

BesterMig 215-S

BRUKSANVISNING



SWEDISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Polen
www.lincolnelectric.eu

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

- Kontrollera om det finns skador på förpackning och utrustning. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren.
- Ange dina produktidentifieringsuppgifter i tabellen nedan så underlättas användningen. Modellbeteckning, kod och serienummer finns på maskinens märkplåt.

Modellbeteckning:	
.....	
Kod- och serienummer:	
.....	
Inköpsdatum och inköpsställe:	
.....	

SVENSKA INDEX

Tekniska specifikationer	1
ECO-designinformation	3
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	5
Säkerhet	6
Inledning	8
Instruktioner för installation och handhavande	8
WEEE	19
Reservdelar	19
Hitta auktoriserade serviceställen	19
Elektriskt kopplingsschema	19
Tillbehör	20
Dimensionsdiagram	21

Tekniska specifikationer

NAMN			INDEX		
BesterMig 215-S			B18266-1		
IMATNING					
	Matningsspänning U ₁		EMC-klass	Nätfrekvens	
BesterMig 215-S	230+15 % /-10 %, 1-fas		A	50/60 Hz	
	Effektförbrukning vid märkintermittens	Ingång ampere I _{1max}		PF	
BesterMig 215-S	10,5 kVA vid 10 % arbetscykel (40 °C)	46 A		0,65	
SVETSDATA					
	Process	Max. tomgångsspänning	Intermittens 40°C (baserat på 10 min. period)	Svetsström	Svetsspänning
BesterMig 215-S	GMAW / FCAW	82Vdc	10 %	200 A*	24Vdc
			60 %	82 A	18,1Vdc
			100%	64 A	17,2Vdc
	SMAW		10 %	200 A*	28Vdc
			60 %	82 A	23,3Vdc
			100%	64 A	22,6Vdc
	GTAW (Lift TIG)		15%	200 A*	18Vdc
			60 %	100 A	14Vdc
			100%	64 A	12,6Vdc
SVETSSTRÖMSOMRÅDE					
	GMAW / FCAW		SMAW	GTAW (Lift TIG)	
BesterMig 215-S	30 A ÷ 200 A		15 A ÷ 200 A	15 A ÷ 200 A	
REKOMMENDERADE NÄTKABLAR OCH SÄKRINGAR					
	Säkring av typ gR eller automatsäkring typ D			Strömkabel	
BesterMig 215-S	B 16A (B 25A)**			3 ledare, 2,5 mm ²	
REGLERINGSINTERVALL FÖR SVETSSPÄNNING					
	GMAW / FCAW		SMAW	GTAW (Lift TIG)	
BesterMig 215-S	15,5 V ÷ 24 V		20,6 V ÷ 28 V	16,5 V ÷ 26,5 V	
TRÅDHASTIGHET/TRÅDDIAMETER					
	Trådmatningsområde		Drivrullar	Diameter drivrulle	
BesterMig 215-S	2 ÷ 13 m/min		1	Ø37	
	Solid tråd		Tråd med flusskärna		
BesterMig 215-S	0,6 ÷ 1,0 mm		0,8 ÷ 1,0 mm		
MÅTT					
	Vikt	Höjd	Bredd	Längd	
BesterMig 215-S	28,4 kg	677 mm	370 mm	770 mm	
OTHERS					
	Skyddsklass	Maximalt gastryck		Relativ fuktighet vid användning (t = 20 °C)	
BesterMig 215-S	IP21S	0,5 MPa (5 bar)		≤ 90 %	
	Omgivningstemperatur vid användning		Förvaringstemperatur		
BesterMig 215-S	-10°C till +40°C		från -25 °C till +55 °C		

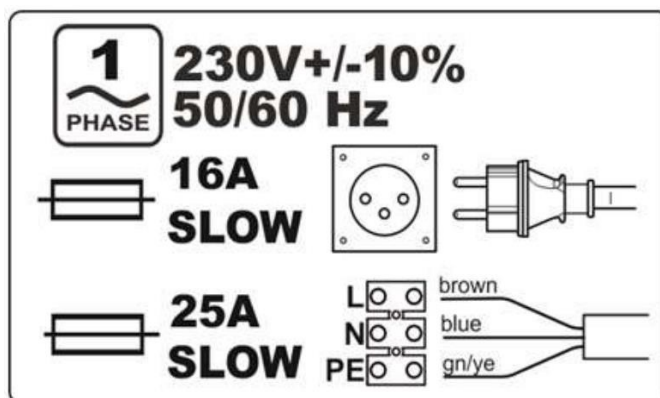
⁽¹⁾ Baserat på 10 minuters tidsperiod (dvs. för 30 % arbetscykel är den 3 minuter på och 7 minuter av)

OBS: Ovanstående parametrar kan ändras när maskinen vidareutvecklas.

*Vid svetsning med maximal ström $I_2 > 160$ A, byt ut ingångspluggen mot en på > 16 A.

 VARNING

Vid svetsning över 160 A måste du ändra överströmsskyddet för 20-25 A typ D och byta till en korrekt ingångskontakt (eller ansluta direkt till ett kraftnätverk). Exempel:



ECO-designinformation

Utrustningen är designad för att efterleva direktiv 2009/125/EC och regelverk 2019/1784/EU.

