

CITOSTEEL 250C, 320C CITOSTEEL 250C PRO, 320C PRO CITOSTEEL 380C PRO, 450C PRO

BRUKSANVISNING



SWEDISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland

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:	
.....	

SVENSKA INDEX

Tekniska Specifikationer	1
ECO designinformation	4
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	6
Säkerhet.....	7
Introduktion	9
Installations- och driftsanvisningar	9
WEEE	26
Reservdelar.....	26
Platser där det finns auktoriserade serviceverkstäder.....	26
Kopplingsschema.....	26
Tillbehör	27
Dimensionsdiagram	29

Tekniska Specifikationer

NAMN		INDEX			
CITOSTEEL 250C		W100000096			
CITOSTEEL 250C PRO		W100000097			
CITOSTEEL 320C		W100000098			
CITOSTEEL 320C PRO		W100000099			
CITOSTEEL 380C PRO		W100000100			
CITOSTEEL 450C PRO		W100000101			
INMATNING					
	Inspänning U ₁	EMC-klass		Frekvens	
250C	400V ± 15%, 3-fas	A		50/60Hz	
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Ineffekt vid nominell cykel	Ingångsampere I _{1max}		PF	
250C	10,3 kVA @ 60% Driftcykel (40°C)	14,7A		0,85	
250C PRO					
320C	13,6 kVA @ 40% Driftcykel (40°C)	19,6A		0,90	
320C PRO					
380C PRO	17,1 kVA @ 40% Driftcykel (40°C)	26 A		0,92	
450C PRO	20,7 kVA @ 80% Driftcykel (40°C)	30 A		0,92	
MÄRKEFFEKT					
250C 250C PRO	Process	Öppen kretsspänning	Driftcykel 40°C (baserat på en 10-minuters period)	Utström	Utgångsspänning
	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30Vdc
320C 320C PRO	GMAW		60%	250A	26,5Vdc
		100%	195A	23,8Vdc	
		40%	320A	30Vdc	
		60%	250A	26,5Vdc	
		100%	195A	23,8Vdc	
		40%	320A	32,8Vdc	
	FCAW	60%	250A	30Vdc	
		100%	195A	27,8Vdc	

380C PRO	GMAW	54Vdc (toppström) 48Vdc (RMS)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
450C PRO	GMAW	60Vdc (toppström) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420A	36,8Vdc
SVETSSTRÖMOMRÅDE					
	GMAW		FCAW		SMAW
250C	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
250C PRO	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
320C	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
320C PRO	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
380C PRO	20A÷380A		20A÷380A		10A÷380A
450C PRO	20A÷450A		20A÷450A		10A÷450A
REKOMMENDERAD INGÅNGSKABEL- OCH SÄKRINGSSTORLEKAR					
	Säkring typ gR eller Krets brytare typ Z		Strömkabel		
250C	16A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
250C PRO	16A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
320C	20A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
320C PRO	20A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
380C PRO	25A, 400V AC		4 Ledare, 2,5mm ²		
450C PRO	32A, 400V AC		4 Ledare, 4,0mm ²		
REGLERINGSINTERVALL FÖR SVETSSPÄNNING					
	GMAW		FCAW		
250C	10V÷ 28,5V		10V÷ 28,5V		
250C PRO					
320C	10V÷ 32V		10V÷ 32V		
320C PRO					
380C PRO	10V÷ 35V		10V÷ 35V		
450C PRO	10V÷ 38,5V		10V÷ 38,5V		

TRÅDMATARENS HASTIGHETSOMFÅNG/TRÅDDIAMETER				
	WFS-område	Drivrullar		Drivrullens diameter
250C	1,5 ÷ 20,32m/min	4		Ø37
250C PRO				
320C				
320C PRO				
380C PRO				
450C PRO				
	Solida kablar	Aluminiumtrådar		Kablar med kärna
250C	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm		0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO				
320C				
320C PRO				
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm		0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm		0,9 ÷ 1,6 mm
DIMENSION				
	Vikt	Höjd	Bredd	Längd
250C	69 kg	878 mm	560 mm	935 mm
250C PRO	70 kg			
320C	69 kg			
320C PRO	70 kg			
380C PRO	70 kg			
450C PRO	82 kg			
ANDRA				
	Skyddsklass	Maximalt gastryck		Driftfuktighet (t=20°C)
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)		≤ 90 %
250C PRO				
320C				
320C PRO				
380C PRO				
450C PRO				
	Drifttemperatur	Förvaringstemperatur		
250C	från -10°C till +40°C	från -25°C till 55°C		
250C PRO				
320C				
320C PRO				
380C PRO				
450C PRO				

ECO designinformation

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

Effektivitet och strömförbrukning vid tomgång:

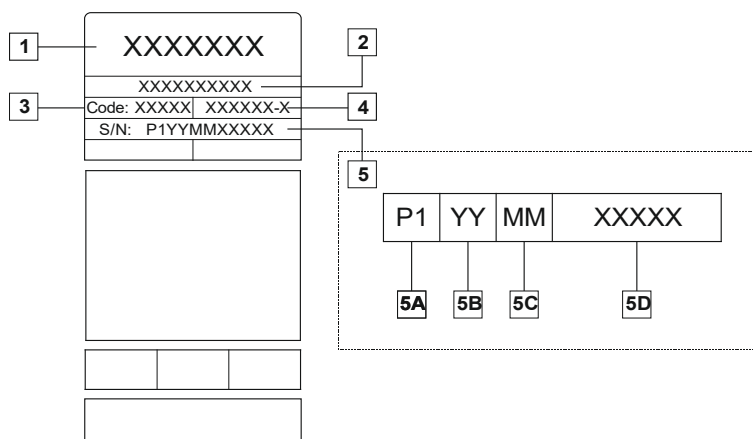
Index	Namn	Effektivitet vid maximal strömeffekt/förbrukning vid tomgång	Motsvarande modell
W100000096	CITOSTEEL 250C	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W100000097	CITOSTEEL 250C PRO	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W100000098	CITOSTEEL 320C	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W100000099	CITOSTEEL 320C PRO	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W100000100	CITOSTEEL 380C PRO	86,2% / 29W	Ingen motsvarande modell
W100000101	CITOSTEEL 450C PRO	88,3% / 29W	Ingen motsvarande modell

Tomgångsstatus inträffar vid tillståndet som specificeras i tabellen nedan

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

Värdet för effektivitet och förbrukning i viloläge har uppmätts med metod och förhållanden, 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 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-svetsningsprocess:

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

Helium: 14-24 l/min.

Argon: 7-16 l/min.

Meddelande: Överdrivet höga flödes hastigheter leder till turbulens i gasströmmen, vilken 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

Vid slutet av produktens livslängd ska den bortskaffas för återvinning enligt Direktiv 2012/19/EU (WEEE), information om nedmontering av produkten och om Kritiskt Råmaterial (CRM) i densamma hittar du på <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

01/11

Denna maskin har utformats i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Det kan dock fortfarande generera elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system som telekommunikationssystem (telefon, radio och TV) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan orsaka säkerhetsproblem i de berörda systemen. Läs och förstå det här avsnittet för att eliminera eller minska mängden elektromagnetiska störningar som genereras av denna maskin.



Denna maskin har utformats för att fungera i ett industriområde. För att arbeta i ett inhemsk område är det nödvändigt att iaktta vissa försiktighetsåtgärder för att eliminera eventuella elektromagnetiska störningar. Operatören måste installera och använda utrustningen som beskrivs i denna handbok. Om några elektromagnetiska störningar upptäcks måste operatören genomföra korrigering åtgärder för att eliminera dessa störningar med, om nödvändigt, stöd från Lincoln Electric.



VARNING

Förutsett att impedansen för det offentliga lågspänningssystemet vid den gemensamma kopplingsunkten underskrider:

- 56,4 mΩ för **CITOSTEEL 250C**
- 56,4 mΩ för **CITOSTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ för **CITOSTEEL 320C**
- 56,4 mΩ för **CITOSTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ för **CITOSTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ för **CITOSTEEL 450C PRO**

Denna utrustning överensstämmer med IEC 61000-3-11 och IEC 61000-3-12 och den kan anslutas till offentliga lågspänningssystem. Det är utrustningens installatör eller användare som ansvarar för att garantera, vid behov i samråd med distributionsnätoperatören, att systemimpedansen följer impedansbegränsningarna.

Innan du installerar maskinen måste föraren kontrollera arbetsområdet för alla enheter som kan fungera felaktigt på grund av elektromagnetiska störningar. Tänk på följande.

- Ingångs- och utgångskablar, styrkablar och telefonkablar som är i eller nära arbetsområdet och maskinen.
- Radio- och/eller TV-sändare och mottagare. Datorer eller datorstyrd utrustning.
- Säkerhets- och reglerutrustning för industriella processer. Utrustning för kalibrering och mätning.
- Personliga medicinska apparater som pacemakers och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska immuniteten för utrustning som arbetar i eller i närheten av arbetsområdet. Operatören måste vara säker på att all utrustning i området är kompatibel. Detta kan kräva ytterligare skyddsåtgärder.
- Storleken för arbetsområdet som ska beaktas beror på byggnadens struktur och andra aktiviteter som pågår.

Tänk på följande riktlinjer för att minska elektromagnetisk strålning från maskinen.

- Anslut maskinen till matningsingången enligt denna manual. Om sådana störningar skulle uppstå, kan det bli nödvändigt att vidta ytterligare försiktighetsåtgärder såsom filtrering av tillförselsystemet.
- Svetskablar bör hållas så korta som möjligt och placeras så nära varandra som möjligt. Om möjligt anslut arbetsstycket till jord för att minska den elektromagnetiska strålningen. Operatören måste kontrollera att anslutningen arbetsstycket till jord inte orsakar problem eller osäkra arbetsförhållanden för personalen och utrustningen.
- Skärmningen av kablarna i arbetsområdet kan minska den elektromagnetiska strålningen. Detta kan vara nödvändigt för speciella applikationer.



