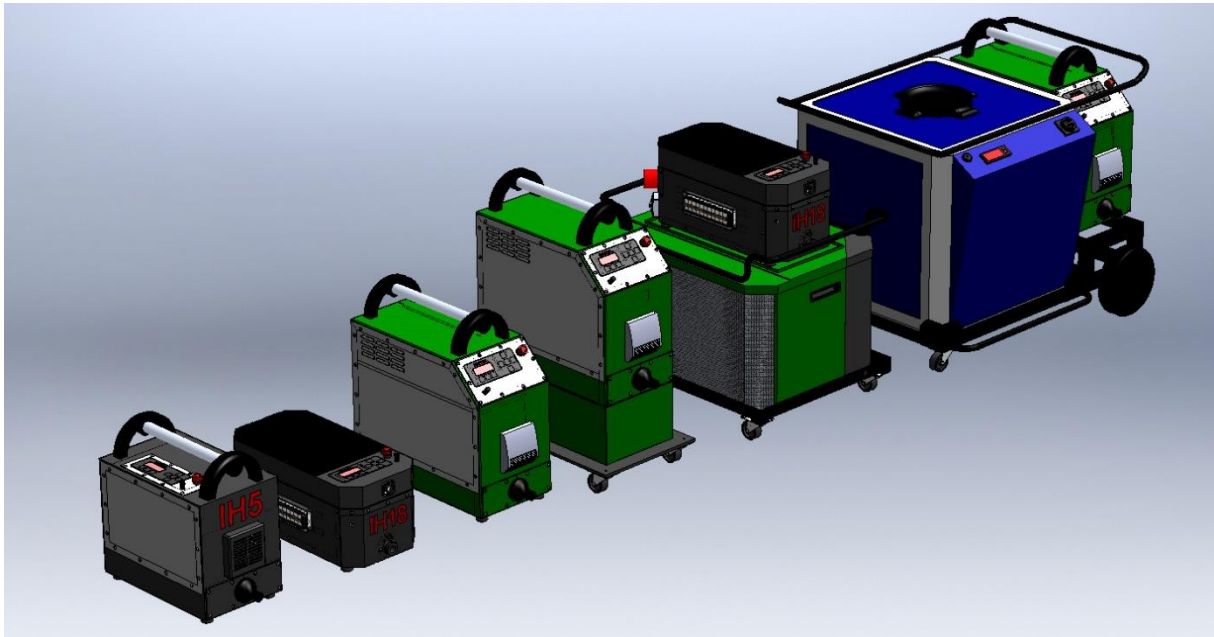


Användarmanual för Induktionsvärmeaggregat INCOIL modell IH serien



Läs noga igenom manualen!

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION	3
HANTERING VID TRANSPORT	4
TÖMNING AV KYLVATTEN	4
HANTERING SKÖTSEL & UNDERHÅLL.....	5
BRYT & LÅS	6
VECKOVIS UNDERHÅLL.....	6
MÅNADSVIS UNDERHÅLL	6
ÅRSVIS UNDERHÅLL	6
FÖRKLARING AV SYMBOLER.....	7
FÖRBEREDELSE/INSTALLATION	8
FUNKTIONER	10
MANÖVERPANEL FULL VERSION	11
MENYUPPLÄGG PÅ MANÖVERPANEL.....	12
MENY DRIFT	13
MENY INSTÄLLNINGAR.....	14
GÖRA INSTÄLLNINGAR AV VÄRDEN	15
GÖRA OCH KÖRA PROGRAM	16
MENY TEMPERATURER	17
MENY DIAGNOSTIK	18
MENY LARM	19
MEDDELANDEN I DISPLAYEN	20
TEKNISKA SPECIFIKATIONER.....	23
GARANTIVILLKOR	24
FÖRETAGSUPPGIFTER.....	24

Introduktion

Denna bruksanvisning förklarar hur aggregatet styrs med de olika knapparna på apparaten. Aggregatet kan manövreras manuellt eller via PC/ PLC

Medföljande tillbehör:

- Nätsladd
- Induktor/verktyg/spole
- Bruksanvisning

Extra tillbehör:

- Extern vattenkylare
 - Vagn
 - Anpassade induktionsspolar
 - Arbetsstation med balansblock
 - Transportlåda
 - Vattenpump
 - IR-sensor för Temperaturreglering
 - Maskinfäste
 - Deck Heater
 - Flex Heater
 - Tryckknappskabel
-

Hantering vid transport

- Aggregatet innehåller elektroniskt känsliga komponenter och är ej stöttåligt, släpp eller tappa aldrig aggregatet
- Spar originalförpackningen för säkraste transport.
- Vid transport, töm vattensystemet med tryckluft. Detta är viktigt för att inte orsaka frysskador (se sid 3).

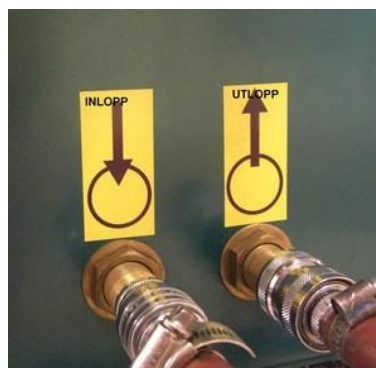
Tömning av kylvatten.

