

HOT ROD 500S

BRUKSANVISNING



SWEDISH



TACK! För att ni har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric.

- Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören.
- Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, code- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.

Modellbeteckning:

Code- och Serienummer:

Inköpsdatum och Inköpsställe:

SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tekniska Specifikationer	1
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)	2
Säkerhetsanvisningar	3
Instruktioner för Installation och Handhavande	5
Reservdelar	9
Platser där det finns auktoriserade serviceverkstäder	9
Elektriskt Kopplingsschema	9
Tillbehör	10

Tekniska Specifikationer

NAMN		INDEX	
HOT ROD 500S		K14089-1	
NÄTSIDA			
Nätspänning	Effektförbrukning	Grupp / Klass EMC	Frekvens
380 / 415V ± 10% 3-fas	43 kVA @ 35% Intermittens (40°C)	II / A	50/60 Hz
SVETSDATA			
Intermittens 40°C / 55°C (Baserat på 10 min. period)	Svetsström	Svetsspänning	
35% / 25%	600A	44.0 Vdc	
60% / 35%	500A	40.0 Vdc	
100% / 60%	375A	35.0 Vdc	
SVETSOMRÅDE			
Svetsströmsområde		Max. tomgångsspänning	
50A - 625A		65.5 Vdc	
REKOMMENDERADE NÄTKABLAR OCH SÄKRINGAR			
Smält- eller automatsäkring		Nätkabel	
63A Trög (380 / 415V)		4 x 10mm ² (380 / 415V)	
MÅTT OCH VIKT			
Höjd	Bredd	Längd	Vikt
795 mm	566 mm	813 mm	203 kg
Omgivningstemp. vid användning		Förvaringstemperatur	
-10°C till +55°C		-25°C till +55°C	

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

11/04

Den här maskinen är tillverkad i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Trots detta kan den ge upphov till elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system, som t.ex. telekommunikationer (telefon, radio och television) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan ge upphov till säkerhetsproblem i de påverkade systemen. Läs det här avsnittet för att få en bättre kunskap om hur man eliminerar eller minskar de elektromagnetiska störningar som maskinen ger upphov till.



Maskinen är konstruerad för att användas i industriell miljö. Om den skall användas i hemmiljö är det nödvändigt att vidta särskilda försiktighetsåtgärder för att undanröja de elektromagnetiska störningar som kan tänkas uppträda. Utrustningen måste installeras och manövreras på det sätt som beskrivs i den här bruksanvisningen. Om elektromagnetiska störningar upptäcks under drift måste man vidta lämpliga åtgärder för att eliminera dessa. Om det är nödvändigt kan detta ske med hjälp från Lincoln Electric. Det är inte tillåtet att genomföra förändringar eller modifieringar på maskinen utan skriftligt tillstånd från Lincoln Electric.

Innan maskinen installeras måste man kontrollera arbetsområdet så att där inte finns några maskiner, apparater eller annan utrustning vars funktion kan störas av elektromagnetiska störningar. Beakta särskilt följande:

- Nätkablar, svetskablar, manöverkablar och telefonkablar som befinner sig inom eller i närheten av maskinens arbetsområde.
- Radio och/eller televisionssändare eller mottagare. Datorer och datorstyrd utrustning.
- Säkerhets- och övervakningssystem för industriella processer. Utrustning för mätning och kalibrering.
- Medicinska hjälpmedel för personligt bruk som t.ex. pacemaker och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska störkänsligheten för utrustning som skall arbeta i arbetsområdet eller i dess närhet. Operatören måste förvissa sig om att all utrustning inom området är kompatibel i detta avseende vilket kan kräva ytterligare skyddsåtgärder.
- Arbetsområdets storlek är beroende av områdets utformning och de övriga aktiviteter som kan förekomma där.

Beakta följande riktlinjer för att reducera maskinens elektromagnetiska strålning.

- Koppla in maskinen till spänningsförsörjningen enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen. Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att installera ett filter på primärsidan.
- Svetskablar skall hållas så korta som möjligt och de skall placeras intill varandra. Jorda arbetsstycket, om det är möjligt, för att på så sätt minska den elektromagnetiska strålningen. Man måste emellertid kontrollera att jordningen inte medför andra problem eller medför risker för utrustning och personal.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera den elektromagnetiska strålningen. Detta kan bli nödvändigt för vissa speciella tillämpningar.

