

HANDY MIG / HANDY CORE

OPERATOR'S MANUAL [ENGLISH]

MANUALE OPERATIVO [ITALIAN]

BEDIENUNGSANLEITUNG [GERMAN]

MANUAL DE INSTRUCCIONES [SPANISH]

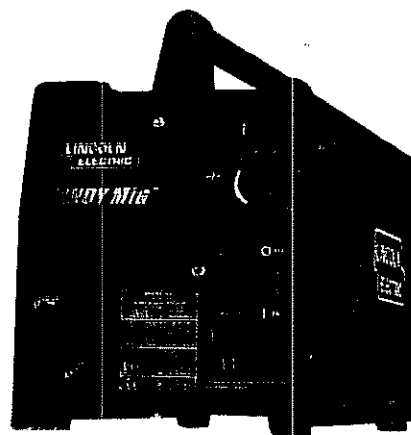
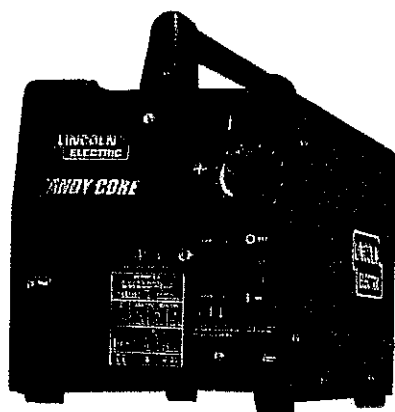
MANUEL D'UTILISATION [FRENCH]

BRUKSANVISNING OG DELELISTE [NORWEGIAN]

GEBRUIKSAANWIJZING [DUTCH]

BRUKSANVISNING [SWEDISH]

INSTRUKCJA OBSŁUGI [POLISH]



LINCOLN[®]
ELECTRIC

BESTER S.A.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.com

Säkerhetsanvisningar



02/02



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 varningssymbolerna. Lincoln Electric kläder sig inget ansvar för skador som är orsakade av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	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.
	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.
	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.
	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.
	STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd en skärm eller svets hjälm 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.
	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.
	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.
	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.
	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.
	GASFLASKOR KAN EXPLODERA OM DE ÄR SKADADE: Använd enbart föreskrivna gasflaskor med en skyddsgas som är avpassad för den aktuella processen. Var noga med att enbart använda en tryckregulator som är avsedd för den aktuella skyddsgasen och det aktuella trycket. Förvara alltid gasflaskor stående upprätt och förankrade till ett fast föremål. Flytta eller transportera aldrig gasflaskor utan att först montera skyddshatten. Låt aldrig elektroden, elektrodhållaren, jordklämman eller någon annan del som är spänningssatt komma i kontakt med gasflaskan. Gasflaskor skall förvaras på ett sådant sätt att de inte utsätts för fysisk åverkan eller för sprut och värmestrålning från svetsprocessen.
	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.

	CE - MÄRKNING: Denna utrustning är tillverkad i enlighet med relevanta EU direktiv.
	SÄKERHETSMÄRKNING: Denna utrustning är lämplig att använda för svetsning i en miljö där det föreligger en förhöjd risk för elektrisk stöt.

Instruktioner för Installation och Handhavande

Läs hela detta avsnitt innan maskinen tas i bruk.

Allmän beskrivning

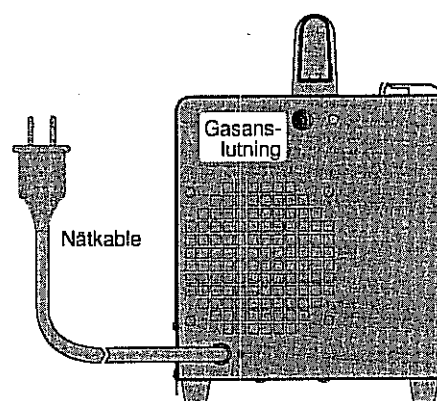
Denna maskin är en halvautomatisk konstantspännings DC bågsvets. Maskinen är uppbyggd med en 1-fas transformator, likriktare och en DC permanentmagnetsmotor för matning och svetsning av homogentråd och rörtråd (HANDY MIG) och endast rörtråd (HANDY CORE). Maskinen är mycket lämplig för de som har tillgång till 230 V 1-fas elnät och som vill ha en lättanvänd svetsmaskin med hög kvalitet och tillförlitlighet för gasbågs svetsning (MIG/MAG) och Innershield (självskyddande rörtråd). Maskinen är avsedd för trådbobiner på upp till 1 kg.