Utan kylare:

- Avsluta värmning.
- Stäng av vattentillförsel.
- Ersätt vatten med tryckluft i inlopp.
- Blås ut allt vatten.

Med kylare:

- Avsluta värmning.
- Stäng av kylaren.
- Blås med tryckluft i inloppsroret.



Hantering Skötsel & Underhåll

- Apparaten innehåller känsliga elektriska komponenter, släpp eller tappa aldrig aggregatet
- Använd inte aggregatet när det finns skada på kapsling, nätsladden, transformatorn med vattenkyllt kablage eller spole.
- I aggregatet finns farlig spänning, öppna därför aldrig aggregatet. För inte in föremål i det.
- Se till att nätsladden/slangpaketet och kylvattenslangar inte är klämda.
- Vid eventuell skada på aggregat ska återförsäljaren kontaktas.
- Ställ inte något föremål på aggregatet som innehåller vatten eller annan vätska och utsätt inte aggregatet för fuktighet.
- Använd inte aggregatet i fuktiga eller dammiga utrymmen och utsätt det inte för extrem värme (max 35 grader).
- Täck inte för aggregatet med föremål eller liknande som kan hindra kylning. Tillåt fritt utrymme baktill, på sidorna och under aggregatet.
- Använd inte deformerade eller lagade spolar som kan orsaka kortslutning eller lågt vattenflöde.
- Om aggregatet utsatts för kyla kan kondens bildas, låt den därför stå i någon timma innan den används eller ansluts.
- Vid åskväder kan nätansluten utrustning skadas, dra därför alltid ut nätsladden.
- Använd aldrig aggregatet utomhus i fuktigt väder.
- När aggregatet inte används under längre tid ska nätkontakten dras ut och vatten stängas av.
- Metalliska föremål som ligger nära spolen kan bli uppvärmda.
- Värm inte för nära elektronisk utrustning, den kan skadas av det magnetiska fältet från spolen.
- Personer med pacemaker bör aldrig vistas nära magnetiska fält.

Rengöring:

- Gör aggregatet strömlöst.
- Aggregatet torkas endast med en fuktig trasa.
- Spolen rengörs från sot och smuts för att undvika elektriskt överslag.
- Spola aldrig av aggregatet då det finns risk för att vatten tränger in och förstör elektronik.

Ventilation

- Alla öppningar i höljet är till för ventilation, blockera eller täck aldrig dessa, det gäller även under aggregatet.
- Se till att det aldrig förs in föremål i dessa öppningar.
- Byt luftfiltret på fronten av aggregatet med jämna mellanrum för att säkerställa luftflöde, rekommenderat byte ca 2-12 gånger om året beroende på miljön.

Service

- Det finns inga delar som kan repareras av användare, vid fel ska återförsäljare kontaktas.

Bryt & Lås

När maskinen måste säkerställas att den är avstängd:

1. Bryt strömmen till maskinen med brytaren för matningen. Lås denna.
2. Om maskinen levereras med kylaggregat som får sin matning från separat strömkälla, bryt denna.
3. Stäng av vattenflödet till maskinen.
4. Nu kan arbetet påbörjas kring maskinen eller på spolen.

OBS: Detta är INTE tillräckligt för att öppna maskinens sidor. Detta ska endast göras av återförsäljare eller speciellt utbildad personal.

Veckovis underhåll

- Kontrollera luftfiltret, byt vid behov.
- Kontrollera slangpaketet att det inte finns några förslitningsskador
- Om systemet har IR-pyrometer, kontrollera att dess lins inte är smutsig.
- Rengör spolen från sot och smuts.
- Kylanläggning, om installerad:
 - Kontrollera att dess kylare är fri från smuts och damm.
 - Kontrollera att inget skräp har ramlat ner i aggregatet.
- Kontrollera vattenfilter om sådan är installerat.

Månadsvis underhåll

- Kontrollera vattennivån i kylanläggningen

Årsvis underhåll

- Ring återförsäljare och berätta att aggregatet fortfarande går felfritt. 😊

Förklaring av symboler

**För att få ut det bästa av aggregatet,
läs bruksanvisningen och säkerhetsföreskrifterna
innan användning.**

Dessa symboler finns utplacerade på aggregatets chassi:



Denna symbol indikerar att det finns farlig spänning inne i aggregatet.



Denna symbol ska uppmärksamma dig på att det finns viktiga instruktioner för handhavande, skötsel och underhåll i bruksanvisningen som följer med produkten.



Denna symbol indikerar att personer med pacemaker inte bör vistas nära magnetiska fält.



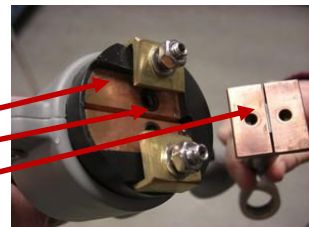
Denna symbol indikerar att man inte bör stå på eller belasta aggregatets chassi med hög vikt.

