

# CH37 Induktionsheizgerät

## Bedienungsanleitung



(39619, Änd. 2) 2012-02, DE

**CAR-O-LINER®**

## Vorwort

CH37 ist ein mobiles Induktionsheizgerät zur Erhitzung von Metallteilen an Fahrzeugen – ohne Beschädigung der umliegenden Komponenten. Eine andere Verwendung der Ausrüstung oder ein Einsatz, der nicht den Anweisungen in dieser Anleitung entspricht, kann zu Verletzungen und/oder Maschinenschäden führen.

Car-O-Liner AB kann in keiner Weise für vorsätzliche oder nicht vorsätzliche Schäden herangezogen werden, die durch eine inkorrekte oder nicht vorgesehene Benutzung der Ausrüstung entstanden sind. Dies gilt auch für damit verbundene Verluste in Bezug auf Gewinne, Einkünfte, Geschäfte und Benutzung oder ähnliche Unannehmlichkeiten, unabhängig davon, wodurch sie hervorgerufen wurden.

## Garantie

Car-O-Liner AB gewährt 1 Jahr Garantie ab Lieferdatum. Diese Garantie gilt für auftretende Materialfehler bei normaler Pflege und Instandhaltung.

Garantiebedingungen:

- Die Geräte werden korrekt installiert und gemäß den aktuellen, vor Ort geltenden Bestimmungen inspiziert.
- Die Ausrüstung darf ohne Zustimmung durch Car-O-Liner AB nicht geändert oder umgebaut werden.
- Bei Reparaturen dürfen nur Originalersatzteile von Car-O-Liner AB verwendet werden.
- Bedienung und Wartung werden gemäß den Angaben in dieser Bedienungsanleitung ausgeführt.

Bei sämtlichen Garantieansprüchen muss belegt werden, dass der Fehler innerhalb des Garantiezeitraums aufgetreten ist und die Ausrüstung gemäß den Vorgaben unter Technische Daten betrieben wurde. Bei allen Forderungen sind

Produkttyp und Artikelnummer zu nennen. Diese Daten sind auf dem Typenschild vermerkt (siehe Abschnitt 1.2 „Kennzeichnung“).

## Informationen

Diese Bedienungsanleitung enthält Hinweise und Anleitungen zu Installation, Betrieb, Wartung und Fehlerbehebung.



**WICHTIG!** Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, um sich mit der fachgerechten Bedienung der Ausrüstung vertraut zu machen. Diese Anweisung ist nicht zu vernachlässigen, da eine falsche Benutzung zu Verletzungen und Sachschäden führen kann.

Die Zeichnungen in dieser Anleitung dienen nur der Veranschaulichung und stellen keine exakte Wiedergabe der jeweils auf dem Markt erhältlichen Ausrüstung dar. Die Ausrüstung ist für den Gebrauch gemäß den aktuellen Handelspraktiken und geltenden Sicherheitsbestimmungen ausgelegt. Die in dieser Anleitung abgebildete Ausrüstung kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Der Inhalt dieser Anleitung kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.


Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die schriftliche Zustimmung von Car-O-Liner AB veröffentlicht, in Systemen zur Informationswiedergewinnung gespeichert oder in irgendeiner Form übermittelt werden.

## Übereinstimmungen mit Richtlinien und Standards

CH37 wird von der Car-O-Liner AB konstruiert und gefertigt. Car-O-Liner AB ist als Entwicklungs- und Produktionsunternehmen nach EN-ISO 9001/14001 zertifiziert. CH37 entspricht den EG-Normen.

# Übereinstimmung mit Richtlinien und Standards


CH37 wird von der Car-O-Liner AB konstruiert und gefertigt. Car-O-Liner AB ist als Entwicklungs- und Produktionsunternehmen nach EN-ISO 9001/14001 zertifiziert. Die CH37-Produktlinie entspricht folgenden Standards:



## EC DECLARATION OF CONFORMITY

<b>Manufacturer's name and address:</b>	<b>CAR-O-LINER AB</b> Box 7 S-730 21 Kungälv SWEDE
<b>Manufacturer declares that the product:</b>	
<b>Type of equipment:</b>	Induction heater
<b>Model:</b>	CH37
<b>Is in conformity with the provisions of the following EC directives:</b>	
2006/95/EC	<b>Low Voltage Directive (LVD)</b>
2004/108/EC	<b>Electromagnetic Compatibility (EMC directive)</b>
<b>References of standards and/or technical specifications applied for this EC/EEA declaration of conformity, or parts thereof.</b>	
- EN 61000-6-2:2005	<b>Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments (IEC 61000-6-2:2005)</b>
- EN 61000-6-4:2007	<b>Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments (IEC 61000-6-4:2007)</b>
- EN 60335-1:2002	<b>Electrical safety</b>



**Kungälv, Sweden, 23 April 2008**  
(Place and date of issue)



**Lars Midler**  
**Quality Manager**  
(Name and position of responsible member of manufacturing)

---

**CAR-O-LINER AB - Box 7 - SE 730 21 Kungälv - Sweden -**  
**Telephone +46 227 412 08 - Telefax +46 227 398 00**  
**www.car-o-liner.se / info@car-o-liner.se**

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>6</b>
1.1	Allgemeines.....	6
1.2	Kennzeichnung .....	7
1.3	Schaltplan .....	8
1.3.1	Stromversorgung .....	8
1.3.2	Schaltplan des CH37 230V .....	8
1.3.3	Schaltplan des CH37 230V .....	9
1.3.4	Schaltplan des CH37 230V .....	10
1.3.5	Schaltplan des CH37 230V .....	11
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>12</b>
2.1	Allgemeines.....	12
2.2	Warnungen und wichtige Hinweise.....	12
2.3	Sicherheitskennzeichen .....	16
2.4	Anbringung der Sicherheitskennzeichen .....	17
2.5	Sicherheitsvorrichtungen .....	18
<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>19</b>
3.1	Allgemeines.....	19
3.2	Lieferumfang kontrollieren .....	19
3.2.1	Installation der Räder .....	19
3.2.2	Anheben des CH37 .....	20
3.3	Füllen des Wassertanks.....	20
3.4	Elektrischer Anschluss.....	21
<b>4</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>22</b>
4.1	Allgemeines.....	22
4.2	Programmfunktionen.....	23
4.2.1	Alarmanzeigen.....	24
4.2.2	Betriebsanzeigen.....	25
4.3	Verwendung des Heizgeräts.....	26
<b>5</b>	<b>Wartung und Instandhaltung .....</b>	<b>27</b>
5.1	Regelmäßige Kontrollen .....	27
5.1.1	Täglich vor der Verwendung.....	27
5.1.2	Monatliche Inspektion.....	27
5.1.3	Jährliche Inspektion.....	27
5.2	Reinigung .....	28
5.3	Kontrolle des Fehlerstromschutzschalters .....	28
5.4	Induktorkopf austauschen (Ersatzteil).....	28
5.5	Magnetfeldverstärker austauschen (Ersatzteil) .....	29
5.6	Wassertank leeren .....	31
<b>6</b>	<b>Fehlerbehebung .....</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>Demontage und Recycling .....</b>	<b>34</b>

<b>8</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>Ersatzteile.....</b>	<b>36</b>
9.1	Ersatzteile, CH37 Induktionsheizgerät .....	36
9.2	Ersatzteile für Induktorkopf und Sicherheitskennzeichen.....	38

# 1 Einleitung

## 1.1 Allgemeines

CH37 ist ein mobiles Induktionsheizgerät zur Erhitzung von Metallteilen an Fahrzeugen – ohne Beschädigung der umliegenden Komponenten. Das Induktionsheizgerät kann ohne physischen Kontakt und ohne offene Flamme Wärme erzeugen. Für Arbeiten mit dem Heizgerät müssen nur sehr wenige der umliegenden wärmeempfindlichen Teile ausgebaut werden.

