

# CH37 Induktionsvärmare

## Instruktionsbok



(39617 rev. 2) 2012-02, SE

**CAR-O-LINER®**

## Förord

CH37 är en mobil induktionsvärmare som används för att värma metalldelar på fordon utan att skada närliggande delar. All annan användning av utrustningen eller användning som inte följer anvisningarna i den här instruktionsboken, kan orsaka personskador och/eller skador på maskinen.

Används utrustningen på fel sätt kan Car-O-Liner AB ej hållas ansvarig för skador på utrustningen, vare sig skadorna har orsakats avsiktligt eller oavsiktligt. Car-O-Liner AB tar inte heller på sig ansvar för därpå följande ekonomiska förluster eller inkomstbortfall.

## Garanti

Car-O-Liner AB lämnar ett års garanti från leveransdagen. Garantin avser materialfel och förutsätter normal skötsel och normalt underhåll.

Garantin förutsätter att:

- utrustningen är korrekt installerad och besiktigad i enlighet med gällande bestämmelser,
- utrustningen inte har ändrats eller byggts om utan medgivande från Car-O-Liner AB,
- endast originalreservdelar från Car-O-Liner AB har använts vid eventuella reparationer,
- handhavande och underhåll har skett enligt anvisningarna i den här instruktionsboken.

Vid alla reklamationer krävs verifikation om att felet har inträffat under garantitiden och att utrustningen har använts inom ramen för den kapacitet som anges i tekniska data. Vid alla reklamationer måste produkttyp och artikelnummer anges. De här uppgifterna finns på märkskylten, se kapitel 1.2 "Märkning".

## Information

Den här instruktionsboken ger råd och anvisningar om installation, handhavande, underhåll och felsökning.



**VIKTIGT!** Läs den här instruktionsboken noggrant så att du lär dig hur svetsen ska användas på rätt sätt. Försumma inte detta eftersom felaktigt handhavande kan leda till personskador och skador på utrustningen.

Illustrationerna i instruktionsboken är bara till för att underlätta förståelsen och återger inte nödvändigtvis utrustningens exakta utseende. Utrustningen är avsedd att användas i enlighet med gällande praxis och gällande säkerhetsbestämmelser. Den utrustning som visas i instruktionsboken kan komma att ändras utan förvarning.

Innehållet i den här instruktionsboken kan också ändras utan förvarning.


Den här instruktionsboken innehåller information som är skyddad enligt lagen om upphovsrätt. Ingen del av denna publikation får reproduceras eller publiceras utan skriftligt medgivande från Car-O-Liner AB.

## Överensstämmelse med direktiv och standarder

CH37-serien är utformad och tillverkad av Car-O-Liner AB, ett EN-ISO 9001/14001-certifierat utvecklings- och tillverkningsföretag. CH37-serien uppfyller kraven i CE-standarderna.

# Överensstämmelse med direktiv och standarder

CH37-serien är utformad och tillverkad av Car-O-Liner AB, ett EN-ISO 9001/14001-certifierat utvecklings- och tillverkningsföretag. CH37-serien uppfyller kraven i följande standarder:



## EC DECLARATION OF CONFORMITY

**Manufacturer's name and address:** CAR-O-LINER AB  
Box 7  
S-736 21 KUNGSÖR  
SWEDEN

**Herewith declares that the product:**

**Type of equipment:** Induction heater  
**Model:** CH37


**Is in conformity with the provisions of the following EC directives:**

2006/95/EC	<b>Low Voltage Directive (LVD)</b>
2004/108/EC	<b>Electromagnetic Compatibility (EMC-directive)</b>

**References of standards and/or technical specifications applied for this EC/EEA declaration of conformity, or parts thereof.**

- EN 61000-6-2:2005 **Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-2: Generic standards-Immunity for industrial environments (IEC 61000-6-2:2005)**
- EN 61000-6-4:2007 **Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-4: Generic standards-Emission standard for industrial environments (IEC 61000-6-4:2006)**
- EN 60385-1:2002 **Electrical safety**


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



**Lars Moller**  
**Quality Manager**  
(name and signature of responsible writing of authorized person)

---

CAR-O-LINER AB • Box 7 • S-736 21 Kungsör • Sweden •  
Telephone: +46 227 412 00 • Telefax: +46 227 218 00  
www.car-o-liner.se • info@car-o-liner.se



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Introduktion .....</b>	<b>6</b>
1.1	Allmänt .....	6
1.2	Märkning .....	7
1.3	Kopplingsscheman.....	8
1.3.1	Elförsörjning.....	8
1.3.2	Kopplingsschema för CH37 230 V .....	8
1.3.3	Kopplingsschema för CH37 230 V .....	9
1.3.4	Kopplingsschema för CH37 230 V .....	10
1.3.5	Kopplingsschema för CH37 230 V .....	11
<b>2</b>	<b>Säkerhet.....</b>	<b>12</b>
2.1	Allmänt .....	12
2.2	Varningar och viktiga meddelanden.....	12
2.3	Säkerhetsskyltar.....	15
2.4	Säkerhetsskyltarnas placering .....	16
2.5	Säkerhetsanordningar.....	17
<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>18</b>
3.1	Allmänt .....	18
3.2	Kontroll av förpackning och leverans .....	18
3.2.1	Montering av hjul .....	18
3.2.2	Så här lyfter du CH37 .....	19
3.3	Fyllning av vattentanken .....	19
3.4	Anslutning till elnätet .....	20
<b>4</b>	<b>Handhavande.....</b>	<b>21</b>
4.1	Allmänt .....	21
4.2	Viktiga funktioner.....	22
4.2.1	Larmindikatorer.....	23
4.2.2	Driftsindikator.....	24
4.3	Användning av värmaren .....	25
<b>5</b>	<b>Service och underhåll.....</b>	<b>26</b>
5.1	Regelbundna kontroller.....	26
5.1.1	Varje dag före användning .....	26
5.1.2	Varje månad .....	26
5.1.3	Varje år .....	26
5.2	Rengöring.....	27
5.3	Kontroll av jordfelsbrytaren .....	27
5.4	Byte av induktorhuvudet (reservdel) .....	27
5.5	Byte av fältförstärkare (reservdel).....	28
5.6	Tömning av vattentanken.....	30
<b>6</b>	<b>Felsökning .....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Demontering och återvinning .....</b>	<b>33</b>

---

<b>8</b>	<b>Tekniska data .....</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Reservdelar .....</b>	<b>35</b>
9.1	Reservdelar, Induktionsvärmaren CH37 .....	35
9.2	Reservdelar till induktorhuvudet och säkerhetsskyltar .....	37

# 1 Introduktion

## 1.1 Allmänt

CH37 är en mobil induktionsvärmare som används för att värma upp metall-detaler på fordon utan att skada närliggande delar. Induktionsvärmaren producerar värme utan fysisk kontakt och utan öppen låga. Med värmaren kan man undvika att demontera närliggande känsliga delar.

CH37 har många olika användningsområden. Värmaren kan till exempel användas till:

- uppvärmning av fastrostade skruvar och muttrar,
- uppvärmning av fastrostade gångjärnstappar,
- värmekrympning av stål och aluminiumpaneler vid reparationer,
- uppvärmning av t ex fastrostade kopplingar till avgassystemet och svåråtkomliga ställen,
- uppvärmning av fastrostade skruvar och muttrar på fjädringen eller styrningen.
- enkel borttagning av underredesmassa och PVC-beläggning.



CH37 är i grunden utformad för att värma upp alla magnetiska material (ledare) genom koncentration av ett kraftfullt magnetfält vid induktorhuvudet. Värmaren fungerar även bra på aluminium. Magnetfältet alternerar med en frekvens på ca 18–40 kHz. Magnetfältet skapar virvelströmmar i materialet, och det elektriska motståndet producerar värme i metallen.

