

# TOMAHAWK® 1025 & 1538

## BRUKSANVISNING



SWEDISH

**LINCOLN®**  
**ELECTRIC**

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**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
ECO designinformation .....	2
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC) .....	4
Säkerhetsanvisningar .....	5
Instruktioner för Installation och Handhavande .....	7
WEEE .....	12
Reservdelar .....	12
Platser där det finns auktoriserade serviceverkstäder .....	12
Elektriskt Kopplingsschema .....	12

# Tekniska Specifikationer

NAMN		INDEX		
TOMAHAWK® 1025		K12048-1		
TOMAHAWK® 1538		K12039-1		
NÄTSIDA				
Nätspänning	Effektförbrukning		Klass EMC	Frekvens
400V ±15% 3-fas	TH1025	4.3kW @ 100% Intermitens	A	50/60Hz
		7.1kW @ 40% Intermitens		
	TH1538	7.1kW @ 100% Intermitens		
		13.7kW @ 40% Intermitens		
ANGIVEN SKÄRSTRÖM VID 40°C				
	Intermittens (Baserat på en 10 min. period)	Skärström	Skärspänning	
TH1025	100%	40A	96VDC	
	60%	50A	100VDC	
	40%	60A	104VDC	
TH1538	100%	60A	104VDC	
	60%	85A	114VDC	
	40%	100A	120VDC	
ARBETSOMRÅDE				
	Strömområde	Maximal Tomgångsspänning	Pilotbåge	
TH1025	20 - 60A	320VDC	20A	
TH1538	20 - 100A	320VDC	20A	
TRYCKLUFT eller GAS				
	Nödvändigt luftflöde	Nödvändigt tryck		
TH1025	130 ±20% l/min @ 5.5bar	6.0bar ÷ 7.5bar		
TH1538	280 ±20% l/min @ 5.5bar			
REKOMMENDERADE NÄTKABLAR OCH SÄKRINGAR				
	Smältsäkring (trög) eller automatsäkring ("D" karaktär) Storlek	Nätkabel		
TH1025	20A	4 x 2.5mm <sup>2</sup>		
TH1538	32A	4 x 4mm <sup>2</sup>		
MÅTT OCH VIKT				
	Höjd	Bredd	Längd	Vikt
TH1025	389mm	247mm	510mm	22kg
TH1538	455mm	301mm	640mm	34kg
OTHERS				
Skyddsklass		Arbetstemperatur	Förvaringstemperatur	
IP23		-10°C till +40°C	-25°C till +55°C	

# ECO designinformation

Utrustningen har utformats i enlighet med kraven i direktiv 2009/125/EG och förordning 2019/1784/EU.

Effektivitet och strömförbrukning vid tomgång:

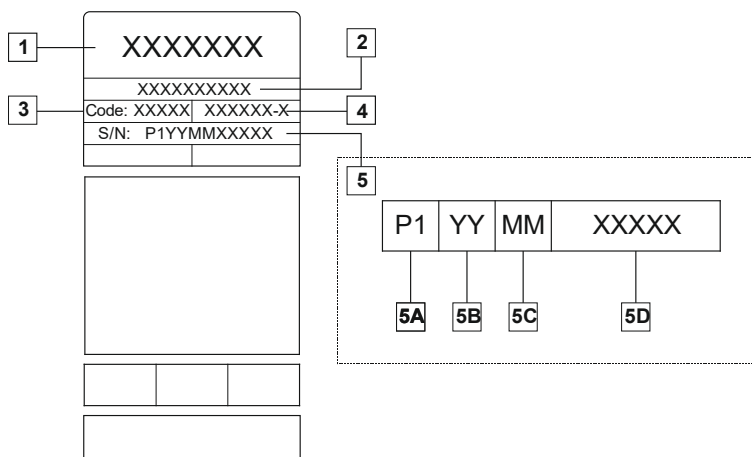
Index	Namn	Effektivitet vid maximal strömeffekt/förbrukning vid tomgång	Motsvarande modell
K12048-1	TOMAHAWK® 1025	87,6% / 21W	Ingen motsvarande modell
K12039-1	TOMAHAWK® 1538	86,8% / 21W	Ingen motsvarande modell

Tomgångsstatus inträffar vid tillståndet som specificeras i tabellen nedan

TOMGÅNGSSTATUS	
Tillstånd	Närvaro
MIG-läge	
TIG-läge	
STICK-läge (fastna)	
Efter 30 minuter utan användning	
Fläkt av	X

Värdet för effektiviteten och förbrukningen i viloläge har uppmätts med metoden och förhållandena som anges i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Tillverkarens namn, produktnamnet, kodnamnet, produktnumret, serienumret och tillverkningsdatumet står på typskylten.