Effektivitet och tomgångsströmförbrukning:

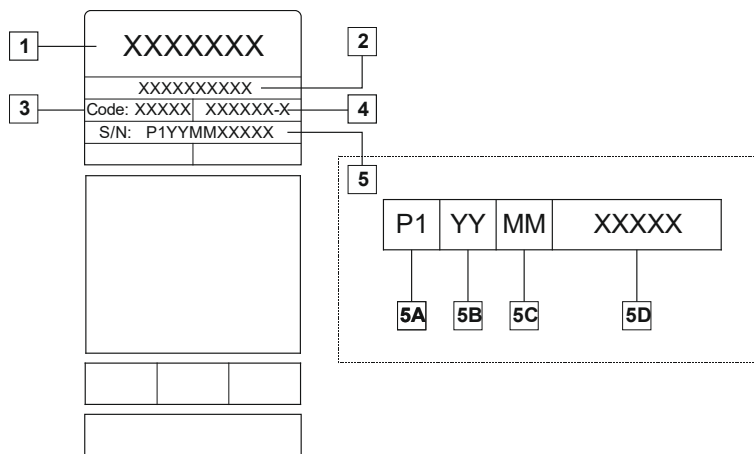
Register	Namn	Effektivitet vid max. strömförbrukning/ tomgångsströmförbrukning	Motsvarande modell
B18266-1	BesterMig 215-S	81 %/25 W	Ingen motsvarande modell

Tomgångsläge uppträder under det tillstånd som anges i nedanstående tabell

TOMGÅNGSLÄGE	
Tillstånd	Närvarande
MIG-läge	X
TIG-läge	
STICK-läge	
Efter 30 minuters stillastående	
Fläkt avstängd	

Värdet på effektivitet och förbrukning i viloläge har mätts med den metod och de villkor som är definierade i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Tillverkarens namn, produktnamn, kodnummer, produktnummer, serienummer och tillverkningsdatum kan utläsas från märkplåten.



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 olika för varje maskin

Typisk gasförbrukning för **MIG/MAG**-utrustning:

Materialtyp	Tråddiameter [mm]	DC-elektrod positiv		Trådmatning [m/min]	Avskärningsgas	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 ₂ 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 ₂ 2 %/ He 90 %, Ar 7, 5% CO ₂ 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-process:

Inom TIG-svetsning är gasförbrukningen beroende av munstyckets tvärsnittsarea. För allmänt använda brännare:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Obs: Alltför stora flödes hastigheter orsakar turbulens i gasflödet vilket kan suga in atmosfärisk förorening i svetspoolen.

Obs: En sidovind eller ett drag kan störa avskärningsgasens täckning, så använd en skärm för att blockera luftflödet för att minska förbrukningen av skyddsgas.



Uttjänt produkt

Vid slutet av produktens livslängd måste den kasseras för återvinning i enlighet med direktiv 2012/19/EU (WEEE). Information om demontering av produkten och kritiska råvaror (CRM) som finns i produkten, finns på <https://www.lincolnelectric.com/en-GB/Operators-Manuals>



Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

11/04

Denna maskin är konstruerad i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Den kan emellertid ändå generera elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system såsom telekommunikation (telefon, radio och TV) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan orsaka säkerhetsproblem i de berörda systemen. Läs igenom och sätt dig in i detta avsnitt för att eliminera eller minska den elektromagnetiska störning som genereras av denna maskin.



Denna maskin är konstruerad för att användas i ett industriellt område. Om den skall användas i hemmiljö är det nödvändigt att vidta särskilda försiktighetsåtgärder för att undanröja de elektromagnetiska störningar som kan tänkas uppträda. Operatören måste installera och använda utrustningen enligt beskrivningarna i 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.

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 kontrollutrustning för industriella processer. Utrustning för kalibrering och mätning.
- Medicinska hjälpmedel för personligt bruk som t.ex. pacemaker och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska immuniteten hos utrustning som används i eller nära arbetsområdet. Operatören måste vara säker på att all utrustning i området är kompatibel. Detta 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.

- Anslut maskinen till strömförsörjningen i enlighet med denna bruksanvisning. Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att installera ett filter på primärsidan.
- Utgångskablarna ska vara så korta som möjligt och dras tillsammans. Om möjligt, anslut arbetsstycket till jord för att minska elektromagnetisk emission. Operatören måste kontrollera att anslutning av arbetsstycket till jord inte orsakar problem eller osäkra driftsförhållanden för personal eller utrustning.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera elektromagnetisk emission. Detta kan vara nödvändigt för speciella tillämpningar.



VARNING

Denna klass A-svetsutrustning är inte avsedd att användas på platser där strömmen 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.



VARNING

Denna utrustning överensstämmer inte med IEC 61000-3-12. Om den ansluts till ett lågspänningssystem. 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.



VARNING

Denna utrustning får endast användas av behörig personal. Låt endast behörig personal utföra installation, drift, underhåll och reparationer. Läs igenom och sätt dig in i den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Underlåtenhet att följa instruktionerna i denna bruksanvisning kan medföra allvarliga personskador, dödsfall eller skador på utrustningen. Det är viktigt att läsa igenom och förstå förklaringarna till varningssymbolerna nedan. Lincoln Electric tar inte på sig något som helst ansvar för skador som orsakats av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	VARNING: Symbolen innebär att instruktionerna måste följas för att allvarliga personskador, dödsfall eller skador på utrustningen skall kunna undvikas. Skydda dig själv och andra mot allvarliga skador eller dödsfall.
	BÄR KORREKT ÖGON-, ÖRON- & KROPPSSKYDD: Skydda dina ögon och ansikte med en svets hjälm ordentligt påsatt och med rätt kvalitet på filterplattan. Skydda din kropp från svetsstänk och ljusbåge med skyddskläder inklusive yllekläder, flamsäkert förkläde och handskar, läderleggings och höga stövlar. Skydda andra från stänk, blix och bländning med skyddande skärmar eller barriärer. I vissa områden kan skydd mot buller vara lämpligt. Se till att skyddsutrustningen är i gott skick. Bär också alltid skyddsglasögon i arbetsområdet.
	LÄS IGENOM OCH SÄTT DIG IN I INSTRUKTIONERNA: Läs igenom och sätt dig in i den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Ljusbågssvetsning kan vara farligt. Underlåtenhet att följa instruktionerna i denna bruksanvisning kan medföra allvarliga personskador, dödsfall eller skador på utrustningen.
	ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA: Svetsutrustningen skapar höga spänningar. Rör därför aldrig vid elektroden, arbetsklämman eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är aktiv. Isolera dig själv från elektroden, arbetsklämman och anslutna arbetsstycken.
	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 inmatningen, elektroderna och kablarna till arbetsklämmorna. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering. För att undvika att det oavsiktligt uppstår en bågtdändning får man aldrig placera elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller på någon annan yta som är i kontakt med arbetsklämman.
	ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: Elektrisk ström som flödar genom en ledare skapar elektriska och magnetiska fält (EMF). EMF-fält kan störa vissa pacemakerenheter. Svetsare som har pacemaker ska rådfråga sin läkare innan de använder utrustningen.
	CE-MÄRKNING: Denna utrustning är tillverkad i enlighet med relevanta EU-direktiv.
	ARTIFICIELL OPTISK STRÅLNING: Enligt kraven i 2006/25/EG direktiv och EN 12198-standard, tillhör utrustningen i kategori 2. Det innebär obligatorisk användning av personlig skyddsutrustning (PPE) med filter med en skyddsnivå upp till maximalt 15, vilket krävs enligt EN169-standard.