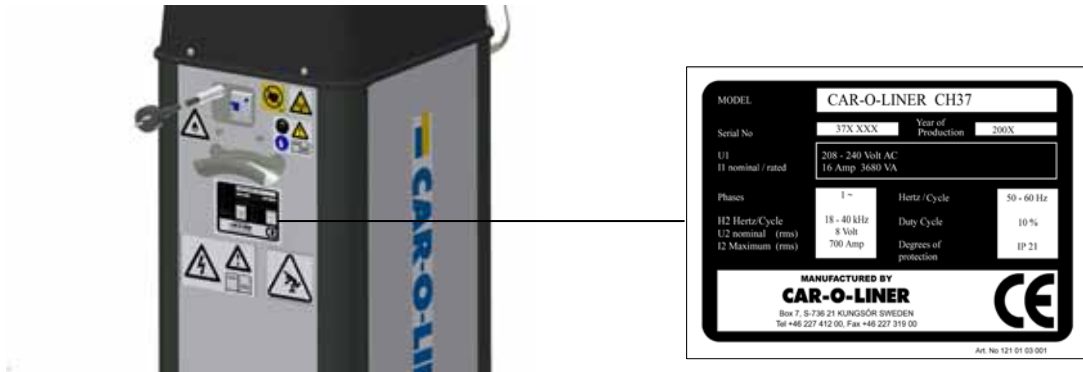
Eftersom det skapas värme av elektriska förluster och strålning från plåtarna, har CH37 ett internt kylsystem med vatten som kylmedel. Vattenkretsen kylvärmer högeffektselektroniken, kablarna, induktorhandtaget och induktorn. När avtryckaren aktiveras börjar vattenpumpen att pumpa kylvattnet i värmaren.



**WARNING! Vid transport av CH37 måste vattentanken alltid vara tom eller placeras utanför maskinen. Annars finns risk för vattenläckor och skador på höljet till CH37, orsakade av vattnets levande vikt.**

## 1.2 Märkning

Märkskylten är placerad på baksidan av CH37.



Figur 1.1 Märkskylten på CH37 induktionsvärmare

## 1.3 Kopplingsscheman

### 1.3.1 Elförsörjning

Den elektriska utrustningen levereras för följande spänning:

- 230V



**VARNING!** Alla elektriska anslutningar måste utföras av behörig personal.  
Risk för elektrisk stöt.

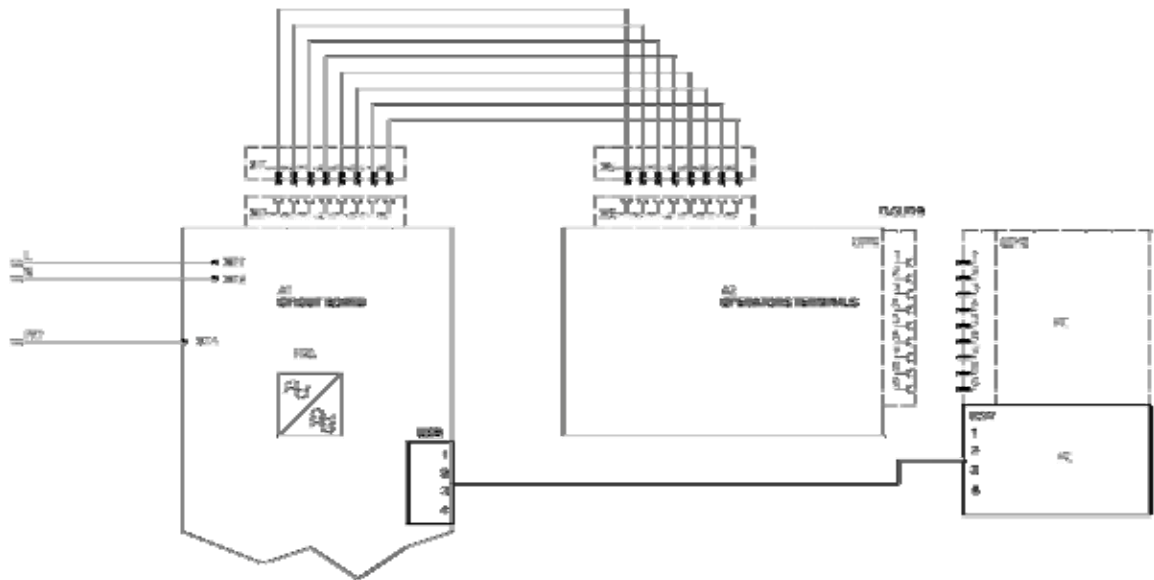
### 1.3.2 Kopplingsschema för CH37 230 V