CH37 lässt sich äußerst flexibel einsetzen, z. B. zum:

- Erwärmen verrosteter Radbolzen und -muttern
- Erwärmen verrosteter Türscharnierstifte
- Aufschrumpfen von Stahl- und Aluminiumblechen während der Reparatur
- Erwärmen verrosteter Auspuffkrümmer-Flanschbolzen an schwer erreichbaren Stellen
- Erwärmen verrosteter Schrauben und Muttern an der Aufhängung oder Lenkung
- einfachen Entfernen von Unterbodenschutz und PVC-Beschichtung



CH37 kann im Prinzip alle magnetischen Materialien (Leiter) erwärmen, indem am Induktorkopf ein starkes Magnetfeld konzentriert wird. Darüber hinaus lässt sich das Heizgerät auch bei Aluminium einsetzen. Das Magnetfeld wechselt bei einer Frequenz von ca. 18 - 40 kHz. Das Magnetfeld erzeugt Wirbelströme im Material, und der elektrische Widerstand erzeugt Wärme im Metall.

Da die Wärme durch elektronischen Verlust und die Strahlung vom Werkstück erzeugt wird, verfügt das CH37 über ein internes Kühlsystem mit Wasser als Kühlmittel. Der Wasserkreislauf kühlt Hochleistungselektronik, Kabel, Induktorgriff und Induktor. Beim Drücken des Triggers beginnt die Wasserpumpe, das Kühlwasser in das Heizgerät zu pumpen.



**WARNUNG!** Das CH37 darf nur mit leerem oder ausgebautem Wassertank transportiert werden. Bei Nichtbeachten kann Wasser austreten und das Gestell des CH37 durch das Gewicht des Wassers beschädigt werden.

## 1.2 Kennzeichnung

Das Typenschild befindet sich an der Rückseite des CH37.



Abb. 1.1 Typenschild des CH37 Induktionsheizgeräts

## 1.3 Schaltplan

### 1.3.1 Stromversorgung

Die elektrischen Geräte sind für die folgende Versorgungsspannung ausgelegt:

- 230V



**WARNUNG!** Alle elektrischen Verbindungen müssen von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden. Stromschlaggefahr.