Montering av spole:

Kontaktytorna på spole och transformator måste vara oskadade, rena och O-ringarna hela och av rätt dimension (7x2,5mm standardtransformator/6,1x1,6mm lättviktstransformator).

Muttrarna på bajonettkopplingen ska gå lätt i gängan och vara dragna med moment 4 Nm för att förhindra läckage och ge god elektrisk kontakt.

Transformator
O-ring
Spole

**Installation/Igångkörning:**

1. Se till att vatten av kvalitet (exempel: färskvatten, processvatten) och el finns framdraget.
2. Arrangera arbetsplatsen så att inte kablar, slangar eller slangpaket viks/kläms.
3. Spolen ska vara monterad.
4. Anslut vatten.
5. Sätt på vattentrycket.
6. Kontrollera att inget läckage finns (Punkt 4-6 gäller inte om maskin levererats med kylare).
7. Se till att huvudströmbrytaren är avstängd.
8. Anslut Extern kontroll, extern nödstoppskrets, pyrometer och nätverk om detta ska användas.
9. Anslut nätsladden och slå på huvudströmbrytaren.
10. Låt maskinen starta upp.
11. Tryck **nu** på knappen ”On/Off” för att aktivera värmaren och kylkretsen.
12. Låt vattnet strömma genom kylkretsen och sänk ned handtaget för att förhindra att luftfickor bildas i transformator / spole (extra viktigt vid byte av spole, om maskinen har varit tömd på vatten eller är oanvänd).
13. Kontrollera att inga felmeddelanden visas i displayfönstret.
14. Maskinen är nu redo för värmning.

Byte av spole:

1. Avsluta värmning, och bryt strömmen till enheten, se "Bryt & Lås" ovan.
2. Lossa på muttrarna som håller fast spolen.
3. Låt spolen glida ur sitt fäste. Här kommer det att rinna ut vatten då spolen är fylld med vatten. Torka upp vattnet som rinner ut.
4. Kontrollera spole och transformator enligt "Montering av spole" ovan.
5. Håll upp vingarna och låt den nya spolen glida in på plats. Dra åt muttrarna med momentnyckel på 4Nm.
6. Torka rent från ev. vatten efter monteringen.
7. Slå till vattenflödet igen.
8. Kontrollera att inget läckage uppstår i anslutningen
9. Fortsätt med punkterna 9-14 i [Installation/Igångkörning](#) ovan
10. Kontrollera vattennivån i kylanläggningen och fyll på vid behov.

**Aggregatet kan köras både manuellt och externt.
Det kan även köras med upp till 10 unika program.
Dessa kan enkelt skapas direkt i maskinens display.
Version L (Limited) kan endast köras manuellt.**

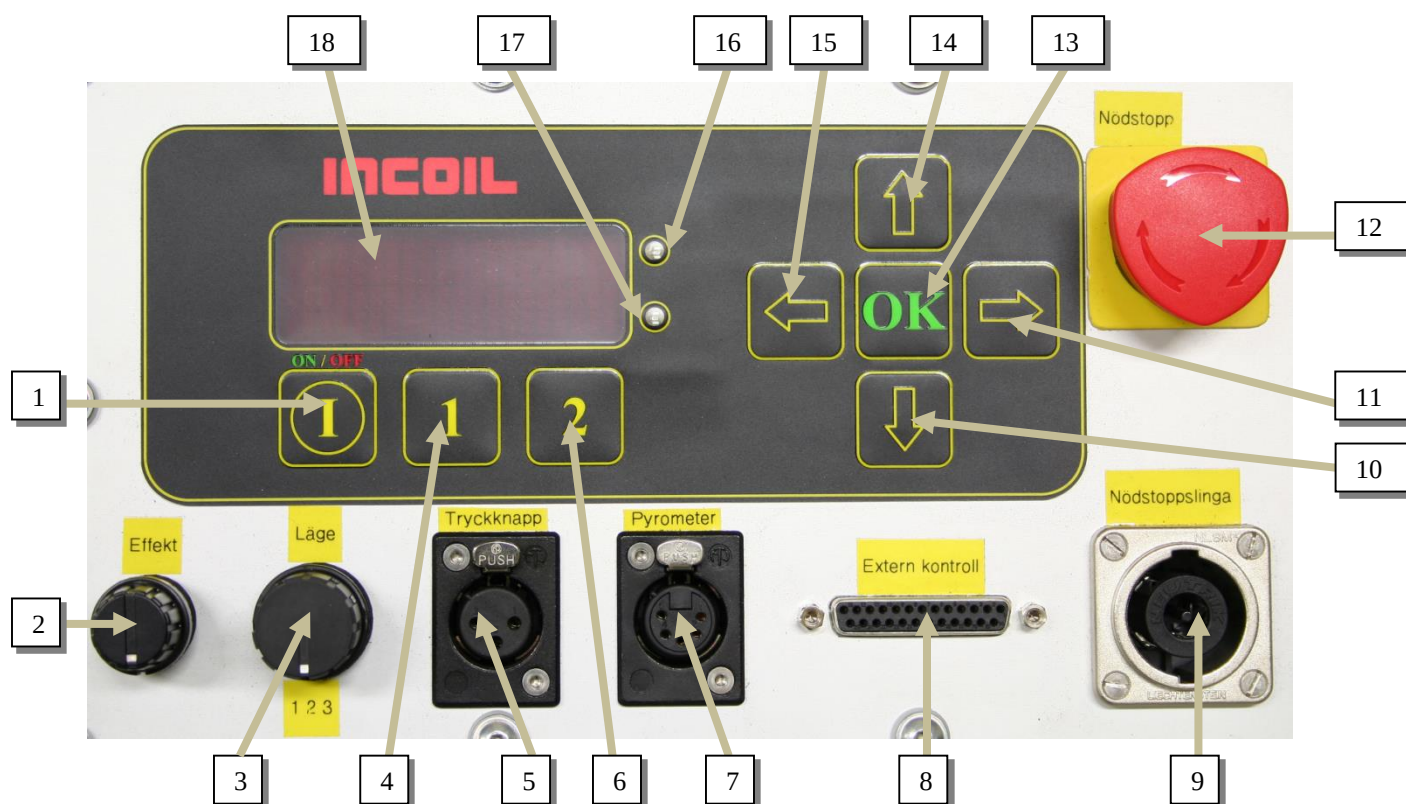
Manuellt:

Start via manöverkabel/handtag.
Effekt med effektpotentiometer/handtag.
Släpp knappen så stoppas värmning

Program:

Start/Stop via manöverkabel, "**Programval**" i läge "Inställningar".
Editering av Program görs i Meny "**Värmarprogram**".
Tryck och släpp knapp för att starta program.
Tryck igen för att stoppa programmet.
Notera skillnaden mot manuell körning där tryckt knapp startar
och släppt knapp stoppar.

Manöverpanel full version



1	ON/OFF	
2	Effekt potentiometer	X
3	Omkopplare panel/handtag	X
4	Test (effekt till)	
5	Panelkontakt ON/OFF	X
6	Används faktiskt inte	
7	Anslutning tempsensor IR-pyrometer	X
8	Extern kontroll	X
9	Extern Nödstoppslinga	X
10	Pil Ned	
11	Pil Höger	
12	Nödstopp	
13	Set/Bekräfta/Kvittera	
14	Pil Upp	
15	Pil Vänster	
16	Grön = Värmer Röd = Strömgräns	
17	Grön = OK Röd = Fel	
18	Displayfönster	

X = Tillval

Menyupplägg på manöverpanel

Meny består av sju huvudsidor där Mätningar och värden presenteras eller ges möjligheter till inställningar

- **Drift**
Startläge som visar viktigaste värden under drift
- **Inställningar**
Möjligheter att göra inställningar
- **Värmarprogram**
Ställ in tider och effekter för program som ska köras.
Denna meny finns ej för Limited (L) variant
- **Temperaturer**
Visar temperaturer som mäts i systemet, ställ in Celsius eller Farenheit.
- **Diagnostik**
Visar övriga värden som ej presenteras under drift
- **Larm**
Presenterar aktiva larm. Larm kvitteras med knapp OK, larm kan kvitteras oavsett vilken meny som visas just nu.
- **Produktinformation**
Versioner på program för de ingående delarna i systemet. (Presenteras ej nedan)

Drift	Inställningar	Värmarprogram	Temperaturer	Diagnostik
Effekt	Inställningslås	Värmarprogram 1	IGBT	Nätström
Bör Effekt	Max Effekt	Upp fas	Max IGBT	Nätspänning
Arbetsstycke	Programval	Värmarfas fas	Vatten in	NätspänningS
Frekvens	Max temp arbetsstycke	Ned fas	Vatten ut	NätspänningT
Resonansström	Tempgivare Arbetsstycke	Värmarprogram 2	Arbetsstycke	Fasordning
Programval	Max resonansström	Värmarprogram 3	Temperaturskala Celsius/Fahrenheit	Flödesvakt
Nätström	Pyrometer Emissivitet	Värmarprogram 4		Flödesvakt extern
Förlopp	Tid kylvatten efter värmning	Värmarprogram 5		Värmarkontakt test
Drifttid	Tid	Värmarprogram 6		Tempsensor arbetsstycke
	Språk/Language	Värmarprogram 7		IrToImain
	PLC spänningsområde	Värmarprogram 8		Ipadress
	Hög Temp Larm	Värmarprogram 9		
	Ingen Värme Tid och Temp.	Värmarprogram 10		
	Temp reglering P & D			
	EffektGränsTemp			
	Nätverk			