VARNING

Denna Klass A svetsutrustning är inte avsedd att användas på platser där spänning (volt) kommer från ett nät med lågspännings system. Det kan bli problem med att säkra den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, beroende på att den kan störa känslig utrustning.



VARNING

Denna utrustning överensstämmer med IEC 61000-3-12 förutsatt att kortslutningsströmmen är större eller lika med:

HOT ROD 500S: $S_{sc} \geq 12MVA$



I gränssnittet mellan användarens och det offentliga systemet. Det åligger installatören eller användaren av utrustningen för att säkerställa, genom samråd med säljorganisationen operatören om nödvändigt, att utrustningen är ansluten endast till ett nät med en kortslutningsström S_{sc} större än eller lika med uppgifter i ovanstående tabell.



VARNING

Denna utrustning får endast användas av behörig personal. Var noga med att enbart låta behörig personal utföra installation, drift, underhåll och reparationer. Läs igenom bruksanvisningen för full förståelse innan utrustningen tas i drift. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Det är viktigt att läsa, och förstå, förklaringarna nedan till varningsymbolerna. Lincoln Electric ikläder sig inget ansvar för skador som är orsakade av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	<p>VARNING: Symbolen innebär att instruktionerna måste följas för att allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen skall kunna undvikas. Skydda Er själv och andra mot allvarliga skador eller dödsfall.</p>
	<p>LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA: Läs igenom, och förstå, den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Ljusbågsvetning kan vara farligt. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen.</p>
	<p>ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA: En svetsutrustning skapar höga spänningar. Rör därför aldrig vid elektroden, jordklämman eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är aktiv. Isolera Er från elektroden, jordklämman och anslutna arbetsstycken.</p>
	<p>ELEKTRISK UTRUSTNING: Stäng av matningsspänningen med hjälp av strömställaren på säkringsboxen innan något arbete utförs på utrustningen. Jorda utrustningen i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.</p>
	<p>ELEKTRISK UTRUSTNING: Kontrollera regelbundet spänningsmatningen och kablarna till elektroden och jordklämman. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering. För att undvika att det oavsiktligt uppstår en ljusbåge får man aldrig placera elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller på någon annan yta som är i kontakt med jordklämman.</p>
	<p>ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: En elektrisk ström som flyter genom en ledare ger upphov till elektriska och magnetiska fält. Dessa kan störa vissa pacemakers och svetsare som har pacemaker måste konsultera sin läkare innan de använder den här utrustningen.</p>
<p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</small></p>	<p>ARTIFICIELL OPTISK STRÅLNING: Enligt kraven i 2006/25/EG och EN 12198 standarden tillhör utrustningen kategori 2. Det är obligatoriskt att använda personlig skyddsutrustning (PPE) med filter som har en kapslingsklass upp till högst 15, i enlighet med EN169-standard.</p>
	<p>ÅNGOR OCH GASER KAN VARA FARLIGA: Vid svetsning kan det bildas hälsovådliga ångor och gaser. Undvik att andas in dessa ångor och gaser. För att undvika dessa risker måste operatören ha tillgång till tillräcklig ventilation eller utsug för att hålla ångorna och gaserna borta från andningszonen.</p>
	<p>STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd en skärm eller svetshjälm med ett, för uppgiften, lämpligt filter för att skydda ögonen mot sprut och strålning från ljusbågen under svetsningen och när ljusbågen betraktas. Använd en lämplig klädsel av flamskyddat material för att skydda Din och Dina medhjälparens hud. Skydda personal i närheten med en lämplig skärm av icke brännbart material och varna dem så att de inte tittar på ljusbågen eller exponerar sig för ljusbågens strålning.</p>
	<p>SVETSSPRUT KAN ORSAKA BRÄNDER ELLER EXPLOSION: Avlägsna brännbara föremål från svetsområdet och ha alltid en eldsläckare till hands. Svetssprut och heta partiklar från svetsprocessen kan lätt passera genom små springor eller öppningar in till omkringliggande områden. Svetsa aldrig på tankar, fat, containers eller andra föremål innan Du har förvässat Dig om att det inte finns några brännbara eller giftiga ångor närvarande. Använd aldrig utrustningen i närheten av brännbara gaser, ångor eller vätskor.</p>

	<p>SVETSAT MATERIAL KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar mycket värme. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och en tång för att flytta eller hantera material inom arbetsområdet.</p>
	<p>SÄKERHETSMÄRKNING: Denna utrustning är lämplig att använda för svetsning i en miljö där det föreligger en förhöjd risk för elektrisk stöt.</p>

Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar och/eller förbättringar i designen utan att samtidigt uppdatera bruksanvisningen.