Var:

- 1- Tillverkarens namn och adress
- 2- Produktnamn
- 3- Kodnummer
- 4- Produktnummer
- 5- Serienummer
- 5A- tillverkningsland
- 5B- tillverkningsår
- 5C- tillverkningsmånad
- 5D- progressivt nummer som är unikt för varje maskin

Typisk gasanvändning till **MIG/MAG**-utrustning:

Materialtyp	Tråddiameter [mm]	DC positiv elektrod		Trådmatning [m/min.]	Skyddsgas	Gasflöde [l/min.]
		Ström [A]	Spänning [V]			
Kol, låglegerat stål	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO <sub>2</sub> 25 %	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitiskt rostfritt stål	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O <sub>2</sub> 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %	14 ÷ 16
Kopparlegering	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

#### TIG-svetsningsprocess:

I TIG-svetsningsprocessen bror gasanvändningen på munstyckets tvärsnittsområde. Till vanligt använda svetsbrännare:

Helium: 14-24 l/min.

Argon: 7-16 l/min.

**Meddelande:** En överdrivet hög flödes hastigheter leder till turbulens i gasströmmen som kan suga upp atmosfäriska föroreningar i svetspoolen.

**Meddelande:** En tvärgående vind eller drag som flyttar sig kan störa skyddsgasens täckning i syfte att spara användningen av skyddsgasskärmen för att blockera luftflödet.



**Uttjänt**

I slutet av produktens livslängd måste den bortskaffas för återvinning i enlighet med direktiv 2012/19/EU (WEEE). Information om demontering av produkten och kritiskt råmaterial (CRM) som produkten innehåller finns på <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

# Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

01/11

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. 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. Denna utrustning överensstämmer inte med IEC 61000-3-12. Om den ansluts till ett låg-spänning system. Det är installatören eller användaren av maskinens ansvar att försäkra sig om genom konsultation med leverantören av det offentliga el nätet om nödvändigt, att utrustningen kan kopplas in på nätet.

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.
- Svetskabla 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.

## **WARNING**

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



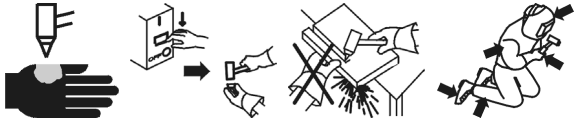

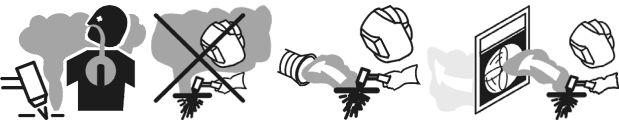

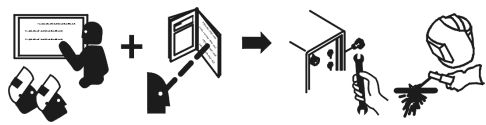


# Säkerhetsanvisningar

01/11



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 ikläder sig inget ansvar för skador som är orsakade av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	<p><b>VARNING:</b> 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><b>LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA:</b> Läs och förstå denna manual innan ni använder utrustningen. Plasmaskärning eller –mejsling kan vara farligt. Följs inte instruktionerna i denna manual kan det uppstå personskada, dödsfall eller skador på denna utrustning.</p>
	<p><b>ELEKTRISK UTRUSTNING:</b> 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><b>ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA:</b> 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><b>CE - MÄRKNING:</b> Denna utrustning är tillverkad i enlighet med relevanta EU direktiv.</p>
	<p><b>ARTIFICIELL OPTISK STRÅLNING:</b> Enligt kraven i 2006/25/EG direktiv och EN 12198 standarden, är utrustningen en kategori 2. Det gör obligatoriska antagandet av personlig skyddsutrustning (PPE) med filter med en skydds nivå upp till maximalt 15, vilket krävs enligt EN169-standardens.</p>
	<p><b>ARBETSSTYCKET KAN ORSAKA BRÄNNSKADA:</b> Plasmaskärning genererar mycket värme. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarlig brännskada. Använd handskar och tång när ni vidrör eller flyttar material i arbetsområdet.</p>
	<p><b>UTRUSTNINGEN VÄGER ÖVER 30kg:</b> Flytta utrustningen försiktigt och med hjälp av en annan person. Tunga lyft kan vara farliga för din hälsa.</p>
	<p><b>GASFLASKOR KAN EXPLODERA OM DE SKADAS:</b> Använd endast gasflaskor med korrekt gas för den aktuella processen och funktionsdugliga gasregulatorer avsedda för aktuell gas och tryck. Se till att gasflaskan alltid står upp och är säkert kedjad mot ett fast stöd. Flytta eller transportera inte gasflaskor utan monterad skyddshuv. Låt inte brännare, återledarklämma eller andra strömförande delar vidröra gasflaskan. Gasflaskor måste placeras där de inte blir utsatta för fysisk skada eller själva skärprocessen inklusive gnistor och värme.</p>
	<p>Gnistor från skärningen kan orsaka brand eller explosion. Håll brandfarligt material borta från skärningen. Skär inte nära brännbart material. Ha en brandsläckare i närheten och en en brandvakt redo att använda den. Skär inte i slutna behållare.</p>