### 1.3.2 Schaltplan des CH37 230V

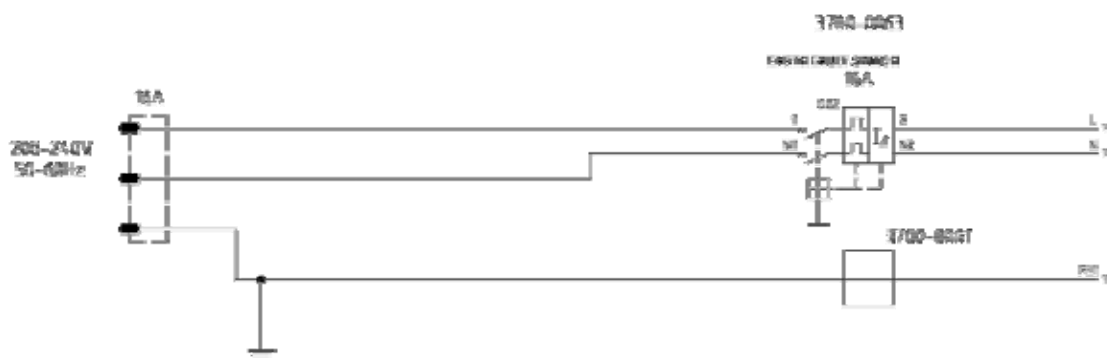


Abbildung 1.2 Schaltplan des CH37 230V



### 1.3.3 Schaltplan des CH37 230V

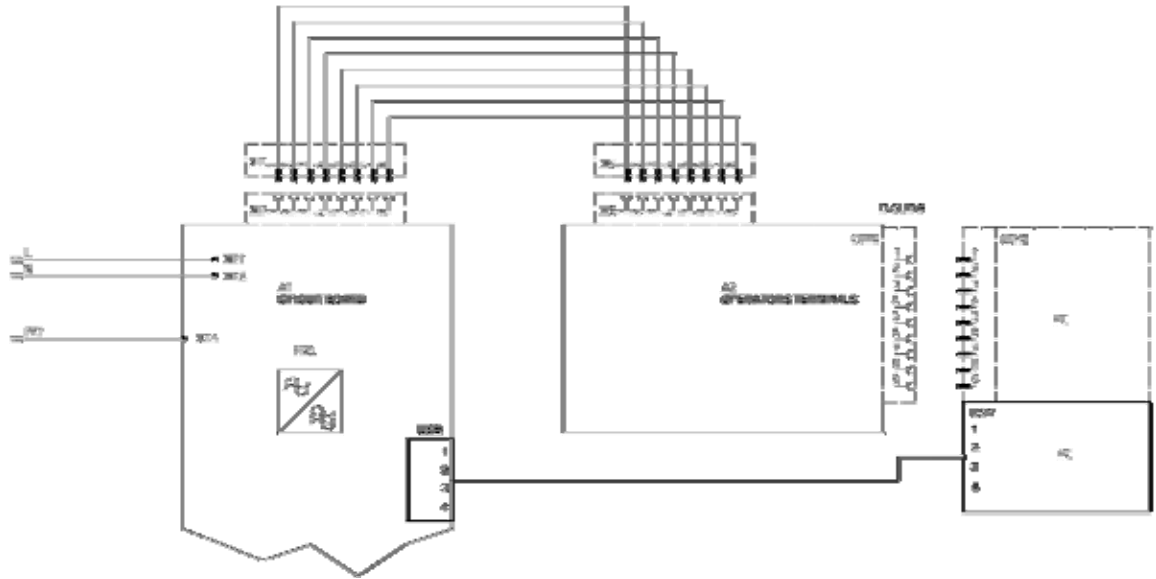


Abbildung 1.3 Schaltplan des CH37 230V

1.3.4 Schaltplan des CH37 230V

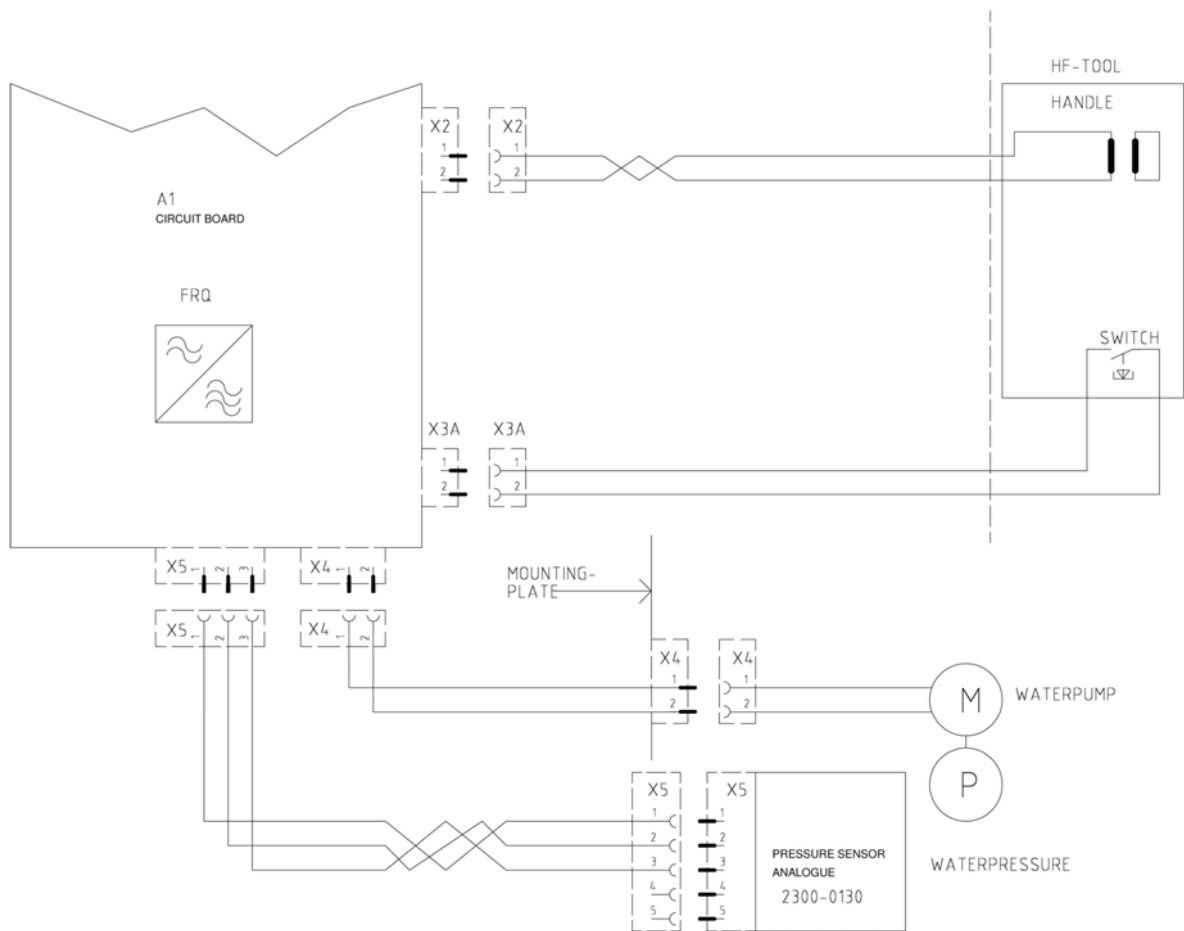


Abbildung 1.4 Schaltplan des CH37 230V

1.3.5 Schaltplan des CH37 230V

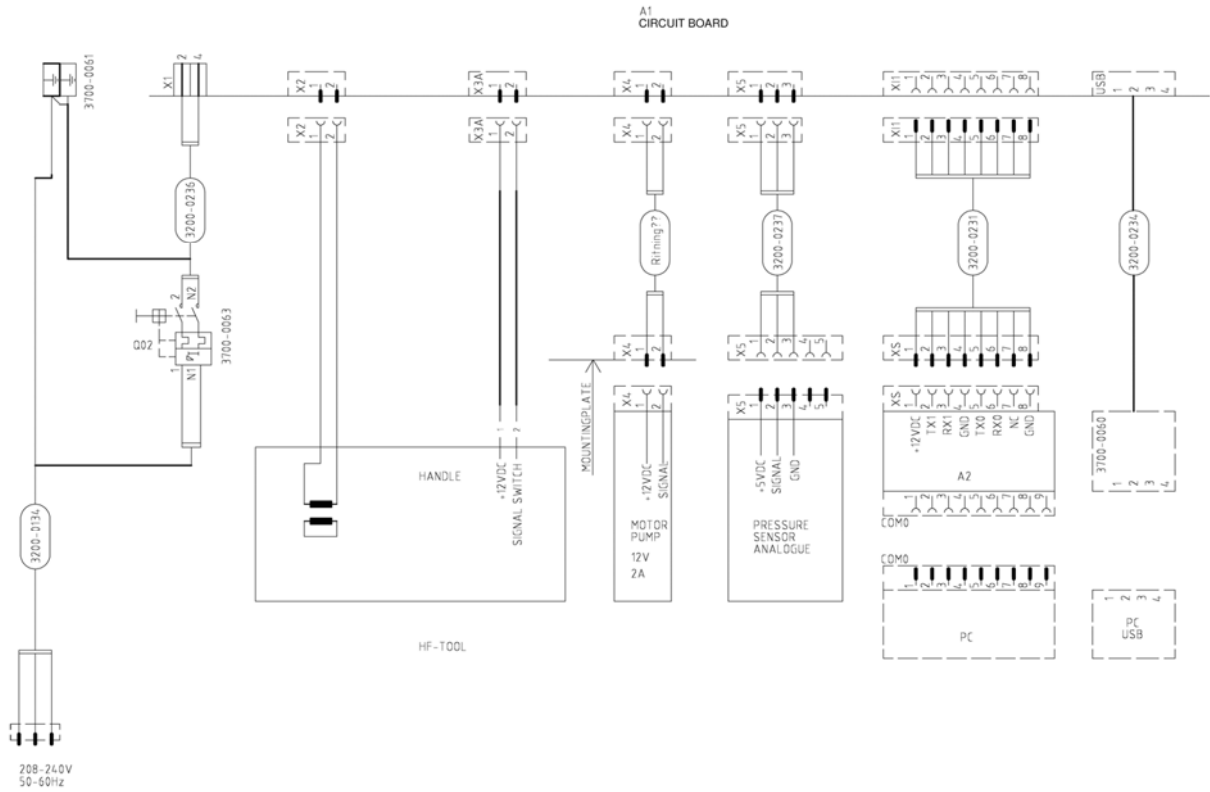


Abbildung 1.5 Schaltplan des CH37 230V

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeines

CH37 wurde gemäß strengsten Sicherheitsanforderungen entwickelt und getestet. Vor der Inbetriebnahme des CH37 sind die folgenden Anweisungen aufmerksam durchzulesen und bei Bedarf zu konsultieren, um einen sicheren Betrieb des Heizgeräts zu gewährleisten.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen beschreiben ideale Arbeitspraktiken und sollten in keiner Weise Vorrang vor individuellen Verantwortlichkeiten oder regionalen Bestimmungen erhalten.

Konstruktion und Fertigung des CH37 wurden mit größter Sorgfalt ausgeführt, um eine Übereinstimmung mit allen für diesen Gerätetyp geltenden Sicherheitsrichtlinien zu erreichen. Während des Betriebs sowie anderer Arbeiten hat jeder Einzelne auf die eigene und die Sicherheit anderer zu achten.

Der sichere Betrieb des Heizgeräts wird gewährleistet, indem die Ausrüstung gemäß den Vorgaben und Anweisungen in dieser Anleitung verwendet wird.

Der Benutzer des CH37 sorgt durch das Beachten und Befolgen der Sicherheitsmaßnahmen für sicherere Arbeitsbedingungen für sich und seine Mitarbeiter.

### 2.2 Warnungen und wichtige Hinweise

An Geräten und in Bedienungsanleitungen der Car-O-Liner AB kommen die folgenden Sicherheitssymbole zum Einsatz:

**VERBOTEN**

Verbietet Verhaltensweisen, die zu Verletzungen führen können.

**BEFEHL**

Weist auf bestimmte Verantwortlichkeiten oder Maßnahmen hin.

**WARNUNG**

Warnt vor einer Verletzungsgefahren oder der Gefahr einer Beschädigung der Ausrüstung.

Folgende Warnungen und wichtige Hinweise werden in der Bedienungsanleitung verwendet:



---

**WARNUNG**

**Warnung** (fettgedruckt) wird in diesem Handbuch eingesetzt, um auf eine potenzielle Gefahrenquelle für Körperschäden hinzuweisen. Normalerweise erfolgt eine Anweisung in Verbindung mit einer kurzen Erklärung sowie einer Beschreibung der möglichen Auswirkungen, wenn die Anweisung nicht befolgt wird.

---



---

**WICHTIG**

**Wichtig** (fett gedruckt) dient dazu, auf eine mögliche Gefahr hinzuweisen, die zu einer Beschädigung der Anlage und/oder einer Umweltschädigung führen könnte.

---



---

**HINWEIS:** (fett gedruckt) dient zur Hervorhebung von Zusatzinformationen, die für einen reibungslosen Einsatz oder die optimale Verwendung der Anlage benötigt werden.

Neben den in Abschnitt 2.3 „Sicherheitskennzeichen“ aufgeführten Sicherheitssymbolen erscheinen im Handbuch folgende Warnungen und wichtige Hinweise:

---



---

**WARNUNG!** Das Induktionsheizgerät niemals auf instabilem oder unebenem Untergrund aufstellen. Das Gerät könnte umkippen und so Verletzungen oder schwere Geräteschäden verursachen.

---



---

**WARNUNG!** Alle Änderungen an der Elektrik müssen von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden. Es besteht Stromschlaggefahr.

---



---

**WARNUNG!** Den Wassertank ausschließlich mit entkalktem Wasser gemischt mit High-tech-Flüssigkeit füllen. Unzulässiges Handeln kann Verletzungen und/oder Ausrüstungsschäden zur Folge haben.