Instruktioner för Installation och Handhavande

Läs hela detta avsnitt innan installation och användning av utrustningen.

Placering och arbetsmiljö

! VARNING

Lyft inte maskinen i lyftbandet om den är utrustad med tunga tillbehör som kärra eller gastub. Använd bara lyftutrustning med tillräcklig kapacitet. Se till att den är stabil när den lyfts.

HOT ROD 500S-svetsarna kan staplas tre på höjden om förutsättningarna nedan följs:

- Den understa maskinen måste stå på plant och stadigt underlag som klarar vikten (610kg) av de tre maskinerna.
- Stapla dem med framsidorna i linje.
- Kontrollera att stiften på de övre främre hörnen på de undre maskinerna går i hålen i skenorna på maskinerna ovanför.

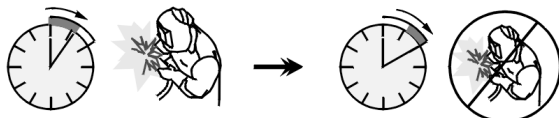
Maskinen är konstruerad för att arbeta under besvärliga förhållanden. Det är emellertid viktigt att vidta vissa enkla försiktighetsåtgärder för att säkerställa lång livslängd och tillförlitlig drift.

- Placera aldrig maskinen på en yta som lutar mer än 15° från horisontalplanet.
- Använd inte denna maskin för att tina frusna rör genom kortslutning.
- Maskinen måste placeras så att den fria strömningen av ren luft till och från ventilationsöppningarna inte hindras. Täck aldrig över maskinen med papper, trasor eller annat som kan hindra luftströmningen.
- Smuts och damm måste förhindras att sugas in i maskinen så långt det är möjligt.
- Maskinen håller skyddsklass IP23. Håll maskinen torr så långt det är praktiskt möjligt. Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar.
- Placera inte maskinen i närheten av radiostyrd utrustning. Även vid normal användning kan funktionen hos radiostyrd utrustning störas allvarligt vilket kan leda till olyckor eller skada på utrustningen. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denna manual.
- Använd inte maskinen om omgivningstemperaturen överstiger 55°C.

Intermittens och överhettning

En svetsmaskins intermittens är andelen tid i procent av ett tiominutersintervall som svetsaren kan använda svetsmaskinen vid märkström.

Exempel: 60% intermittens:

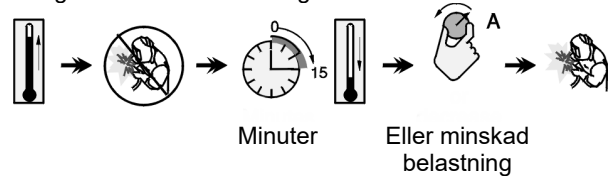


6 minuters belastning.

4 minuters uppehåll.

Överskridning av intermitenstiden aktiverar överhettningsskyddet.

Maskinen skyddas mot överhettning med hjälp av en termostat. När maskinen blir överhettad stängs utströmmen av (OFF) och temperaturindikatorlampan tänds (ON). När den har kallnat till säker temperatur släcks temperaturindikatorlampan och maskinen återgår till normalt arbetsläge.



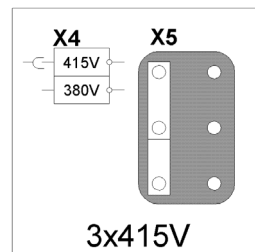
Inkoppling av matningsspänning

Installation av nätkontakter ska göras i enlighet med gällande regler.

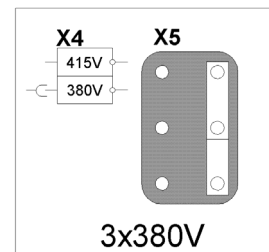
Kontrollera matningsspänning, fas och frekvens inkopplat till maskinen innan den sätts på. Kontrollera att maskinen är korrekt jordad. Tillåten matningsspänning är 3x380V 50/60Hz och 3x415V 50/60Hz (förvald inställning: 415V). För ytterligare information om matningsspänning se avsnittet om tekniska specifikationer i denna manual samt märkplåten på maskinen.