	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 andningsområdet.
	STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd en skärm med ett lämpligt filter eller en svetshjälm, för att skydda ögonen mot gnistor och strålning från ljusbågen under svetsningen och när ljusbågen betraktas. Använd lämpliga kläder gjorda av slitstarkt flambeständigt 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.
	SVETSGNISTOR KAN FÖRORSAKA ELDSVÅDA ELLER EXPLOSION: Avlägsna brännbara föremål från svetsområdet och ha alltid en eldsläckare till hands. Svetsgnistor och heta partiklar från svetsprocessen kan lätt passera genom små springor eller öppningar in till närliggande områden. Svetsa aldrig på tankar, fat, containrar eller andra föremål innan du har förvässat dig om att det inte finns några brännbara eller giftiga ångor i närheten. Använd aldrig denna utrustning i närheten av brännbara gaser, ångor eller flytande brännbara ämnen.
	SVETSAT MATERIAL KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar stark hetta. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och tänger när du ska vidröra eller flytta material i arbetsområdet.
	GASFLASKAN KAN EXPLODERA OM DEN SKADAS: Använd endast komprimerade gasflaskor med korrekt avskärmningsgas för den aktuella svetsprocessen och korrekt fungerande regulatorer som är konstruerade för den gas och det tryck som används. Förvara alltid gasflaskor upprätt och förankrade med kedja vid ett fast stöd. Flytta inte och transportera inte gasflaskor utan skyddslock. Låt inte elektrodhållaren, arbetsklämman eller någon annan spänningssatt del vidröra en gasflaska. Gasflaskor får inte förvaras på platser där de kan utsättas för fysisk skada eller där svetsprocessen inkluderar gnistor och värmekällor.
	RÖRLIGA KOMPONENTER ÄR FARLIGA: Maskinen innehåller komponenter som rör sig, vilka kan orsaka allvarliga skador. Håll kroppsdelar och klädsel borta från dessa komponenter när maskinen startas och körs och när service utförs.
	SÄKERHETSMÄRKNING: Denna utrustning är lämplig att använda för svetsning i en miljö där det föreligger en förhöjd risk för elektrisk stöt.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra på eller förbättra konstruktionen utan att detta samtidigt återspeglas i bruksanvisningen.

Inledning

Svetsmaskinerna **BesterMig 215-S** möjliggör svetsning:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS (egenskrämd tråd)
- SMAW (MMA)
- GTAW (Lift TIG).

Det kompletta paketet **BesterMig 215-S** innehåller:

- Arbetsledning – 3 m
- GMAW (MIG/MAG) svetspistol – 3 m
- SMAW (MMA) elektrodhållare – 3 m.
- Drivrullar V0.6/V0.8 (monterade i trådmataren)
- Gasslang – 2 m.

Rekommenderad utrustning, som kan köpas av användaren, beskrivs i kapitlet "Tillbehör".

Instruktioner för installation och handhavande

Läs hela detta avsnitt innan installation och användning av utrustningen.

Placering och arbetsmiljö

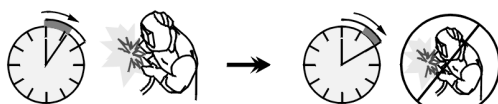
Maskinen är konstruerad för att arbeta under standardförhållanden. Det är emellertid viktigt att vidta vissa enkla försiktighetsåtgärder för att säkerställa lång livslängd och tillförlitlig drift:

- Placera aldrig maskinen på en yta som lutar mer än 10° 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.
- Mängden smuts och damm som kan sugas in i maskinen ska hållas på ett minimum.
- Denna maskin har skyddsklass IP21S. Håll maskinen torr så långt det är praktiskt möjligt. Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar.
- Använd inte maskinen i regn eller snö.
- Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar. Normal drift kan störa radiostyrt maskineri i närheten, vilket kan orsaka personskada eller skada på utrustning. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denna bruksanvisning.
- Använd inte maskinen om omgivningstemperaturen överstiger 40°C.

Intermittens och överhettning

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

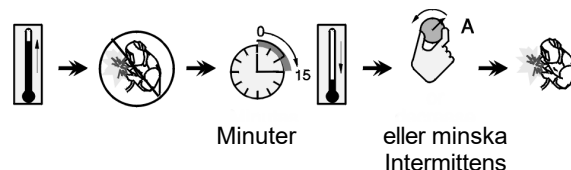
Exempel: 60% intermittens:



Svetsning i 6 minuter.

Paus i 4 minuter.

Överskridning av intermittenstiden aktiverar överhettningsskyddet.



Anslutning av matningsspänning

⚠ VARNING

Endast behörig elektriker får koppla in maskinen till elnätet. Installationen måste utföras i enlighet med svenska elnormer.

Kontrollera matningsspänning, fas och frekvens till denna maskin innan den sätts på. Verifiera anslutningen av jordledningar från maskinen till matningskällan. Svetsmaskinen **BesterMig 215-S** ska anslutas till ett korrekt installerat stickkontakt med jordstift.