---



---

**WARNUNG!** Keinen Gegenstand berühren, der sich in der Nähe des Induktors befand, ohne sicherzugehen, dass er sich abgekühlt hat.

---



---

**WARNUNG!** Den Induktor während der Aktivierung nicht berühren, da ein starkes Magnetfeld und große Hitze herrschen. Verletzungsgefahr.

---



---

**WARNUNG!** Bei der Verwendung des Heizgeräts dürfen sich im Arbeitsbereich keine brennbaren Gegenstände befinden, damit diese nicht entzündet werden.

---



**WARNUNG!** Informieren Sie sich stets über den Aufbewahrungsort der Feuerlöschhausrüstung. Verletzungsgefahr.



**WARNUNG!** Stolpergefahr durch lose Kabel und Schläuche. Verletzungsgefahr.



**WARNUNG!** Falls Farbe oder andere Chemikalien vor dem Erhitzen nicht entfernt werden, ist ein Sauglüfter zum Absaugen der gesundheitsschädlichen Dämpfe zu verwenden. Verletzungsgefahr.



**WARNUNG!** Beim Bedienen, Warten oder Arbeiten in der direkten Umgebung des CH37 darf der Benutzer keine metallenen Gegenstände wie Uhren, Ringe, Schlüssel usw. tragen oder verwenden. Diese Gegenstände könnten sich durch das Magnetfeld des CH37 erhitzen und Verbrennungen verursachen.



**WARNUNG!** Servicearbeiten müssen größtenteils vom Servicepersonal und Support der Car-O-Liner AB durchgeführt werden. Es besteht Stromschlaggefahr.



**WARNUNG!** Niemals Abdeckungen entfernen oder Arbeiten am Induktionsheizgerät ausführen, ohne den Stecker aus der Wandsteckdose zu ziehen. Fünf Minuten warten. Es besteht Stromschlaggefahr.



**WARNUNG!** Vor Service-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten den Stecker des Induktionsheizgeräts aus der Wandsteckdose ziehen. Es besteht Stromschlaggefahr.



**WARNUNG!** Der Induktor kann heiß sein. Verbrennungsgefahr.



**WICHTIG!** Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, um sich mit der fachgerechten Bedienung der Ausrüstung vertraut zu machen. Diese Anweisung ist nicht zu vernachlässigen, da eine falsche Benutzung zu Verletzungen und Sachschäden führen kann.



**WICHTIG!** Der Besitzer trägt die Verantwortung dafür, dass das Gerät entsprechend den Vorgaben installiert wird. Er ist ebenfalls dafür verantwortlich, dass die Ausrüstung vor Inbetriebnahme gemäß den geltenden Vorschriften abgenommen wird.



WICHTIG! Aus Umweltschutzgründen muss die Ausrüstung auf umweltverträgliche Art und Weise demontiert und entsorgt werden.

---



WARNUNG! Gefahr von Kondenswasseransammlung im CH37. Den Wassertank mit raumtemperiertem, nicht kaltem Leitungswasser füllen. Befand sich das CH37 an einem kalten Ort, warten Sie vor Inbetriebnahme, bis sich das Wasser auf Raumtemperatur erwärmt hat.

---



WARNUNG! Das CH37 darf nur mit leerem oder ausgebautem Wassertank transportiert werden. Bei Nichtbeachten kann Wasser austreten und das Gestell des CH37 durch das Gewicht des Wassers beschädigt werden.

---

## 2.3 Sicherheitskennzeichen

Intakte Sicherheitssymbole sind stets an den dafür vorgesehenen Stellen anzubringen. Wenn Symbole beschädigt sind oder fehlen, ist der Anwender dafür verantwortlich, dass sie unmittelbar ersetzt werden. Am Heizgerät befinden sich folgende Sicherheitssymbole:



### WARNUNG

Bei Benutzung dieses Geräts ist eine angemessene Schutzausrüstung zu tragen (Schutzhandschuhe und -brille).



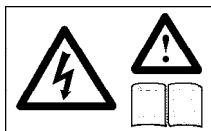
### WARNUNG

Funken vom Erhitzen können einen Brand auslösen.



### WARNUNG

Stolpergefahr durch lose Schläuche usw.



### WARNUNG

Alle Änderungen an der Elektrik müssen von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden. Vor Service- oder Installationsarbeiten ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.



### WARNUNG

Während des Betriebs des Induktionsheizgeräts befindet sich unmittelbar um den Induktorkopf ein Magnetfeld.



### WARNUNG

Das Induktionsheizgerät CH37 kann Impulsgeber stören. Die Funktion eines Herzschrittmachers kann unter diesen Bedingungen beeinträchtigt werden.



## 2.4 Anbringung der Sicherheitskennzeichen

Die Sicherheitskennzeichen sind folgendermaßen an der Rückseite des CH37 anzubringen:



Abbildung. 2.1 Anbringung der Sicherheitskennzeichen

## 2.5 Sicherheitsvorrichtungen

Bei häufigem Gebrauch des Heizgeräts werden Induktor, Kabel, Elektronik und Transformator sehr heiß. Um eine Funktionsstörung des Heizgeräts durch Überhitzung zu verhindern, wird es während des Betriebs kontinuierlich gekühlt, indem Wasser durch den Induktor läuft. Das Wasser beginnt bei Aktivierung des Triggers zu fließen und stoppt erst etwa 10 Sekunden nach Loslassen des Triggers. Ein Sensor erkennt den Wasserfluss und schaltet das Heizgerät aus, wenn der Wasserfluss blockiert wird.

CH37 ist an Masse angeschlossen. Im CH37 befindet sich ein Fehlerstromschutzschalter mit Überstromauslöser (RCBO). Außerdem ist eine Sicherung vorhanden, die das Heizgerät abschaltet, sobald der Strom 16 A überschreitet.

CH37 verfügt zudem über einen Überhitzungsschutz, der bei einer Überhitzung das Heizgerät ausschaltet.

Der Induktorgriff ist isoliert, um den Benutzer vor Stromschlag zu schützen. Er verfügt außerdem über einen Wulst am Ende des Griffs, um zu verhindern, dass die Hand des Bedieners auf den heißen Induktor abrutscht.

## 3 Installation

### 3.1 Allgemeines

CH37 wird vor der Auslieferung kontrolliert und getestet, um eine gleichbleibend hohe Qualität und größtmögliche Zuverlässigkeit zu garantieren. Hier folgt eine Anleitung für die Installation, einschließlich Tipps und Vorschriften.

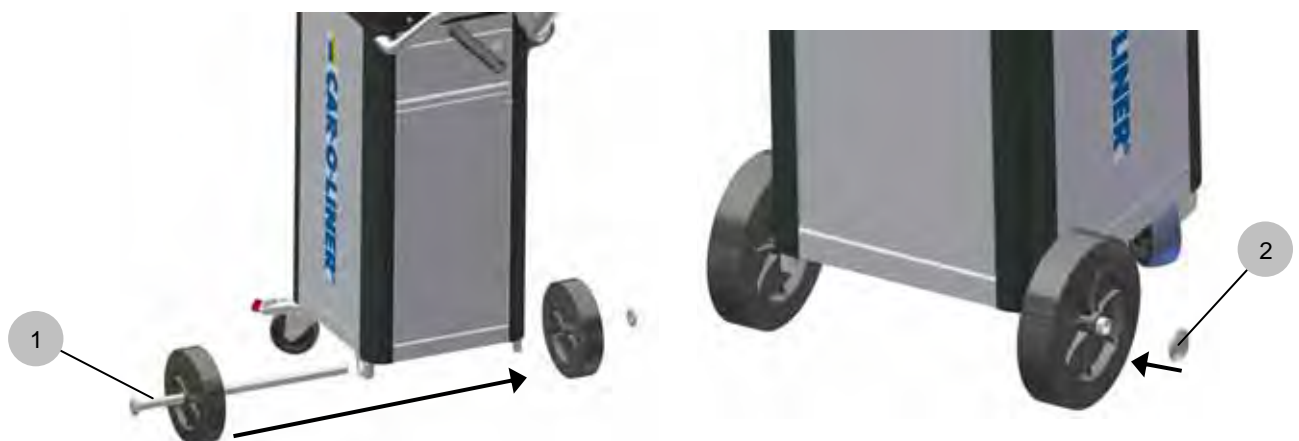
**⚠️ WARNUNG!** Das Induktionsheizgerät niemals auf instabilem oder unebenem Untergrund aufstellen. Das Gerät könnte umkippen und so Verletzungen oder schwere Geräteschäden verursachen.