Figur 1.2 Kopplingsschema för CH37 230 V

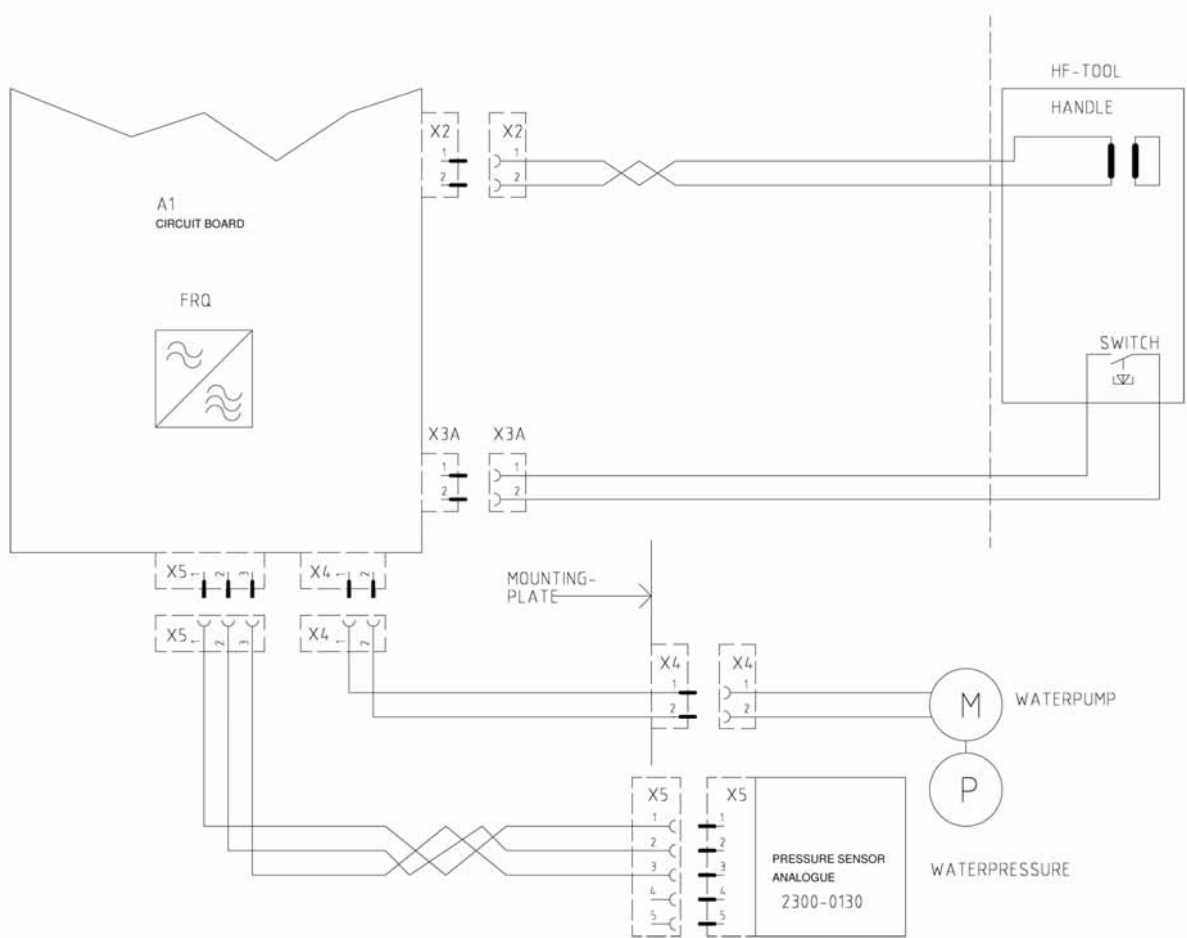


1.3.3 Kopplingschema för CH37 230 V



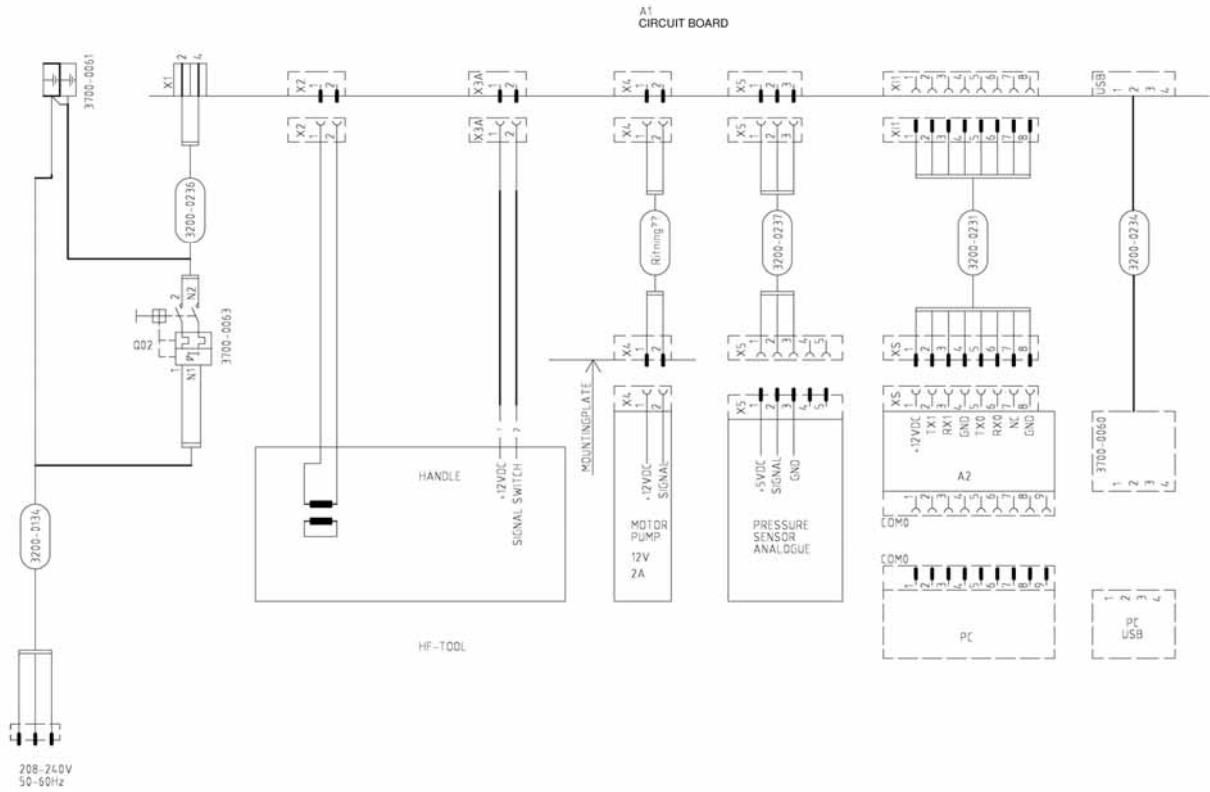
Figur 1.3 Kopplingschema för CH37 230 V

1.3.4 Kopplingschema för CH37 230 V



Figur 1.4 Kopplingschema för CH37 230 V

### 1.3.5 Kopplingschema för CH37 230 V



Figur 1.5 Kopplingschema för CH37 230 V

## 2 Säkerhet

### 2.1 Allmänt

CH37 är konstruerad och provad för att uppfylla strikta säkerhetskrav. Läs följande instruktioner noga innan du börjar använda CH37 och var uppmärksam på tillämpliga anvisningar under drift för att garantera att värmaren fungerar säkert.

Den information som ges i den här instruktionsboken beskriver de arbetsrutiner som vi anser fungerar bäst och får under inga omständigheter användas som förevändning för att åsidosätta det personliga ansvaret eller gällande bestämmelser.




Stor omsorg har lagts ned på att konstruera och tillverka CH37 så att systemet ska överensstämma med gällande säkerhetsföreskrifter för den här typen av utrustning. Vid användning och annat arbete ansvarar var och en personligen för sin egen och andra personers säkerhet.

Säkerheten för värmaren garanteras genom korrekt användning av utrustningen i enlighet med beskrivningarna och instruktionerna i den här instruktionsboken.

Genom att läsa och följa säkerhetsföreskrifterna kan användare av CH37 säkerställa en säker arbetsmiljö för sig själva och sina medarbetare.

### 2.2 Varningar och viktiga meddelanden

Följande typer av säkerhetssymboler används på utrustningen och i Car-O-Liner AB:s instruktionsböcker:

-  **FÖRBJUDET**  
Förbjuder handlingar som kan orsaka skador.
-  **UPPMANING**  
Föreskriver ett specifikt ansvar eller en speciell handling.
-  **VARNING**  
Varnar för personskador eller skador på utrustningen.

Följande varnings- och informationstyper används i instruktionsboken:

**WARNING**

**Varning** (i fetstil) används i den här instruktionsboken för att uppmärksamma tänkbara faror som kan leda till personskador. En instruktion ges normalt följd av en kort förklaring och det tänkbara resultatet om instruktionen inte åtföljs.

**VIKTIGT**

**Viktigt** (i fetstil) används för att uppmärksamma tänkbara faror som kan leda till skador på utrustningen och/eller miljön.



**OBS!** (i fetstil) används för att markera tilläggsinformation som ska följas för att ge problemfri eller optimal användning av utrustningen. Utöver säkerhetsskyltarna som visas i avsnitt 2.3 "Säkerhetsskyltar", finns följande varningar och viktiga meddelanden i bruksanvisningen:



**WARNING!** Placera inte induktionsvärmaren på ojämna eller instabila underlag. Då kan värmaren välta och orsaka personskador eller allvarliga skador på värmaren.



**WARNING!** Alla elektriska förändringar måste utföras av behörig elektriker. Risk för elektriska stötar.



**WARNING!** Fyll inte vattentanken med något annat än avkalkat vatten blandat med High Tech-vätskan. Felaktig hantering kan orsaka skador på personer och/eller utrustning.



**WARNING!** Rör inte föremål som varit i närheten av induktorn utan att kontrollera att de har svalnat.



**WARNING!** Vidrör inte induktorn medan den är aktiverad och det starka magnetfältet och värmen är på. Risk för personskador.



**WARNING!** Arbetsområdet måste hållas fritt från brännbart material medan du använder värmaren.



**WARNING!** Se till att du vet var brandsläckningsutrustningen finns. Risk för personskador.



**WARNING!** Lösa kablar och slangar utgör en snubbelrisk. Risk för personskador.



**WARNING!** Om du inte avlägsnar färg och andra kemikalier från materialet innan du värmer upp det, måste du använda en utsugsfläkt för att avlägsna hälsovådliga ångor. Risk för personskador.