Placering och arbetsmiljö

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.
- 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 förhindra den fria luftströmningen.
- Damm och smuts 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 och placera den aldrig på våt mark eller i vattenpölar.
- Placera inte maskinen i närheten av radiostyrd utrustning. Även vid normal drift kan funktionen hos radiostyrd utrustning störas allvarligt vilket kan leda till olyckor eller skada på utrustningen. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i den här bruksanvisningen.
- Maskinen får inte användas när omgivningstemperaturen överstiger 40°C.

Inkoppling av Svetskablar



Kontrollera matningsspänningen och frekvensen innan maskinen startas. Tillåten matningsspänning finns angiven på maskinens märkskylt och i bruksanvisningens avsnitt om tekniska data. Kontrollera särskilt att maskinen är ordentligt jordad i förhållande till spänningsförsörjningen.

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

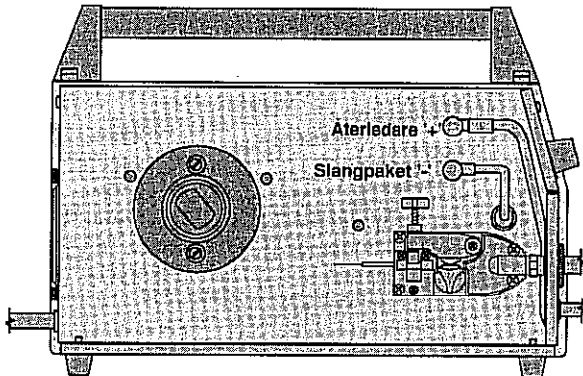
Inkoppling av skyddsgas (endast HANDY MIG)

Vid MIG/MAG-svetsning måste en tub med skyddsgas (av rätt typ för det material som skall svetsas) införskaffas.

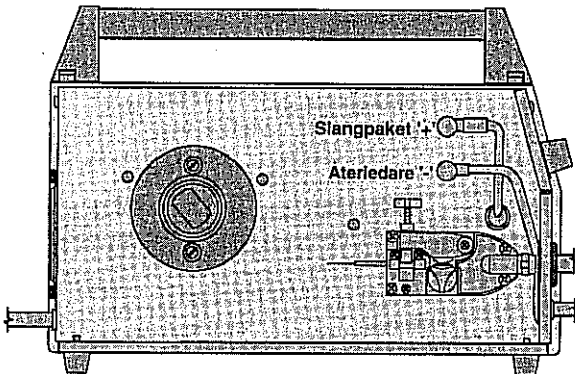
1. Säkra gastuben mot en vägg eller annat fast stöd för att skydda den från att falla eller komma i kontakt med arbetsstycket.
2. Med gastuben säkrad avlägsnas dess skyddshuv. Stå åt sidan och öppna gastubens ventil för ett ögonblick. Detta blåser bort ev. föroreningar ur anslutningen för gasregulatorn. Anslut gasregulatorn till gastuben.
3. Anslut gasslangen mellan gasregulatorn och maskinens gasanslutning med slangklämmor. Se till att slangen inte är vikt eller vriden.

Växling av polaritet (endast HANDY MIG)