**⚠️ WICHTIG!** Der Besitzer trägt die Verantwortung dafür, dass das Gerät entsprechend den Vorgaben installiert wird. Er ist ebenfalls dafür verantwortlich, dass die Ausrüstung vor Inbetriebnahme gemäß den geltenden Vorschriften abgenommen wird.

### 3.2 Lieferumfang kontrollieren

Den Lieferumfang anhand von Packliste, Frachtbrief oder anderer Lieferdokumente prüfen, um sicherzustellen, dass alle Komponenten in der korrekten Menge enthalten sind. CH37 sorgfältig prüfen, um sicherzugehen, dass während des Transports keine Schäden entstanden sind. Bei beschädigten oder fehlenden Komponenten darf das Heizgerät erst nach der Reparatur oder dem Ersatz der betreffenden Teile verwendet werden. Bei fehlenden Komponenten ist der Lieferant zu kontaktieren. Das gesamte Verpackungsmaterial vom Heizgerät entfernen.

#### 3.2.1 Installation der Räder



### 3.2.2 Anheben des CH37

Heben Sie das CH37 am Handgriff und zwischen Vorder- und Hinterrad an.



### 3.3 Füllen des Wassertanks

Wassertank mit einem Gemisch aus entkalktem Wasser und *High-tech-Schutzflüssigkeit* füllen (Car-O-Liner Zubehör. Entsprechend den Anweisungen auf dem Etikett mischen.)

**1 Die vordere Abdeckung öffnen. Bänder lösen und Wassertank herausnehmen.**

**2 Den Deckel des Tanks öffnen und Pumpe entfernen.**

**3 Wassertank füllen.**



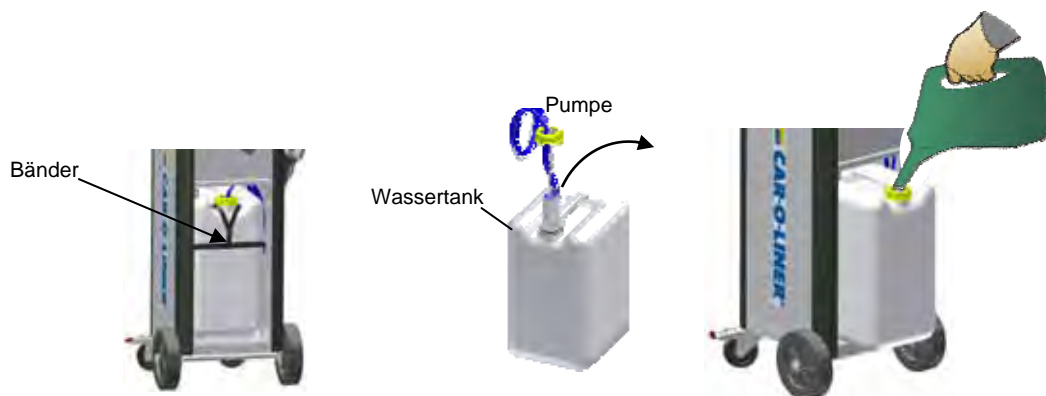
**HINWEIS:** Tank nicht ganz füllen, damit sich das heiße Wasser ausdehnen kann. Den Tank mit 20 Liter Flüssigkeit füllen.



**WARNUNG!** Den Wassertank ausschließlich mit entkalktem Wasser gemischt mit High-tech-Flüssigkeit füllen. Unzulässiges Handeln kann Verletzungen und/oder Ausrüstungsschäden zur Folge haben.



**WARNUNG!** Gefahr von Kondenswasseransammlung im CH37. Den Wassertank mit raumtemperiertem, nicht kaltem Leitungswasser füllen. Befand sich das CH37 an einem kalten Ort, warten Sie vor Inbetriebnahme, bis sich das Wasser auf Raumtemperatur erwärmt hat.



### 3.4 Elektrischer Anschluss

Das Heizgerät ist für 208-240 V und 50-60 Hz ausgelegt und mit einem Stecker für eine Wandsteckdose versehen. Der Netzanschluss muss über ein Massekabel verfügen und mit einer Sicherung wie folgt geschützt sein:

- Wird das Gerät nur bis zur Stufe 4 der Ausgangsleistung verwendet, kann der Anschluss mit einer 10-A-Sicherung geschützt werden.
- Bei Verwendung mit maximaler Ausgangsleistung (Stufe 5) muss der Anschluss mit einer 16-A-Sicherung geschützt werden.

Der elektrische Anschluss des CH37 wird wie folgt ausgeführt:

- CH37 an einer Wandsteckdose anschließen.

## 4 Bedienung

### 4.1 Allgemeines

Vor dem ersten Einsatz des CH37 sind die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung zu lesen und zu verstehen. CH37 wird vor der Auslieferung kontrolliert und getestet, um eine gleichbleibend hohe Qualität und maximale Zuverlässigkeit zu garantieren.

CH37 besteht im Prinzip aus einem Induktor und einer Heizeinheit. Bei aktiviertem Trigger wird ein Magnetfeld im Induktor konzentriert. Aus diesem Grund werden Induktorkopf, Induktorgriff, Kabel und Leistungselektronik automatisch mit Wasser gekühlt. Das Wasser befindet sich im Wassertank in der Heizeinheit. Zur Heizeinheit gehören zudem die Bedientafel und der Halter für den Induktorgriff.

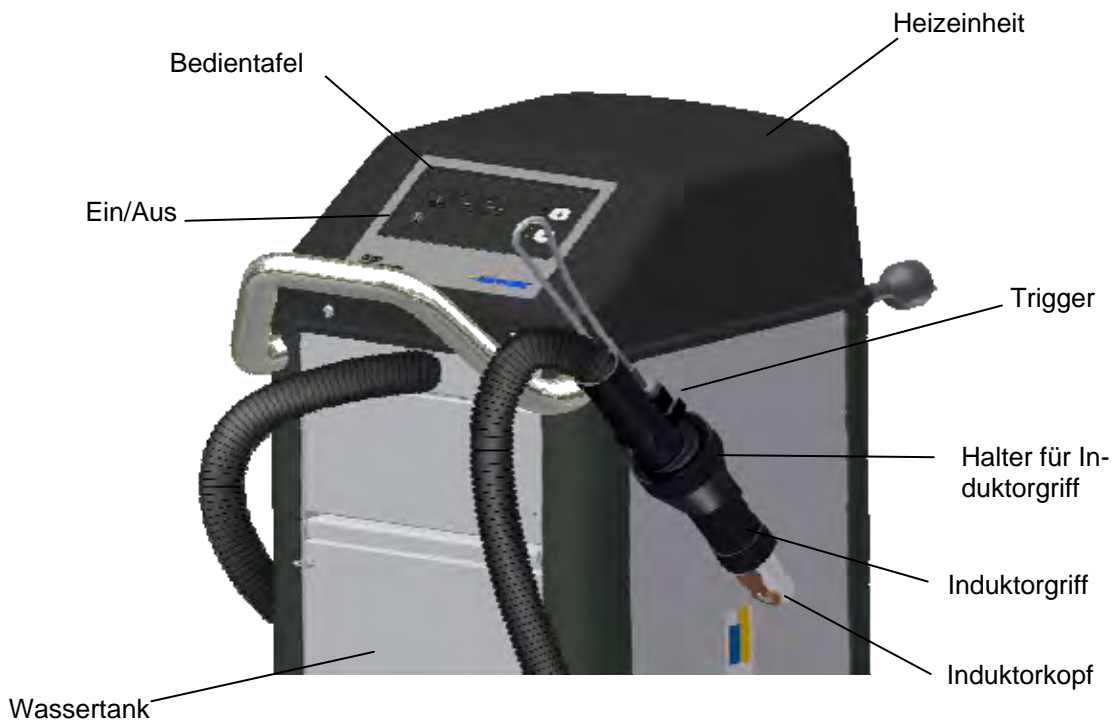


Abbildung 4.1 CH37 Induktionsheizgerät

## 4.2 Programmfunktionen



Abbildung 4.2 Die Programmfunktionen der Bedientafel

An der Bedientafel befinden sich folgende Programmfunktionen:

### Ein/Aus



Um das Induktionsheizgerät benutzen zu können, muss die Taste „Ein/Aus“ betätigt werden, nachdem das Heizgerät mit der Wandsteckdose verbunden wurde. Nach Betätigung dieser Taste leuchten eine oder mehrere gelbe LEDs der Stromanzeige auf.