**WARNING!** När du använder CH 37, utför underhåll på den eller arbetar i närheten av den, ska du inte bära eller använda metallföremål som till exempel klockor, ringar, nycklar, osv. Föremålen kan värmas upp av magnetfältet från CH37 och orsaka brännskador.



**WARNING!** De flesta servicearbeten måste utföras av servicepersonal eller servicesupport från Car-O-Liner AB. Risk för elektriska stötar.



**WARNING!** Demontera aldrig några skyddskåpor och utför aldrig något arbete på induktionsvärmaren utan att först dra ur kontakten ur vägguttaget. Vänta i fem minuter. Risk för elektriska stötar.



**WARNING!** Dra ur induktionsvärmarens kontakt ur vägguttaget innan du påbörjar någon form av service, rengöring eller underhåll. Risk för elektriska stötar.



**WARNING!** Induktorn kan bli mycket het. Risk för brännskador.



**VIKTIGT!** Läs den här instruktionsboken noggrant så att du lär dig hur utrustningen ska användas på rätt sätt. Försumma inte detta eftersom felaktigt handhavande kan leda till personskador och skador på utrustningen.



**VIKTIGT!** Det är ägarens ansvar att säkerställa att utrustningen har installerats enligt instruktionerna i denna instruktionsbok. Det är också ägarens ansvar att se till att utrustningen kontrolleras enligt gällande föreskrifter innan den används.



**VIKTIGT!** Av miljöskäl är det viktigt att utrustningen demonteras på ett miljövänligt sätt.



**WARNING!** Risk för kondens i CH37. Fyll vattentanken med rumstempererat, inte kallt, vatten. Om du flyttar CH37 från en kall plats, bör du vänta med användningen till vattnet har värmts upp till rumstemperatur.



**WARNING!** Vid transport av CH37 måste vattentanken alltid vara tom eller placeras utanför maskinen. Annars finns risk för vattenläckor och skador på höljet till CH37, orsakade av vattnets levande vikt.

## 2.3 Säkerhetsskyltar

Oskadade säkerhetsskyltar ska alltid finnas monterade på de angivna platserna. Om någon dekal är skadad eller fattas bär ägaren ansvaret för att den ersätts utan dröjsmål. Du hittar följande säkerhetsdekaler på värmaren:



### VARNING

Du måste bära lämplig skyddsutrustning (skyddshandskar och skyddsglasögon) när du använder utrustningen.



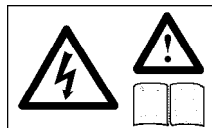
### VARNING

Gnistor från värmaren kan orsaka brand



### VARNING

Risk att snubbla på lösa slangar etc.



### VARNING

Alla elektriska förändringar måste utföras av behörig elektriker. Koppla från strömförsörjningen innan du genomför någon form av service- eller installationsarbete.



### VARNING

När induktionsvärmaren CH37 är aktiverad finns det ett magnetfält från induktorhuvudet i omedelbar närhet.

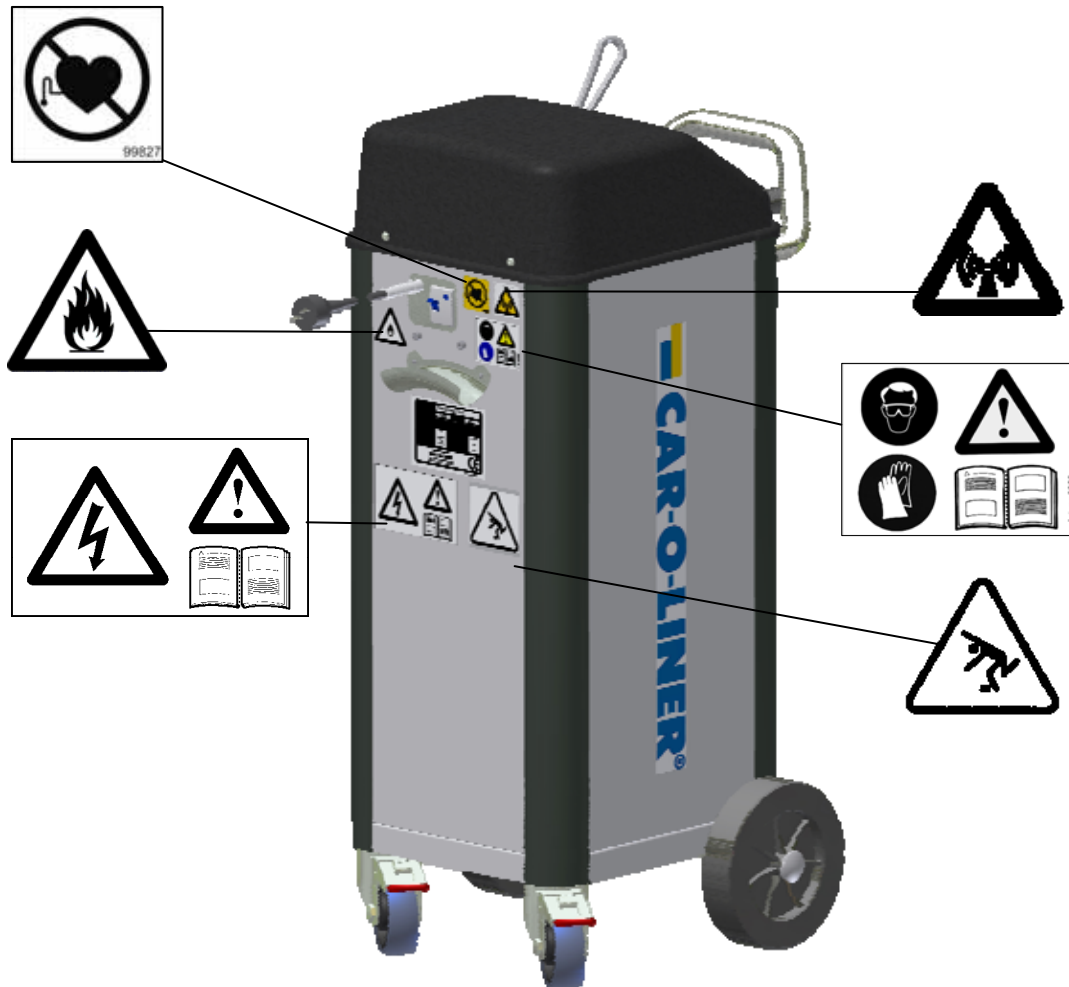


### VARNING

Induktionsvärmaren CH37 kan störa pulsgivare. Det är möjligt att en pacemaker inte fungerar korrekt i närheten.

## 2.4 Säkerhetsskyltarnas placering

Säkerhetsskyltarna är placerad på baksidan av CH37 enligt bilden nedan:



Figur 2.1 Placering av säkerhetsskyltar.



## 2.5 Säkerhetsanordningar

När värmaren används ofta blir induktorn, kablarna, elektroniken och transformatorn mycket varma. För att skydda värmaren mot överhettning kyls den kontinuerligt under drift. Värmaren kyls hela tiden av vatten som cirkulerar genom induktorn. Vattnet börjar cirkulera när avtryckaren aktiveras, och fortsätter att rinna i ca 10 sekunder efter att avtryckaren har släppts. En sensor känner av vattenflödet och slår av värmaren om flödet blockeras.

CH37 ska vara ansluten till jord. Den har en inbyggd jordfelsbrytare. Den har också en automatsäkring som bryter om strömmen överstiger 16 A.


CH37 har även ett överhettningsskydd som slår av värmaren om den blir överhettad.


Induktorhandtaget är isolerat för att skydda användaren mot elektriska stötar. Det finns en utbuktning i änden av handtaget som hindrar användarens hand från att glida ner mot den varma induktorn.