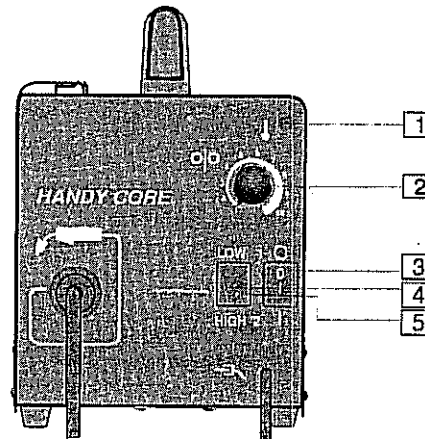
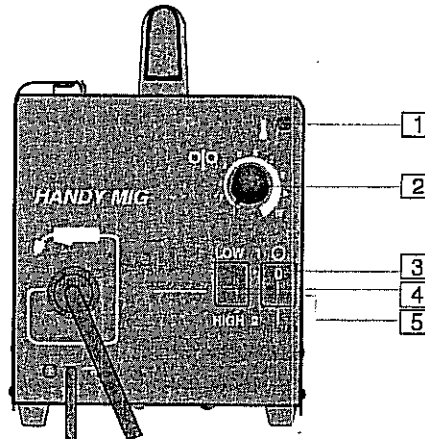
1. För svetsning med minuspolaritet (DC -): Se bilden nedan. Maskinen levereras uppkopplad för DC - med svetspistolen ansluten till - polen. Detta är konfigurationen för svetsning med Innershield rörtråd. Anslut återledarkabeln till + polen. Se till att båda kabelanslutningarna är ordentligt åtdragna.



2. För svetsning med pluspolaritet (DC +): Se bilden nedan. För DC + anslut svetspistolen till + polen och återledaren till - polen. Detta är konfigurationen för MIG/MAG-svetsning. Se till att båda kabelanslutningarna är ordentligt åtdragna.



Kontroller och funktioner



Se bilderna ovan.

1. **Indikering av för hög temperatur:** Maskinen har 20% intermittensfaktor. Om denna överskrids kommer en termostat att stoppa maskinen till dess att den svalnat till normal temperatur. Detta sker automatiskt och kräver ingen åtgärd av användaren.
2. **Trådmatningshastighet**
3. **AV/PÅ-brytare:** När maskinen är PÅ är svetskablar och matarverket strömförande när svetspistolens avtryckare trycks in.
4. **Låg/Hög svetspänning:** En vippströmbrytare för grovinställning av svetspänningen.
5. **1-2 finjustering:** För finjustering av svetspänningen inom den valda grovinställningen.

MIG/MAG-svetsning

Tabellen nedan visar rekommenderade material- och skyddsgaskombinationer vid MIG/MAG-svetsning.

Material	Skyddsgas
Oleg. stål	100% CO ₂ eller Ar + >5-25% CO ₂
Lågleg. stål	100% CO ₂ eller Ar + >5-25% CO ₂
Rostfritt stål	Ar + >0-5% O ₂ eller Ar + >0-3% CO ₂

Svetsning med Innershield rörtråd

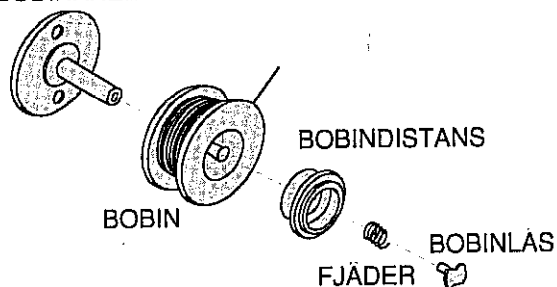
Den rekommenderade tråden för denna process är Lincoln Innershield NR211-MP Ø 0.9mm på 0.45 kg bobin.

Laddning av svetstråd

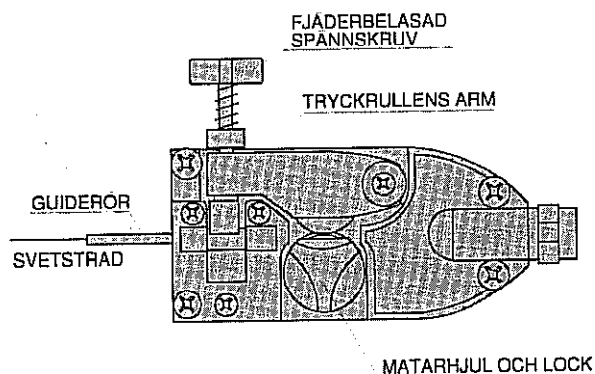
Stäng av maskinen innan arbetet i matarverksutrymmet påbörjas. Se till att matarhjul och kontaktmunstycke passar för den typ och dimension av tråd som skall användas.

1. Skjut trådbobinen på axeln så att tråden hasplas av på bobinens ovansida.
2. Skjut bobindistansen på axeln mot bobinen. Vänd bobindistansen så att tillräcklig bromsverkan mot bobinen erhålls.
3. Skjut på fjädern och sedan bobinlåset som vrids medurs för att låsa bobinen på axeln.

