these two units:
 - Press and hold the temperature button for a period of 10 seconds. When pressing, a short bleep is sounded.
 - After 10 seconds, another short bleep sounds, switching the unit in the display.
- The heater can now be operated using the newly set temperature unit.

WARNING!



In the event of doubt about the correct functioning of the heater, prevent (accidental) use and contact your supplier.

8. Cleaning and maintenance

- Store in a dry place, free from frost and damp.
- Clean with a dry cloth. Never clean using water.
- Contact your supplier if in doubt about the correct functioning of the device.
- Repairs must be carried out by the manufacturer or a specialist approved by the manufacturer.

WARNING!



Carrying out maintenance and following the instructions is important. Neglect can cause the machine to break down and lead to possible personal injury.

9. Technical data

Type	24 XLDi Portable
Key pad	Yes
Voltage/Amp; standard	230V/6A
Power	1200W
Frequency Hz	50/60Hz
Temperature measurement	Single
Operating modes	Time (0-30 min.) or Temperature control
Automatic demagnetization	<2A/cm
Weight in kg	6
Max. temperature	150°C / 302°F
Max. bearing weight in kg	10
Max. other parts weight in kg	7
Min. ID Ø, mm	0
Max. OD Ø, mm	180
Max. width, mm	50
Alarm signal	Yes
Error report	Yes
Temperature hold	Yes
Thermal protection of electronics	Yes
Dimensions mm (LxWxH)	460x240x280

Heating times depend on the relation between:

- Min. bore and max. width, weight
- Desired temperature and type of material
- Available power

10. Disclaimer

The manufacturer and/or supplier cannot be held liable for any damage or consequential damage resulting from incorrect use of the device or damage to workpieces and any consequential damage resulting from a defect in the device.

11. CE Certificate of conformity

CE Declaration of Conformity

Manufacturer's name: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Manufacturer's address: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Brand: BETEX

Product description: Inductive heater

Product name/type: • 24 XLDi

Comply with the requirements of:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS / RoHS 2 / RoHS 3 Directive 2011/65/EU, annex II amended by directive 2015/863/EU

Applicable harmonized standards:

Electric Safety

- EN 60335-1:2020

EMC Emission

- EN 55011:2016
- EN 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021

EMC Immunity

- EN 61000-6-1:2019
- EN 61000-6-2:2019

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Place, Date:
Vaassen, 10-11-2025



EN

DE

ES

FR

NL

DEUTSCH

Inhalt

1. Sicherheit	15
2. Einleitung	16
2.1 Verwendungszweck	16
2.2 Verwendungsbedingungen	16
2.3 Funktionsprinzip	16
3. Installation	16
4. Symbole und display	17
5. Arbeitsweise	18
6. Magnetischer Temperatursensor	19
7. Bedienung	20
7.1 Erwärmung mit der Temperaturfunktion (Startposition des Anwärmers)	20
7.2 Erwärmen mit Zeitfunktion	20
7.3 Montage des Werkstücks	20
7.4 Fehlermeldung	20
7.5 Umschalten zwischen Celsius und Fahrenheit	21
8. Reinigung und instandhaltung	21
9. Technische Daten	22
10. Haftungsausschluss	22
11. CE Konformitätserklärung	23

1. Sicherheit

Achtung = potentielles Risiko von schweren körperlichen Verletzungen

Vorsicht = Gefahr von Beschädigung an Anwärmer oder Werkstück

ACHTUNG!



- Induktionsanwärmer bei Beschädigung des Stromkabels nicht verwenden. Das Stromkabel muss vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Person ausgetauscht werden.
- Induktionsanwärmer erzeugen ein Magnetfeld. Dieses kann Implantate beeinträchtigen, die gegenüber elektromagnetischen Einflüssen empfindlich sind, etwa Schrittmacher oder Hörgeräte. Schwere körperliche Verletzungen können die Folge sein. Träger solcher Geräte dürfen den Anwärmer nicht bedienen oder müssen sich während dessen Betriebs in einem Abstand von mindestens 5 m aufhalten.
- Es besteht Verbrennungsgefahr durch Kontakt mit erwärmten Werkstücken. Benutzen Sie die mitgelieferten hitzebeständigen Handschuhe (geeignet bis 300° C).
- Induktionsanwärmer dürfen nicht in Räumen mit Explosionsgefahr verwendet werden.
- Halten Sie sich stets an die Wartungs- und Bedienanweisungen. Das Nichtbefolgen der Angaben in dieser Gebrauchsanleitung kann zu Störungen führen, in deren Folge körperliche Verletzungen auftreten können.
- Ein Betex 24 XLDi darf nicht von folgenden Benutzergruppen verwendet werden:
 - Personen mit einem Herzschrittmacher;
 - Personen unter 16 Jahren ohne Aufsicht Erwachsener;
 - Benutzer mit geistiger oder körperlicher Einschränkung, wodurch die Verwendung des Geräts Risiken für den Benutzer oder die Umgebung verursachen kann.

EN

DE

ES

FR

NL

VORSICHT!



- Empfindliche elektronische Geräte (etwa Mobiltelefone, Computer, Uhren etc.) können durch das Magnetfeld beeinflusst werden und dürfen in der Nähe eines Induktionsanwärmers nicht benutzt werden.
- Anwärmer nie mit geschlossener Abdeckung verwenden.

Sicherheitsmaßnahmen

- Jeder Benutzer muss sich mit der Gebrauchsanleitung vertraut machen und die an seinem Arbeitsplatz geltenden Sicherheitsvorschriften kennen.
- Die Angaben in dieser Anleitung sind stets zu befolgen.
- Verwenden und/oder lagern Sie einen Induktionsanwärmer niemals in einer feuchten Umgebung. Betex Induktionsanwärmer dürfen nur in geschlossenen Räumen verwendet werden.
- Komponenten niemals mit einer Metall-Schlinge stützen oder diese in das Magnetfeld hängen. Dies könnte dazu führen, dass ein starker Strom durch die Schlinge läuft und sie erhitzt.
- Mit Ausnahme des Werkstücks dürfen sich keine metallischen Gegenstände in der Nähe des Geräts befinden.
- Während der Erwärmung mindestens eine Entfernung von 1 Meter zum Anwärmer einhalten.
- Keine Änderungen am Anwärmer vornehmen und niemals selbst fabrizierte Ersatzteile verwenden.
- Immer kontrollieren, dass das Werkstück auf mittig in der Bettung des Anwärmers liegt.
- Anwärmer erst dann einschalten.
- **Anmerkung:** Da BETEX laufend an der Verbesserung der Produkte arbeitet, behalten wir uns das Recht technischer Änderungen vor.

2. Einleitung

2.1 Verwendungszweck

- BETEX Induktionsanwärmer sind zur Anwärmung von Lagern vorgesehen, sodass sie sich mit Schrumpfpassung leichter montieren lassen. Sofern fachlich beurteilt, können sie auch zur Erwärmung von Buchsen, Zahnrädern, Kupplungen sowie von Metallgegenständen verwendet werden, die einen geschlossenen Stromkreis bilden.
- Lager und Werkstücke können bis zu einer Maximaltemperatur von 150° C erwärmt werden.

VORSICHT!



- Lager dürfen höchstens bis auf 120 °C angewärmt werden.
- Präzisionslager dürfen höchstens bis auf 70 °C angewärmt werden. Höhere Temperaturen können die metallurgische Struktur beeinflussen und zu Instabilität und Ausfall führen.
- Verwenden Sie einen Anwärmer nicht für Lager oder Werkstücke, die die bei den technischen Daten aufgeführten Mindest- oder Höchstmaße überschreiten (Kapitel 9).

2.2 Verwendungsbedingungen

Nur in Industriebereichen verwenden, bei:

- einer Umgebungstemperatur von 0 bis 40 °C
- einer Luftfeuchtigkeit von 5 bis 90 %, nicht kondensierend
- nicht höher als 2000 Meter über dem Meeresspiegel.

2.3 Funktionsprinzip

- Der 24 XLDi ist ein Gerät, das mit Induktionstechnik magnetisierbares Metall erwärmen kann. Das Prinzip beruht auf der Induktion eines Stroms im Werkstück.

3. Installation

- Entfernen Sie die Verpackung und platzieren Sie den Induktionsanwärmer auf einem **nicht-metallischen, stabilen, flachen** Untergrund. Ein BETEX-Anwärmer wird mit Temperatursensor und hitzebeständigen Handschuhen (bis zu 300 °C) geliefert.
- Anwärmer anschließen an:
 - Spannung: 230 VAC +/- 10 %
 - Frequenz: 50 – 60 Hz
 - Leistung: 1200 W

Anschluss an ein Stromnetz, das mit mindestens 10 bis maximal 16 A gesichert ist. Ein Betex 24 XLDi ist ein Klasse I-Gerät. Daher immer eine geerdete Wandsteckdose verwenden. Der Anschluss an einem Aggregat als Stromquelle ist zulässig, wenn dieses die Leistung liefern kann und der Ausgang eine saubere, sinusförmige Spannung im Frequenzbereich von 50 – 60 Hz liefert.

- Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel nicht das zu erhitzende Lager berührt. Stecken Sie den Stecker in eine Wandsteckdose mit Schutzkontakt.
- Schalten Sie die Netzspannung mittels des Hauptschalters ein. Die Maschine zeigt kurz "Test" an. Im Display erscheint eine vom Hersteller eingestellte Endtemperatur (Preset).
- Schließen Sie den Temperatursensor an, indem Sie den Stecker in den Kupplungsstecker einstecken. Achten Sie hierbei darauf, dass „-“ und „+“ des Steckers und des Kupplungssteckers übereinstimmen.
- Der Induktionsanwärmer ist nun in der Temperaturfunktion betriebsbereit.

4. Symbole und display

Symbole am Anwärmer:

	Verboten für Personen mit Herzschrittmacher.
	Keine Metallgegenstände oder Armbanduhren zulässig. Magnetfeld kann diverse Elektrogeräte beeinflussen.
	Hitzebeständige Handschuhe verwenden.
	Lesen Sie die Gebrauchsanleitung.
	WARNUNG vor Magnetfeld

EN

DE

ES

FR

NL

Display

Zeit oder
Temperatur erhöhen -

Erwärmen mit Zeitfunktion -

Erwärmen nach Einstellen
von Zeit/Temperatur -



- Display: Zeit oder
Temperatur

- Zeit oder Temperatur
verringern

- Mit Temperaturfunktion
erwärmen

- Erwärmen stoppen/
automatisch
entmagnetisieren

5. Arbeitsweise

ACHTUNG!



- Das Gewicht des Werkstücks darf nicht höher sein als in den technischen Daten angegeben (Kapitel 9). Das kann zum Maschinenausfall und möglicherweise zu Personenschäden führen.
- Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel nicht das erhitzte Werkstück berührt. Schäden an Kabeln können Elektrounfälle verursachen!
- Werkstücke niemals mit einer Metallschlinge stützen oder diese in das Magnetfeld hängen. Dies könnte dazu führen, dass ein starker Strom durch die Schlinge läuft und sie erhitzt.
- Während des Erwärmens niemals den Deckel des Kastens schließen.

Werkstück mittig in die Bettung des Anwärmers platzieren, siehe Abb. unten.

Die in der Bettung angebrachte Markierung in Form von Zirkel und Kreuz dient als Hinweis zur zentrierten Platzierung des Werkstücks.



Bemerkung: Die Erwärmung des Werkstücks erfolgt von unten. Es wird empfohlen, breitere/ höhere Werkstücke während des Erwärmungsprozesses einmal umzudrehen, um eine gleichmäßige Erwärmung des Werkstücks zu erreichen.

6. Magnetischer Temperatursensor

- Der magnetische Temperatursensor (Sensor) wird immer beim Erwärmen mit der "Temperaturfunktion" verwendet.
- Der Sensor wird während des Erwärmens mit der "Zeitfunktion" als Hilfsmittel zur Temperaturkontrolle verwendet. Verwenden Sie eine externes Thermometer.
- Der Sensor ist für eine Maximaltemperatur von 240 °C geeignet.
- Bei Temperaturen über 240 °C wird die Sensor beschädigt.
- Für nicht magnetische Werkstücke sind außerdem spezielle Klemmsensoren erhältlich.
- Darauf achten, dass Sensor und Werkstückoberfläche sauber sind.
- Sensor immer so dicht wie möglich am fettfreien Bereich der Bohrung anbringen. Temperatursensor durch Einstecken des Steckers in den Kupplungsstecker (im Gehäuse) anschließen. Achten Sie hierbei darauf, dass „-“ und „+“ des Steckers und des Kupplungssteckers übereinstimmen.
- Schließen Sie bei sehr kleinen Werkstücken oder Lagern die Sensor so niedrig wie möglich an der Außenseite an. Drehen Sie das Werkstück oder Lager, um sicherzustellen, dass sich Ihr Produkt gleichmäßig erwärmt



Richtig



Falsch



Außenseite

EN

DE

ES

FR

NL

VORSICHT!



Gehen Sie pfleglich mit den Sensoren um! Sie sind empfindliche Komponenten des Anwärmers.

7. Bedienung

Es stehen 2 Anwärmmethoden zur Verfügung:

Mit Temperaturfunktion:	Mit Zeitfunktion:
• Bei kontrollierter Anwärmung auf die gewünschte Temperatur • Wenn Sie die Warmhaltefunktion verwenden wollen. Diese Funktion hält das erwärmte Werkstück bis zu 5 Minuten auf der Einstelltemperatur.	• Für Serienproduktion geeignet. Wenn die Dauer bis zum Erreichen einer bestimmten Temperatur bekannt ist, kann das Werkstück in Serie mit der Zeitfunktion erwärmt werden. • Im Notfall. Falls der Sensor defekt ist, kann die Anwärmung als Notlösung mit der Zeitfunktion erfolgen. Sie können die Temperatur mit einem externen Thermometer kontrollieren.

7.1 Erwärmung mit der Temperaturfunktion (Startposition des Anwärmers)

- Werkstück und Sensor anbringen (siehe Kapitel 5 & 6.)
- Anwärmer einschalten. Auf dem Display erscheint 100 °C. Gewünschte Temperatur mit den Tasten '▲' oder '▼' wählen (bei Betätigung von (⏻) können Sie in Schritten von 1° oder 10° auswählen).
- **'START'** betätigen. Die Erwärmung beginnt.
- Auf dem Display erscheint die aktuelle Temperatur des Lagers. Sobald die Einstelltemperatur erreicht ist, blinkt das Display und ein lauter Piepton ertönt. Wenn nicht **STOP** betätigt wird, wird das Lager 5 Minuten lang mit der **Warmhaltefunktion** auf dieser Temperatur gehalten. Nach einer Temperatursenkung von 3 °C beginnt der Anwärmvorgang erneut. Sobald die Einstelltemperatur wieder erreicht ist, erzeugt der Induktionsanwärmer einen lauten Piepton.
- Während dieses Zyklus blinkt das Display. Nach 5 Minuten schaltet sich der Induktionsanwärmer aus und erzeugt einen lauten Dauerpiepton.
- Der Anwärm- oder Warmhaltevorgang kann jederzeit mithilfe der **'STOP'**-Taste unterbrochen werden.

7.2 Erwärmen mit Zeitfunktion

- Werkstück und Sensor anbringen (siehe Kapitel 5 & 6.) Den Sensor verwenden Sie nur, wenn Sie zwischenzeitlich die Temperatur kontrollieren wollen.
- Anwärmen einschalten und Taste '⌚' betätigen. Gewünschte Zeit mit Betätigung von '▲' oder '▼' eingeben. Durch Druck auf die Taste '⌚' erfolgt die Auswahl aus Schritten von 1 Minute oder 1 Sekunde.
- **'START'** betätigen. Die Erwärmung beginnt. Wird während des Anwärmvorgangs die Temperaturtaste '⌚' gedrückt, wird die aktuelle Temperatur 3 Sekunden lang angezeigt. Anschließend wird der "Countdown" fortgesetzt.
- Während der Erwärmung läuft die eingestellte Zeit ab bis 00:00. Ist 00:00 erreicht, schaltet der Induktionsanwärmer ab. Es erklingt ein lauter Piepton. Auf **STOP** drücken, um den Piepton zu beenden.

7.3 Montage des Werkstücks

- Nach Betätigung von **'STOP'** Sensor vom Werkstück entfernen. Hitzebeständige Handschuhe verwenden. Werkstück sofort montieren, Abkühlung vermeiden.

7.4 Fehlermeldung

- Wird innerhalb des vom Hersteller voreingestellten Zeitraums kein Temperaturanstieg von mindestens 1 °C gemessen, schaltet sich der Induktionsanwärmer automatisch aus. Das Display blinkt und es erscheinen 4 liegende Striche (----). Sie hören einen unterbrochenen lauten Piepton. Zum Abschalten des Pieptons **STOP** betätigen, Folgendes prüfen:
 - Ist der Sensor am Werkstück platziert?
 - Ist der Sensorstecker in den Gegenstecker eingesteckt?

(Achten Sie hierbei darauf, dass „-“ und „+“ des Steckers und des Kupplungssteckers übereinstimmen.)

- Ist die Verdrahtung des Sensors beschädigt?
- Ist die Sensoroberfläche sauber?
- Sollte der Sensor defekt sein, ist vorübergehend die Anwärmung mit der Zeitfunktion möglich. Sie müssen die Temperatur dann mit einem externen Thermometer kontrollieren.

7.5 Umschalten zwischen Celsius und Fahrenheit

- Der Induktionsanwärmer funktioniert mit den Temperatureinheiten °C und °F.
- Um zwischen den Einheiten zu wechseln, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:
- Temperaturtaste drücken und für 10 Sekunden gedrückt halten. Beim Eindrücken ertönt ein kurzer Piepton.
- Nach 10 Sekunden ertönt wieder ein kurzer Piepton, die Anzeige im Display wechselt die Einheit.
- Der Anwärmer ist jetzt bereit, mit der neu eingestellten Einheit zu arbeiten.