## 3 Installation

### 3.1 Allmänt

CH37 är inspekterad och provad innan den lämnar fabriken för att garantera jämn kvalitet och högsta möjliga tillförlitlighet. En installationsbeskrivning med allmänna tips och anvisningar följer nedan.

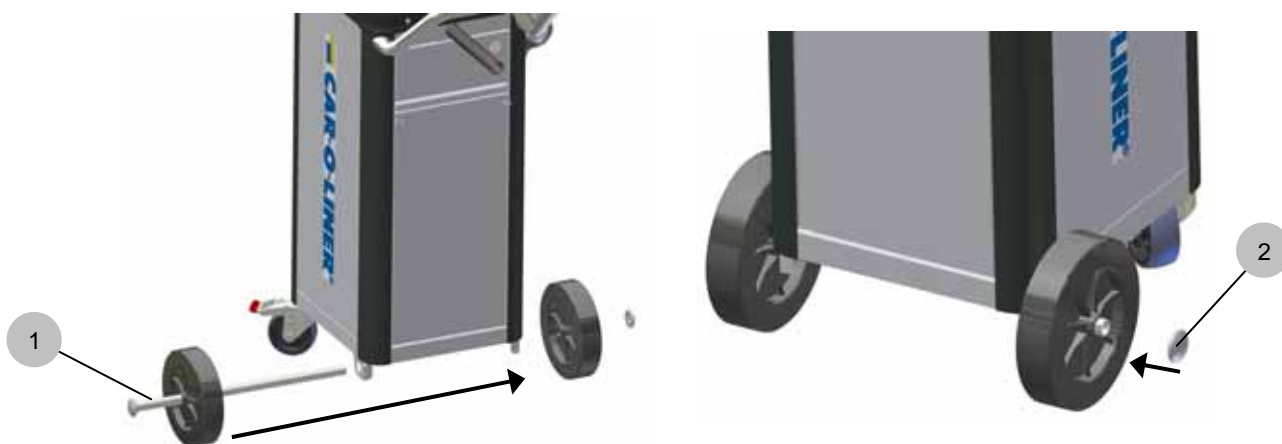
 **WARNING!** Placera inte induktionsvärmaren på ojämna eller instabila underlag. Då kan värmaren välta och orsaka personskador eller allvarliga skador på värmaren.

 **VIKTIGT!** Det är ägarens ansvar att säkerställa att utrustningen har installerats enligt instruktionerna i denna instruktionsbok. Det är också ägarens ansvar att se till att utrustningen kontrolleras enligt gällande föreskrifter innan den används.

### 3.2 Kontroll av förpackning och leverans

Kontrollera leveransen mot packlista, fraktsedel eller annan leveransdokumentation så att allting ingår i korrekta mängder. Kontrollera CH37 noggrant för att försäkra dig om att inga skador har uppstått under transporten. Om någon del är skadad eller saknas får värmaren inte användas förrän delen har reparerats eller ersatts. Om någonting saknas, kontakta leverantören. Ta bort allt förpackningsmaterial från värmaren.

#### 3.2.1 Montering av hjul



### 3.2.2 Så här lyfter du CH37

Håll i handtaget och mellan fram- och bakhjulen när du lyfter CH37.



### 3.3 Fyllning av vattentanken

Fyll vattentanken med en blandning av avkalkat vatten och *High-tech protection fluid* (Ett tillbehör från Car-O-Liner. Blanda enligt instruktionerna på etiketten).

**1 Öppna framkåpan. Lossa remmarna och dra ut vattentanken.**

**2 Öppna tanklocket och ta ut pumpen.**

**3 Fyll vattentanken.**



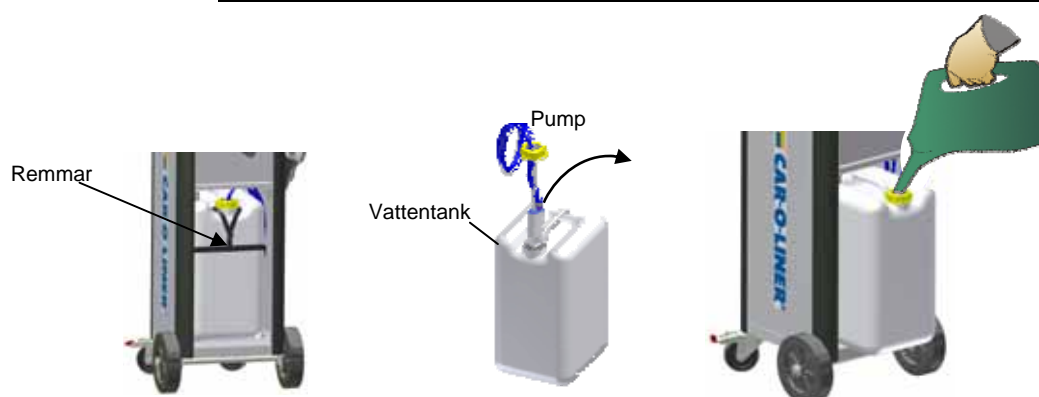
**OBS!** Fyll inte tanken helt, utan lämna utrymme så att det varma vattnet kan expandera. Fyll tanken med 20 liter vätska.



**WARNING!** Fyll inte vattentanken med något annat än avkalkat vatten blandat med High Tech-vätskan. Felaktig hantering kan orsaka skador på personer och/eller utrustning.



**WARNING!** Risk för kondens i CH37. Fyll vattentanken med rumstempererat, inte kallt, vatten. Om du flyttar CH37 från en kall plats, bör du vänta med användningen till vattnet har värmts upp till rumstemperatur.



### 3.4 Anslutning till elnätet

Värmaren är utformad för 208–240 V, 50–60 Hz. Den är utrustad med en kontakt så att den kan kopplas in i ett vägguttag. Strömkällan måste vara jordad och måste även vara skyddad med en säkring enligt följande:

- När du använder upp till steg 4 av uteffekten, kan nätströmmen skyddas med en säkring på 10 A.
- När du använder steg 5 (max) av uteffekten, måste nätströmmen skyddas med en säkring på 16 A.

Anslutning av CH37 till elnätet görs enligt följande:

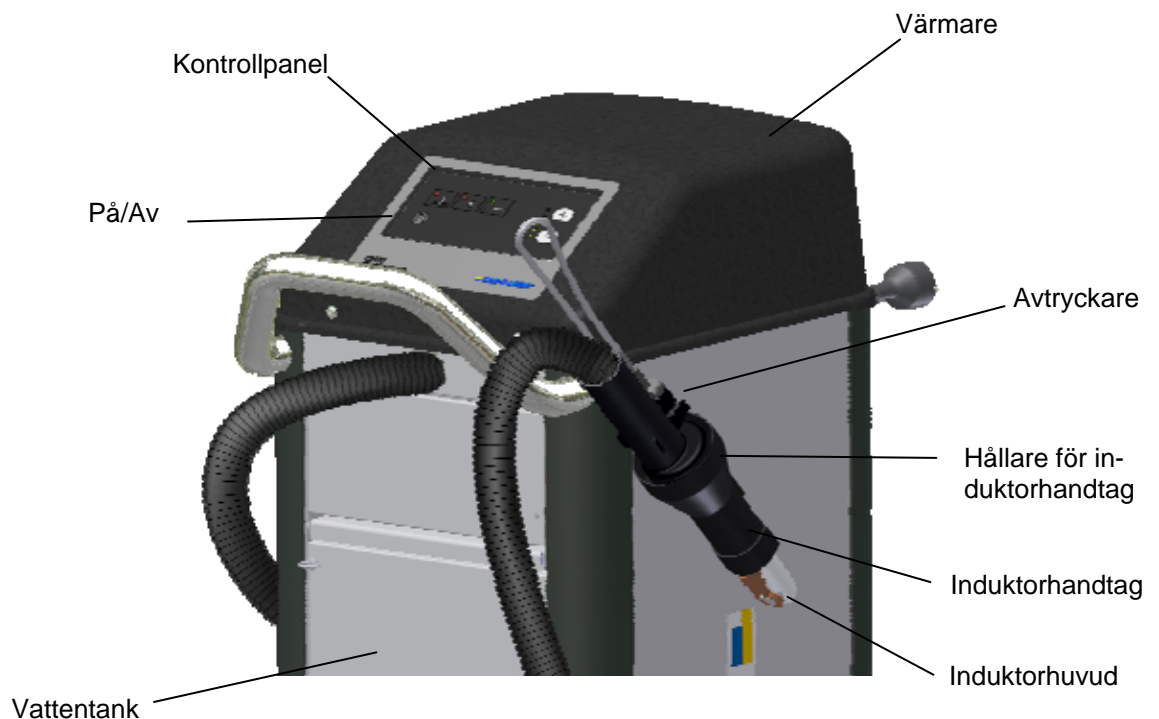
- Koppla in CH37 i ett vägguttag.