BOBINAXEL



4. Lossa den fjäderbelastade spännskruven och lyft tryckrullens arm från matarhjulet. Se till att märkningen på matarhjulets utsida motsvarar den använda tråddimensionen.
5. Lossa försiktigt trådändan från bobinen utan att släppa taget. Släpp inte tråden förrän efter punkt 8.



6. Klipp av den böjda trådändan och räta ut de första 100mm av tråden.
7. Skjut tråden genom guideröret, över matarhjulet och in i slangpaketet.

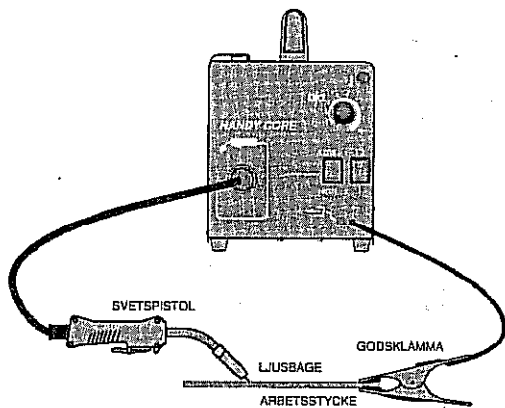
8. Se till att tråden ligger i matarhjulets spår. Fäll ned tryckrullen och dra åt spännskruven så att tryckrullen ligger an ordentligt mot tråden. (Nu kan du släppa tråden).
9. Justera trycket på tråden med den fjäderbelastade spännskruven. Spänn inte hårdare än vad som krävs för att tråden skall kunna matas fram utan att matarhjulet slirar.
10. Lossa gaskåpan och kontaktmunstycket från svetspistolen.
11. Sätt igång maskinen.
12. Räta ut slangpaketet.
13. Tryck in svetspistolens avtryckare och mata fram tråden genom slangpaketet. (Rikta svetspistolen bort från dig själv och andra.) Släpp avtryckaren när tråden kommit genom svetspistolen.
14. Stäng av maskinen.
15. Sätt tillbaka kontaktmunstycket och gaskåpan. Klipp av tråden så att 10-15mm sticker fram ur kontaktmunstycket.
16. Sätt igång maskinen. Maskinen är nu klar att använda.

Skyddsgas (endast HANDY MIG)

Vid MIG/MAG-svetsning behövs en tub skyddsgas med CO₂ eller blandgas. Gasregulatorn ansluts på gastuben. En adapter och en packning krävs om 100% CO₂ används. En sådan adapter kan skaffas hos gasleverantören.

1. Gastubens ventil öppnas långsamt bara lite grand. När manometerens visare stannat öppnas ventilen helt.
2. Håll gastubens ventil stängd när du inte svetsar. Vid avslutad svetsning:
 - Stäng gastubens ventil.
 - Tryck in svetspistolens avtryckare ett ögonblick för att släppa ut gastrycket ur gasledningarna.
 - Stäng av maskinen

Svetsning



1. Välj svetsmetod beroende på vilket material som skall svetsas, miljön svetsningen skall utföras i och önskat slutresultat.
2. Välj och ladda svetstråd för den aktuella svetsmetoden. Använd Lincoln Electric svetstråd. Kvaliteten på svetstråden är avgörande för svetsresultatet.
3. Montera matarhjul, kontaktmunstycke och gaskåpa passande svetsmetoden.
4. Kontrollera att polariteten är rätt för svetsmetoden och att skyddsgas, om så krävs, är ansluten.
5. Se bilden ovan. Anslut godsklämman till arbetsstycket. Se till att god elektrisk kontakt erhålles.
6. Trådmatning och svetsspänning ställs in beroende

7. på svetsmetod och godstjocklek.
7. Placera svetspistolen i fogen i korrekt vinkel.
8. För att börja svetsa, skydda ögonen med svetsmasken och tryck på avtryckaren.
9. Under svetsningen förs svetspistolen längs fogen med jämn hastighet och med ett trådutstick på ca 10mm. Använd framföringsriktning enligt svetsmetoden och fogens läge.
10. För att avsluta svetsningen, släpp avtryckaren.
11. Efter avslutad svetsning, stäng gasventilen, tryck in avtryckaren ett ögonblick för att släppa gastrycket och stäng av maskinen.