	<p>Plasmabågen kan orsaka brännskador. Håll brännaren och plasmabågen bort från kroppen. Stäng av maskinen innan demontering av brännaren. Håll inte i arbetsstycket nära skärsnittet. Använd heltäckande skyddskläder.</p>
	<p>Elektrisk stöt från brännare och kablage kan vara livsfarlig. Använd torra isolerande handskar. Använd inte trasiga eller våta handskar. Skydda dig genom att isolera dig själv från arbetsstycket och jordade föremål. Koppla ur nätkabeln innan du arbetar på maskinen.</p>
	<p>Rök och ångor från skärningen kan vara hälsofarliga. Håll huvudet utanför ångorna. Använd rökugsug, ventilationsfläkt eller god allmänventilation för att avlägsna ångorna.</p>
	<p>Ljusbågen kan bränna ögon och hud. Använd mössa och skyddsglasögon. Använd hörselskydd och knäpp skjortkragen. Använd svets hjälm med korrekt mörkertal på svetsglaset. Använd heltäckande skyddskläder.</p>
	<p>Användare skall läras upp och läsa manualen innan de arbetar på eller använder maskinen.</p>
	<p>Märkskyltar och etiketter får inte avlägsnas, målas eller täckas över.</p>
	<p>SÄKERHETSSYMBOL: Denna utrustning är lämplig att använda i miljöer med ökad risk för elektriska stötar.</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 maskinen installeras eller tas i drift.

## 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.
- 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 40°C.

## Intermittens

Maskinens intermittens är den del av en 10 minuters period som maskinen kan arbeta vid angiven ström.

Exempel: 60% intermittens betyder att maskinen kan skära i 6 minuter därefter måste maskinen vila i 4 minuter.

Se avsnittet om Tekniska data för mer information om maskinens intermittensområde.

## Inkoppling av Matningsspänning

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

Kontrollera att den installerade effekten är tillräcklig i förhållande till maskinens normala drift. Uppgifter om säkringsstorlek och kabelarea är angivna i avsnittet Tekniska Specifikationer i denna manual.

Maskinen är konstruerad för att kunna användas tillsammans med en förbränningsmotordriven generator som extern spänningsförsörjning. Det krävs emellertid att denna kan avge tillräcklig effekt. Detta framgår av avsnittet om Tekniska data. Generatoren måste också uppfylla följande villkor:

- Att växelspanningens toppvärde är lägre än 700V.
- Att växelspanningens frekvens ligger mellan 50 och 60 Hz.
- Att växelspanningens medelvärde alltid är 400Vac  $\pm 15\%$ .

Det är viktigt att kontrollera detta eftersom spänningen hos många förbränningsmotordrivna generatorer kan innehålla höga spänningstoppar. Användning av maskinen tillsammans med en generator som inte uppfyller dessa villkor kan leda till att maskinen skadas.

## Inkoppling av Brännare och Återledare

### ⚠ VARNING

Använd ENDAST brännaren som hör till denna maskin. För utbyte se avsnittet Underhåll i denna manual.

### ⚠ VARNING

BRÄNNARSKYDD: Brännaren som hör till maskinen är försedd med en säkerhetsanordning som förhindrar att operatören oavsiktligt kommer i kontakt med strömförande delar.

### ⚠ VARNING

Stäng alltid av maskinen vid arbete på brännaren.

### ⚠ VARNING

Ta inte bort jordklamman under skärning, plasmaskärning genererar hög spänning som kan döda.