### Ausgangsleistung erhöhen

Die Ausgangsleistung stufenweise erhöhen (Stufe 1 - 5).



### Ausgangsleistung senken

Die Ausgangsleistung stufenweise senken (Stufe 1 - 5).

### Stromanzeige

Anzeige der eingestellten Ausgangsleistung (1 – 5) und Anzeige, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- Leistung Stufe 5
- Leistung Stufe 4
- Leistung Stufe 3
- Leistung Stufe 2
- Leistung Stufe 1

### 4.2.1 Alarmanzeigen



Abbildung 4.3 Die Alarmanzeigen der Bedientafel

Die Alarmanzeigen informieren den Bediener über Unregelmäßigkeiten am Heizgerät. Die Alarmanzeigen sind durch rote LEDs gekennzeichnet.

#### Übertemperatur



Die rote LED „Übertemperatur“ leuchtet auf, wenn die Temperatur der Elektronik zu hoch ist. Leuchtet diese Anzeige auf, funktioniert das Heizgerät nicht. Die Anzeige erlischt, sobald die Temperatur unter die Auslösetemperatur sinkt.

#### Wasserfluss



Die rote LED „Wasserfluss“ leuchtet auf, wenn das Kühlwasser nicht ordnungsgemäß fließt, d. h. wenn der Wasserdruck zu niedrig oder zu hoch ist. Leuchtet diese Anzeige auf, funktioniert das Heizgerät nicht.

#### Allgemeiner Elektronikalarm



Wenn beide LEDs gleichzeitig blinken, kann der Alarm in den meisten Fällen gelöscht werden, indem der Trigger gelöst und erneut gedrückt wird. In einigen Fällen muss das Gerät jedoch vollständig neu gestartet werden, indem die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden unterbrochen wird.



## 4.2.2 Betriebsanzeigen



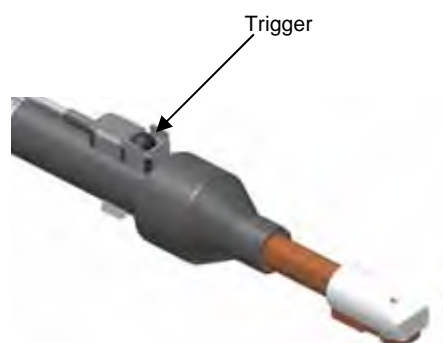
Abbildung 4.4 Die Betriebsanzeigen der Bedientafel

Die folgende Betriebsanzeige informiert den Bediener während des Betriebs. Die Betriebsanzeige ist durch eine grüne LED gekennzeichnet.



### Trigger aktiviert

Die grüne LED „Trigger aktiviert“ leuchtet auf, wenn der Trigger am Griff betätigt wird. Diese Anzeige informiert den Bediener darüber, dass das Kabel zum Griff intakt ist. Sie beginnt zu blinken, wenn der Trigger betätigt wird, der Wasserfluss funktioniert und die Stromverbindung zum Induktorkopf hergestellt ist.



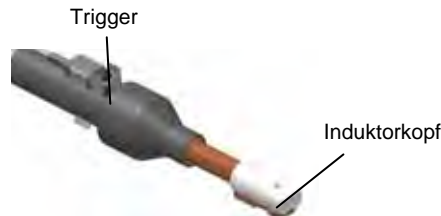
### 4.3 Verwendung des Heizgeräts

Einschalten des Heizgeräts:

**1 Die Stromverbindung über die Wandsteckdose herstellen.**



**2 Die „Ein/Aus“-Taste drücken. Nach Betätigen dieser Taste leuchten eine oder mehrere gelbe LEDs der Stromanzeige auf.**

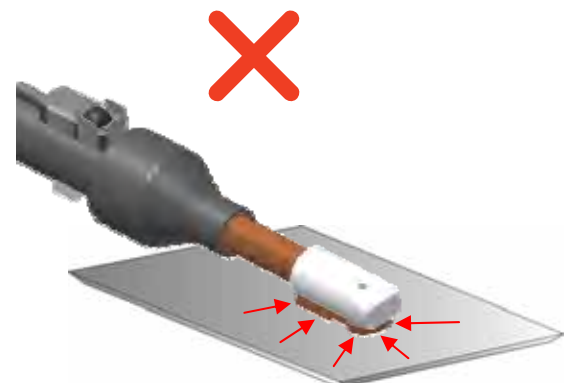
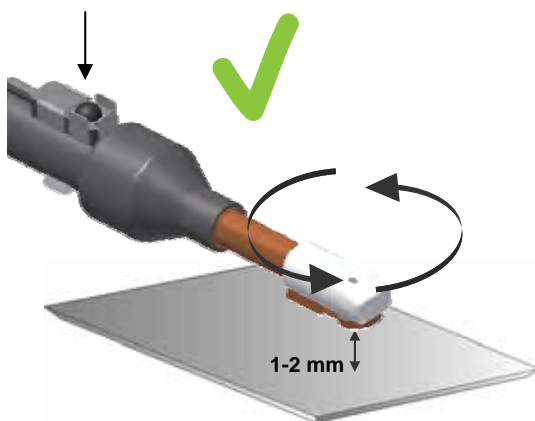


**3 Erforderliche Ausgangsleistung entsprechend der folgenden Tabelle einstellen:**

Leistung	Stahl	Stahl	Aluminium	Aluminium
	Dünnes Metallblech	Dickes Metallblech	Dünnes Metallblech	Dickes Metallblech
1	Geringe Wirkung	Fast keine Wirkung	Fast keine Wirkung	Fast keine Wirkung
2	Mittlere Wirkung	Sehr geringe Wirkung	Geringe Wirkung	Fast keine Wirkung
3	Hohe Wirkung	Geringe Wirkung	Mittlere Wirkung	Geringe Wirkung
4	Sehr hohe Wirkung	Mittlere Wirkung	Hohe Wirkung	Mittlere Wirkung
5	Extrem hohe Wirkung	Hohe Wirkung	Hohe Wirkung	Mittlere Wirkung



**WICHTIG!** Den Induktorkopf nicht näher als 1 – 2 mm an das Werkstück heran-bringen und nicht längere Zeit über einer Stelle halten. Ansonsten besteht die Gefahr der Überhitzung des Werkstücks und/oder des Magnetfeldverstärkers.



**WARNUNG!** Falls Farbe oder andere Chemikalien vor dem Erhitzen nicht entfernt werden, ist ein Sauglüfter zum Absaugen der gesundheitsschädlichen Dämpfe zu verwenden. Verletzungsgefahr.



**HINWEIS:** CH37 erhitzt alle magnetischen Materialien. Beim Erhitzen von Aluminium (nicht magnetisch) in Verbindung mit Schrumpfen wird der Induktor vom Werkstück abgestoßen. In diesem Fall muss der Bediener den Induktor an das Material drücken.

## 5 Wartung und Instandhaltung

Berücksichtigen Sie die Häufigkeit der Verwendung und die Art der Arbeitsumgebung beim Erstellen eines Instandhaltungsplans für das Induktionsheizgerät. Ein sorgsamer Umgang und vorbeugende Maßnahmen tragen zu einem störungsfreien Betrieb bei. Bei Beschädigung des Geräts ist das Servicepersonal von Car-O-Liner AB zu kontaktieren.