Meny Drift

Inga inställningar kan göras i menyn Drift

Menyval	Kommentar
Drift	
Effekt	Visar ÄR-värde i VA (VoltAmpere).
BörEffekt	Visar Bör-värde i VA.
Arbetsstycke	Visar Temperatur från Pyrometer ”-” om inte ansluten
Frekvens	Visar arbetsfrekvensen som för tillfället används. Efter uppstart presenteras resonansfrekvensen.
Resonansström	Visar primärströmmen. Kan begränsas vid höga effektuttag för att undvika höga resonansströmtoppar.
Programval	Väljer och visar vilket värmarprogram som ska användas. 0= inget program. 1-10= värmarprogram.
Nätström	Visar uttagen ström från nätet i A (Ampere)
Förlopp	Visar tid för nuvarande värmning i manuelltläge. Visar nuvarande programstegs tid i programläge
Drifttid	Visar den tid som maskinen varit i drift (värmningstid)

Meny Inställningar

Meny Inställningar	Kommentar
Inställningslås	Se nedan
Max effekt	Begränsa effekten
Programval	Välj vilket program som ska köras
Max temp arbetsstycke	Temperatur att uppnå under körning med Pyrometer
Tempgiv. Arbetsstycke	Ange om Pyrometer ska användas vid körning
Max. resonansström	Sätt begränsning för resonansströmmen. För att ta bort begränsningen: Ställ in värdet 0
Pyro. Emissivitet	Ställ in Emissiviteten för Pyrometern som är ansluten
Tid kylvatten	Ställ in hur lång tid efter värmning som kylvattnet ska vara påslaget.
Tid	
Språk/Language	
PLC spänningsområde	Ställ in arbetsområde för effektstyrningen på extern kontroll ingång. 0-10V eller 0-20V
Fläkt	Välj läge för fläkten på IH5: Av = Alltid av. Normal = Styr av vattentemperaturen Låg = Alltid på låg fart. Hög = Alltid på hög fart.
Hög Temp Larm	Ställ in en temperatur där enheten varnar genom att aktivera HögTemp utgång. Finns inte på alla modeller
Ingen Värme Temp & Tid	När man använder systemet med program, temperatur och alltid kör samma detalj kan man ställa in en temperatur som detaljen ska ha nått efter viss tid. Stäng av genom att välja tid 0 sek.
Temp Reglering P & D	PID parametrar för program med temperaturkontroll.
EffektGränsTemp	Möjlighet att begränsa maxeffekten för maskinen när önskad temperatur är uppnådd. Sätt till 0 för att inaktivera.
Nätverk	Nätverksinställningar. Finns endast på vissa enheter. Kontakta Incoil vid osäkerheter.

Göra inställningar av värden

- Meny **Drift**
- ⇒ • **Pil höger** en gång till Meny **Inställningar**
- ⇩ • **Pil ner** till önskad parameter visas.
- ⇩ • **Pil ner** så kan vi med pil vänster respektive höger minska eller öka respektive värde. Håll in knappen för att successivt minska/öka snabbare.
-
- OK • När önskat värde har nåtts: Tryck **OK**
- ⇧ • **Pil upp** för att kunna välja annan meny, eller
- ⇐ • **Pil vänster** för att välja en annan parameter att ändra.

Inställningslås

Man kan låsa panelen så att det inte går att göra ändringar i parametrar och program. En fyrsiffrig pinkod används för att låsa upp panelen. Ställs pinkoden till 0000 är maskinen upplåst efter uppstart. Men panelen går att låsa i detta läge och då måste 0000 matas in som pinkod eller starta om maskinen.

För att låsa upp systemet från låst läge:

Navigera till Inställningslås inställningen och tryck Pil Ner
Fem rader med inställningar syns nu. Låst/Upplåst samt fyra rader för pinkoden.
Första raden kan ignoreras, Pinkoden visas med 'X' i alla siffror.
Med Pil ner/Upp och Pil Vänster/höger så ställ in pinkoden korrekt.
Tryck Ok Knapp och systemet låses upp
Det ska nu stå Upplåst som värde.

För att låsa systemet från upplåst läge.

Navigera till Inställningslås inställningen och tryck Pil Ner
Fem rader med inställningar syns nu. Låst/Upplåst samt fyra rader för pinkoden.
Ändra första raden till Låst
Tryck Ok knappen
OBS: Om du ändrade pinkoden här så har koden INTE ändrats! Se nedan för att ändra pinkod
Det ska nu stå Låst som värde.

Att ändra pinkod

Detta kan bara göras från upplåst läge, jo faktiskt.
Navigera till Inställningslås inställningen och tryck Pil Ner
Fem rader med inställningar syns nu. Låst/Upplåst samt fyra rader för pinkoden.
Första raden ska lämnas i läge Upplåst.
Ställ in pinkoden som önskat
Tryck OK knappen för att lagra den nya pinkoden.
Systemet ska fortfarande vara upplåst och det ska stå Upplåst som värde.

Göra och köra program

Varje program består av tre delprogram som körs i serie vid programstart.