EN

DE

ES

FR

NL

ACHTUNG!



Bei Zweifeln zu den Funktionen des Anwärmers diesen isolieren und mit dem Lieferanten Kontakt aufnehmen.

8. Reinigung und Instandhaltung

- Das Gerät in einem trockenen, frost- und zugluftfreien Raum lagern.
- Reinigen Sie den Anwärmer mit einem trockenen Tuch. Niemals feucht abwischen!
- Bei Zweifel an der Funktionstüchtigkeit wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
- Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder von dem vom Hersteller anerkannten Fachhandel durchgeführt werden.

ACHTUNG!



Die Befolgung der richtigen Instandhaltung und Anweisungen ist wichtig. Nachlässigkeit kann zum Ausfall der Maschine und möglicherweise zu Personenschäden führen.

9. Technische Daten

Type	24 XLDi Portable
Tastatur	Ja
Spannung/Stromstärke	230V/6A
Leistung	1200W
Häufigkeit	50/60Hz
Temperatur- messung	Einfach
Betriebsarten	Zeit- (0-30 min.) oder Temperaturregelung
Automatische Entmagnetisierung	<2A/cm
Gewicht Kg	6
Max. Temperatur	150°C / 302°F
Max. Lagergewicht in Kg	10
Max. sonstige Antriebskomponenten gewicht in Kg	7
Min. ID Ø, mm	0
Max. OD Ø, mm	180
Max. Breite, mm	50
Tonsignal	Ja
Fehlermeldung	Ja
Temperaturpendel	Ja
Thermische Absicherung Elektronik	Ja
Abmessung mm (LxBxH)	460x240x280

Erwärmungszeiten sind abhängig vom Verhältnis zwischen:

- Mind. Bohrung und max. Breite, Gewicht
- Gewünschte Temperatur und Materialsrt
- Verfügbare Leistung

10. Haftungsausschluss

Der Hersteller und/oder Lieferant haftet nicht für Schäden an Werkstücken oder für Folgeschäden, die sich aus der unsachgemäßen Verwendung des Geräts ergeben oder für Schäden an Werkstücken und für Folgeschäden, die sich aus einem Defekt des Geräts ergeben.

CE Konformitätserklärung

Name des Herstellers: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Adresse des Herstellers: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

EN

DE

ES

FR

NL

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers oder seines Vertreters ausgestellt.

Marke: BETEX

Produktbezeichnung: Induktives Anwärmgerät

Produktname/Typ: • 24 XLDi

Den Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS / RoHS 2 / RoHS 3 Directive 2011/65/EU, annex II amended by directive 2015/863/EU

Angewandte harmonisierte Normen:

Electric Safety

- EN 60335-1:2020

EMC Emission

- EN 55011:2016
- EN 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021

EMC Immunity

- EN 61000-6-1:2019
- EN 61000-6-2:2019

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Ort, Datum:
Vaassen, 10-11-2025



Índice

1. Seguridad	25
2. Introducción	26
2.1 Aplicación	26
2.2 Áreas de aplicación	26
2.3 Principios de funcionamiento	26
3. Instalación	26
4. Símbolos y display	27
5. Método de funcionamiento	28
6. La sonda magnética de temperatura	29
7. Funcionamiento	30
7.1 Calentamiento en modo de temperatura (posición inicial del calentador)	30
7.2 Calentamiento en modo de tiempo	30
7.3 Montaje de la pieza de trabajo	30
7.4 Mensaje de error	30
7.5 Cambio entre grados Celsius y Fahrenheit	31
8. Limpieza y mantenimiento	31
9. Especificaciones técnicas	32
10. Exención de responsabilidad	32
11. CE Declaración de Conformidad	33

1. Seguridad

¡ADVERTENCIA! = riesgo potencial de lesiones físicas graves

¡CUIDADO! = riesgo de daños al calentador o la pieza de trabajo

¡ADVERTENCIA!	
	• No utilice el calentador por inducción si el cable de corriente está dañado. En tal caso, se deberá solicitar al fabricante, a un distribuidor o a otra persona cualificada que sustituya el cable. • Los calentadores por inducción generan un campo de inducción magnética. Pueden afectar a los implantes sensibles al electromagnetismo, como los marcapasos y los audífonos, y causar lesiones graves. Las personas que usen algún implante de este tipo deben evitar el uso del dispositivo y deben mantenerse a una distancia de al menos 5 metros cuando esté en funcionamiento. • Riesgo de quemadura por contacto con componentes calientes. Utilice los guantes resistentes al calor incluidos (aptos para temperaturas de hasta 150 °C). • No se permite el uso de calentadores por inducción en sitios con riesgo de explosión. • Cumpla siempre con las prácticas de mantenimiento y manejo correctas. No seguir las instrucciones contenidas en este manual de uso puede dar lugar a la rotura del dispositivo y suponer un riesgo físico para el usuario. • El modelo Betex 24 XLDi no puede ser utilizado por estos grupos de personas: • personas con marcapasos • menores de 16 años sin la supervisión de un adulto • personas con alguna discapacidad física o mental de grado tal que el manejo del dispositivo pueda suponer un peligro para el usuario o el entorno

EN

DE

ES

FR

NL

¡CUIDADO!	
	• Los equipos electrónicos sensibles (por ejemplo, teléfonos móviles, ordenadores, relojes, etc.) pueden verse afectados por el campo magnético y no se deben usar en las proximidades de un calentador por inducción. • No utilice nunca el calentador con una tapa cerrada.

Precauciones de seguridad

- El usuario debe leer detenidamente este manual y familiarizarse con las normas de seguridad en la práctica laboral.
- Siga las instrucciones del manual en todo momento.
- No utilice ni guarde un calentador por inducción en un ambiente húmedo.
- Los calentadores por inducción BETEX no deben utilizarse al aire libre.
- No utilice una tira de metal para apoyar componentes ni para suspenderlos en el campo magnético, ya que podrían generarse corrientes altas a través de la tira que la calentarían.
- Procure que no haya objetos metálicos cerca del dispositivo, más que la pieza de trabajo.
- Durante el calentamiento, mantenga una distancia mínima de un metro de separación con el calentador.
- No realice modificaciones en el calentador. No utilice nunca piezas caseras.
- Verifique siempre que la pieza de trabajo esté centrada sobre la placa del calentador.
- No encienda el calentador hasta que haya realizado todas estas comprobaciones.
- **Nota:** Dado que nuestros productos están sujetos a mejoras continuas, nos reservamos el derecho de realizar ajustes técnicos.

2. Introducción

2.1 Aplicación

- Los calentadores por inducción BETEX sirven para calentar rodamientos, con el fin de facilitar su montaje por contracción. Siempre que se haga de manera profesional, también se pueden usar para calentar bujes, ruedas dentadas, acoplamientos y otros objetos metálicos.
- Los rodamientos y las piezas de trabajo se pueden calentar hasta una temperatura máxima de 150 °C.

PRECAUCIÓN:



- No conviene calentar rodamientos a más de 120 °C.
- Los rodamientos de precisión no se deben calentar a más de 70 °C. Temperaturas mayores pueden afectar a su estructura metalúrgica y provocar inestabilidad y rotura.
- No utilice el calentador para rodamientos o piezas de trabajo de dimensiones mayores o menores que los límites indicados en las especificaciones técnicas (capítulo 9).

2.2 Áreas de aplicación

Este dispositivo se ha diseñado para uso exclusivo en entornos industriales, en las condiciones siguientes:

- temperatura ambiente de 0 a 40 °C
- humedad atmosférica del 5 % al 90 %, sin condensación
- a un máximo de 2.000 metros sobre el nivel del mar

2.3 Principios de funcionamiento

- El modelo 24-XLDi es un dispositivo que calienta metal magnetizable por medio de la tecnología de inducción. El dispositivo funciona induciendo una corriente en la pieza de trabajo.

3. Instalación

- Retire todo el material de embalaje y coloque el calentador por inducción sobre una superficie **no férrea, estable y nivelada**. Los calentadores BETEX incluyen una sonda de temperatura y guantes resistentes al calor (aptos para temperaturas de hasta 150 °C).
- Conecte el calentador a:
 - tensión: 230 V CA +/- 10 %
 - frecuencia: 50 Hz - 60 Hz
 - potencia: 1200 W

Conéctelo a una red eléctrica protegida con un fusible de 10 A como mínimo y 16 A como máximo. El modelo Betex 24 XLDi es un dispositivo de clase I. Por lo tanto, se debe usar siempre un enchufe con toma de tierra. Se admite la conexión a un generador como fuente de alimentación siempre que tenga capacidad suficiente para generar la potencia requerida y una sinusoide de tensión limpia en el rango de frecuencias de 50 Hz - 60 Hz.