Om matningsspänningen behöver ändras:

- Kontrollera att maskinen är avstängd och fränkopplad från strömkällan.
- Demontera bakre plåten på maskinen.
- Koppla om X4 och X5 enligt kopplings-schemat nedan:



3x415V



3x380V

- Montera bakre plåten.

Kontrollera att den installerade effekten är tillräcklig i förhållande till maskinens normala drift. Nödvändiga säkringar och kabelareor finns angivna i avsnittet om Tekniska data.

Se punkterna [1], [13] och [14] i bilderna nedan.

! VARNING

Stäng av svetsen först innan elverket stängs så att skador på svetsen förhindras när den drivs av ett elverk

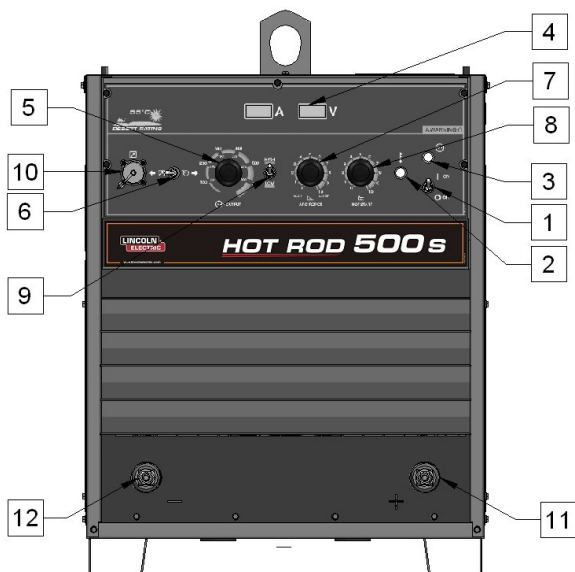
Anslutningar för svetsström

Se punkterna [10], [11] och [12] i bilderna nedan.

Rekommenderad ledararea på utströmskablarna finns i tabellen nedan:

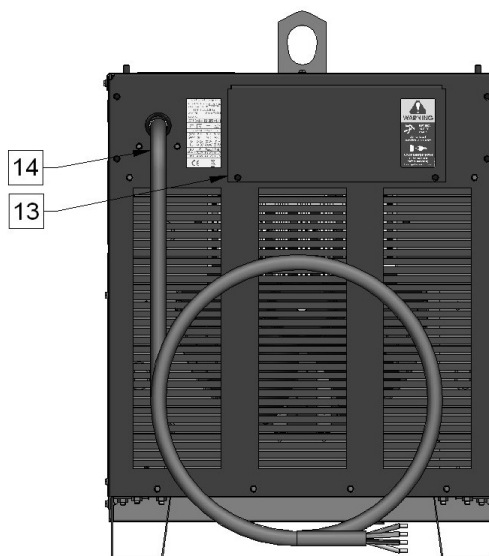
Kabellängd	Upp till 10 m	10 – 50m	50 – 75m
Ledararea	70 mm ²	95 mm ²	120 mm ²

Reglage, anslutningar och funktioner



1. **Strömbrytare:** Styr inströmmen till maskinen.
2. **Temperaturindikator:** Lampan tänds när maskinen är överhettad och utströmmen har stängts av. Detta kan inträffa om omgivningstemperaturen överstiger 55 °C eller om maskinens intermittensfaktor har överskridits. Låt maskinen vara påslagen och låt komponenterna i den svalna, när lampan slocknar återgår maskinen till normal funktion.
3. **Strömindikator:** När matningsspänning kopplats in och strömbrytaren slås på tänds lampan och visar att maskinen är klar för svetsning.
4. **Digital svetsström- och spänningsmätare med minnesfunktion (finns som tillval: se avsnittet "Tillbehör"):** Visar aktuella värden för svetsström och svetsspänning under svetsning, efter svetsningen visas genomsnittlig svetsström och svetsspänning under fem sekunder.
5. **Strömstyrning:** Potentiometer för inställning av svetsströmmen inom området 50 – 625 A (även under svetsning).
6. **Lokal/fjärrkopplare:** Fjärrstyrningsenhet K10095-1-15M och K870 kan användas med maskinen. Den växlar styrningen av svetsströmmen mellan strömstyrningen på maskinen till K10095-1-15M eller K870 och omvänt.
7. **Bågkraftstyrning:** Det är en funktion som används vid bågsvetsning (MMA) där svetsströmmen ökas temporärt så att kortslutningar mellan elektroden och svetsmältan som uppstår vid normal svetsning bryts.
8. **Varmstartstyrning:** Varmstartstyrning är en temporär ökning av svetsströmmen vid start av bågsvetsning (MMA) så att bågen tänds snabbt och tillförlitligt. Potentiometern används för att ställa in strömökningen.