VARNING

EMC-klassificeringen av denna produkt är klass A i enlighet med standarden för elektromagnetisk kompatibilitet EN 60974-10 och därför är produkten avsedd att användas endast i industriella miljöer.



VARNING

Denna utrustning Klass A är inte avsedd för användning i bostadsområden där elektriciteten hämtas från det allmänna lågspänningsnätets system. Det kan finnas potentiella svårigheter i att säkerställa den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, på grund av ledningsförmågan samt utstrålade störningar.





VARNING

Denna utrustning måste användas av kvalificerad personal. Se till att allt installations-, drifts-, underhålls- och reparationsarbete endast utförs av kvalificerade personer. Läs och förstå denna handbok innan du använder denna utrustning. Underlåtenhet att följa instruktionerna i den här handboken kan orsaka allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Läs och förstå följande förklaringar av varningssymbolerna. Lincoln Electric ansvarar inte för skador som orsakas av felaktig installation, felaktig skötsel eller onormal drift.

	VARNING: Denna symbol anger att instruktionerna måste följas för att undvika allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Skydda dig själv och andra från eventuell allvarlig personskada eller dödsfall.
	LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA: Läs och förstå denna handbok innan du använder denna utrustning. Bågs svetsning kan vara farlig. Underlåtenhet att följa instruktionerna i den här handboken kan orsaka allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen.
	ELSTÖTAR KAN DÖDA: Svetsutrustning genererar höga spänningar. Rör inte elektroden, jordklämman eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är på. Isolera dig från elektroden, jordklämman och anslutna arbetsstycken.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Stäng av ingångsströmmen med huvudbrytaren på säkringsdosan innan något arbete utförs på denna utrustning. Jorda utrustningen i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Inspektera regelbundet ingången, elektroden och arbetsklämmans kablar. Om några isoleringsskador föreligger byt ut kabeln omedelbart. Placera inte elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller annan yta i kontakt med arbetsklämman för att undvika risken för oavsiktlig tändning av ljusbågen.
	ELEKTROMAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: Elektrisk ström som flyter genom varje ledare skapar elektromagnetiska fält (EMF). EMF-fält kan störa vissa pacemakers och svetsare som har pacemaker bör rådgöra med sin läkare före svetsning.
	CE-ÖVERENSSTÄMMELSE: Denna utrustning överensstämmer med EU-direktiven.
	ARTIFICIELL OPTISK STRÅLNING: Enligt kraven i 2006/25/EG och EN 12198 standarden tillhör utrustningen kategori 2. Det är obligatoriskt att använda personlig skyddsutrustning (PPE) med filter som har en kapslingsklass upp till högst 15, i enlighet med EN169-standard.
	RÖK OCH GASER KAN VARA FARLIGA: Svetsning kan orsaka rök och hälsoskadliga gaser. Undvik inandning av rök och gaser. För att undvika dessa faror måste operatören använda tillräckligt med ventilation eller punktutslug för att hålla rök och gaser borta från andningszonen.
	BÅGSTRÅLAR KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd ett skydd med rätt filter och täckplåtar för att skydda dina ögon mot gnistor och strålar från ljusbågen vid svetsning eller observation. För att skydda huden, använd lämpliga kläder tillverkade av slitstarka, brandsäkra material. Skydda annan personal i närheten med lämplig, icke brännbara skärmar och varna dem för att inte titta på eller utsätter sig för bågen.

	SVETSLOPPOR KAN ORSAKA BRAND ELLER EXPLOSION: Avlägsna brandriskerna från svetsområdet och se till att du har en brandsläckare lättillgänglig. Svetsloppor och varma material från svetsningsprocessen lätt kan gå genom små sprickor och öppningar till angränsande områden. Svetsa inte på tankar, cylindrar, behållare, eller material tills lämpliga åtgärder har vidtagits för att säkerställa att inga brandfarliga eller giftiga ångor kommer att vara närvarande. Använd aldrig utrustningen när brännbara gaser, ångor eller brandfarliga vätskor är närvarande.
	SVETSAT MATERIAL KAN GE BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar en stor mängd värme. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och tång vid beröring eller då du flyttar material i arbetsområdet.
	CYLINDERN KAN EXPLODERA OM DEN SKADAS: Använd bara garanterade gasflaskor som innehåller rätt skyddsgas för den process som används och väl fungerande regulatorer avsedda för gas och tryck som används. Håll alltid cylindrarna i upprätt läge säkert fastkedjade vid ett fast stöd. Flytta inte eller transportera gasflaskor med skyddskåpan avlägsnad. Låt inte elektroden, elektrodhållaren eller andra elektriskt strömförande delar vidröra en gasflaska. Gasflaskor ska placeras på avstånd från områden där de kan utsättas för fysisk skada eller svetsprocessen inklusive gnistor och värmekällor.
	RÖRLIGA DELAR ÄR FARLIGA: Det finns rörliga mekaniska delar i denna maskin, och de kan orsaka allvarliga skador. Håll dina händer, kropp och kläder borta från dessa delar under maskinens start, drift och underhåll.
	HET KYLVÄTSKA KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Försäkra dig alltid om att kylvätskan INTE ÄR HET, innan du serverar kylaren.
	SÄKERHETSMÄRKE: Denna utrustning är lämplig för tillförsel av ström vid svetsningsarbeten som genomförs i en miljö med ökad risk för elstötar.