- Förvärmning
- Värmning
- Avsvalning

1. Starta maskinen
- ⇒⇒ 2. **Pil höger** två gånger – meny **Värmarprogram**
- ⇩ 3. **Pil ner** en gång – Välj med Pil höger och pil vänster vilket program som ska ändras/visas
- ⇩ 4. **Pil ner** en gång – Välj med Pil höger och pil vänster vilken fas som ska ändras/visas (Förvärmning, Värmning eller Avsvalning)
- ⇩ 5. **Pil ner** en gång – Välj med Pil höger och pil vänster om Tid, Typ, Effekt, Tempändring eller Temperatur ska ändras. Se nedan.
- ⇩ 6. **Pil ner** en gång
- ⇐⇒ 7. För tid finns nu ytterligare tre nivåer för att ställa in tid i timmar, minuter samt sekunder. Välj nivå med pil upp/ner, vänster/höger för att ställa in värdet.
8. När inställd tid är korrekt så tryck knapp **OK**.
OBS: Om du navigerar upp till valet av Tid eller effekt utan att trycka på knapp OK så sparas **inte** inställd tid.
 Knapp **OK** måste tryckas för att värdet ska sparas.
9. För effekt så finns endast en nivå för värdet i kVA.
10. När alla tre faser är korrekt inställda så välj programnumret i Programval i menyn inställningar.
11. Vissa pyrometrar kan inte visa låga temperaturer utan börjar visa korrekt temperatur vid 100-200 grader. Då används inställd effekt hela tiden tills pyrometern visar korrekt temperatur då enheten själv börjar reglera effekten för att nå och hålla temperaturen vid dessa programtyper.

Systemets Typer av programsteg	Beskrivning av typ	Parametrar som används
Tid	Kör med inställd effekt i inställd tid	Tid, Effekt
Temperatur	Kör till och håll Temperatur i inställd tid.	Tid, Temp och Effekt.
Till Temperatur	Kör till Temperatur. När önskad temperatur är nådd så gå vidare till nästa steg. Tid måste ställas in för att ange en maxtid för steget. OBS: Inget fel generas om temperaturen inte nås!	Tid, Temp och Effekt.
Tempförändring	Kör till temperatur med inställd temperaturförändring grader per timme. Negativa värden betyder att temperaturen ska sjunka. Starttemp är nuvarande temperatur. Om temp är låg så använder enheten inställd effekt för att nå temperatur som pyrometer kan visa och den första korrekta temperaturen kommer då att vara start temperatur. Tid anges för max tid.	Tid, Temp, Effekt och Tempförändring

Meny Temperaturer

Vatten in, likriktare och vatten ut kan heta olika saker för olika produkter beroende på var temperatur givaren sitter.

Meny Temperaturer	Kommentarer
IGBT	Nuvarande temperatur på IGBTn
Max IGBT	Max temperatur som uppmäts
Vatten in	Temperatur på inkommande vatten, vissa enheter
Likriktare	Temperatur på likriktaren, som inte har mätare på vatten in
Vatten ut	Temperatur på utgående vatten
Arbetsstycke	Temperatur på arbetsstycke, om Pyrometer finns ansluten
Celsius/Fahrenheit	Ställ in om temperatur ska visas i Celsius eller Fahrenheit.

Meny Diagnostik

Menyval Diagnos	Kommentar
Nätström	Nuvarande strömförbrukning
Nätspänning	Spänning uppmätt
NätspänningS	Spänning uppmätt på andra fasen, finns ej för 220V variant
NätspänningT	Spänning uppmätt på tredje fasen, finns ej för 220V variant
FasOrdning	Visar ordningen på faserna i spänningsmatningen. RST eller RTS. Om en kylare ingick i värmaren och den får sin matning från IH maskinen så ska fasordningen vara RST. Kylaren behöver rätt fasordning för att pump och fläkt ska gå åt rätt håll.
Flödesvakt	Visar om flöde från eller till
Flödesvakt Extern	Visar om flöde från eller till
Värmarkontakt	Är brytaren öppen eller sluten
Temp Sensor Arbetsstycke	Ok, ej ansluten eller Kommunikationsfel
IrToImain	Visar under drift förhållandet mellan Resonansströmmen och Nätströmmen. Ej alla maskiner. Kan används i vissa system för att skydda spolen mot att köras utan detalj.
IpAdress	Visar enhetens IP-adress, ej alla maskiner.

Meny Larm

I denna meny presenteras aktiva larm.

För att kvittera larm så krävs det att förutsättningarna för larmet försvinner.

Tex fasfel så måste fasen åter vara felfri.

När ett larm är aktivt så blinkar det längst ner i displayen. Det kan vara flera larm aktiva samtidigt men det är endast ett som blinkar i taget.

När OK trycks så tas larmet bort MEN om förutsättningarna för larmet fortfarande gäller (tex fasfel) så kommer larmet åter att blinka. Detta kan ses genom att en "*" är tänd brevid texten på displayen. Annars försvinner larmet och nästa aktiva larm visas.

I menyn Larm så kan alla nu aktiva larm ses. En Pil ner i nedre vänstra hörnet av displayen visar att det finns fler larm än de som visas just nu. Tryck pil ner så rullas listan och de andra larmen kan visas. Pil Upp för att åter igen komma till översta nivån och kunna gå vidare i menyn.