## 4 Handhavande

### 4.1 Allmänt

Innan du börjar använda CH37, se till att du läser igenom instruktionerna i den här instruktionsboken och att du förstår dem. CH37 är inspekterad och provad innan den lämnar fabriken för att garantera jämn kvalitet och maximal tillförlitlighet.

CH37 består av en induktor och en värmarenhet. Ett magnetfält koncentreras i induktorn när avtryckaren aktiveras. Induktorhuvudet, induktorhandtaget, kablarna och elektroniken kyls automatiskt ned med vatten som kylmedel. Vattnet förvaras i vattentanken som är placerad inuti värmaren. På värmaren finns även en kontrollpanel och en hållare för induktorhandtaget.



Figur 4.1 Induktionsvärmaren CH37

## 4.2 Viktiga funktioner



Figur 4.2 De viktigaste funktionerna på kontrollpanelen.

Följande funktioner finns på kontrollpanelen.



### **På/Av**

För att kunna använda induktionsvärmaren måste du trycka på On/Off-knappen när värmaren har anslutits till elnätet. När du har tryckt på knappen tänds en eller flera av de gula lysdioderna på strömindikatorn.



### **Öka effekten**

Öka effekten med ett steg (steg 1–5)



### **Minska effekten**

Sänk effekten med ett steg (steg 1–5)

### **Effektindikator**

Visar vald effekt (1–5) och att enheten är på.



Effekt 5



Effekt 4



Effekt 3



Effekt 2



Effekt 1

## 4.2.1 Larmindikatorer



Figur 4.3 Larminidkatorerna på kontrollpanelen.

Larmindikatorerna meddelar användaren om att något är fel med värmaren. Larmindikatorerna markeras med röda lysdioder.

### Överhettning



Den röda lysdioden för överhettning tänds om elektroniken blir överhettad. Värmaren fungerar inte om den här indikatorn är tänd. Lampan slocknar när temperaturen sjunker under varningsgränsen.

### Vattenflöde



Den röda lysdioden för vattenflöde tänds om kylvattnet inte flödar på rätt sätt, alltså om vattentrycket är för högt eller för lågt. Värmaren fungerar inte om den här indikatorn är tänd.

### Allmänt elektroniklarm



Om båda lysdioderna blinkar samtidigt kan larmet oftast återställas genom att avtryckaren släpps och sedan trycks in igen. Ibland kan du behöva starta om maskinen genom att dra ut nätsladden i minst 10 sekunder.

## 4.2.2 Driftsindikator



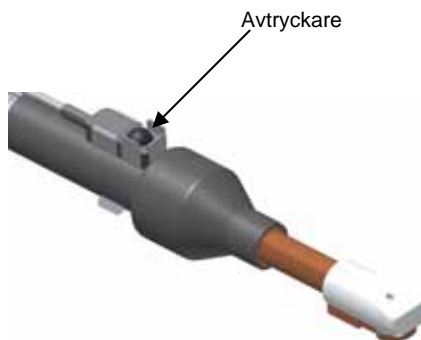
Figur 4.4 Driftsindikatorn på kontrollpanelen.

Driftsindikatorn nedan ger användaren information under användning av värmaren. Driftsindikatorn markeras med en grön lysdiod.



### **Avtryckare aktiverad**

Den gröna lysdioden för aktiverad avtryckare tänds när avtryckaren på handtaget trycks in. Indikatorn visar att kabeln till handtaget inte är skadad. Den börjar att blinka när avtryckaren trycks in, vattenflödet fungerar och korrekt effekt uppnås i induktorhuvudet





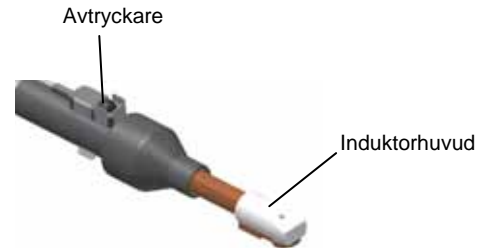
### 4.3 Användning av värmaren

Slå på värmaren:

**1 Sätt i nätsladden i ett vägguttag.**



**2 Tryck på På/AV-knappen. När knappen har aktiverats, tänds en eller flera av de gula lysdioderna vid strömindikatorens.**

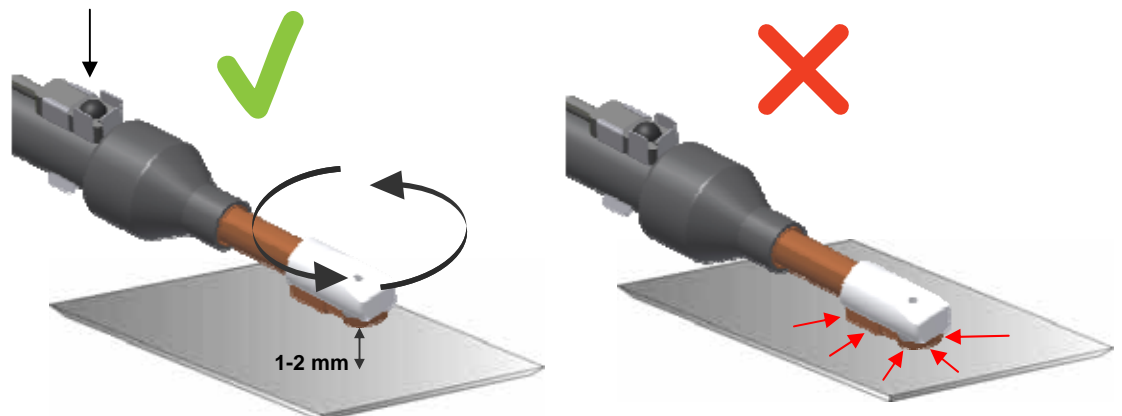


**3 Ställ in rätt effekt enligt tabellen nedan:**

Effekt	Stål	Stål	Aluminium	Aluminium
	Tunn plåt	Tjock plåt	Tunn plåt	Tjock plåt
1	Låg effekt	Nästan ingen effekt	Nästan ingen effekt	Nästan ingen effekt
2	Medeleffekt	Mycket låg effekt	Låg effekt	Nästan ingen effekt
3	Hög effekt	Låg effekt	Medeleffekt	Låg effekt
4	Mycket hög effekt	Medeleffekt	Hög effekt	Medeleffekt
5	Extremt hög effekt	Hög effekt	Hög effekt	Medeleffekt



**VIKTIGT!** Håll inte induktorhuvudet närmare plåten än 1–2 mm, och undvik att hålla det stilla på samma punkt. Det finns annars risk för överhettning av plåten och/eller fältförstärkaren.