9. **Brytare för svetsströmintervall:** För inställning av önskat svetsströmintervall:
 - Område LOW (50 A – 320 A)
 - Område HIGH (50 A – 625 A)
10. **Fjärrstyrningskontakt:** Om fjärrstyrning används kopplas den in på fjärrstyrningskontakten (se avsnittet "Tillbehör").
11. **Pluskontakt:** Pluspol för svetskretsen (M12-bult).
12. **Minuskontakt:** Minuspol för svetskretsen (M12-bult).



13. **Bakre plåt:** Demontera vid inställning av matningsspänning (3x380 V eller 3x415 V).
14. **Matningskabel (5 m):** Montera matningskontakten till befintlig kabel enligt proceduren i bruksanvisningen och följ gällande svenska elnormer. Inkopplingen får bara göras av behörig person.

Pinnsvetsning (MMA)

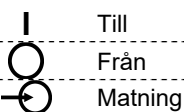
När MMA-svetsning ska påbörjas ska du:

- Sätta i svetskabelkontaktarna i utgångskontaktarna och vrida dem i lås.
- Spänna fast minuskabeln på arbetsstycket med klämman.
- Sätta i en elektrode med rätt beläggning i elektrodhållaren.
- Sätta i kontakten i eluttaget.
- Ställa lokal/fjärrstyrningsbrytaren i önskat läge: lokal- eller fjärrstyrning.
- Slå på strömbrytaren.
- Ställa in önskad svetsström med svetsströmratten.
- Följa gällande regler och börja svetsa.

Internationella symboler

Märkplåten på HOT ROD 500S är försedd med internationella symboler som beskriver de olika komponenternas funktion. Nedan finns symbolerna som används och en förklaring av vad de betyder.

STRÖMBRYTARE



REGLAGE

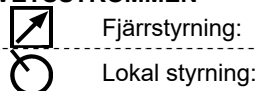


BRYTARE FÖR SVETSSTRÖMINTERVALL

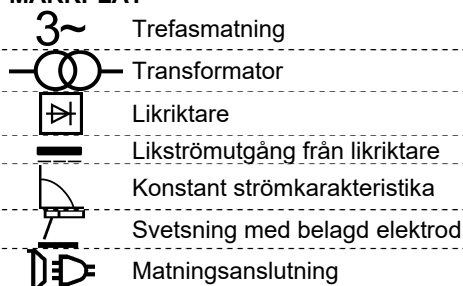
LOW Lågt svetsströmintervall

HIGH Högt svetsströmintervall

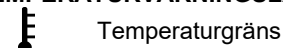
BRYTARE FÖR LOKAL/FJÄRRSTYRNING AV SVETSSTRÖMMEN



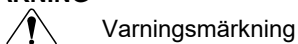
MÄRKPLÅT



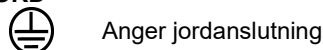
TEMPERATURVARNINGSLAMPA



VARNING



JORD



Underhåll

VARNING

För alla underhålls-, ändrings- eller reparationsåtgärder rekommenderar vi att du kontaktar närmaste tekniska servicecenter eller Lincoln Electric. Reparationer och ändringar som utförs av obehörig serviceenhet eller personal kommer att orsaka att tillverkarens garanti går förlorad.

Alla märkbara skador måste rapporteras och repareras omedelbart.

Rutinunderhåll (varje dag)

- Kontrollera skicket på blyets isolering och anslutningar och isoleringen på elledningen. Om några isoleringsskador föreligger byt ut blyet omedelbart.
- Ta bort stänken från svetspistolmunstycket. Stänk kan störa skyddsgasflödet till bågen.
- Kontrollera svetspistolens skick: byt ut vid behov.
- Kontrollera kylfläktens skick och drift. Håll luftflödesspårerna rena.