Ingångsspänningen är 230 V, 50/60 Hz. Mer information om matningsspänningen finns i avsnittet med tekniska data i denna handbok och på märkplåten på maskinen.

Säkerställ att mängden nätström från strömkällan är adekvat för normal drift av maskinen. Säkringsstorlek, säkringstyp och kabelarea är angivna i avsnittet tekniska data i denna handbok.

⚠ VARNING

Svetsmaskinen kan matas från ett elverk som har minst 30 % högre märkeffekt än vad svetsmaskinen kräver.

⚠ 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 [1], [3] och [4] i figurerna nedan.

Reglage och funktioner

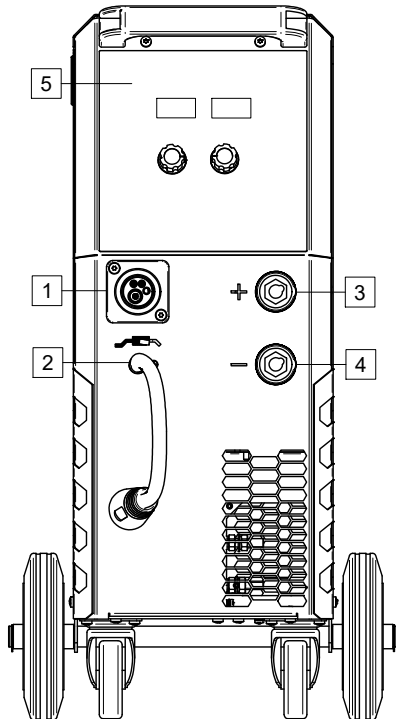
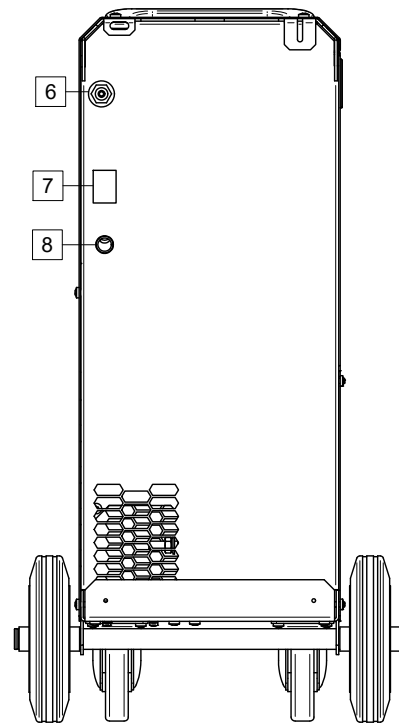


Bild 1

1. EURO-uttag: För anslutning av svetshandtag (GMAW/FCAW-svetsning).
2. Ledning för att ändra polaritet för EURO-uttaget.
3. Positiv utgång för svetskretsen: För anslutning av en elektrodhållare med ledning/återledare beroende på önskad konfiguration. **+**
4. Negativ utgång för svetskretsen: För anslutning av en elektrodhållare med ledning/återledare beroende på önskad konfiguration. **—**
5. Användargränssnitt: Se kapitlet "Användargränssnitt".



Figur 2

6. Gasanslutning: Anslutning för gasledning.
7. Strömbrytare TILL/FRÅN (I/O): Styr matningsspänningen till maskinen. Kontrollera att maskinen är inkopplad till elnätet innan strömbrytaren slås på ("I").
8. Strömkabel (2 m): Montera matningskontakten till befintlig kabel enligt proceduren i bruksanvisningen och följ gällande svenska elnormer. Anslutningen får bara göras av behörig person.

VARNING

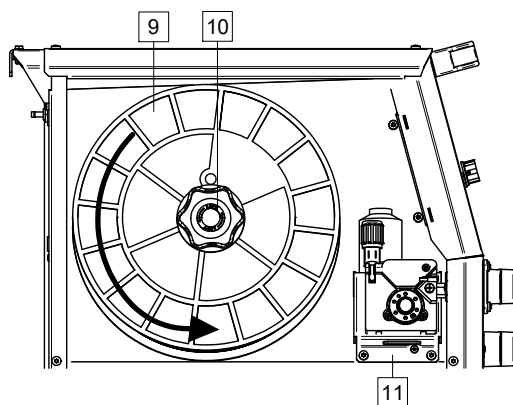
När maskinen slås på används den svetsmetod som användes senast.

VARNING

Om tryckknappen trycks i GMAW-läge spänningssätts svetskablar.

VARNING

Under SMAW-processen är utgångsterminalerna fortfarande spänningssatta efter att detta läge har valts.



Figur 3

9. Tråd på spole (för GMAW / FCAW): Levereras inte som standard.
10. Trådspolehållare: Spolar på max.15 kg. Spolar med max. 300 mm diameter. Hållaren tillåter montering av plast-, stål- och fiberspolar på 51 mm spindel.
Obs: Bromsmuttern av plast är vänstergängad.
11. Tråddrivning: 1-rullestråddrivning.

Användargränssnitt



Figur 4

12. Vänster display: Visar värde för svetsström, trådmatare hastighet, induktans och materialtjocklek. Verklig svetsström visas under svetsning.
13. Höger display: Beroende på vald funktion och svetsmetod visas svetsspänningen i volt, eller spänningstrimvärde eller bågkraftsvärde. Under svetsning visar den faktiska utgående svetsspänningen.
14. Indikator för matningsspänning: Denna LED-lampa tänds när svetsmaskinen är påslagen (ON) och klar för användning.
15. Trådmatningsdrift/Gasrensning: Denna omkopplare tillåter trådmatning (trådtest) och gasflöde (gastest) utan att slå på utspänningen.
16. Lägesknapp för brännaravtryckare (2-steg/4-steg): Ändra funktionen för brännarens avtryckare.