**WARNING!** Om du inte avlägsnar färg och andra kemikalier från materialet innan du värmer upp det, måste du använda en utsugsfläkt för att avlägsna hälsovådliga ångor. Risk för personskador.



**OBS!** CH37 värmer upp alla magnetiska material. När aluminium (som inte är magnetiskt) värms upp i samband med krympning, kommer induktorn att stötas bort från plåten. Användaren måste sedan trycka induktorn mot materialet.

## 5 Service och underhåll

Vid planering av underhållsintervallen för induktionsvärmaren bör du ta hänsyn till arbetsmiljön och till hur mycket värmaren används. Aktsam användning och förebyggande underhåll bidrar till problemfritt handhavande. Kontakta Car-O-Liner AB:s servicepersonal om någon form av skador uppstår på utrustningen.

### 5.1 Regelbundna kontroller

#### 5.1.1 Varje dag före användning

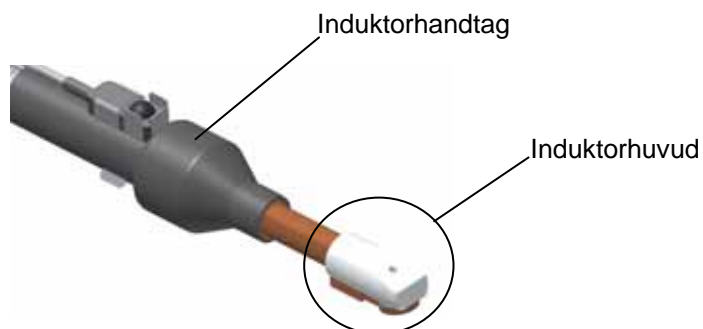
- Kontrollera att det finns tillräckligt med vatten och kylmedel i vattentanken. Fyll på vattentanken om det behövs.
- Kontrollera att det inte finns något vattenläckage mellan induktorhandtaget och induktorhuvudet.
- Kontrollera att isoleringen på induktorhandtaget inte är skadad.
- Kontrollera att induktorhandtaget och induktorhuvudet inte är böjda eller skadade på annat sätt.
- Kontrollera att anslutningskabeln inte är skadad.

#### 5.1.2 Varje månad

- Kontrollera att filtret vid vattentanken inte är igentäppt av smuts. Rengör det om det behövs.

#### 5.1.3 Varje år

- Kontrollera alla vattenslangar från pumpen till anslutningarna till elektroniken, för att se till att slangarna inte är för gamla eller spruckna. Kontakta i så fall Car-O-Liner AB:s servicepersonal.



## 5.2 Rengöring

Rengör CH37 på utsidan med en trasa fuktad med såpvatten.



**OBS!** Använd aldrig vattenslang eller högtryckstvätt för att rengöra värmaren.

## 5.3 Kontroll av jordfelsbrytaren

Jordfelsbrytarens funktion måste kontrolleras minst en gång om året.

- Tryck på testknappen på jordfelsbrytaren på baksidan av CH37.

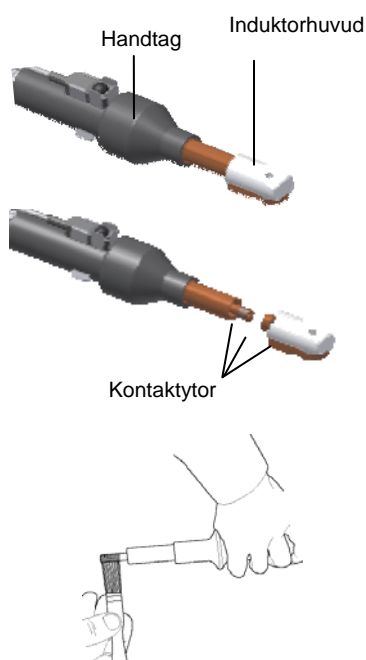


**OBS!** Om jordfelsbrytaren löser ut när du trycker på knappen fungerar den korrekt. Kontakta Car-O-Liner AB:s serviceavdelning om den inte löser ut.



## 5.4 Byte av induktorhuvudet (reservdel)

Induktorn slits när du använder induktionsvärmaren, och den kan därför bytas ut.



**1 Dra ut nätsladden.**

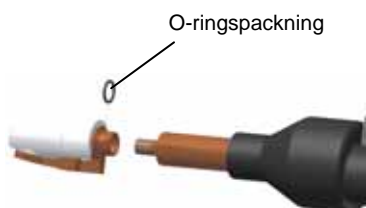
**2 Skruva loss induktorhuvudet från handtaget för hand.**



**WARNING!** Induktorn kan vara mycket varm. Risk för brännskador.

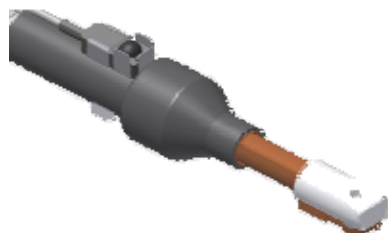
**3 Kontrollera att alla kontaktytor är oskadade och rena. Rengör kontaktytorna med en fin mägelduk om det behövs.**

**4 Smörj gängorna på induktorhandtaget med kopparpasta.**



➡ **OBS!** Använd endast kopparpasta. Använd inte smörjmedel eller olja.

5 **Byt O-ringspackningen på induktorhuvudet om det behövs.**



6 **Sätt fast ett nytt induktorhuvud på handtaget genom att försiktigt dra åt induktorhuvudet för hand.**



**OBS!** Använd endast induktorhuvuden från Car-O-Liner AB.

## 5.5 Byte av fältförstärkare (reservdel)



**OBS!** Koppla alltid ifrån strömmen genom att dra ut sladden innan du utför reparationer på enheten.

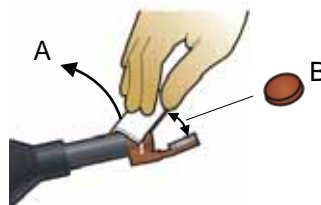
1 Ta bort skruvarna som håller fast kåpan.



2 Använd en skruvmejsel för att försiktigt lyfta bort kåpan från induktorhuvudet.



- 3 Ta bort kåpan (A). Ta vara på silikonbrickan som fastnar antingen på fältförstärkaren eller på kåpan (B).



- 4 Ta bort fältförstärkaren genom att vrida den och lyfta bort den från induktorhuvudet.



- 5 Rengör insidan på öglan så att den nya fältförstärkaren passar perfekt.



- 6 Stryk på ny värmepasta för att skapa bra termisk kontakt mellan fältförstärkaren och kylmedelsöglan.



- 7 Montera fältförstärkaren tätt mot induktorhuvudet och placera silikonbrickan på förstärkaren så att den inte fastnar i kåpan.



**8 Tryck fast kåpan på induktionsvärmaren igen.**



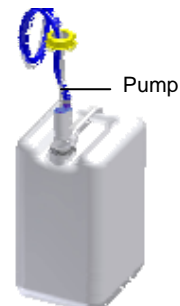
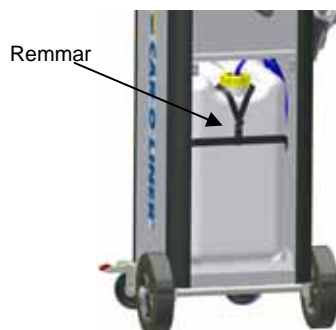
**9 Sätt tillbaka och dra åt skruven som håller fast kåpan.**



## 5.6 Tömning av vattentanken

Vattentanken ska normalt sett inte tömmas. Men, om något oväntat inträffar kan vattentanken tömmas enligt följande:

- 1 Öppna framkåpan. Lossa remmarna och dra ut vattentanken.**
- 2 Öppna tanklocket och ta ut pumpen.**
- 3 Häll ut vattnet.**



## 6 Felsökning

Felsökningsinstruktionerna i det här kapitlet hjälper dig att snabbt hitta och åtgärda merparten av de fel som kan inträffa när du använder CH37.