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

Introduktion

Allmän beskrivning

Svetsmaskinerna **CITOSTEEL 250C**

CITOSTEEL 250C PRO

CITOSTEEL 320C

CITOSTEEL 320C PRO

CITOSTEEL 380C PRO

CITOSTEEL 450C PRO

gör det möjligt att svetsa:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Flödes-Fyllad),
- SMAW (MMA).

Det kompletta paketet innehåller:

- Driftkabel – 3m,
- Gasslang – 2m,
- Drivrulle V1.0/V1.2 för solid tråd (monterad i trådmataren).

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

Installations- och driftsanvisningar

Läs hela detta avsnitt före maskinens installation eller drift.

Placering och miljö

Maskinen kommer att arbeta i tunga miljöer. Det är dock viktigt att enkla förebyggande åtgärder följs för att garantera lång livslängd och tillförlitlig drift.

- Placera eller använd inte maskinen på en yta med en lutning, som överskrider 15° från det horisontella planet.
- Använd inte denna maskin för upptining av rör.
- Maskinen ska placeras där det finns fri cirkulation av ren luft, utan begränsningar för luftens rörelse till och från ventilerna. Täck inte maskinen med papper, dukar eller trasor när den är påslagen.
- Smuts och damm som kan dras in i maskinen bör hållas till ett minimum.
- Den här maskinen har en skyddsklass på IP23. Håll den torr när det är möjligt och placera den inte på våt mark eller i vattenpölar.
- Lokalisera maskinen bort från radiostyrda maskiner. Normal drift kan påverka driften av radiostyrda maskiner i närheten, vilket kan leda till skador eller skador på utrustningen. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i den här bruksanvisningen.
- Använd inte i områden med en omgivningstemperatur högre än 40°C.

Driftcykel and överhettning

Driftcykeln för en svetsmaskin är den procentuella tiden i en tio minuters cykel vid vilken svetsaren kan använda maskinen med nominell svetsström.

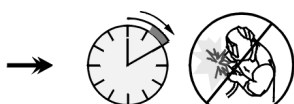
Exempel: 60% driftcykel.

Svetsning i 6 minuter.



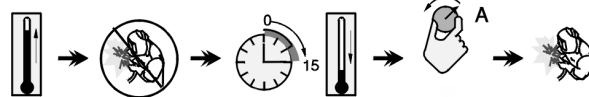
Svetsning i 6 minuter.

Paus i 4 minuter.



Paus i 4 minuter.

Överdriven förlängning av driftcykeln får värmeskyddskretsen att aktiveras.



Minuter eller minska driftcykeln

Ingångsanslutning

⚠ VARNING

Endast en kvalificerad elektriker får ansluta svetsmaskinen till försörjningsnätet. Installationen måste utföras i överensstämmelse med tillämplig Nationell Ellag samt med lokala bestämmelser.

Kontrollera den ingångsspänning, fas och frekvens, som tillhandahållits med maskinen, innan du slår på den. Verifiera anslutningen av jordningskablar från maskinen till ingångskällan. Svetsmaskinen **CITOSTEEL 250C**, **CITOSTEEL 250C PRO**, **CITOSTEEL 320C**, **CITOSTEEL 320C PRO**, **CITOSTEEL 380C PRO**, **CITOSTEEL 450C PRO** måste vara ansluten till ett korrekt installerat stickproppsuttag med jordstift. Inspänningen är 400Vac 50/60Hz. För ytterligare information om ingångsförsörjning hänvisas till avsnittet om teknisk specifikation i denna manual samt till maskinens märkplåt.

Försäkra dig om att mängden tillgänglig nätström från ingångsförsörjningen är tillräcklig för maskinens drift. De krävda måtten på fördröjda säkringar eller krets brytare och kablar anges i avsnittet om teknisk specifikation i manualen.

⚠ VARNING

Svetsmaskinen kan försörjas av en elgenerator med en uteffekt, som överskrider maskinens ineffekt med åtminstone 30%.

⚠ VARNING

När du strömsätter maskinen från en generator, ska du försäkra dig om att slå av svetsmaskinen först, innan generatorm stängs av, för att förhindra skador på densamma!

Utgångsanslutningar

Här hänvisas till punkterna [2], [3] och [4] i nedanstående bilder.