Process	Symbol	Beskrivning
		2-stegsavtryckaren startar och stoppar svetsningen direkt. Svetsprocessen startar när brännarens avtryckare trycks ned.
		4-stegsläget medger kontinuerlig svetsning när avtryckaren släpps upp. För att stoppa svetsningen ska brännarens avtryckare tryckas in igen. 4-stegsmodellen underlättar långa svetsningar.

17. Knapp för val av svetsprocess: Låter dig välja svetsprocessen:

Process	Symbol	Beskrivning
		Manuell inställning: GMAW (MIG/MAG). Svetsparametrar (trådmattningshastighet och spänning) väljs av användaren.
		Synergiinställning av GMAW (MIG/MAG). Parametrar för svetsning (mattningshastighet tråd och spänning) justeras automatiskt efter val av gas och tråd.
		SMAW (MMA)
		GTAW (Lift TIG)

18. Gasvalsknapp: Möjliggör val av typ av skyddsgas (endast för synergiskt läge).

Process	Symbol	Beskrivning
	MIX	Val av skyddsgas eller ingen gas.
	CO₂	
		

19. Gastestknapp: Denna knapp möjliggör initiering av gasflöde (gastest) utan påslagning av utgångsspänningen.

20. Tråddiameter eller knapp för val av manuellt läge: Ställer in diametern på svetstråden för synergiskt läge.

Process	Symbol	Beskrivning
	0,6	Tillgänglig tråddiameter [mm] beror på val av skyddsgastyp, typ av tråd och svetstrådsmaterial.
	0,8	
	0,9	
	1,0	

21. Vänster kontroll: Klicka för att välja ampere/trådmattningshastighet/induktans/materialtjocklek och vrid för att ställa in värdet för den valda parametern. Ställer in värdet som visas på den vänstra displayen. Beroende på svetsprocess kan du ställa in:

Process	Symbol	Beskrivning
	m/min	Trådmattningshastighet WFS: Nominellt värde för trådmattningshastighet (m/min.).
		Induktans: Bågen styrs med denna ratt. Högre värde ger mjukare båge och mindre svetssprut.
	A	Ström: Inställningsvärde för utgångsström i amperetal [A].
	m/min	Trådmattningshastighet WFS: Nominellt värde för trådmattningshastighet (m/min.).
		Induktans: Bågen styrs med denna ratt. Högre värde ger mjukare båge och mindre svetssprut.
		Materialtjocklek: Värde i mm av svetsat material.
	A	Ström: Inställningsvärde för utgångsström i amperetal [A].
	A	Ström: Inställningsvärde för utgångsström i amperetal [A].

22. Spänning/Spänningstrimning/Bågkraftskodare: Beroende på svetsmetod reglerar denna kodare:

GMAW-processen	V	Spänning. Låter dig justera svetsspänningen (även under svetsprocessen)
GMAW	V+/-	Spänningstrimning: under svetsning kan du justera spänningen
SMAW		BÅGKRAFT: Utströmmen ökas tillfälligt för att rensa kortslutningsanslutningar mellan elektroden och arbetsstycket.

23. Termisk överbelastningsindikator: Det indikerar att maskinen är överbelastad eller att kylningen är otillräcklig.

Svetsning GMAW-, FCAW-SS-process

BesterMig 215-S kan användas för att svetsa GMAW- och FCAW-SS-processer.

Förbereda maskinen för svetsning GMAW- och FCAW-SS-process.

Procedur för att svetsa med metoderna GMAW och FCAW-SS:

- Bestäm vilken polaritet som ska användas för tråden. Informationen finns i tråddata.
- Anslut utgången av den gaskyllda pistolen till GMAW-/FCAW-SS-processen till Euro-uttaget [1] med lämpligt trådfoder anpassat till svetstrådens typ och diameter.
- Beroende på polariteten hos svetstråden som används, anslut returkabeln till utgångsuttaget [3] eller [4].
- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Installera den korrekta svetstråden.
- Installera rätt drivrulle.
- Kontrollera att skyddsgasen (GMAW-metoden) är ansluten.
- Slå på maskinen.
- Tryck på pistolavtryckaren för att mata tråden genom pistolfodret eller tryck på trådstestknappen på enhetspanelen [15] tills tråden kommer ut ur den gängade änden.
- Installera en ordentlig kontaktpets.
- Montera munstycket (GMAW-svetsning) eller skyddskåpan (FCAW-SS) beroende på vilken metod och handtag som används.
- Stäng den vänstra sidopanelen.
- Ställ in svetsläget på GMAW [17] .
- Svetsmaskinen är nu redo att svetsa.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Svetsa manuellt med GMAW och FCAW-SS

I **BesterMig 215-S** kan du ställa in:

- Svetsspänningen
- Trådhastighet
- Induktansen
- Materialjocklek

2-steg - 4-steg ändrar funktionen för pistolens avtryckare.

- 2-stegsavtryckare startar och stoppar avtryckaren svetsningen direkt. Svetsningen startar när avtryckaren trycks in.
- 4-stegsavtryckare medger kontinuerlig svetsning när avtryckaren släpps. För att avbryta trycks avtryckaren in igen. 4-stegssvetsningen underlättar svetsning av långa svetsar.

Svetsning SMAW (MMA) -process

BesterMig 215-S inkluderar elektrodhållaren med ledaren som behövs för SMAW-svetsning.

Procedur för att svetsa med SMAW-metoden:

- Stäng först av maskinen.
- Bestäm elektrodpolariteten för elektroden som ska användas. Informationen finns i elektroddata.
- Beroende på polariteten för användning av elektrod, anslut arbetsledaren och elektrodhållaren med ledaren till utgångsuttaget [3] eller [4] och lås dem. Se tabell 1.