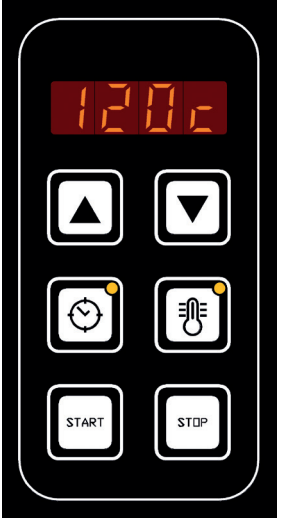
- Asegúrese de que el cable de alimentación no pueda entrar en contacto con el rodamiento que se va a calentar. Inserte el enchufe en una toma con conexión a tierra.
- Encienda el dispositivo mediante el interruptor principal. En la máquina, se leerá «Test» durante unos instantes y el display mostrará una temperatura final predefinida, programada de fábrica.
- Conecte la sonda de temperatura insertando el enchufe en su toma. Asegúrese de que los polos - y + del enchufe se corresponden con los de la toma.
- El calentador por inducción estará listo para el uso en modo de temperatura.

4. Símbolos y display

Símbolos en el calentador:

	Prohibido el uso para personas con marcapasos.	
	No se permite llevar puestos objetos metálicos ni relojes. El campo magnético puede afectar a una amplia variedad de equipos electrónicos.	EN
	Utilice guantes resistentes al calor.	DE
	Lea el manual de uso.	ES
	ADVERTENCIA para campos magnéticos	FR
		NL

Display

		- Presentación de tiempo o temperatura
Aumentar el tiempo o la temperatura -		- Disminuir el tiempo o la temperatura
Erwärmen mit Zeitfunktion -		- Calor en modo de temperatura
Empezar a calentar después de ajustar el tiempo o la temperatura -		- Detener el calentamiento / desmagnetización automática

5. Método de funcionamiento

¡ADVERTENCIA!



- La pieza de trabajo no puede tener un peso superior al valor indicado en las especificaciones técnicas (capítulo 9). Un peso mayor podría provocar la rotura de la máquina y causar lesiones físicas.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no puede entrar en contacto con la pieza de trabajo que se va a calentar. ¡Un cable dañado puede causar una electrocución!
- No utilice nunca una tira de metal para apoyar piezas de trabajo ni para suspenderlas en el campo magnético, ya que podrían generarse corrientes altas a través de la tira que la calentarían.
- No cierre nunca la tapa de la caja durante el calentamiento.

Coloque la pieza de trabajo centrada en la placa del calentador, como se muestra en la ilustración.

Las marcas circulares dibujadas en la placa sirven de guía para centrar la pieza.



Nota: La pieza de trabajo se calienta de abajo a arriba. Se recomienda girar una vez las piezas más anchas o más altas durante el proceso, para conseguir un calentamiento uniforme de la pieza.

6. La sonda magnética de temperatura

- La sonda magnética de temperatura (la «sonda») siempre se debe usar al calentar en «modo de temperatura».
- La sonda puede servir como herramienta de control de la temperatura en «modo de tiempo». Utilizar un termómetro externo. La sonda soporta temperaturas de hasta 240 °C.
- En caso de que la temperatura suba por encima de los 240 °C, la sonda será dañada.
- Para las piezas de trabajo no magnéticas, se pueden usar sondas especiales de tipo pinza.
- Procure que la sonda y la pieza de trabajo estén bien limpias.
- Coloque la sonda siempre lo más cerca posible de la pared interior, que deberá estar limpia y desengrasada. Conecte la sonda insertando el enchufe en su toma (en la caja). Asegúrese de que los polos – y + del enchufe se corresponden con los de la toma.
- En el caso de una pieza de trabajo muy pequeña o un rodamiento, conecte la sonda al exterior, lo más bajo posible. Gire la pieza de trabajo o el rodamiento para asegurarse de que su producto se calienta de manera uniforme.



Bien



Mal



Exterior

¡CUIDADO!



¡Maneje la sonda con cuidado! Es una pieza delicada del calentador.

EN

DE

ES

FR

NL

7. Funcionamiento

Hay dos métodos de calentamiento:

En modo de temperatura:	En modo de tiempo:
• Para un calentamiento controlado hasta la temperatura deseada. • Si desea hacer uso de la función de conservación del calor. Esta característica mantiene la pieza calentada a la temperatura establecida hasta 5 minutos.	• Apto para producción en serie. Si se conoce el tiempo necesario para alcanzar cierta temperatura, se pueden calentar piezas en serie con el modo de tiempo. • En caso de emergencia. Si la sonda falla, la pieza de trabajo se puede calentar en modo de tiempo como medida de emergencia. La temperatura se puede medir con un termómetro externo.

7.1 Calentamiento en modo de temperatura (posición inicial del calentador)

- Coloque en su sitio la pieza de trabajo y la sonda (consulte los capítulos 5 y 6).
- Encienda el calentador. En el display, aparecerá «100 °C». Fije la temperatura deseada mediante «▲» o «▼» (pulse (↓) para mover el valor en pasos de 1° o 10°).
- Pulse **START**. El proceso de calentamiento se pondrá en marcha.
- El display indicará la temperatura del rodamiento. Cuando se alcance la temperatura establecida, el display parpadeará y sonará un pitido claro. Mientras no pulse **STOP**, el rodamiento se mantendrá a esa temperatura durante 5 minutos, gracias a la **función de conservación del calor**. El calentamiento se reanudará si la temperatura desciende 3 °C. Cuando se alcance de nuevo la temperatura establecida, el calentador por inducción emitirá un pitido claro.
- Durante este ciclo, el display parpadeará. Al cabo de 5 minutos, el calentador se apagará y sonará un pitido continuo.
- El proceso de calentamiento o la función de conservación del calor se pueden desactivar pulsando el botón **STOP**.

7.2 Calentamiento en modo de tiempo

- Coloque en su sitio la pieza de trabajo y la sonda (consulte los capítulos 5 y 6). Utilice la sonda únicamente si desea comprobar la temperatura antes de completar la cuenta atrás.
- Encienda el calentador y pulse ☺. Fije la temperatura deseada mediante «▲» o «▼» (pulse (☺) para mover el valor en pasos de 1 minuto o 1 segundo).
- Pulse **START**. El proceso de calentamiento se pondrá en marcha. Durante el proceso de calentamiento, pulse ⏴ para mostrar la temperatura real durante 3 segundos. Después, continuará la cuenta atrás.
- Durante el calentamiento, el tiempo va retrocediendo hasta llegar a 00:00. Una vez agotado el tiempo, el calentador se apaga. Suena un pitido continuo. Pulse **STOP** para detener el pitido.

7.3 Montaje de la pieza de trabajo

- Después de pulsar **STOP**, retire la sonda de la pieza de trabajo. Utilice guantes resistentes al calor. Monte la pieza donde corresponda lo antes posible, antes de que se enfríe.

7.4 Mensaje de error

- Si no se detecta una diferencia de temperatura de al menos 1 °C en el intervalo de tiempo establecido por el fabricante, el calentador por inducción se apaga automáticamente. El display muestra 4 guiones (----) intermitentes. Suena un pitido claro alternante. Pulse **STOP** para detener el pitido y compruebe si:
 - la sonda está bien puesta en la pieza de trabajo
 - el enchufe de la sonda está bien insertado en su toma
 - (asegúrese de que los polos – y + del enchufe se corresponden con los de la toma)
 - el cable de la sonda no está dañado
 - la superficie de la sonda está limpia

- Si la sonda falla, la pieza de trabajo se puede calentar en modo de tiempo como medida de emergencia. La temperatura se tendrá que medir con un termómetro externo.

7.5 Cambio entre grados Celsius y Fahrenheit

- El calentador por inducción se puede usar con °C y °F como unidades de temperatura. Siga el procedimiento que se describe a continuación para cambiar de una unidad a otra:
 - Mantenga pulsado el botón de temperatura durante 10 segundos. En el momento de pulsarlo, sonará un pitido breve.
 - Al cabo de 10 segundos, sonará otro pitido breve y la unidad cambiará en el display.
 - Así, se podrá empezar a manejar el calentador con la nueva unidad de temperatura establecida.

EN

DE

ES

FR

NL

¡ADVERTENCIA!



En caso de duda sobre el funcionamiento correcto del calentador, procure que no se use (tampoco accidentalmente) y póngase en contacto con el distribuidor.

8. Limpieza y mantenimiento

- Guárdese en un lugar seco, no expuesto a heladas ni vapores.
- Limpie este aparato con un paño seco. No use nunca agua para la limpieza.
- Póngase en contacto con su proveedor si tiene dudas sobre el funcionamiento correcto del dispositivo.
- Las reparaciones deben ser efectuadas por el fabricante o por un especialista autorizado por el fabricante.

¡ADVERTENCIA!



Es importante realizar un mantenimiento y seguir las instrucciones. Su omisión puede provocar la rotura de la máquina y causar lesiones físicas.