Rengöring av kontaktmunstycke och gaskåpa

Rengör kontaktmunstycket och gaskåpan för att undvika kontakt mellan dem. Detta kan ge kortslutning, dåligt svetsresultat och överhettning av svetspistolen. Svetspray eller -pasta kan minska uppbyggnad av svetssprut och underlätta rengöring.

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

02/02

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.

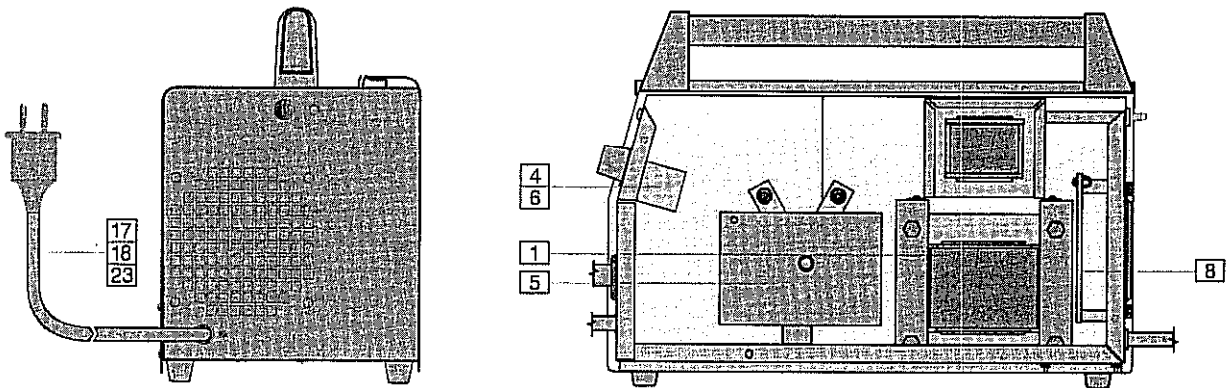
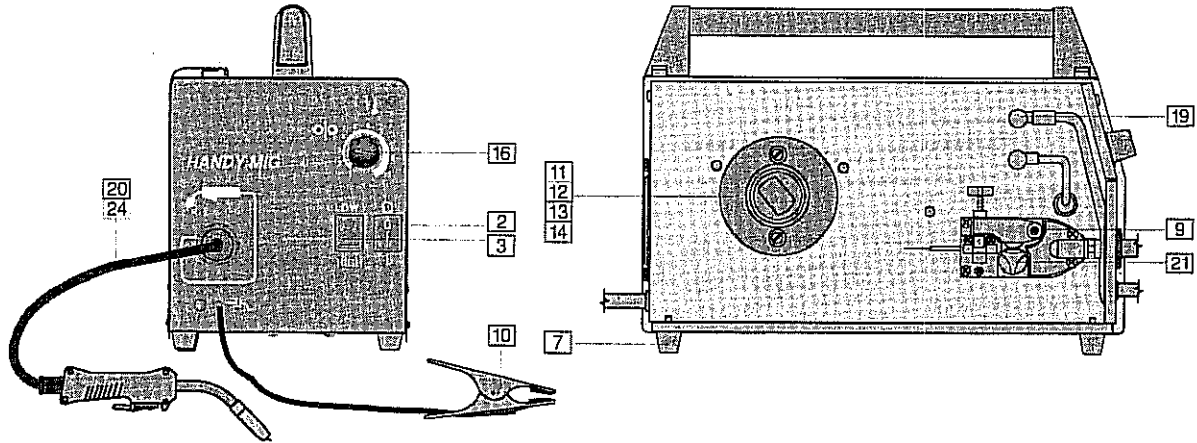
- Svetskablar ska hållas så korta som möjligt och de skall placeras intill varandra. Jorda arbetsstycket, om det är möjligt, för att på så sätt minska den elektromagnetiska strålningen. Man måste emellertid kontrollera att jordningen inte medför andra problem eller medför risker för utrustning och personal.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera den elektromagnetiska strålningen. Detta kan bli nödvändigt för vissa speciella tillämpningar.