Tabell 1

		UTGÅNGSKONTAKT	
POLARITET	DC (+)	Elektrodhållare med kabel till SMAW	[3] 
		Arbetsledare	[4] 
	DC (-)	Elektrodhållare med kabel till SMAW	[4] 
		Arbetsledare	[3] 

- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i korrekt elektrod i elektrodhållaren.
- Slå på svetsmaskinen.
- Ställ in svetsparametrarna.
- Svetsmaskinen är nu redo att svetsa.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Användaren kan ställa in funktionerna:

- Svetsströmmen
- Bågdyamik BÅGKRAFT

Svetsa med GTAW-metod

BesterMig 215-S kan användas för GTAW-process med DC (-). Bågtändning kan bara göras med lyft-TIG-metoden (kontakttändning och lyfttändning).

BesterMig 215-S inkluderar inte brännaren för GTAW-svetsning, men den kan köpas separat. Se kapitlet "Tillbehör".

Förbereda för GTAW-svetsning:

- Stäng först av maskinen.
- Anslut GTAW-brännaren till [4] utgångsuttaget.
- Anslut arbetskabeln till [3] utgångsuttaget.
- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i lämplig volframelektrod i GTAW-handtaget.
- Sätt på maskinen.
- Ställ in svetsläget till GTAW [17]
- Ange svetsparametrar.
- Maskinen är nu klar att användas.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Svetsa med GMAW-metoden i synergiskt läge

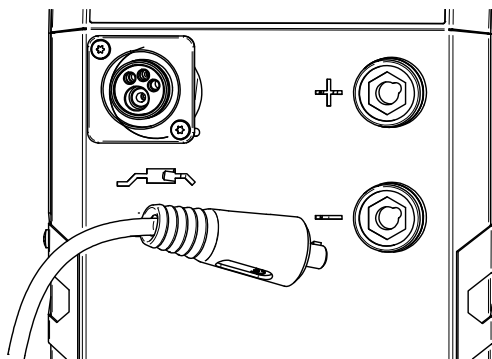
I synergiskt läge ställs inte bågspänningen in av användaren. Korrekt bågspänning ställs in av maskinens programvara.

Den optimala utgående svetsspänningen ställs in automatiskt av maskinen vid ändring av trådmattningshastigheten m/min eller utgångsströmvärdet i A, beroende på vald arbetspunkt. Tabell 2 nedan visar alla tillgängliga synergiska svetsprogram.

Tabell 2

Tråddiameter	Gastyp
	
0.6	CO ₂
0.8	CO ₂
0,9	CO ₂
1.0	CO ₂
0.6	BLANDAD
0.8	BLANDAD
0,9	BLANDAD
1.0	BLANDAD
0.8	
0,9	
1.0	

Installation och anslutning



Figur 5

Gör så här om polariteten ska ändras:

- Stäng av maskinen
- Bestäm polariteten för elektroden (eller tråden) som ska användas. Se data gällande denna information.
- Välj och ställ in rätt polaritet: positiv eller negativ.

VARNING

Kontrollera polariteten som krävs för de elektroder och trådar som används.

VARNING

Luckan måste vara helt stängd vid svetsning.

VARNING

Dra inte i handtaget för att flytta på maskinen under arbetet.

Laddning av elektrodtråden

Beroende på typen av trådspole kan den installeras på trådspolestödet utan adapter eller installeras med en lämplig adapter som måste köpas separat (se kapitlet "Tillbehör").

VARNING

Stäng av matningsspänningen till svetsmaskinen innan trådbobinen monteras.

- Stäng av maskinen.
- Öppna sidoplåten på maskinen.
- Skruva loss låsmuttern på hylsan.
- Sätt på trådbobinen på hylsan vänd så att den roterar moturs när tråden matas in i trådmataren.
- Kontrollera att bobinstyrstiftet går in i hålet på bobinen.
- Skruva i fästlocket på hylsan.
- Sätt på trådrullen med spår som passar för tråddiametern.
- Lossa trådändan och klipp av den böjda änden och ta bort alla grader på tråden.
- Enheten är anpassad till spolen max. 300 mm

VARNING

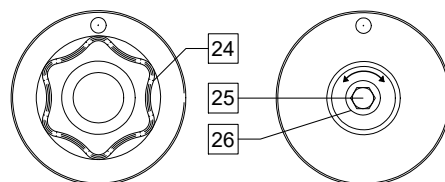
Vassa trådändar kan ge skador.

- Vrid trådbobinen moturs och trä in trådändan i trådmataren ända fram till Euro-kontakten.
- Justera kraften på tryckrullen i trådmataren till rätt värde.

Ställa in bromsmomentet för hylsan

För att inte tråden ska rullas av bobinen okontrollerat är hylsan försedd med broms.

Justeringen görs med M8-insexskruven som sitter inuti hylsan och blir åtkomlig när fästlocket på hylsan skruvas av.



Figur 6

- 24. Fästlock .
- 25. Justerbar insexskruv M8.
- 26. Tryckfjäder.

Vrids M8-insexskruven medurs ökas fjäderspänningen och bromsmomentet ökar

Vrids M8-insexskruven moturs minskas fjäderspänningen och bromsmomentet minskar

Skruva i fästlocket igen när du är klar med justeringen.

Justera tryckrullen

Tryckarmen styr hur hårt drivrullarna pressar på tråden. Trycket justeras med inställningsmuttern som när den vrids medurs ökar trycket och när den vrids moturs minskar trycket. Rätt inställning av tryckarmen ger bästa svetsprestanda.



VARNING

Vid för lågt tryck slirar rullen på tråden. Är trycket för högt kan tråden deformeras och orsaka problem med matningen i handtaget. Trycket ska ställas in korrekt. Minska trycket tills tråden precis börjar slira på rullen och öka sedan trycket något genom att vrida inställningsmuttern ett varv.

Byta drivrullar



VARNING

Stäng av matningsspänningen till svetsmaskinen innan drivrullarna monteras eller byts.