**WARNING!** Alla elektriska förändringar måste utföras av behörig elektriker. Risk för elektriska stötar.



**WARNING!** Dra ur värmarens kontakt ur vägguttaget innan du påbörjar någon form av service, rengöring eller underhåll. Risk för elektriska stötar.



**WARNING!** Demontera aldrig några täckplåtar och utför aldrig något arbete på värmaren utan att först dra ur kontakten ur vägguttaget. Vänta i fem minuter. Risk för elektriska stötar.



**WARNING!** När du använder CH 37, utför underhåll på den eller arbetar i närheten av den, ska du inte bära eller använda metallföremål som till exempel klockor, ringar, nycklar, osv. Föremålen kan värmas upp av magnetfältet från CH37 och orsaka brännskador.



Följande felsökningstabell hjälper dig att söka fel på värmaren. Tabellen visar dock endast de vanligaste felen och deras möjliga orsaker. Det kan finnas andra fel och möjliga orsaker än de som listas i tabellen.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Ingen ström till värmaren.	Värmarens kontakt sitter inte i vägguttaget.	Sätt i kontakten i vägguttaget.
	Ingen strömförsörjning.	Kontrollera att det finns ström i vägguttaget och kontrollera om huvudsäkringarna har löst ut.
	Lösa anslutningar.	Se till att ingen anslutning är lös i stickproppen eller vägguttaget.
Nätströmmen är tillräcklig, men värmaren fungerar inte.	Jordfelsbrytaren har löst ut.	Slå på jordfelsbrytaren.
Vattenläcka mellan induktorhandtaget och induktortorhuvudet.	Packningen är skadad.	Byt ut eller dra åt.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Det svarta kabelhöljet är trasigt.	Kabelhöljet är skadat.	Kontakta servicepersonalen på Car-O-Liner AB.
Den röda lysdioden för överhettning tänds och värmaren stängs av.	Temperaturen i elektroniken är för hög.	Låt värmaren svalna eller byt vatten. Värmaren kan användas igen när den har svalnat och lysdioden inte längre lyser.
Den röda lysdioden för vattenflöde tänds och värmaren stängs av.	Flödet av kylvatten är inte korrekt.	Vattennivån är för låg. Fyll på med vätska.  Pumpfiltret är igentäppt. Rengör filtret.  En av vattenslangarna är igentäppt. Försök att rengöra med tryckluft.
De 2 röda lysdioderna blinkar samtidigt.	Ett oväntat fel har inträffat.	Släpp upp avtryckaren och tryck sedan in den igen. Om problemet kvarstår slår du av värmaren och sätter på den igen med huvudbrytaren. Kontakta Car-O-Liners servicepersonal om problemet ändå kvarstår.

Tabell 6.1 Möjliga fel på CH37.



## 7 Demontering och återvinning



---

**VIKTIGT! Av miljöskäl är det viktigt att utrustningen demonteras på ett miljövänligt sätt.**

---

För att minska miljöbelastningen och spara på naturens resurser är det viktigt att de olika delarna på CH37 återvinns.

Mekaniska delar, elektriska komponenter, plastslangar, stål och aluminium ska källsorteras för materialåtervinning.

## 8 Tekniska data


















Nätström:	208-240 V 50-60 Hz, 1 ph, 16 A (20 AUS)		
Skyddsklass	IP21		
Driftsfrekvens	18 – 40 kHz		
Ineffekt, nätström	4 kW		
Induktionseffekt	3.7 kW		
Induktionskabel	3 m lång		
Kylsystem	Vatten		
Vikt	34 kg		
Vattentank:	20 l		
Omgivning/miljö:	<b>Temperatur</b>	<b>Relativ luftfuktighet</b>	<b>Höjd</b>
Användande	0 - 45 °C	10 - 90 %	0 - 2 000 m
Lagring	-40 - 70 °C	10 - 95 %	0 - 15 000 m
Transport	-40 - 70 °C	10 - 100 %	0 - 15 000 m






Tabell 8.1 Tekniska specifikationer för CH37.

## 9 Reservdelar

### 9.1 Reservdelar, Induktionsvärmaren CH37

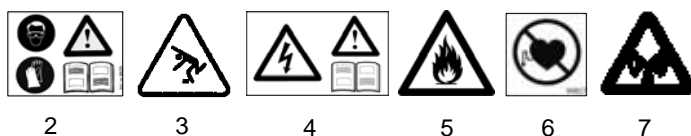
OBS: Använd enbart originalreservdelar från Car-O-Liner.

Position	Artikel	Antal	Art. nr.	
1	Vinklat induktorhuvud	1	39595	
2	Fältförstärkare, vinklad induktor	1	39498	
3	Rakt induktorhuvud	1	39591	
4	Fältförstärkare, rak induktor	1	39947	
5	Bricka för induktorhuvud (koppar)	1	39585	
6	Kåpa för vinklat induktorhuvud (vit)	1	39592	
7	Slangkit (komplett med slang och induktor)	1	36433	
8	Knapp	1	42336	
9	Knapphållare	1	39588	
10	Induktorhållare (svart plast)	1	39569	
11	Kabelhållare för nätström	1	36625	
12	Stort hjul (fram)	1	31719	
13	Nav (för framhjul)	1	36514	
14	Svängbart hjul (bak)	1	34158	
15	Styreelektronik PCB (liten)	1	36484	
16	Kraftelektronik PCB (stor)	1	36485	
17	Display med PCB	1	36486	
18	Plastkåpa (utan display)	1	36462	

Position	Artikel	Antal	Art. nr.	
19	Plastkåpa (med display)	1	36565	
20	Flödessensor	1	33330	
21	Vattenpump	1	36521	
22	Reservdelssats	1	44549	
23	Servicelucka, kit	1	44550	

Tabell 9.1 CH37 reservdelar

## 9.2 Reservdelar till induktorhuvudet och säkerhetsskyltar



Position	Artikel	Antal	Art.-nr
1	Induktorhuvud, reparationskit	1	39498
2	Säkerhetsskylt "Lämplig skyddsutrustning måste användas."	1	36704
3	Varningsskylt "Snubbelrisk..."	1	31892
4	Säkerhetsskylt "Alla elektriska förändringar..."	1	31907
5	Säkerhetsskylt "Gnistor från uppvärmning..."	1	36705
6	Säkerhetsskylt "Pacemakerbärare ska hålla sig på avstånd."	1	36675
7	Säkerhetsskylt "Elektromagnetiskt fält..."	1	36573

Tabell 9.1 Reservdelar till CH37

Car-O-Liner är en ledande global leverantör av säkra och lönsamma reparationssystem till bilindustrin, inklusive teknisk utveckling, utbildning och service.

Det finns mer än 40 000 av Car-O-Liners reparationssystem för kollisionsskador i användning runt om i världen. Car-O-Liner har egen verksamhet i Skandinavien, USA, Storbritannien, Frankrike, Nederländerna, Tyskland, Thailand och Kina, och lokala återförsäljare i mer än 60 länder. Car-O-Liners produkter är kända för sin höga kvalitet, avancerade teknik och ergonomiska utformning.

*Car-O-Liner är tillsammans med Josam en del av Alignment Systems Group. Josam fokuserar på tunga fordon och Car-O-Liner på personbilar.*

**CAR-O-LINER®**