Displaytext	Kommentarer	Åtgärd
Omstart!	Ett fel har uppstått som kräver omstart	Starta om maskinen
EEPROM formatfel	Internt minne som lagrar maskinens konfiguration går troligen inte att läsa	Kontakta återförsäljare.
EEPROM ofullständ.	Vid programuppdatering kan detta visas om nya parametrar har lagts till.	Kontakta återförsäljare för korrekt hantering
EEPROM skrivfel	Internt minne som lagrar maskinens konfiguration felar vid skrivning	Kontakta återförsäljare.
Regulator konfig.	Internt fel	Kontakta återförsäljare.
3V3 låg spänning	Intern övervakning av spänningar har slagit till. Kan något vara kortslutet?	Kontrollera ansluten utrustning (Pyrometer, givare..) Om fel kvarstår Kontakta återförsäljare.
24V låg spänning		
5V låg spänning		
Regulatorfel 1	Internt fel	Kontakta återförsäljare.
Regulatorfel 2	Internt fel	Kontakta återförsäljare.
Regulatorfel 3	Internt fel	Kontakta återförsäljare.
Regulatorfel 14	Internt fel	Kontakta återförsäljare.
Regulatorfel 16	Internt fel	Kontakta återförsäljare.
Regulatorfel 17	Värmning stoppades då fasfel upptäcktes	Kontrollera att inkommande spänningar är anslutna och att inga säkringar har löst ut.
Regulatorfel 18	Internt fel	Kontakta återförsäljare.
Regulatorfel 29	Internt fel	Kontakta återförsäljare.
Fasfel	Fel på inkommande fas detekterades	Kontrollera att inkommande spänningar är anslutna och att inga säkringar har löst ut.
Felaktig last	Enheten kan inte känna att ansluten spole fungerar korrekt	Kontrollera induktor och anslutning av den.
Nätströmrusning	Enheten slutade värma eftersom väldigt hög nätström uppmättes	Kan inträffa om enheten kommer för nära resonansfrekvensen för induktorn. Kontakta återförsäljare.
Hög nätström	Enheten kan normal själv reglera ner effekten för att kompensera för att nätströmmen blir för hög men har nu misslyckats och bröt till slut	Ska inte ske under normal förutsättningar. Kontakta återförsäljare.
Kontaktor släppt	Kontaktor släppt under värmning. Kan ske tillsammans med andra fel eller som ett led i nödstopp.	Kontrollera övriga fel då detta endast ska vara en följd av annat fel
Resonansström Hög	Värmning har avbrutits då upprepade mätningar av resonansströmmen visar kraftig positiv ström	Kontakta återförsäljare.
Resonansström Låg	Värmning har avbrutits då upprepade mätningar av resonansströmmen visar kraftig negativ ström	Kontakta återförsäljare.
Resonansström rusning	Värmning har avbrutits då resonansströmmen ökat alltför kraftigt	Kontakta återförsäljare.
Låg nätspänning	Någon fas har för låg spänning.	Kontakta återförsäljare.

	Kommer samtidigt som fasfel, se ovan	
Ingen ström	Resonanströmmen har under upprepade mätningar inte givit något utslag alls	Kontrollera induktor. Kontakta återförsäljare.
Tempgivare IGBT	Fel på temperaturgivare som mäter temperaturen på IGBTn	Kontakta återförsäljare
Tempgiv. Vatten in	Fel på temperaturgivare som mäter temperaturen på inkommande vatten	Kontakta återförsäljare
Tempgiv. Vatten ut	Fel på temperaturgivare som mäter temperaturen på på utgående vatten	Kontakta återförsäljare
Tempgiv.arb.stycke	Fel på kommunikationen med Pyrometer när maskinen är inställd för att arbeta med pyrometer	Kontrollera ansluten pyrometer och anslutningarna.
Nödstopp	Nödstopp upptäckt	Släpp nödstopp och kvittera larm med knapp OK
Kontaktor	Maskinen har upptäckt att kontaktorn är i felaktigt läge.	Vanligaste orsak är att anslutningen är glapp eller fel. Kontakta återförsäljare
Värmarkontakt	Om handtaget eller manöverpanelens switch slås till när enheten inte är på sätts detta larm	Släpp switchen i fråga och kvittera med knapp OK.
Inget Vattenflöde	För lite eller inget vatten flöde i läge On	Kontrollera att flödet är tillräckligt. Behöver INTE kvitteras med OK om detta inte uppstod under en värmekörning.
Inget V. flöde ext		
Oväntat Vattenflöde	Maskin med intern vatten ventil visar flöde trots att ventilen ska vara avstängd	Felaktig ventil eller vattenflödesgivare. Kan uppstå vid av/på men om det kvarstår måste återförsäljare kontaktas
Oväntat flöde ext		
Temperatur IGBT	Temperaturen på IGBT för hög	Elektroniken har blivit väldigt varm, bör endast ske vid fel. Kontakta återförsäljare
Hög vattentemp in	Temperaturen på inkommande vatten för hög. Svårt att kyla med så hög temperatur.	Kontrollera inkommande vatten.
Hög vattentemp ut	Temperaturen på utgående vatten för hög. När vattnet blir för varmt kan det inte kyla så bra. Något genererar väldigt mycket värme	Kontrollera temperaturen på inkommande vatten om det ligger på gränsen.
Tempgiv. Likriktare	Temperaturen på likriktare för hög	Elektroniken har blivit väldigt varm, bör endast ske vid fel. Kontakta återförsäljare
Tom Spole	Vissa maskiner inställda för viss spole kan detektera att spolen körs tom och larmar för det	Kör inte spolen utan detalj, kommer detta ändå så kontakta återförsäljare.
Ingen värme	Om maskinen är inställd för att efter viss tid uppnå en viss temperatur på detaljen så kan detta komma om tex spolen körs utan detalj.	Kör inte spolen utan detalj. Ställ in annan temperatur och eller tid i inställningar för att komma till rätta med det.