Tekniska Specifikationer

NATSIDA			
Nätspänning 230 V \pm 10% 1-fas	Effektförbrukning 2.5 kW @ 40% Intermitens	Frekvens 50/60 Hertz (Hz)	
SVETSDATA VID 40°C			
Intermittens (Baserat på 10 min. period) 20%	Svetsström 70 A	Svetsspänning 17.5 Vdc	
SVETSOMRÅDE			
Svetsströmsområde 45-80 A		Max. tomgångsspänning 29 Vdc	
REKOMMENDERADE NÄTKABLAR OCH SÄKRINGAR			
Smält- eller automatsäkring 16 A Trög	Typ av kontakt SCHUKO 16A/250V (Levereras med maskinen)	Nätkabel 3 x 1.5 mm ²	
MÅTT & VIKT			
Höjd 345 mm	Bredd 220 mm	Längd 455 mm	Vikt 20.9 Kg
Omgivningstemperatur vid användning -20°C till +40°C		Förvaringstemperatur -25°C till +55°C	

Kontakta närmaste auktoriserade verkstad, eller Lincoln Electric, för åtgärder när det gäller service och underhåll eller reparationer. Underhåll och reparationer som genomförs av icke auktoriserade verkstäder eller personer upphäver tillverkarens garantiåtagande och gör detta ogiltigt.

Spare Parts, Parti di Ricambio, Ersatzteile, Lista de Piezas de Recambio, Pièces de Rechange, Deleliste, Reserve Onderdelen, Reservdelar, Wykaz Części Zamiennych



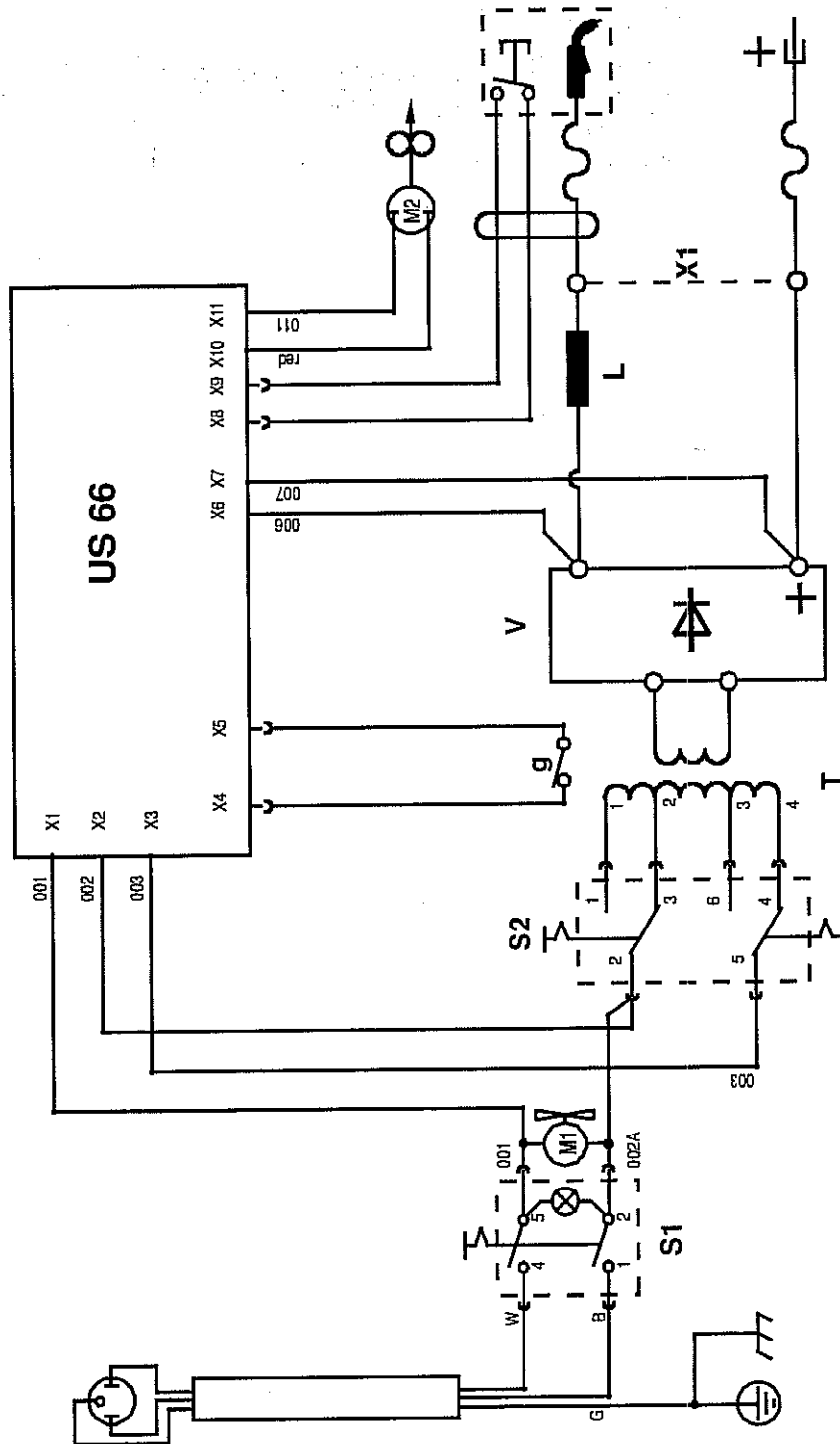
Spare Parts for HANDY MIG (K14000-1 Code: 50000 and K14000-2 Code: 50006) and for HANDY CORE (K14001-1 Code: 50001) for HAND CORE (K14001-2 Code: 50008)
 (* = Item not shown in diagram)