### 5.1 Regelmäßige Kontrollen

#### 5.1.1 Täglich vor der Verwendung

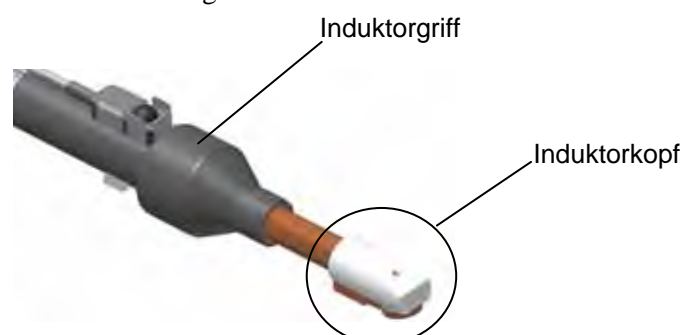
- Prüfen, dass sich ausreichend Wasser und Kühlmittel im Wassertank befinden. Wenn nötig, Wassertank füllen.
- Prüfen, dass zwischen Induktorgriff und Induktorkopf keine Leckage vorliegt.
- Prüfen, dass die Isolierung am Induktorgriff nicht beschädigt ist.
- Prüfen, dass Induktorgriff und Induktorkopf nicht verbogen oder auf andere Art beschädigt sind.
- Prüfen, dass das Netzkabel unbeschädigt ist.

#### 5.1.2 Monatliche Inspektion

- Prüfen, dass der Grobfilter am Wassertank nicht durch Schmutz blockiert wird. Bei Bedarf reinigen.

#### 5.1.3 Jährliche Inspektion

- Alle Wasserschläuche von der Pumpe zu den Elektronikanschlüssen prüfen, um sicherzustellen, dass die Schläuche nicht verschlissen oder beschädigt sind. Das Servicepersonal von Car-O-Liner AB ist in einem solchen Fall zu verständigen.



## 5.2 Reinigung

CH37 äußerlich mit einem mit Seifenwasser angefeuchteten Tuch reinigen.



**HINWEIS:** Niemals das Heizgerät mit einem Hochdruck-Waschgerät abspritzen oder reinigen.

## 5.3 Kontrolle des Fehlerstromschutzschalters

Mindestens einmal im Jahr muss der Fehlerstromschutzschalter geprüft werden:

- Die Taste am Fehlerstromschutzschalter mit Überstromauslöser auf der Rückseite des CH37 drücken.

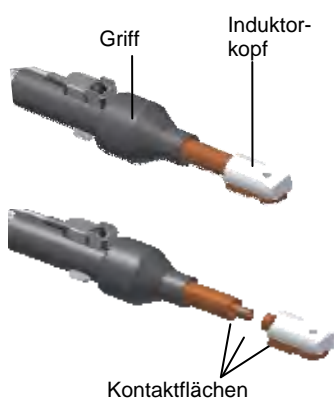


**HINWEIS:** Der Fehlerstromschutzschalter funktioniert ordnungsgemäß, wenn er beim Drücken der Taste auslöst. Löst er nicht aus, ist der Kundendienst von Car-O-Liner zu kontaktieren.



## 5.4 Induktorkopf austauschen (Ersatzteil)

Beim Gebrauch des Induktionsheizgeräts verschleißt der Induktor und kann daher ausgetauscht werden.

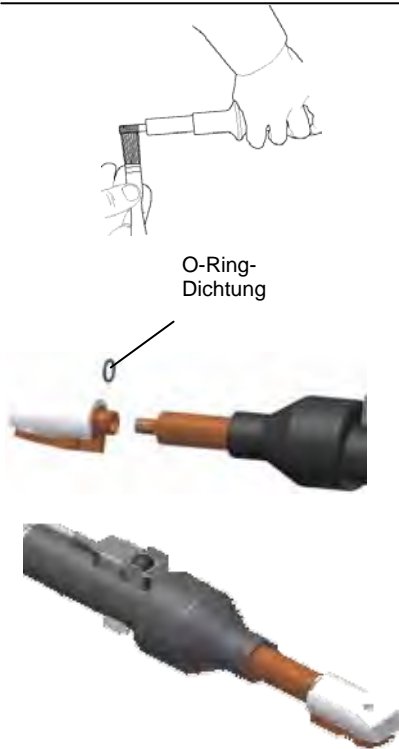


- 1 **Netzstecker aus der Wandsteckdose ziehen.**
- 2 **Mit der Hand den Induktorkopf vom Griff abschrauben.**



**WARNUNG!** Der Induktor kann heiß sein. Verbrennungsgefahr.

- 3 **Prüfen, dass sämtliche Kontaktflächen unbeschädigt und sauber sind. Bei Bedarf die Kontaktflächen mit feinstem Schmirgelleinen säubern.**



**4 Das Gewinde des Induktorgriffs mit Kupferpaste schmieren.**

➡ **HINWEIS:** Ausschließlich Kupferpaste verwenden, niemals Fett oder Öl.

**5 Bei Bedarf die O-Ring-Dichtung am Induktorkopf austauschen.**

**6 Mit der Hand einen neuen Induktorkopf vorsichtig am Griff anschrauben.**

➡ **HINWEIS:** Ausschließlich einen Induktorkopf von Car-O-Liner AB verwenden.

## 5.5 Magnetfeldverstärker austauschen (Ersatzteil)

➡ **HINWEIS:** Vor dem Reparieren des Geräts immer die Stromversorgung durch Ziehen des Netzsteckers aus der Wandsteckdose unterbrechen.

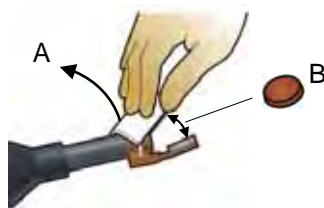
**1 Die Schraube der Abdeckung entfernen.**



**2 Vorsichtig mit einem Schraubenzieher die Abdeckung vom Induktorkopf abheben.**



- 3 Abdeckung (A) entfernen. Achten Sie auf die Silikondichtung, die sich entweder am Magnetfeldverstärker oder an der Abdeckung (B) befindet.



- 4 Magnetfeldverstärker durch Drehen und Abheben vom Induktorkopf entfernen.



- 5 Innenseite des Rings reinigen, damit der neue Magnetfeldverstärker perfekt passt.



- 6 Neue Hitzepaste auftragen, um einen guten thermischen Kontakt zwischen Magnetfeldverstärker und Kühlring zu gewährleisten.



- 7 Den Magnetfeldverstärker fest am Induktorkopf befestigen und die Silikondichtung am Verstärker befestigen, wenn sie an der Abdeckung nicht hält.



**8 Abdeckung am Induktionsheizgerät festdrücken.****9 Die Schraube der Abdeckung wieder befestigen.****5.6 Wassertank leeren**

Normalerweise darf der Wassertank niemals entleert werden. Tritt jedoch etwas Unvorhergesehenes auf, kann der Wassertank wie folgt geleert werden:

- 1 Die vordere Abdeckung öffnen. Bänder lösen und Wassertank herausnehmen.**
- 2 Den Deckel des Tanks öffnen und Pumpe entfernen.**
- 3 Wasser ausschütten.**



## 6 Fehlerbehebung

Die Anweisungen zur Fehlerbehebung in diesem Kapitel helfen beim schnellen Finden und Beheben der häufigsten Fehler, die beim Arbeiten mit dem CH37 auftreten können.

---

**WARNUNG!** Alle Änderungen an der Elektrik müssen von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden. Es besteht Stromschlaggefahr.

---




---

**WARNUNG!** Vor Service-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten den Stecker des Induktionsheizgeräts aus der Wandsteckdose ziehen. Es besteht Stromschlaggefahr.

---




---

**WARNUNG!** Niemals Abdeckungen entfernen oder Arbeiten am Induktionsheizgerät ausführen, ohne den Stecker aus der Wandsteckdose zu ziehen. Fünf Minuten warten. Es besteht Stromschlaggefahr.

---




---

**WARNUNG!** Beim Bedienen, Warten oder Arbeiten in der direkten Umgebung des CH37 darf der Benutzer keine metallenen Gegenstände wie Uhren, Ringe, Schlüssel usw. tragen oder verwenden. Diese Gegenstände könnten sich durch das Magnetfeld des CH37 erhitzen und Verbrennungen verursachen.