### ⚠ VARNING

Tomgångsspänning  $U_0 > 100\text{VDC}$ . För ytterligare information se avsnittet Tekniska Specifikationer.



### Brännaranslutning:

Här ansluts skärbrännaren. Brännaren ansluts enkelt med en centralanslutning med avtryckarkrets, gasledning och strömkabel.

### Anslutning för återledare:

Anslutning för skärkretsens återledare. Återledaren ansluts mellan arbetsstycket och denna "DINSE" anslutning på maskinens front.

Brännarens polariserings stift: Denna plasmaskärare skall användas med sin specifika brännare. Med brännarens polariserings stift undviks risken att felaktig brännare används. Positionen av stiftet visas på bilden nedan.








## Reglage och Funktioner

### Maskinens Auto-Test:

När maskinen slås på startar en automatisk test av maskinens funktioner, under denna test lyser alla lysdioder på frontpanelen. Om någon eller några lysdioder kvarstår på OFF, kontakta ditt inköpsställe, Svetskompaniet eller Lincoln Electric's serviceavdelning och rapportera lysdiodernas status på frontpanelen.




### Funktionsbeskrivning




	<p><b>Skärström:</b> Potentiometer för inställning av ström under skärning. Se avsnittet Tekniska Specifikationer för ytterligare information om maskinens angivna strömområde.</p> <p><b>Gas test/spolning:</b> Vrid strömställaren medurs till sitt ändläge för att aktivera Gas test/spolning funktionen.</p>
	<p><b>Nätspänningsindikator ON/OFF:</b> Lyser när maskinen är på.</p> <p>Blinkande diod: Fel på primärspänningen, för hög eller för låg; maskinen fungerar inte. När du får rätt spänning återstartar maskinen automatiskt.</p> <p>OBS: Fläkten kan stängas ned automatiskt om felet kvarstår mer än 2 sekunder.</p>
	<p><b>Plasmabrännarens diod:</b> Plasmabrännaren är aktiverad.</p> <p>Blinkande diod: Maskinen har problem med underspänning. Maskinen behöver stängas av och sedan på igen för att återstartas.</p>
	<p><b>Överhettningsskydd:</b> Maskinen är överhettad och utgångarna är bortkopplade. Detta inträffar vanligen när intermittensfaktorn är överskriden. Lämna maskinen med brytaren ON påslagen och vänta tills maskinen har svalnat. När lysdioden har slocknat, kan du använda maskinen igen.</p>
	<p><b>För lågt lufttryck:</b> När denna diod lyser har maskinen avbrutit skär och/eller mejslingsarbetet. Maskinen återstartar automatiskt när den har fått rätt lufttryck igen.</p> <p>Kollas / justera det primära lufttrycket (se rekommenderade värden i den tekniska specifikationen i denna Bruksanvisning):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>När denna diod tänds i 10 sekunder går maskinen automatiskt i gas test/spolnings läge.</li> <li>Under gas test / spolnings läge; kontrollera trycket på manometern och justera trycket på luften med vredet på primär regulatorn.</li> <li>Om nödvändigt, kontrollera och justera även trycket in till maskinen.</li> </ul>





	<p><b>PIP LED:</b> Delar på rätt plats: Plasmabrännarens skyddskåpa eller plasmabrännarens anslutning mot maskinen är inte korrekt åtdragen.</p> <p>För att återställa maskinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skruva försiktigt åt skyddskåpan eller anslutningen mot maskinen.</li> <li>Efter detta är maskinen återställd, maskinen kan inte återstartas på ungefär 5 sekunder. Under tiden blinkar lysdioden PIP LED. (Obs: när dioden blinkar; om ett annat "delar på plats" problem uppstår eller om avtryckaren på plasmabrännaren är aktiverad kommer maskinen att återgå till error PIP LED dioden kommer att lysa med ett fast sken och proceduran startar om igen).</li> <li>När PIP LED stängs av till OFF är maskinen klar att tas i bruk igen.</li> </ul>
 <p>TH1025</p>  <p>TH1538</p>	<p><b>Tryckluftsmått och regulatorvred:</b> Tillåter dej att reglera och se trycket på luften.</p> <p><b>Det inkommande trycket på luten begränsas av regulatorn som är fabriksinställd på 5,5bar. Om du behöver justera trycket på luften, ställ in maskinen i läge Purge.</b></p>
	<p><b>Välj Funktionsläge:</b> Tryck på knappen till vänster om lysdioderna för att välja funktionsläge (den tända lysdioden indikerar valt läge):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normal (översta dioden lyser): för att skära av eller skära hål i homogent stål.</li> <li>Galler (mitten dioden lyser): för att skära i te.x gallerdurk.</li> <li>Mejsling (den understa dioden lyser): för att mejsla bort te.x dålig svets.</li> </ul> <p>Det är möjligt att ändra funktionsläge när maskinen är i läge Purge/gastest efter kylning med luft.</p> <p>Det går inte att ändra funktionsläge under tiden för pilotbåge eller under skärning.</p>