9. Especificaciones técnicas

Type	24 XLDi Portable
Teclado	Si
Voltaje/ Corriente	230V/6A
Potencia	1200W
Frecuencia	50/60Hz
Medición de la temperatura	Simple
Modos de funcionamiento	Control de tiempo (0-30 min.) o temperatura
Desmagnetización automática	<2A/cm
Peso en kg	6
Temperatura máxima	150°C / 302°F
Peso máximo del rodamiento en kg	10
Peso máximo de otras piezas en kg	7
Ø interior mínimo (mm)	0
Ø exterior máximo (mm)	180
Anchura máxima (mm)	50
Señal de alarma	Si
Informe de errores	Si
Mantenimiento de la temperatura	Si
Protección térmica del sistema electrónico	Si
Dimensiones en mm (LxAxH)	460x240x280

Los tiempos de calentamiento dependen de la relación entre:

- Calibre mínimo y anchura, peso máximos
- Temperatura deseada y tipo de material
- Potencia disponible

10. Exención de responsabilidad

No se podrán exigir responsabilidades al fabricante ni al proveedor por los daños sufridos por piezas de trabajo o los daños consecuentes resultantes del uso incorrecto del dispositivo, o los daños a piezas de trabajo y cualquier daño consecuente debidos a un defecto del dispositivo.

CE Declaración de Conformidad

Nombre del fabricante: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Dirección del fabricante: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante o de su representante.

Marca: BETEX

Denominación de producto: Dispositivo de calentamiento por inducción

Nombre/tipo de producto: • 24 XLDi

Conforme a los requisitos de las siguientes directivas:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS / RoHS 2 / RoHS 3 Directive 2011/65/EU, annex II amended by directive 2015/863/EU

Normas armonizadas aplicadas:

Electric Safety

- EN 60335-1:2020

EMC Emission

- EN 55011:2016
- EN 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021

EMC Immunity

- EN 61000-6-1:2019
- EN 61000-6-2:2019

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Lugar, fecha:
Vaassen, 10-11-2025



EN

DE

ES

FR

NL

FRANÇAIS

Table des matières

1. Sécurité	35
2. Introduction	36
2.1 Application	36
2.2 Domaines d'application	36
2.3 Principes de fonctionnement	36
3. Installation	36
4. Pictogrammes & Affichages	37
5. Método d'utilisation	38
6. Capteur de température magnétique	39
7. Utilisation	40
7.1 Chauffe en mode température (position de départ de l'appareil de chauffe)	40
7.2 Chauffe en mode temps	40
7.3 Fixation de la pièce	40
7.4 Messages d'erreur	40
7.5 Changement entre les unités Celsius et Fahrenheit	41
8. Nettoyage et maintenance	41
9. Caractéristiques techniques	42
10. Avis de non-responsabilité	42
11. CE Certificat de Conformité	43

1. Sécurité

ATTENTION ! = risque potentiel de blessures graves

PRUDENCE ! = risque de dommage sur l'appareil de chauffe ou la pièce à usiner

ATTENTION !	
	• N'utilisez pas l'appareil de chauffe par induction avec un câble d'alimentation électrique endommagé. Un câble endommagé doit être remplacé par le constructeur, son représentant ou tout personnel possédant les mêmes qualifications. • Les appareils de chauffe par induction génèrent un champ d'induction magnétique. Ils peuvent avoir une influence sur des implants sensibles aux ondes électromagnétiques (ex. stimulateurs cardiaques (pacemakers) ou appareils auditifs), et de sérieuses blessures peuvent en résulter. Les personnes porteuses de ces implants doivent s'abstenir d'utiliser cet appareil de chauffe et éviter de se déplacer dans un rayon de 5 mètres en cours de fonctionnement de l'appareil. • Risque de brûlures par contact avec des composants chauffés. Portez les gants calorifuges (adaptés jusqu'à 150 °C) livrés avec. • Il est interdit d'utiliser des appareils de chauffe à induction dans des zones à risque d'explosion. • Observez toujours les pratiques d'utilisation et de maintenance correctes. Toute inobservation des instructions du présent manuel de l'utilisateur peut entraîner la panne de l'appareil, en plus d'un risque de blessure. • Le Betex 24 XLDi ne peut pas être utilisé par les personnes suivantes : • personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque ; • utilisateurs de moins de 16 ans non supervisés par un adulte ; • utilisateurs avec un handicap intellectuel ou physique, car l'exploitation de l'appareil de chauffe peut mettre en danger la personne ou l'environnement.

EN

DE

ES

FR

NL

PRUDENCE !	
	• Des dispositifs électroniques sensibles (ex. téléphones portables, ordinateurs, montres, etc.) peuvent subir l'influence du champ magnétique et ne doivent pas être employés près d'un appareil de chauffe par induction. • N'utilisez jamais l'appareil avec le couvercle fermé.

Précautions de sécurité

- L'utilisateur doit lire ce manuel avec attention et bien connaître les normes de sécurité en vigueur dans les pratiques de travail.
- Suivez constamment les instructions du présent manuel.
- Vous ne devez jamais utiliser ni entreposer cet appareil de chauffe dans un environnement humide.
- Faites fonctionner les appareils de chauffe à induction BETEX uniquement à l'intérieur de locaux.
- N'employez jamais de bride métallique pour soutenir ou suspendre des composants dans le champ magnétique. Des courants électriques forts peuvent traverser la bride, ce qui provoque son échauffement.
- Faites fonctionner l'objet métallique, autre que la pièce à usiner, à proximité de l'appareil.
- Durant le chauffage, respectez une distance minimale d'un (1) mètre par rapport à l'appareil.
- Ne modifiez pas l'appareil. N'employez jamais de composants "maison".
- Vérifiez systématiquement que la pièce est bien positionnée au centre du corps de l'appareil de chauffe.
- Mettez en marche l'appareil uniquement après avoir vérifié tous les points qui précèdent.
- **Remarque :** Dans la mesure où nos produits sont améliorés en permanence, nous nous réservons le droit d'y apporter des adaptations techniques.

2. Introduction

2.1 Application

- Les appareils de chauffe par induction BETEX sont conçus pour chauffer des roulements, ce qui facilite leur montage consécutif sans risque de fissures. Sous réserve de leur évaluation professionnelle, ces appareils peuvent aussi servir à chauffer des rondelles, roues dentées, accouplements et objets métalliques.
- Des roulements et pièces à usiner peuvent être chauffés à une température maximale de 150 °C.

PRUDENCE !



- Les roulements ne doivent pas être chauffés à plus de 120 °C
- Les roulements de précision ne doivent pas être chauffés à plus de 70 °C
- Des températures supérieures peuvent affecter la structure métallurgique, en provoquant une instabilité et des dysfonctionnements.
- N'utilisez pas l'appareil de chauffe pour des roulements ou pièces se trouvant hors de la gamme des dimensions minimales ou maximales spécifiées dans les caractéristiques techniques (chapitre 9).

2.2 Domaines d'application

À utiliser exclusivement en milieu industriel, dans les conditions suivantes :

- à une température ambiante entre 0 et 40 °C
- à un degré d'humidité atmosphérique de 5 à 90 %, sans condensation
- à une altitude maxi. de 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer

2.3 Principes de fonctionnement

Le 24-XLDi est un appareil qui chauffe le métal magnétisable via la technologie par induction. L'appareil fonctionne par induction d'un courant à travers la pièce à usiner.

3. Installation

- Retirez l'emballage et placez l'appareil de chauffe par induction sur une surface **stable, plane et composée d'un matériau non ferreux**. L'appareil BETEX est fourni avec un capteur de température et des gants calorifuges (adaptés jusqu'à 150 °C).
- Branchement électrique de l'appareil de chauffe :
 - tension: 230 V CA +/- 10 %
 - fréquence: 50 Hz - 60 Hz
 - puissance: 1200 W

À brancher à un réseau d'alimentation électrique équipé de fusibles de 10 A minimum et 16 A maximum. Le Betex 24 XLDi est un dispositif de classe I. Par conséquent, utilisez systématiquement une prise de courant reliée à la terre. Le branchement à un générateur, servant d'alimentation électrique, est autorisé sous réserve qu'il puisse produire la puissance requise et une variation de tension sinusoïdale dans la gamme de fréquences 50-60 Hz.

- Veillez à ce que le câble d'alimentation électrique n'entre pas en contact avec le roulement à chauffer. Insérez le connecteur dans une prise de courant reliée à la terre.
- Mettez en marche l'appareil en utilisant l'interrupteur principal. Le dispositif affiche brièvement "Test", et l'écran indique une "température finale prérégulée" qui a été programmée par le constructeur.
- Branchez le capteur de température en introduisant le connecteur dans la contre-prise. Assurez-vous que les pôles – et + du connecteur correspondent à ceux de la contre-prise.
- À présent, l'appareil de chauffe par induction est prêt à fonctionner en mode température.

4. Pictogrammes & Affichages

Pictogrammes figurant sur l'appareil de chauffe :

	Interdit aux personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque.
	Objets métalliques ou montres interdits. Le champ magnétique peut affecter de très nombreux dispositifs électroniques.
	Portez des gants calorifuges.
	Lisez le manuel de l'utilisateur.
  	ATTENTION aux champs magnétiques.