Avbrutet Program	Om maskinen är konfigurerad så att pågående program inte får avbrytas så signaleras detta larm	Kontrollera varför maskinens program blev avbrutet.
Ingen PC Ansluten	Maskinen är konfigurerad för att köras tillsammans med PC-program (tex för loggning) och maskinen försökte startas utan denna koppling	Kontrollera ansluten PC och program-
Når inte Temp	Program Till Temperatur och Tempförändringsprogram nådde inte önskad temperatur under den inställda maxtiden	Kontrollera program och detalj.

Tekniska specifikationer

	IH5	IH10	IH18	IH25
Effektuttag/kVa	3,5	10	22	22
Frekvensområde/kHz	4-50	4-50	4-50	4-50
Strömförsörjning Volt V/A	230/16	400/16	400/32	400/32
Strömförsörjningsfrekvens/Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Kylning	Intern	Extern	Extern	Extern
Vattenflöde L/min		4,5	4,5	4,5
Vattentryck bar		3-8	3-8	3-8
Maxtemperatur elektronik	50°C	50°C	50°C	50°C
Maxtemperatur vatten		40°C	40°C	40°C
Chassihöjd	400mm	630mm	271mm	630mm
Chassibredd	310mm	310mm	300mm	310mm
Chassidjup	480mm	600mm	596mm	600mm
Totalvikt	28kg	43kg	25kg	43kg
Transformatorlängd - standard 3 m	1/2/3	3/5/7/10	7	3/5/7/10

	IH30	IH50	IH80
Effektuttag/kVa	30	44	80
Frekvensområde/kHz	4-50	1-50	1-50
Strömförsörjning Volt V/A	400/50	400/63	400/125
Strömförsörjningsfrekvens/Hz	50/60	50/60	50/60
Kylning	Extern	Extern	Extern
Vattenflöde L/min	9,5	9,5	9,5
Vattentryck bar	3-8	3-8	3-8
Maxtemperatur elektronik	50°C	50°C	50°C
Maxtemperatur vatten	40°C	40°C	40°C
Chassihöjd	630mm	630mm	890mm
Chassibredd	310mm	310mm	400mm
Chassidjup	600mm	600mm	900mm
Totalvikt	45kg	45kg	70kg
Transformatorlängd - standard 3 m	3/5/7/10	3/5/7/10	3/5/7/10

Säkerhetsklass: Standard

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2

EN 60335-1

Garantivillkor

1 års garanti lämnas från försäljningsdatum.

- Skada som uppkommit genom ovarsamhet vid hantering och transport, täcks inte av garanti.
- Användning av induktionsspolar som inte matchar aggregatet och därigenom orsakar skada täcks inte av garantin. Kontakta alltid återförsäljare/tillverkare för konstruktion av induktionsspolar.
- Skada som uppkommit genom felaktig elektrisk inkoppling eller kylvattenproblem/orent kylvatten täcks inte av garantin.
- Klämskador på slangpaket och transformator innefattas inte av garantin.
- Induktionsspolar inkluderas ej i garantin.

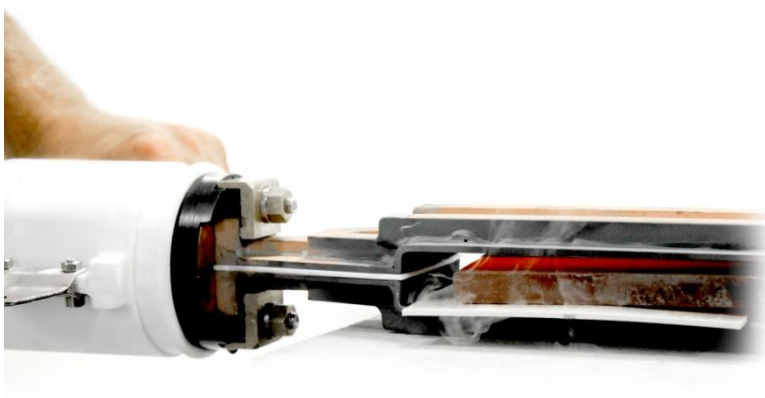
Incoil Induktion AB
Brandthovdagatan 29
SE-721 35 Västerås
Sweden

Tel 0046 (0) 21 418385

Fax 0046 (0) 21 418384

Email: incoil@incoil.se

Webbsite: www.incoil.se



INCOIL INDUKTION