Item	Part Number	Description	QTY
		COMON SPARE PARTS FOR ALL TYPES	
1	D-4639-045-1	POWER SET	1
2	W4.1.8	MAIN SWITCH	1
3	W2.1.3	HEAT RANGE SWITCH	1
4	LS-07.01	CONTACTOR	1
5	PMS 28	RECTIFIER SET	1
6	C-3731-397-1	CONTROL P.C. BOARD US-66	1
7	D-2856-005-1	FOOT	4
8	DP-200A-2123 XST	FAN	1
9	M.99	FEEDING UNIT	1
10	C-5578-026-6	WELDING CABLE WITH CLAMP	1
11	B-2781-007-1	SPINDLE	1
12	C-2781-023-1	SPOOL SPACER	1
13	D-2781-029-1	SPOOL LOCK	1

14	D-2569-017-1	SPRING	1
15			
16	Fi 23	WIRE FEED SPEED KNOB	1
17	D-5578-165-1	POWER INPUT CABLE	1
		SPARE PARTS ONLY FOR HANDY MIG	
18	D-5578-164-1	POWER INPUT CABLE for K14000-2	1
19	D-2846-026-1	POLARITY THUMBSCREW	2
20	RV13/1 2,5 m	TORCH	1
21	V0.6/VK0.9	ROLL	1
		SPARE PARTS ONLY FOR HANDY CORE	
23	D-5578-164-1	POWER INPUT CABLE for K14001-2	1
24	RC13 2,5 m	TORCH	1
25	VK0.6/VK 0.9	ROLL	1

Parti di Ricambio

Electrical Schematic, Schema Elettrico, Elektrische Schaltpläne, Esquema Eléctrico, Schéma Electrique, Elektrisk Skjema, Elektrisch Schema, Elektriskt Kopplingschema, Schemat Elektryczny



Accessories, Accessori, Zubehör, Accesorios, Accessoires, Tilleggsutstyr, Accessores, Tillbehör, Wyposażenie

Do not duplicate any items in this list. If an item exists in the spare parts list then do not list it here.

1361-410-005	Gas Hose only for HANDY MIG 2,5m
0742-200-939	Gaz Nozzle only for Handy Mig
0742-200-936	Flux Nozzle (Gasless)
0742-200-938	Contact Tip 0.6 mm only for Handy Mig
0742-200-937	Contact Tip 0.9 mm
2886-162-011	Chipping Hammer/Brush
0657-229-003	Hand Shield
0744-180-047	Filter Lens
0744-180-046	Clear Cover Lens
C-4941-715-1	Innershield Cored Wire 0.9
C-4941-727-1	Steel Wire 0.6 only for Handy Mig