EN

DE

ES

FR

NL

Affichages

Hausse du temps ou de la température -

Chauffe par la fonction temps -

Début du chauffage après réglage du temps/de la température -



- Affichage : temps ou température

- Baisse du temps ou de la température

- Chauffe en mode température

- Arrêt du chauffage / démagnétisation automatique

5. Método d'utilisation

ATTENTION!



- Le poids de la pièce à travailler ne peut pas dépasser la valeur spécifiée dans les caractéristiques techniques (chapitre 9). Sinon, il peut en résulter un dysfonctionnement de l'appareil et des blessures.
- Veillez à ce que le câble d'alimentation électrique n'entre pas en contact avec la pièce à chauffer. Un câble endommagé peut provoquer une électrocution !
- N'employez jamais de bride métallique pour soutenir ou suspendre des composants dans le champ magnétique. Des courants électriques forts peuvent traverser la bride, ce qui provoque son échauffement.
- Ne fermez jamais le couvercle du boîtier durant la chauffe.

Positionnez la pièce au centre du corps de chauffe comme indiqué dans la figure ci-dessous.

Les marquages circulaires représentés sur le corps de chauffe permettent de guider la pièce bien au centre.



Remarque : La pièce est chauffée de bas en haut. Il est recommandé d'alterner des pièces plus larges / plus hautes durant le processus de chauffe pour s'assurer que toute la pièce est chauffée uniformément.

6. Capteur de température magnétique

- Le capteur de température magnétique doit toujours être utilisé pendant la chauffe en "mode température".
- Il peut servir d'outil de contrôle de la température pendant la chauffe en "mode temps". Utiliser un thermomètre externe.
- Le capteur convient pour une température maximale de 240 °C.
- En cas de températures supérieures à 240 °C, la sonde sera endommagée.
- Des capteurs de serrage spéciaux pour pièces à usiner non magnétiques sont disponibles.
- Assurez-vous que le capteur et la pièce à usiner sont bien propres.
- Positionnez toujours le capteur aussi près que possible de l'alésage, ce dernier devant être propre et non graisseux. Branchez le capteur en introduisant le connecteur dans la contre-prise (sur le boîtier). Assurez-vous alors que les pôles - et + du connecteur correspondent à ceux de la contre-prise.
- Dans le cas d'une très petite pièce à usiner ou d'un roulement, connectez la température magnétique à l'extérieur, aussi bas que possible. Tournez la pièce à usiner ou le roulement pour vous assurer que votre produit est chauffé uniformément.



Correct



Incorrect



L'extérieur

PRUDENCE!



Manipulez le capteur avec soin ! C'est un composant fragile de l'appareil de chauffe.

EN

DE

ES

FR

NL

7. Utilisation

Il existe deux modes de chauffe :

En mode température :	En mode temps :
• Pour un chauffage contrôlé jusqu'à la température souhaitée. • Si vous voulez faire usage de la fonction de rétention de chaleur. Cette fonction maintient la pièce chauffée à la température réglée pendant 5 minutes maximum.	• Adaptée aux productions en série. Si l'on connaît la durée nécessaire pour atteindre une température donnée, la pièce peut être chauffée en mode temps de série. • En cas d'urgence. Si le capteur est défectueux, une mesure de prévoyance consiste à chauffer la pièce à usiner sur une base de temps. La température peut être mesurée avec un thermomètre extérieur.

7.1 Chauffe en mode température (position de départ de l'appareil de chauffe)

- Positionnez la pièce à usiner et le capteur (cf. chapitres 5 et 6).
- Mettez en marche l'appareil de chauffe par induction. L'écran d'affichage indique 100 °C. Réglez la température désirée par '▲' ou '▼' (appuyez sur (⏻) pour effectuer une sélection par palier de 1 ° ou 10 °).
- Appuyez sur '**START**'. Le processus de chauffe commence.
- L'affichage indique la température réelle du roulement. Une fois la température préréglée atteinte, l'affichage clignote et un bip clair résonne. À moins que vous n'appuyiez sur **STOP**, le roulement est maintenu à cette température pendant 5 minutes, grâce à la **fonction de rétention de chaleur**. Le chauffage repartira si la température baisse de 3 °C. Dès que la température préréglée est de nouveau atteinte, l'appareil de chauffe par induction émet un bip clair.
- L'affichage clignote pendant ce cycle. Au bout de 5 minutes, l'appareil s'arrête et émet un bip continu.
- Le processus de chauffe ou la fonction de rétention de chaleur peut être arrêté(e) en appuyant sur le bouton '**STOP**'.

7.2 Chauffe en mode temps

- Positionnez la pièce à usiner et le capteur (cf. chapitres 5 et 6). Utilisez le capteur exclusivement si vous voulez vérifier la température avant la fin du compte à rebours.
- Mettez en marche l'appareil de chauffe et appuyez sur '⏻'. Réglez la température désirée en appuyant sur '▲' ou '▼', appuyez sur '⏻' pour effectuer une sélection par palier de 1 minute ou de 1 seconde.
- Appuyez sur '**START**'. Le processus de chauffe commence. Durant ce processus, appuyez sur '⏻' pour afficher la température réelle pendant 3 secondes. Après quoi le compte à rebours continue.
- Tout en chauffant, le temps réglé revient à 00:00. Une fois ce temps écoulé, l'appareil de chauffe par induction s'arrête. Un bip clair et continu résonne. Appuyez sur **STOP** pour couper le bip.

7.3 Fixation de la pièce

- Dès que vous avez appuyé sur '**STOP**', enlevez le capteur de la pièce à usiner. Portez des gants calorifuges. Fixez aussitôt la pièce à usiner et empêchez qu'elle refroidisse.

7.4 Messages d'erreur

- En cas d'absence de mesure d'augmentation de la température d'au moins 1 °C pendant le temps réglé par le constructeur, l'appareil de chauffe par induction s'arrête automatiquement. L'affichage clignote et affiche 4 tirets (----). Un bip clair et intermittent résonne. Appuyez sur **STOP** pour couper le bip et contrôlez si :
 - le capteur a bien été placé sur la pièce à usiner

- le connecteur du capteur a bien été introduit dans la contre-prise (assurez-vous que les pôles - et + du connecteur correspondent à ceux de la contre-prise).
- le câblage du capteur n'a pas été endommagé
- la surface du capteur est bien propre.
- Si le capteur est défectueux, une mesure de prévoyance consiste à chauffer la pièce à usiner sur une base de temps. La température peut être mesurée avec un thermomètre extérieur.

7.5 Changement entre les unités Celsius et Fahrenheit

- L'appareil de chauffe par induction peut être utilisé avec une température en degrés Celsius (°C) et degrés Fahrenheit (°F).
Suivez la procédure ci-dessous pour effectuer le changement entre ces deux unités :
- Appuyez et maintenez le bouton de la température pendant 10 secondes. Lorsque vous appuyez sur le bouton, un bip court résonne.
- Au bout de 10 secondes, un autre bip court résonne, l'unité de mesure se modifiant alors à l'affichage.
- On peut maintenant faire fonctionner l'appareil de chauffe avec la nouvelle unité de température paramétrée.

ATTENTION!



En cas de doute sur le fonctionnement correct de l'appareil, évitez tout usage (involontaire) et contactez votre fournisseur.

8. Nettoyage et maintenance

- Entreposez l'appareil de chauffe à induction dans un endroit sec, sans gel ni humidité.
- Nettoyez avec un chiffon sec. N'utilisez jamais d'eau pour nettoyer.
- Contactez votre fournisseur en cas de doute sur le fonctionnement correct de l'appareil.
- Les réparations doivent être réalisées par le constructeur ou un spécialiste agréé par le constructeur.

ATTENTION!



Il est important de procéder à la maintenance et de suivre les instructions. Toute inobservation de ces règles peut provoquer un dysfonctionnement de l'appareil et entraîner des blessures potentielles.

9. Caractéristiques techniques

Type	24 XLDi Portable
Clavier	Oui
Voltaje/ Corriente	230V/6A
Puissance	1200W
Fréquence	50/60Hz
Mesure de la température	Simple
Modes de fonctionnement	Contrôle par temps (0-30 min.) ou température
Démagnétisation automatique	<2A/cm
Poids kg	6
Température max.	150°C / 302°F
Poids max. du roulement kg	10
Poids max. du autres pièces kg	7
DI mini. Ø, mm	0
DE maxi. Ø, mm	180
Largeur maxi. Ø, mm	50
Alarme	Oui
Rapport d'erreur	Oui
Température maintenue	Oui
Protection thermique de l'électronique	Oui
Dimensions mm (LxIxH)	460x240x280

Temps de chauffe selon la relation entre :

- Alésage mini. et largeur maxi. poids
- Température désirée et type de matériau
- Puissance disponible

10. Avis de non-responsabilité

Le fabricant et/ou le fournisseur ne peuvent être tenus responsables d'éventuels dommages aux pièces ou des dommages consécutifs résultant d'une mauvaise utilisation de l'appareil ou d'une détérioration des pièces et des dommages consécutifs résultant d'un défaut de l'appareil.