### Felsöknings tabell.

Om fel uppstår, prova att stänga av maskinen och vänta ett par sekunder sedan slå på maskinen igen, om felet kvarstår behöver maskinen ses över av serviceverkstad kontakta Svetskompaniet eller närmaste serviceverkstad och rapportera lysdiodernas status.

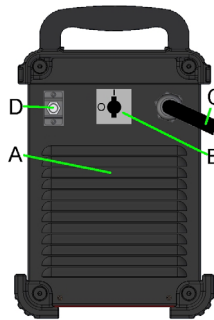
			
	På	Blinkar	Blinkar
Brännarhuvud	Detta uppstår om inte pilotbågen har fått kontakt med arbetsstycket efter fyra sekunder. Maskinen stänger ner pilotbågen för att förhindra överhettning av brännarhuvudet.		
	För att återställa maskinen:		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Släpp avtryckaren. Den blinkande lysdioden är nu permanent på.</li><li>• Tryck åter på avtryckaren.</li></ul>		

			
	På	På	På
Ingen pilotbåge	Avtryckaren är aktiverad. Under den här tiden försöker maskinen starta pilotbågen fyra gånger. Om pilotbågen inte aktiveras kommer maskinen automatiskt att gå ner på säkerhetsläge.		
	För att återställa maskinen:		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stäng av maskinen med huvudbrytaren.</li><li>• Kontrollera brännarhuvudet och att förbrukningsdelarna inte är förbrukade.</li><li>• Kontrollera brännarkroppens elektriska anslutningarna.</li><li>• Slå på maskinen med huvudbrytaren.</li></ul>		

				
	På	På	På	På
Avtryckaren aktiverad	Detta uppstår om maskinen är påslagen (eller om maskinen återstartas efter kyltiden) med avtryckaren aktiverad. Detta för att undvika att maskinen startas på ett osäkert sätt. Manuella skär och mejslings processer får endast startas under direkt kontroll av en operatör.			
	För att återställa maskinen:			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Släpp avtryckaren.</li><li>• Tryck åter på avtryckaren.</li></ul>			
	Om felet kvarstår kontrollera eventuella fel på avtryckaren.			

### Bakre panelens controller och anslutningar

- A. **Fläkt:** Denna maskin har en styrd fläkt. Fläkten aktiveras och avaktiveras automatiskt. Denna funktion reducerar mängden av smuts som dras in i maskinen och minskar strömförbrukningen. När maskinen slås på kommer fläkten att aktiveras. Fläkten kommer att vara aktiverad så länge som avtryckaren är intryckt. Om avtryckaren inte är aktiverad på fem minuter kommer fläkten att avaktiveras.
- B. **Nätbrytare:** Reglerar nätspänningen AV/På till maskinen.
- C. **Nätkabel:** Ansluts till elnätet.
- D. **Gasanslutning:** Här ansluts slangen för tryckluft eller gas till maskinen.



### ⚠ VARNING

En ren och torr luft eller gas (nitrogen) måste anslutas till maskinen. Ett tryck över 7,5bar kommer att skada slangpaketet. Dessa försiktighetsåtgärder är nödvändiga att följa för att undvika onödiga skador på utrustningen.

### Skärprocess

Denna plasmaprocess använder luft eller nitrogen som skärgas och som kylning av brännarkroppen.

Pilotbågen tänds: avtryckaren aktiverar en elektroventil (magnetventil). Denna ventil släpper igenom luten/gasen under säringen och under efterkylningen.

Dessa maskiners strömkällor är designade för att ha inställd värde konstant oavsett båglängd.

När du förbereder dej för skärjobbet: se till att ha allt nödvändigt material som du behöver för att genomföra jobbet på ett säkert sätt. Installera maskinen enligt instruktionerna i denna bruksanvisning glöm inte att ansluta återledaren till arbetsstycket.