---

Die nachstehende Störungssuchtablelle hilft bei der Suche nach Fehlern. Die Tabelle listet jedoch nur die gewöhnlichen Störungen und die möglichen Ursachen auf und geht nicht auf eventuelle zusätzliche Störungen und Ursachen ein.

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Heizgerät ohne Strom.	Das Heizgerät ist nicht an die Wandsteckdose angeschlossen.	Heizgerät an die Wandsteckdose anschließen.
	Keine Spannungsversorgung.	Prüfen, ob die Wandsteckdose Strom hat und ob der Netzschutz ausgelöst hat.
	Lose Anschlüsse.	Sicherstellen, dass in Stecker und Wandsteckdose keine losen Anschlüsse vorhanden sind.
Ausreichend Strom, doch kein Betrieb des Heizgeräts.	Der Fehlerstromschutzschalter hat ausgelöst.	Fehlerstromschutzschalter einschalten.
Leckage zwischen	Die Dichtung ist beschädigt.	Austauschen oder anziehen.



Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Induktorgriff und Induktorkopf.		
Das schwarze Kabel ist beschädigt.	Das Kabel wurde beschädigt.	Bitte das Servicepersonal von Car-O-Liner AB kontaktieren.
Die rote LED „Übertemperatur“ leuchtet bei ausgeschaltetem Heizgerät.	Die Temperatur der Elektronik ist zu hoch.	Heizgerät abkühlen lassen oder Wasser wechseln. Wenn das Heizgerät abgekühlt ist und die LED nicht mehr leuchtet, kann das Heizgerät wieder verwendet werden.
Die rote LED „Wasserfluss“ leuchtet bei ausgeschaltetem Heizgerät.	Der Kühlwasserfluss verläuft nicht korrekt.	Der Wasserpegel ist zu niedrig – mit Flüssigkeit auffüllen.  Der Grobfilter der Pumpe ist blockiert – Filter reinigen.  Einer der Wasserschläuche ist blockiert - Versuchen, mit Druckluft zu reinigen.
Die beiden roten LEDs blinken gleichzeitig.	Eine unerwartete Störung ist aufgetreten.	Trigger lösen und erneut drücken. Besteht der Fehler weiterhin, Heizgerät am Hauptschalter aus- und wieder einschalten. Besteht das Problem weiterhin ist das Servicepersonal von Car-O-Liner AB zu kontaktieren.

*Tabelle 6.1 Mögliche Fehler am CH37*

## 7 Demontage und Recycling



---

**WICHTIG!** Aus Umweltschutzgründen muss die Ausrüstung auf umweltverträgliche Art und Weise demontiert und entsorgt werden.

---

Um die Belastungen für die Umwelt und die natürlichen Ressourcen so gering wie möglich zu halten, sind alle Bestandteile des CH37 dem Recycling zuzuführen.

Mechanische und elektrische Komponenten, Kunststoffschläuche, Stahl- und Aluminiumbestandteile müssen für das Material-Recycling sortiert werden.

## 8 Technische Daten


















Stromversorgung:	208 - -240 V. 50 – 60 Hz, 1-ph., 16 A (20 AUS)		
Schutzart:	IP21		
Betriebsfrequenz	18 – 40 kHz		
Netzstromleistung in Betrieb	4 kW		
Induktionsleistung	3,7 kW		
Induktionskabel	Länge 3 m		
Kühlung	Wasser		
Gewicht	34 kg		
Wassertank	20 l		
Betriebsumgebung:	<b>Temperatur</b>	<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	<b>Höhe</b>
Gebrauch	0 - 45 °C	10 - 90 %	0 - 2 000 m
Lagerung	-40 - 70 °C	10 – 95 %	0 - 15 000 m
Transport	-40 - 70 °C	10 – 100 %	0 - 15 000 m






*Tabelle 8.1 Technische Daten des CH37*

## 9 Ersatzteile

### 9.1 Ersatzteile, CH37 Induktionsheizgerät

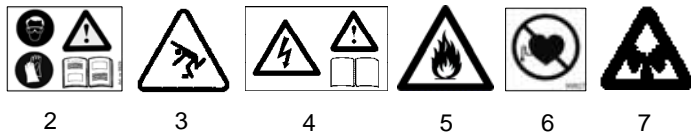
**Hinweis:** Bei sämtlichen Reparaturen sind ausschließlich

Position	Teil	Menge	Art. Nr.	
1	Abgewinkelter Induktionskopf	1	39595	
2	Induktionsverstärker für abgewinkelten Induktor	1	39498	
3	Gerader Induktionskopf	1	39591	
4	Induktionsverstärker für geraden Induktor	1	39947	
5	Unterlegscheibe für Induktionskopf (Kupfer)	1	39585	
6	Abdeckung für abgewinkelten Induktionskopf (weiß)	1	39592	
7	Schlauchsatz (komplett mit Schlauch und Induktor)	1	36433	
8	Taste	1	42336	
9	Tastenhalterung	1	39588	
10	Induktorhalterung (schwarzer Kunststoff)	1	39569	
11	Halterung für Stromversorgungskabel	1	36625	
12	Großes Rad (vorne)	1	31719	
13	Nabe (für Vorderrad)	1	36514	
14	Drehbares Rad (hinten)	1	34158	
15	Leiterplatte Regelelektronik (klein)	1	36484	
16	Leiterplatte Leistungselektronik (groß)	1	36485	
17	Display mit Leiterplatte	1	36561	
18	Kunststoffkappe (ohne Display)	1	36462	

Position	Teil	Menge	Art. Nr.	
19	Kunststoffkappe (mit Display)	1	36565	
20	Durchflusssensor	1	33330	
21	Wasserpumpe	1	36521	
22	Ersatzteilsatz	1	44549	
23	Wartungsklappensatz	1	44550	

*Tabelle 9.1 CH37 Ersatzteile*

## 9.2 Ersatzteile für Induktorkopf und Sicherheitskennzeichen



Position	Teil	Menge	Art.-Nr.
1	Induktorkopf, Reparatursatz	1	39498
2	Sicherheitskennzeichen „Beim Arbeiten mit diesem Gerät ist geeignete Schutzausrüstung zu tragen ...“	1	36704
3	Sicherheitskennzeichen „Stolpergefahr ...“	1	31892
4	Sicherheitskennzeichen „Alle Änderungen an der Elektrik ...“	1	31907
5	Sicherheitskennzeichen „Funken vom Heizen ...“	1	36705
6	Sicherheitskennzeichen „Personen, die einen Herzschrittmacher tragen ...“	1	36675
7	Sicherheitskennzeichen „Elektromagnetisches Feld ...“	1	36573

Tabelle 9.1 Ersatzteile für das CH37

Car-O-Liner ist ein führender globaler Anbieter von bewährten und rentablen Richtsystemen für die Automobilindustrie, einschließlich der Bereiche technische Entwicklung, Ausbildung und Service.

Weltweit sind mehr als 40.000 Karosseriereparatursysteme von Car-O-Liner im Einsatz. Car-O-Liner hat Firmenniederlassungen in Skandinavien, den USA, Großbritannien, Frankreich und Deutschland, Thailand und China und vertreibt seine Produkte in mehr als 70 Ländern über lokale Händler. Die Produkte von Car-O-Liner sind bekannt für hohe Qualität, intelligente Technik und ergonomisches Design.

*Car-O-Liner gehört zusammen mit Josam der Alignment Systems Group an. Das Hauptaugenmerk von Josam liegt auf Schwerfahrzeugen, während sich Car-O-Liner auf Pkw und leichte Nfz konzentriert.*

Vertriebspartner Deutschland

KAMATEC GmbH  
Im Oberen Tal 31  
74858 Aglasterhausen

Tel.: +49 (0) 6262 / 92 605-0  
Fax: +49 (0) 6262 / 92 605-29

Mail: [info@kamatec.com](mailto:info@kamatec.com)  
Web: [www.kamatec.com](http://www.kamatec.com)

**CAR-O-LINER®**