Återkommande underhåll (varje 200:e användningstimmar men åtminstone en gång i året)

Utför rutinmässigt underhåll och dessutom:

- Håll maskinen ren. Ta bort dammet från det yttre höljet och inifrån höljet med ett torrt (och med lågt tryck) luftflöde.
- Rengör och dra åt alla svetsterminaler om det behövs.

Underhållsåtgärdernas frekvens kan variera enligt arbetsmiljön där maskinen är placerad.

VARNING

Rör inte strömförande delar.

VARNING

Innan maskinen tas bort måste maskinen stängas av och strömkabeln måste kopplas bort från eluttaget.

VARNING

Huvudnätverket måste kopplas ifrån maskinen före allt underhålls- och servicearbete. Efter varje reparation, utför korrekta tester för att garantera säkerheten.

Kundassistanspolicy

Verksamheten som The Lincoln Electric Company ägnar sig åt är tillverkning och försäljning av högkvalitativ svetsutrustning, förbrukningsvaror och skärutrustning. Vår utmaning är att möta behoven hos våra kunder och överträffa deras förväntningar. Ibland kan köparna be Lincoln Electric om råd eller information om användningen av våra produkter. Vi svarar våra kunder baserat på den information som vi har vid den tidpunkten. Lincoln Electric är inte i stånd att motivera eller garantera sådana råd, och tar inget ansvar när det gäller sådan information eller råd. Vi frånsäger oss uttryckligen alla garantier av något slag, inklusive garantier om lämplighet för någon kunds speciella ändamål, med avseende på sådan information eller råd. Som en fråga om praktiska hänsyn, vi kan inte heller på sig något ansvar för att uppdatera eller korrigera sådan information eller råd som givits, inte heller kan tillhandahållande av information eller råd skapa, utöka eller ändra någon garanti när det gäller försäljningen av våra produkter. Lincoln Electric är en lyhörd tillverkare, men valet och användningen av specifika produkter som säljs av Lincoln Electric är enbart inom kundens kontroll och han förblir ensam ansvarig för den. Många variabler bortom Lincoln Electrics kontroll påverkar de resultat som uppnåtts i tillämpningen av dessa typer av tillverkningsmetoder och servicebehov.

Kan ändras - Den här informationen är korrekt enligt vår kännedom vid tidpunkten för tryckning. Se www.lincolnelectric.com för uppdaterad information.

Reservdelar

12/05

Instruktion för reservdelslistan

- Använd inte denna lista för en maskin vars Code No inte är angivet i listan. Kontakta Lincoln Electric's serviceavdelning för Code No som inte finns i listan.
- Använd sprängskisserna på Assembly Page och tillhörande reservdelslista för att hitta delar till din maskin.
- Använd endast delar markerade med "X" i kolumnen under den siffra som anges för aktuellt Code No på sidan med Assembly Page (# Indikerar en ändring i denna utgåva).

Läs först instruktionerna som finns här ovan, och sedan reservdelslistan som har levererats med maskinen, denna innehåller en beskrivande bild med reservdelsnummer.

Platser där det finns auktoriserade serviceverkstäder

09/16

- Köparen måste kontakta en serviceverkstad som auktoriserats av Lincoln (LASF) om någon defekt reklameras under Lincolns garantiperiod.
- Kontakta din lokala Lincoln säljrepresentant för att få hjälp med att hitta en LASF eller gå till www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektriskt Kopplingsschema

Se Reservdelslistan som har levererats med maskinen.

Tillbehör

K10376	Adapter M14/DINSe (F) (för anslutning av svetskablar).
* E/H-400A-70-5M	Svetskabel med hållare för belagda elektroder, 5 m.
* GRD-600A-95-5M	Jordledare med klämma för arbetsstycke, 5 m.
FL060583010	FLAIR 600 mejselbrännare med monterad enkelledare, 2,5 m
* N/B-600A-95-5M	5 m förlängningsledare till mejselbrännare.
K14090-1	AV-mätarsats
K14092-1	Sats för 48 VAC (1500 W).
K10095-1-15M	Hand Amptrol.
K870	Foot Amptrol.
K10398	15 m förlängningskabel till fjärrstyrningsenhet.
K817 K817R	Vagn (R – hjul med gummidäck)

* Används tillsammans med **K10376**