CE Déclaration de Conformité

Nom du fabricant : Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Adresse du fabricant : Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Cette déclaration de conformité est délivrée sous la seule responsabilité du fabricant ou de son représentant.

Marque: BETEX

Désignation produit : Appareil de chauffage par induction

Nom/type de produit : • 24 XLDi

Conformité aux exigences des directives suivantes :

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS / RoHS 2 / RoHS 3 Directive 2011/65/EU, annex II amended by directive 2015/863/EU

Normes harmonisées appliquées :

Electric Safety

- EN 60335-1:2020

EMC Emission

- EN 55011:2016
- EN 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021

EMC Immunity

- EN 61000-6-1:2019
- EN 61000-6-2:2019

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Lieu et date :
Vaassen, 10-11-2025



NEDERLANDS

Inhoudsopgave

1. Veiligheid	45
2. Introductie	46
2.1 Gebruiksdoel	46
2.2 Gebruiksomstandigheden	46
2.3 Werkingsprincipe	46
3. Installatie	46
4. Symbolen en display	47
5. Werkwijze	48
6. De magnetische temperatuur sensor	49
7. Bediening	50
7.1 Verhitten met de Temperatuur functie (Startpositie van de verhitter)	50
7.2 Verhitten met de Tijd functie	50
7.3 Monteren van het werkstuk	50
7.4 Foutmelding	50
7.5 Omschakelen tussen Celsius en Fahrenheit	51
8. Reiniging en onderhoud	51
9. Technische gegevens	52
10. Disclaimer	52
11. CE Conformiteitsverklaring	53

1. Veiligheid

WAARSCHUWING! = potentiële risico van ernstig lichamelijke letsel

VOORZICHTIG! = gevaar voor schade aan verhitte of werkstuk

WAARSCHUWING!



- Gebruik de inductieverhitter niet indien de voedingskabel beschadigd is. De voedingskabel dient vervangen te worden door de fabrikant, zijn agent of gelijkwaardig gekwalificeerde personen.
- Inductieverhitters genereren een magnetische inductieveld. Deze kunnen elektromagnetische gevoelige implantaten beïnvloeden zoals bijvoorbeeld pacemakers of gehoorapparatuur, eventueel met ernstige lichamelijke letsel tot gevolg. Dragere dienen dit apparaat niet te bedienen of zich binnen een straal van 5 meter te bevinden wanneer in gebruik.
- Verbrandingsgevaar door contact met verhitte componenten. Gebruik de meegeleverde hittebestendige handschoenen. (geschikt tot 150°C).
- Inductieverhitters mogen niet gebruikt worden in ruimtes met explosiegevaar.
- Neem altijd juiste onderhoud- en bedieningspraktijken in acht. Nalatigheid in het volgen van deze gebruiksaanwijzing kan storing veroorzaken met eventueel risico voor persoonlijk letsel.
- Een Betex 24 XLDi mag niet gebruikt worden door volgende gebruikersgroepen
 - personen met een pacemaker;
 - gebruikers onder de 16 jaar zonder toezicht van een volwassene;
 - gebruikers met een dergelijke geestelijke of lichamelijke beperking waardoor het gebruik van het apparaat gevaar op kan leveren voor de gebruiker of de omgeving.

EN

DE

ES

FR

NL

VOORZICHTIG!



- Gevoelige elektronische apparatuur (bijvoorbeeld GSMs, computers, horloges etc.) kunnen beïnvloed worden door het magnetische veld en dienen niet gebruikt te worden in de nabijheid van een inductieverhitter.
- Gebruik de verhitter nooit met gesloten deksel.

Veiligheidsmaatregelen

- De gebruiker dient kennis te nemen van deze handleiding en bekend te zijn met veiligheids- normen in de werkpriktijk.
- Volg te allen tijde de instructies in de handleiding op.
- Gebruik een inductieverhitter nooit in een vochtige omgeving, ook niet opslaan.
- BETEX Inductieverhitters alleen binnen gebruiken.
- Nooit met een metalen strop componenten ondersteunen of in het magnetische veld hangen. Er kunnen hoge stromen door de strop gaan lopen waardoor deze verhit wordt.
- Geen metalen voorwerpen anders dan het werkstuk bij het apparaat houden.
- Tijdens verhitten minstens 1 meter afstand houden van de verhitter.
- Wijzig de verhitter niet, gebruik nooit zelf-gefabriceerde onderdelen.
- Controleer altijd of het werkstuk gecentreerd op het bed van de verhitter ligt.
- Pas dan de verhitter inschakelen.
- **Opmerking:** aangezien onze producten onderhevig zijn aan continue verbeteringen, behouden wij het recht voor tot technische wijzigingen.

2. Introductie

2.1 Gebruiksdoel

- BETEX Inductieverhitters zijn bedoeld voor het verhitten van lagers, opdat een eenvoudige montage gerealiseerd kan worden door krimppassing. Mits professioneel beoordeeld, kunnen ze ook gebruikt worden voor het verhitten van bussen, tandwielen, koppelingen en metalen voorwerpen.
- Lagers en werkstukken kunnen verhit worden tot een max. temperatuur van 150°C.

VOORZICHTIG!



- Lagers mogen maximaal tot 120°C verhit worden
- Precisielagers mogen tot max. 70°C verhit worden. Hogere temperaturen kunnen de metallurgische structuur beïnvloeden met instabiliteit tot gevolg en uitval
- Gebruik de verhitter niet voor lagers of werkstukken die buiten het aangegeven minimum of maximum afmetingen vallen zoals aangegeven in de technische gegevens. (hoofdstuk 9).

2.2 Gebruiksomstandigheden

Alleen binnen gebruiken in een industriële omgeving, bij:

- een omgevingstemperatuur van 0 tot 40°C
- een een luchtvochtigheid van 5 tot 90%, niet condenserend.
- Niet hoger dan 2000 meter boven zeeniveau.

2.3 Werkingsprincipe

De 24 XLDi is een apparaat dat met inductietechniek magnetiseerbaar metaal kan verhitten. Het principe berust op het induceren van een stroom in het werkstuk.

3. Installatie

- Verwijder de verpakking en plaats de inductieverhitter op een Non-ferro, stabiele, vlakke ondergrond. Een BETEX verhitter wordt geleverd met temperatuursensor en hitte bestendige handschoenen (geschikt tot 150°).
- Sluit de verhitter aan op:
 - voltage: 230 V AC +/- 10 %
 - frequentie: 50 - 60 Hz
 - vermogen: 1200 W

Aansluiten op een voedingsnet dat is gezeurd met minimaal 10 tot maximaal 16A. Een Betex 24 XLDi is een klasse I toestel. Gebruik daarom altijd een geaarde wandcontactdoos. Het aansluiten op een aggregaat als voedingsbron is toegestaan indien deze het vermogen kan leveren en de uitgang een schone sinusvormige spanning geeft in het frequentiegebied van 50 – 60Hz.

- Zorg ervoor dat de voedingskabel niet in aanraking kan komen met het te verhitten lager. Steek de stekker in een wandcontactdoos met randaarde.
- Schakel de netspanning in door middel van de hoofdschakelaar. De machine geeft kort "Test" weer en in het display verschijnt een door de fabrikant ingestelde "pre-set eindtemperatuur".
- Sluit de temperatuursensor aan door de stekker in de contrastekker te plaatsen. Let hierbij op dat – en + van de stekker en de contrastekker corresponderen.
- De inductieverhitter is nu klaar voor gebruik in de temperatuurfunctie.

4. Symbolen en display

Symbolen op de verhitter:

	Verboden voor personen met een pacemaker.
	Geen metalen voorwerpen of horloges toegestaan. Magnetische veld kan allerlei elektronische apparatuur beïnvloeden.
	Gebruik hittebestendige handschoenen.
	Lees de gebruiksaanwijzing.
  	WAARSCHUWING voor Magnetisch veld.

EN

DE

ES

FR

NL

Display

Tijd of temperatuur omhoog -

Verhitten met tijdfunctie -

Start verhitten na instellen tijd/temperatuur -



- Display: tijd of temperatuur

- Tijd of temperatuur omlaag

- Verhitten met temperatuurfunctie

- Stop verhitting / automatisch demagnetiseren

5. Werkwijze

WAARSCHUWING!



- Het gewicht van een werkstuk mag niet hoger zijn dan zoals aangegeven in de technische gegevens (hoofdstuk 9). Dit kan leiden tot machine uitval en eventueel persoonlijk letsel.
- Zorg ervoor dat de voedingskabel niet in aanraking kan komen met het te verhitten werkstuk. Schade aan de kabel kan elektrocutie veroorzaken!
- Nooit werkstukken met een metalen strop ondersteunen of in magnetisch veld hangen. Er kunnen hoge stromen door de strop gaan lopen waardoor deze verhit wordt.
- Nooit tijdens het verhitten het deksel van de koffer sluiten

Plaats het werkstuk gecentreerd op het bed van de verhitter zoals op onderstaande afbeelding.