Kontroll- och driftsfunktioner

Frontpanel CITOSTEEL 250C & 320C Basic version

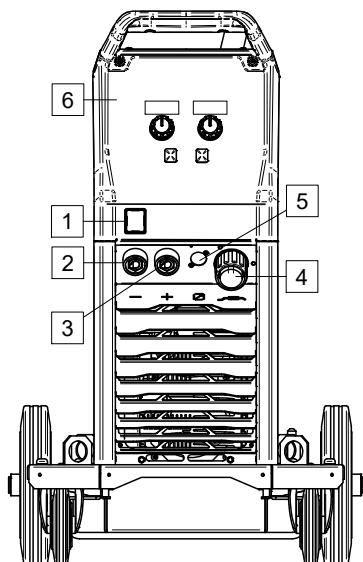


Bild 1

Frontpanel CITOSTEEL 250C & 320C Pro Version

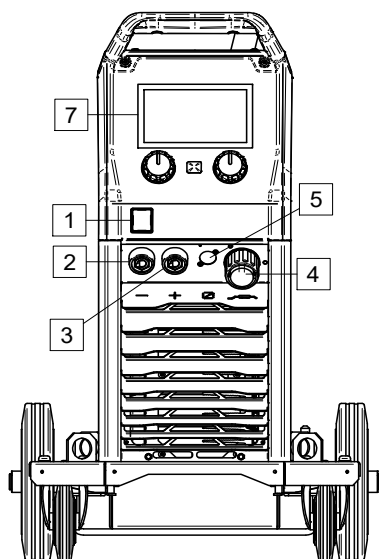


Bild 2

Frontpanel CITOSTEEL 380C & 450C Pro Version

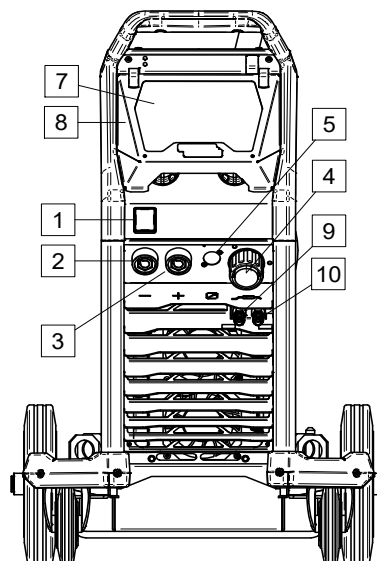


Bild 3

1. Strömbrytare ON/OFF (I/O): Kontrollerar maskinens ineffekt. Försäkra dig om att strömkällan är ansluten till nätförsörjningen, innan du slår på strömmen ("I"). Efter att ingångsströmmen anslutits och strömbrytaren slagits på, kommer indikatorn att tändas.
2. Negativt utgångsuttag för svetskretsen: För anslutning av en elektrodhållare med ledare/arbetskabel beroende på krävd konfiguration.
3. Positivt utgångsuttag för svetskretsen: För anslutning av en elektrodhållare med ledare/arbetskabel beroende på krävd konfiguration.
4. EURO-uttag: För anslutning av en svetspistol (för GMAV / FCAM process).
5. Fjärrkontrollskontakt: För installering av fjärrkontrollssatsen. Denna kontakt möjliggör fjärrkontrollsanslutning. Se kapitlet om "Tillbehör".
6. U22-användargränssnitt: Se avsnitt "Användargränssnitt".
7. U7 Användargränssnitt: Se kapitlet om "Användargränssnitt".
8. Skärmskydd: Skärmskydd för U7.
9. Snabbkoppling: Kylvätskeutgång (förser brännaren/pistolen med kall kylvätska).
10. Snabbkoppling: Kylvätskeingång (tar emot varm kylvätska från brännaren/pistolen).