BesterMig 215-S är utrustad med drivrulle V0.8/V1.0 för ståltråd. Drivrullsatser finns för andra tråddimensioner, (se kapitlet "Tillbehör") och följ anvisningarna:

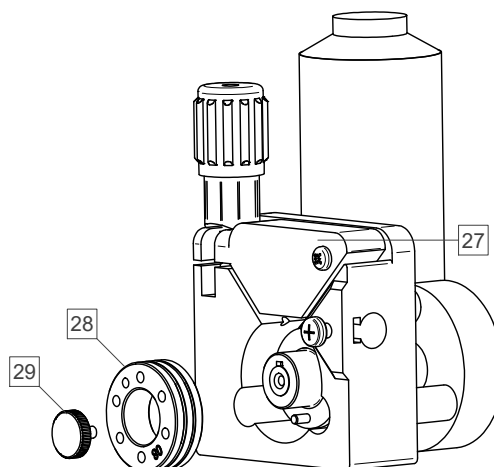
- Stäng AV strömförsörjningen.
- Släpp tryckvalsspaken [27].
- Skruva ur fästlocket [29].
- Byt ut drivrullen [28] mot de kompatibla drivrullar som motsvarar tråden som används.



VARNING

Kontrollera att också handtagsfodringen och kontaktspetsen också är anpassade till vald tråddimension.

- Skruva i fästlocket [29].
- Mata med handen tråden från trådbobinen genom ledhylsorna, över rullen och ledhylsan i Euro-kontakten in i handtagsfodringen.
- Lås tryckvalsspaken [27].



Figur 7

Gasanslutning

En gasflaska måste installeras med en lämplig flödesregulator. När en gasflaska med en flödesregulator har installerats säkert, anslut gasslangen från regulatorns utgång till maskinens gasinloppsanslutning.

VARNING

Svetsmaskinen stöder alla lämpliga skyddsgaser inklusive koldioxid, argon och helium vid ett maximalt tryck på 5,0 bar.

OBS: Vid användning av GTAW lift-metoden, anslut gasslangen från GTAW-brännaren till gasregulatorn på skyddsgasflaskan.

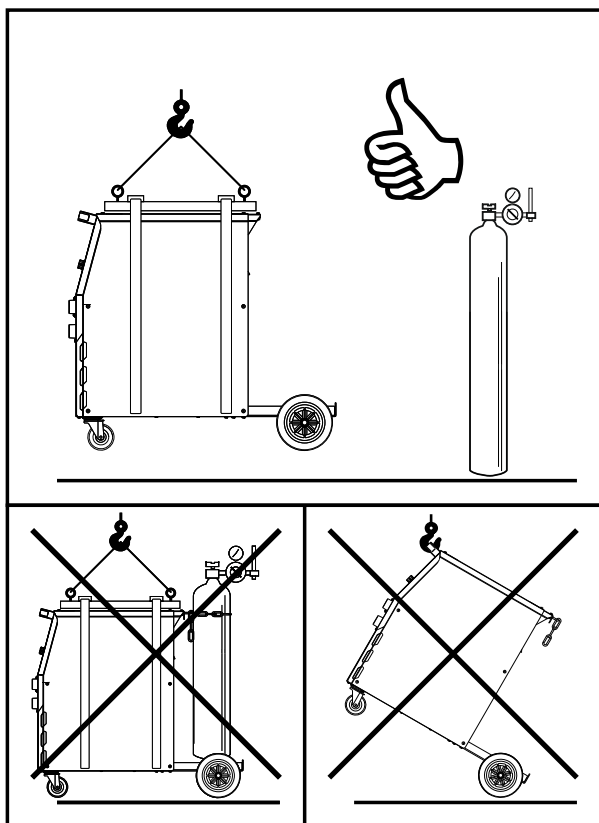
Transport och lyft



VARNING

Fallande maskiner kan orsaka personskador och skador på maskinen.

Lyft inte och stötta inte aggregatet i handtaget



Figur 8

Underhåll

VARNING

För alla reparationer, modifieringar eller underhåll rekommenderar vi att du vänder dig till närmaste serviceverkstad eller Lincoln Electric. Reparationer och modifieringar som utförts av obehörig verkstad eller personal gör fabriksgarantin ogiltig.

Synliga skador ska rapporteras och åtgärdas omedelbart.

Rutinmässigt underhåll (dagligen)

- Kontrollera isolering och kontakter på svetskablar och nätkabeln. Byt genast ut kabeln om isoleringen är skadad på något sätt.
- Avlägsna svetsstänk från svetsmunstycket. Svetsstänk kan försämra avskärmningsgasflödet till bågen.
- Kontrollera svetspistolens skick. Byt ut den om nödvändigt.
- Kontrollera att kylfläkten fungerar och att den är i gott skick. Håll ventilationsöppningarna fria.

Periodiskt underhåll (efter 200 arbetstimmar, dock minst en gång per år)

Gör det rutinmässiga underhållet, samt:

- Håll maskinen ren. Använd tryckluft (torr luft med lågt tryck) för att avlägsna damm från maskinens utsida och från insidan.
- Rengör och dra åt alla svetsanslutningar vid behov.

Underhållsintervallen varierar med maskinens arbetsförhållanden.

VARNING

Vidrör inte spänningssatta komponenter.

VARNING

Maskinen måste stängas av och kontakten tas ut vägguttaget innan kåpan demonteras.

VARNING

Koppla loss maskinen från elnätet före underhåll och service. Testa maskinen efter reparation för att säkerställa en säker funktion.

Kundtjänstpolicy

Lincoln Electric Company tillverkar och säljer högkvalitativ svetsutrustning, förbrukningsartiklar och kapningsutrustning. Vi strävar alltid efter att uppfylla våra kunders behov och att överträffa deras förväntningar. Ibland kan köpare be Lincoln Electric om råd eller information om hur man använder våra produkter. Vi svarar våra kunder så gott vi kan baserat på den information vi har tillgång till vid frågetillfället. Lincoln Electric kan inte utfärda några garantier gällande sådana råd och åtar sig ingen som helt ansvarsskyldighet gällande sådan information eller råd. Vi friskriver oss uttryckligen från alla slags garantier, inklusive försäkran om lämplighet för en kunds specifika ändamål, när det gäller sådan information eller råd. Av praktiska skäl kan vi även inte åta oss något ansvar för att uppdatera eller korrigera sådan information eller råd när det väl har getts, och inte heller skapar, utökar eller förändras någon som helst garanti av tillhandahållandet av information eller råd när det gäller försäljning av våra produkter.