De op het bed aangebrachte markering in de vorm van cirkels en kruis dienen als leidraad om het werkstuk gecentreerd te kunnen plaatsen.



Opmerking: Verhitting van het werkstuk vindt van onderaf plaats. Het verdient de aanbeveling om bredere / hogere werkstukken tijdens het verhittingsproces een keer om te draaien om egale verhitting van het werkstuk te krijgen.

6. De magnetische temperatuursensor

- U gebruikt de magnetische temperatuursensor (sensor) altijd tijdens verhitten met de "temperatuur functie"
- De sensor kan gebruikt worden als hulpmiddel voor temperatuurcontrole tijdens verhitten met de "tijdfunctie". Gebruik een externe thermometer.
- De sensor is geschikt voor een maximale temperatuur van 240°C.
- Bij temperaturen boven de 240°C zal de sensor beschadigen.
- Ook zijn speciale klemsensoren verkrijgbaar voor niet-magnetische werkstukken.
- Let op dat de sensor en het werkstuk oppervlakte goed schoon zijn.
- Plaats de sensor altijd zo dicht mogelijk op het vetvrije deel van de boring. Sluit de sensor aan door de stekker in de contrastekker te plaatsen (in de behuizing). Let hierbij op dat – en + van de stekker en de contrastekker corresponderen.
- In geval van een zeer klein werkstuk of lager, verbindt u de sensor zo laag mogelijk aan de buitenzijde. Draai het werkstuk of lager om ervoor te zorgen dat uw product gelijkmatig wordt verwarmd.



Goed



Fout



Buitenzijde

VOORZICHTIG!



Behandel de sensor met zorg! Het is een kwetsbaar onderdeel van de verhitter.

EN

DE

ES

FR

NL

7. Bediening

Er zijn 2 verhittingsmethoden:

Met de Temperatuur functie:	Met de Tijd functie:
• Bij gecontroleerde verhitting tot gewenste temperatuur. • En indien u gebruik wil maken van de warmhoud-functie. Deze functie houdt het verhitte werkstuk maximaal 5 minuten op de ingestelde temperatuur.	• Geschikt voor serieproductie. Als de tijdsduur om een bepaalde te bereiken temperatuur bekend is, dan kan deze in serie op met de tijdfunctie verwarmd worden. • In noodgeval. Als de sensor defect is, kan voor nood op tijd verhit worden. U kunt de temperatuur met een externe thermometer controleren.

7.1 Verhitten met de Temperatuur functie (Startpositie van de verhitter)

- Plaats werkstuk en sensor (volgens hoofdst. 5 & 6.)
- Schakel verhitter aan. De display toont 100°C. Voer gewenste temperatuur in door op toetsen '▲' of '▼' te drukken (door op toets () te drukken kunt u kiezen uit stappen van 1° of 10°).
- Druk op **'START'**. Het verhitten begint.
- In het display verschijnt de actuele temperatuur van het lager. Als de ingestelde temperatuur is bereikt, knippert het display en klinkt er een luide pieptoon. Tenzij u op **STOP** drukt, wordt het lager op temperatuur gehouden gedurende 5 minuten door de **warmhoudfunctie**. Het verhitten start opnieuw na een temperatuurdaling van 3°C. Na het opnieuw bereiken van de ingestelde temperatuur geeft de inductieverhitter een luide pieptoon.
- Tijdens deze cyclus knippert het display. Na 5 minuten schakelt de inductieverhitter uit en geeft aanhoudend een luide pieptoon.
- Het verhitten of de warmhoudfunctie kan altijd onderbroken worden door op de **'STOP'** toets te drukken.

7.2 Verhitten met de Tijd functie

- Plaats werkstuk en sensor (volgens hoofdst. 5 & 6.) De sensor gebruikt u alleen wanneer u tussentijds de temperatuur wilt controleren.
- Schakel de verhitter aan en druk op toets '⊕'. Voer de gewenste tijd in door op '▲' of '▼' te drukken door op toets '⊕' te drukken kunt u kiezen uit stappen van 1 minuut of 1 seconde.
- Druk op **'START'**. Het verhitten begint. Indien tijdens verhitten de temperatuur toets '⊕' wordt ingedrukt dan wordt 3 seconden lang de actuele temperatuur weergegeven. Daarna hervat de "countdown".
- Gedurende de verhitting loopt de ingestelde tijd af tot 00:00. Als 00:00 is bereikt, schakelt de inductieverhitter uit. Er klinkt een luide aanhoudende pieptoon. Druk op **STOP** om de pieptoon te beëindigen.

7.3 Monteren van het werkstuk

- Nadat u op **'STOP'** hebt gedrukt, sensor verwijderen van het werkstuk. Gebruik hittebestendige handschoenen. Monteer het werkstuk direct, voorkom afkoeling.

7.4 Foutmelding

- Wanneer geen temperatuurverhoging gemeten wordt van minimaal 1°C binnen de door fabrikant ingestelde tijd, dan schakelt de inductieverhitter automatisch uit. Het display knippert en er verschijnen 4 streepjes (----). U hoort een onderbroken luide pieptoon. Druk op **STOP** om de pieptoon uit te zetten en controleer of:
 - de sensor op het werkstuk geplaatst is
 - de sensorsteker in de contrasteker geplaatst is
(Let hierbij op dat - en + van de steker en de contrasteker corresponderen)

- de bedrading van de sensor niet beschadigd is
- het oppervlakte van de sensor schoon is

In geval dat de sensor defect is, kan voor nood op tijd verhit worden. U dient de temperatuur met een externe thermometer te controleren.

7.5 Omschakelen tussen Celsius en Fahrenheit

- De inductieverhitter kent de mogelijkheid te werken in de temperatuureenheden °C en °F.
- Om te wisselen tussen deze twee eenheden dienen volgende stappen gevolgd te worden:
- Druk de temperatuurtoets in en houd deze vervolgens 10 seconden ingedrukt. Bij het indrukken klinkt een korte piep.
- Na 10 seconden klinkt weer een korte piep en wisselt de aanduiding in het display van eenheid.
- De verhitter is nu klaar om te werken met de nieuw ingestelde eenheid.

EN

DE

ES

FR

NL

WAARSCHUWING!



Bij twijfel over functioneren van verhitter, isoleer deze en neem contact op met uw leverancier.

8. Reiniging en onderhoud

- Opslag in droge, vorst- en vocht vrije ruimte.
- Reinigen met een droge doek, nooit met water afnemen.
- Neem contact op met uw leverancier bij twijfel over een goede werking.
- Reparaties dienen door de fabrikant of door de fabrikant erkende vakhandel uitgevoerd te worden.

WAARSCHUWING!



Het is belangrijk het juiste onderhoud en instructies te volgen. Verwaarlozing kan machine uitval veroorzaken en eventueel persoonlijk letsel.

9. Technische gegevens

Type	24 XLDi Portable
Keyboard	Ja
Voltage/Amp	230V/6A
Vermogen	1200W
Frequentie	50/60Hz
Temperatuurmeting	Enkel
Bedrijfsmodi	Tijd- (0-30 min.) of temperatuur controle
Automatische demagnetisering	<2A/cm
Gewicht kg	6
Max. temperatuur	150°C / 302°F
Max. gewicht lager kg	10
Max. gewicht andere aandrijfcomponenten kg	7
Min. ID Ø, mm	0
Max. OD Ø, mm	180
Max. breedte, mm	50
Geluidsignaal	Ja
Foutmelding	Ja
Temperatuurpendel	Ja
Thermische beveiliging elektronica	Ja
Afmetingen mm (LxBxH)	460x240x280

Verhittingstijden zijn afhankelijk van de relatie tussen:

- Min. boring en max. breedte, gewicht
- Gewenste temperatuur en materiaal soort
- Beschikbaar vermogen

10. Disclaimer

Fabrikant en/of leverancier kan niet aansprakelijk gehouden worden voor eventuele schade aan werkstukken of daaruit voortvloeiende vervolgschade, ontstaan ten gevolge van onjuist gebruik van de apparatuur of schade aan werkstukken en eventuele vervolgschade ontstaan ten gevolge van een defect aan de apparatuur.

CE Conformiteitsverklaring

Naam fabrikant: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Adres fabrikant: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant of vertegenwoordiger.

Merk: BETEX

Productomschrijving: Inductieverhitter

Productnaam/Type: • 24 XLDi

Voldoen aan de eisen van de:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS / RoHS 2 / RoHS 3 Directive 2011/65/EU, annex II amended by directive 2015/863/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen:

- Electric Safety
- EN 60335-1:2020

- EMC Emission
- EN 55011:2016
- EN 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021

- EMC Immunity
- EN 61000-6-1:2019
- EN 61000-6-2:2019

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Plaats, datum:
Vaassen, 10-11-2025