- När maskinen fortfarande är avslagen, förbered brännarkroppen med slitdelar avsedda för inställt funktionsläge (NORMAL / GALLER / MEJSLING). Referera till brännaren instruktions manual för att hitta rätt delar till ditt funktionsläge.
- Anslut slangpaketet och återledaren till maskinen.
- Slå på maskinen med strömbrytaren som sitter på maskinens baksida: Maskinens lysdiod för ON/OFF på maskinens front kommer nu att lysa. Maskinen är nu klar för användning.
- Kontrollera att luft/gas kommer fram genom att aktivera gas/test funktionen.
- Välj det funktionsläge jobbet kräver.
- Ställ in önskad amper genom att vrida ampervredet.

För att starta skärprocessen behöver du nu bara aktivera avtryckaren, se till att du inte riktar brännaren mot någon eller något som du inte ska skära i. Under skärprocessen är det möjligt att hålla brännaren ifrån arbetsstycket under en begränsad tid.

När du har skurit färdigt släpper du avtryckaren, nu slocknar ljusbågen: luften kommer att fortsätta blåsa för att kyla ner brännarkroppen. Tiden för efterkylning styrs av inställd strömstyrka och är indelad i fyra steg:

Vald skärström	Efterkylning
Mindre än 30A	15 sekunder
Mellan 30A och 40A	20 sekunder
Mellan 40A och 50A	25 sekunder
Mer än 50A	30 sekunder

## Underhåll

### VARNING

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.

Underhållsintervallet varierar med arbetsmiljön. Alla skador som upptäcks ska åtgärdas omgående.

- Kontrollera kablarnas och anslutningarnas skick. Byt ut om nödvändigt.
- Rengör regelbundet slangpaketets brännarkropp och kontrollera slitdelarna byt om det är nödvändigt.

### VARNING

Kontrollera alltid först i instruktionsboken före du byter eller servar slangpaketet.

- Håll maskinen ren. Använd en mjuk torr ren trasa för att rengöra kåpan, särskilt luftintag och ventilationsgaller.

### VARNING

Öppna inte maskinen och för inte in något i maskinens öppningar. Nätanslutningen måste kopplas bort innan underhåll eller reparation påbörjas. Efter varje reparation ska maskinen testas för att kontrollera att den fungerar på ett säkert sätt.

## 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 fransäger 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](http://www.lincolnelectric.com) för uppdaterad information.

## Skärhastighet

Skärhastigheten är en funktion av:

- Godstjocklek som ska skäras.
- Skärström. Skärströmmen påverkar kvaliteten på snittet.
- Snittets geometriska form (rakt eller krökt).

För att ge en indikation om lämpliga inställningar har nedanstående tabell tagits fram baserat på tester gjorda i en mekaniserad testbänk; de bästa resultaten uppnås bara genom praktisk erfarenhet av operatören i hans verkliga arbetsförhållanden.

Gods	TH1025 Hastighet (cm/min.)				TH1538 Hastighet (cm/min.)			
	Ström (A)	OLEGERAT STÅL	ALUMINIUM	ROSTFRITT STÅL	Ström (A)	OLEGERAT STÅL	ALUMINIUM	ROSTFRITT STÅL
4 mm	---	---	---	---	---	---	---	---
6 mm	---	---	---	---	---	---	---	---
¼"	---	---	---	---	---	---	---	---
8 mm	---	---	---	---	---	---	---	---
10 mm	60	119	206	105	---	---	---	---
½"	60	91	157	77	---	---	---	---
15 mm	60	72	122	55	100A	180	223	147
¾"	60	48	75	40	100A	117	152	99
20 mm	60	43	65	36	100A	106	140	91
25 mm	60	26	36	17	100A	70	98	63
1"	60	25	35	16	100A	68	95	61
30 mm	60	---	22	---	100A	50	73	46
1 ¼"	60	---	16	---	100A	45	66	42
35 mm	---	---	---	---	100A	38	55	36
1 ½"	---	---	---	---	100A	32	48	31

## WEEE

07/06



Släng inte uttjänt elektrisk utrustning tillsammans med annat avfall!

Enligt Europadirektiv 2012/19/EC ang. Uttjänt Elektrisk och Elektronisk Utrustning (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) och dess implementering enligt nationella lagar, ska elektrisk utrustning som tjänat ut sorteras separat och lämnas till en miljögodkänd återvinningsstation. Som ägare till utrustningen, bör du skaffa information om godkända återvinningssystem från dina lokala myndigheter.

Genom att följa detta Europadirektiv bidrar du till att skydda miljö och hälsa!

## 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](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Elektriskt Kopplingsschema

Se Reservdelslistan som har levererats med maskinen.