Bakpanel CITOSTEEL 250C & 320C

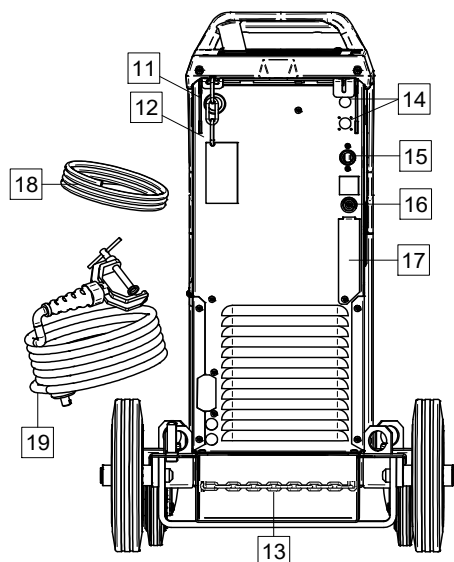


Bild 4

Bakpanel CITOSTEEL 380C & 450C

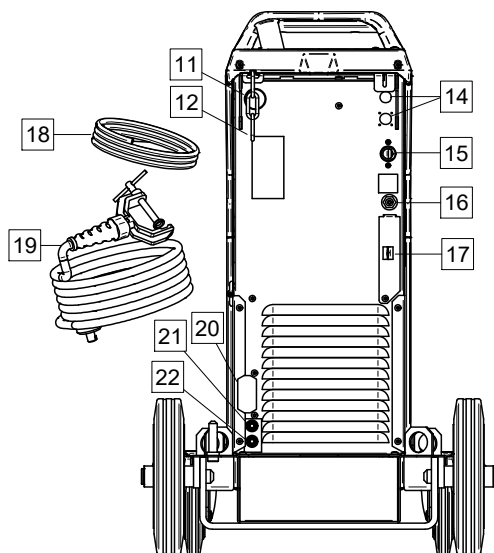


Bild 5

11. Trådfoderingång: Gör det möjligt att installera foder för svetstråd, levererad i trumförpackning.
12. Toppkedja: Till skydd för gasflaskan.
13. Bottenkedja: För korrekt säkring av gascylindern.
14. Försörjningspropp: För gasvärmarsatsen (se kapitlet om "Tillbehör").
15. Strömkabel (5m): Anslut försörjningspluggen till den existerande ingångskabeln, som är klassificerad för maskinen enligt vad som anges i manualen, och som överensstämmer med alla tillämpliga standarder. . Denna anslutning får endast utföras av kvalificerad personal.
16. Gasanslutning: Anslutning för gasledningen.

17. Gasflödesregleringsplugg: Gasflödesregleringspluggen kan köpas separat. (se kapitlet om "Tillbehör").
18. Gasslang.
19. Driftkabel.
20. Skyddshållare: För installation av **COOL ARC® 26** strömförsörjnings- och styrkabel (se kapitlet om "Föreslagna tillbehör").
21. Snabbkoppling: Kylvätskeingång (förser brännaren/pistolen med kall kylvätska). 
22. Snabbkoppling: Kylvätskeutgång (tar emot varm kylvätska från brännaren/pistolen). 

Interna kontroller

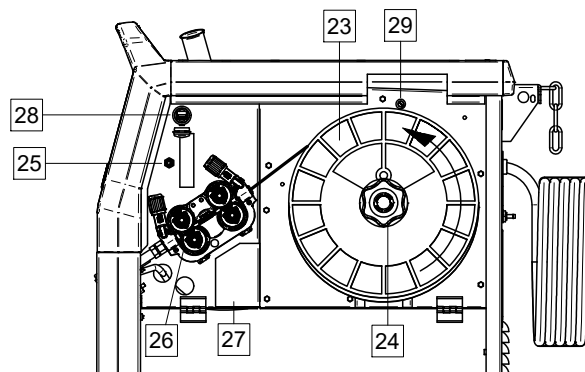


Bild 6

23. Trådrulle (för GMAW / FCAW): Levereras inte som standard.
24. Trådrullhållare: Maxi 16 kg spolar. Hållaren gör det möjligt att montera plast-, stål- och fiberspolar på 51 mm spindel.
Notera: Bromsmuttern i plast är vänstergängad.
25. Brytare: trådmätning/gasrening: Denna brytare medger trådmätning (trådttest) och gasflöde (gastest) utan att utgångsspänningen slås på.
26. Tråddrivhjul: Drivhjul med 4 rullar.
27. Kopplingsplint för polaritetsbytesplugg (för GMAV / FACAW-SS process): Denna kopplingsplint gör det möjligt att ställa in den svetspolaritet (+ ; -), som kommer att ges åt svetspistolen.
28. USB Kontakt Typ A: För anslutning av USB-minne. För maskinens mjukvaruuppdatering och i servicesyfte, videospelning.
29. Säkring F1: Använd trög säkring:

CITOSTEEL			
250C	320C	380C	450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Användargränssnitt

CITOSTEEL 250C & 320C använder U22-gränssnittet baserat på två separata LED displayer under drift.

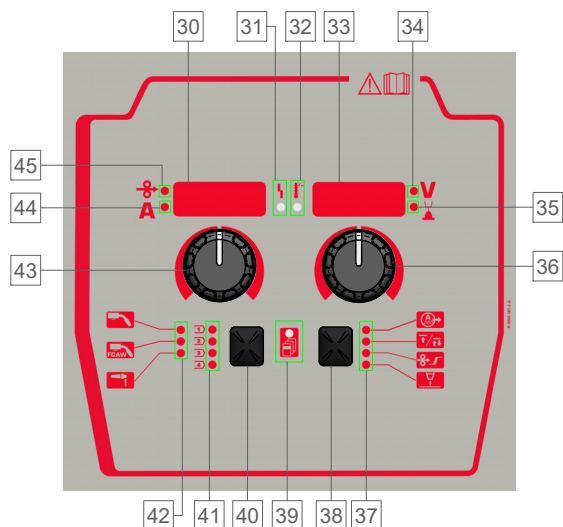


Bild 7

30. Vänster display: Visar trådmatarhastigheten eller svetsströmmen. Under svetsning visas det aktuella svetsströmvärdet.