Lincoln Electric är en ansvarsfull tillverkare, men val och användning av specifika produkter som säljs av Lincoln Electric ligger uteslutande inom kundens kontroll och ansvar. Många variabler ligger utom Lincoln Electrics kontroll påverkar resultaten av tillämpningen av dessa typer av tillverkningsmetoder och servicekrav.

Kan komma att ändras – Denna information är korrekt så långt vi har kunnat fastställa vid tiden för tryckning. Vänligen besök www.lincolnelectric.com för uppdaterad information.

Felsökning

Nej	Problem	Möjlig orsak	Rekommenderad åtgärd
1	Gul termisk lampa är tänd	• Ingångsspänningen är för hög ($\geq 15\%$) eller för låg ($\leq 15\%$) • Otillräcklig ventilation • Omgivningstemperaturen är för hög • Överskrider märkintermittensen.	• Stäng av strömkällan; kontrollera huvudförsörjningen. Starta om svetsmaskinen när strömmen återgår till normalt tillstånd • Förbättra ventilationen • Maskinen kommer automatiskt att återhämta sig när temperaturen sjunker • Avbryt arbetet i några minuter
2	Trådmatarmotorn fungerar inte	• Potentiometern fungerar inte • Munstycket är blockerat • Drivrullen matar inte fram tråden	• Byt potentiometer • Byt munstycke • Öka trycket på drivrullen
3	Fläkten fungerar inte eller går väldigt långsamt	• Strömbrytare skadad • Fläkt skadad • Defekt eller bortkopplad ledning.	• Byt ut strömbrytaren • Byt ut eller reparera fläkten • Kontrollera anslutningen
4	Bågen är inte stabil och stänken är stora	• Felaktig eller sliten kontaktspets i hållaren • För tunn strömkabel gör strömmen instabil • Allt för låg matningsspänning. • Trådmatningsmotståndet är för stort.	• Byt till rätt kontaktspets och/eller drivrulle • Byt strömkabel • Korrigera ingångsspänningen • Rengör eller byt ut fodret och håll svetspistolen rak
5	Svetsbågen antänds inte	• Arbetsledare skadad • Svetsen är kladdig av fett, smutsig, rostig eller målad	• Reparera eller byt ut arbetsledaren, kontrollera anslutningen • Rengör svetsmaterialet, säkerställ en god anslutning med jordtrådslämman
6	Inget gasflöde	• Brännaren är inte korrekt ansluten • Gasslang vriden eller veckad • Gasslangen skadad	• Återanslut brännaren • Kontrollera gassystemet • Reparera eller byt ut gasslangen
7	Övrigt		• Kontakta vår fältservicebutik

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 reservdelslista

- Använd inte denna reservdelslista till en maskin vars kodnummer inte finns med. Kontakta Lincoln Electric's serviceavdelning om maskinens kodnummer inte finns med på listan.
- Använd sprängskisserna på monteringssidan och tillhörande reservdelslista för att hitta delar till din maskin.
- Använd endast delar markerade med "X" i kolumnen under det rubriknummer som anges på monteringssidan (nummer 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.

Hitta auktoriserade serviceställen

09/16

- Köparen måste kontakta en Lincoln-auktoriserad servicefacilitet (LASF) om en defekt upptäcks Lincolns garantiperiod.
- Kontakta din lokala Lincoln-säljrepresentant för att få hjälp med att hitta ett auktoriserat serviceställe eller gå till www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektriskt kopplingsschema

Se reservdelslistan som levereras med maskinen.

Tillbehör

ALTERNATIV OCH TILLBEHÖR	
W10430-15-3M	LGS3 150 MIG-PISTOL, GASKYLD - 3m.
W10430-15-4M	LGS3 150 MIG-PISTOL, GASKYLD - 4m
W000010786	GASMUNSTYCKE KONISKT Ø12 MM.
W000010820	KONTAKTSPETS M6x25 MM ECU 0,6 MM
W000010821	KONTAKTSPETS M6x25 MM ECU 0,8 mm
WP10440-09	KONTAKTSPETS M6x25 MM ECU 0,9 mm
W000010822	KONTAKTSPETS M6x25 MM ECU 1,0 mm
WP10468	SKYDDSHÄTTA TILL FCAW-SS-PROCESS.
R-1019-125-1/08R	ADAPTER FÖR SPOOL S200 (200mm)
K10158-1	ADAPTER FÖR SPOOL TYP B300
K10158	ADAPTER FÖR SPOOL TYP S300
W10529-17-4V	GTA-BRÄNNARE WTT2 17- 4M MED VENTIL
E/H-200A-25-3M	SVETSKABEL MED ELEKTRODHÅLLARE - 3m
W000260684	LEDARSATS FÖR SMAW-PROCESS: 1. ELEKTRODHÅLLARE MED BLY TILL SMAW-PROCESS - 3 m. 2. ARBETSLEDARE - 3 m
RULLSATS FÖR SOLIDA TRÅDAR	
KP14016-0.8	DRIVRULLE V0.6 / V0.8
KP14016-1.0	DRIVRULLE V0.8 / V1.0 (INSTALLERAD SOM STANDARD)
RULLSATS FÖR FLUSSTRÅDAR	
KP14016-1.1R	DRIVRULLE VK0.9 / VK1.1
RULLSATS FÖR ALUMINIUMTRÅDAR	
KP14016-1.2A	DRIVRULLE U1.0 / U1.2

Dimensionsdiagram

03/24