31. Status LED: En tvåfärgad lampa som indikerar fel i systemet. Normal drift indikeras av en lampa som lyser grönt. Feltillstånd indikeras, som i Tabell 1.

OBS: Statuslampan blinkar grönt i upp till en minut när maskinen slås på för första gången. När strömkällan strömsätts kan det ta så mycket som upp till 60 sekunder innan maskinen är klar för svetsning. Det här är en normal situation eftersom maskinen går igenom initieringen.

Tabell 1

LED-lampa Tillstånd	Betydelse
	Endast maskiner som använder protokollet för kommunikation
Lyser grönt	Strömkällan är på och kommunicerar normalt med all fungerande perifer utrustning.
Blinkar grönt	Inträffar under igångsättningen eller systemnollställningen och indikerar att strömkällan håller på med kartläggningen (identifikationen) varje komponent ansluter till systemet. Detta beteende uppstår först när strömmen slås på, eller om systemets konfiguration ändras under drift.
Växlar mellan grönt och rött	Om statuslamporna blinkar med en kombination av rött och grönt betyder det att finns det fel i strömkällan. Varje siffra i koden motsvarar antalet röda blinkningar i kontrollampan. Individuella kodsiffror blinkar med ett rött sken med en lång paus mellan siffrorna. Om det finns mer än en kod, kommer koderna att separeras av ett grönt sken. Läs av felkoden innan du stänger av maskinen. För att rensa felen, försök att stänga av maskinen, vänta i några sekunder och sedan sätta PÅ den igen. Om felet kvarstår krävs ett underhåll. Kontakta närmaste auktoriserade tekniska servicecenter eller Lincoln Electric och rapportera felkoden.
Lyser röd	Indikerar att det inte finns någon kommunikation mellan strömkällan och anordningen som har anslutits till denna strömkälla.

32. Termal överbelastningsindikator: Det indikerar att maskinen är överbelastad eller att kylningen inte är tillräcklig.
33. Höger display: Beroende på källsvetsning och svetsprogram visar svetsspänningen i volt eller trimvärde. Under svetsning visas det aktuella svetsspänningsvärdet.
34. LED-indikator: Informerar att värdet på den högra displayen är i voltaggregatet och under svetsning blinkar det och displayen visar den uppmätta spänningen.
35. LED-indikator: Informerar att värdet på den högra displayen är Trim. Trim kan justeras från 0.50 till 1.50. 1.00 är den normala inställningen.
36. Höger kontroll: Justerar värden på höger display.
37. LED-indikator: Snabbåtkomstsmeny.
38. Höger knapp: Aktiverar val, ändring och inställning av svetsparametrar. Snabbåtkomstsmeny.
39. LED-indikator: Anger att inställningar och konfigurationsmenyn är aktiverade.
40. Vänster knapp: Aktiverar:
- Kontrollera det aktiva programnumret. För att kontrollera programnumret, tryk en gång på den vänstra knappen.
 - Ändra svetsningsprocess.
41. Indikatorer för svetsprogram (går att ändra): I användarminnet kan fyra användarprogram lagras. Lysdioden visar att programmet är aktivt.
42. Indikatorer för svetsprogram (går ej att ändra): Lysdioden indikerar att programmet för icke-synergisk process är aktivt. Se tabell 2.
43. Vänster kontroll: Justerar värden på vänster display.
44. LED-indikator: Informerar att värdet på vänster display är i ampereenheter, blinkar under svetsning och displayen visar uppmätt ström.
45. LED-indikator: Informerar att den vänstra displayen visar trådmattningshastigheten.

Ändra svetsningsprocess eller program

Tabell 2 Svetsningsprogram som ej går att ändra

Symbol	Process	Programnummer
	GMAW (icke-synergisk)	2
	FCAW-GS	7
	SMAW	1

Ett av de sju svetsprogrammen kan snabbt tas fram. De tre programmen är fasta och kan inte ändras - Tabell 2. Fyra program kan ändras och tilldelas ett av de fyra användarminnena. Som standard lagrar användarminnet den första tillgängliga svetsmjukvaran.

Så här byter du svetsningsprocessen:

- Tryck på den vänstra knappen [40]. "Pr" visas nu på den vänstra displayen [30] och det faktiska programnumret på höger display [33].
- Återigen, tryck på vänster knapp [40] svetsprogramindikatorn (41 eller 42) kommer att gå vidare till nästa program i sekvensen som visas i figur 8.

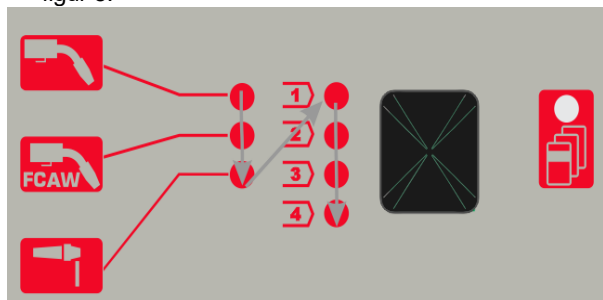


Bild 8

- Tryck på vänster knapp [40] tills LED-indikatorn (41 eller 42) visar önskat svetsprogram.



VARNING

När enheten har startats om kommer det senast valda svetsprogrammet med parametrar ihåg.

Användarminne

I användarminnet kan endast fyra användarprogram lagras.



För att tilldela svetsprogrammet till användarminnet:

- Använd vänster knapp [40] för att välja användarminnesnummer (1, 2, 3 eller 4) - LED-indikator [41] lyser valt minne.
- Håll den vänstra knappen [40] intryckt tills LED-indikatorn [41] blinkar.
- Använd den högra kontrollen [36] för att välja svetsningsprogrammet.
- För att spara det valda programmet, håll ned vänster knapp [40] tills LED-indikatorn slutar blinka.

Snabbåtkomstsmeny

Användaren har tillgång till bågparametrarna samt start- och slutprocessparametrar enligt tabell 3 och 4.

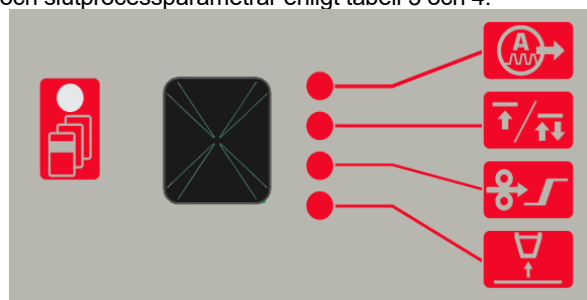


Bild 9

För att öppna menyn:

- Tryck på höger knapp [38] tills LED-indikatorn [37] tänder den önskade parametern.
- Ställ in parametervärdet med rätt kontroll [36]. Det inställda värdet sparas automatiskt.
- Parametervärdet visas på höger display [33].
- Tryck på höger knapp [38] för att gå till nästa parameter.
- Tryck på den vänstra knappen [40] för att lämna.



VARNING

Åtkomst till menyn är inte tillgänglig under svetsning eller om det finns ett fel (status-LED-lampan [31] lyser inte grön).

Parametrarnas tillgänglighet i snabbåtkomst- och konfigurationsmenyn och konfigurationsmenyn beror på det valda svetsprogrammet/svetsprocessen.

Tabell 3 Vågstyrning

	Parameter	Definition
	 PinC  	Pinch – styr bågkaraktistika under kortbågssvetsning. Ökande pinchvärde resulterar i en skarpare båge (mer stänk) medan minskande ger en mjukare båge (mindre stänk). • Regleringsintervall: från -10,0 till +10,0. • Standardvärde: 0.
	 ArC  	ARC FORCE - utgångsströmmen ökar tillfälligt och förhindrar att elektroden fastnar och underlättar svetsprocessen. Lägre värden ger mindre kortslutningsström och en mjukare båge. Högre inställningar ger en högre kortslutningsström, kraftigare båge och eventuellt mer gnistor. • Standardvärde: 0. • Regleringsintervall: från -10.0 till +10.0
	 H0t  	VARMSTART – procentuell reglering av nominellt nuvarande värde för ökande med elektrod. Det orsakar tillfälligt ökad utgångsström och gjorde det lätt att starta bågen med elektroden. • Standardvärde: +5. • Regleringsintervall: från 0 till +10,0. Denna parameter är endast för SMAW.

Tabell 4 Processens start- och slutparametrar

	Parameter	Definition
	 20de  	Läge för brännaravtryckaren (2-steg / 4-steg) - ändrar funktionen för brännaravtryckaren. • 2-stegs avtryckaren sätter på och stänger av svetsningen som en direkt reaktion på avtryckaren. Svetsprocess startar när brännaravtryckaren trycks ned. • 4-stegsläget gör det möjligt att fortsätta svetsa när brännaravtryckaren släpps. För att stoppa svetsningen bör brännaravtryckaren trycks in igen. 4-stegsmodell underlättar att göra långa svetsar. • Standardinställningar: 2-steg
	 rUn1  	Run-in WFS – ställer in trådmattningshastigheten från det att man trycker på brännaren tills en båge har upprättats. • Regleringsintervall: från 1,49 m/min (59 in/min) till 3,81 m/min (150 in/min). • Standardinställningar för icke-synergiskt läge: AV. • Standardinställningar för synergiskt läge: AUTO-läge.
	 buRn  	Efterbränningstid – den tid som svetsningen fortsätter efter att trådmattningen avslutas. Det förhindrar att kabeln fastnar i pölen och förbereder änden på ledningen för nästa tändning av bågen. • Regleringsintervall: från AV till 0,25 sekunder. • Standardinställningar för icke-synergiskt läge: 0,07s. • Standardinställningar för synergiskt läge: AUTO-läge.

Inställnings- och konfigurationsmeny

För att komma till menyn, tryck på vänster [40] och höger [38] knapp samtidigt.

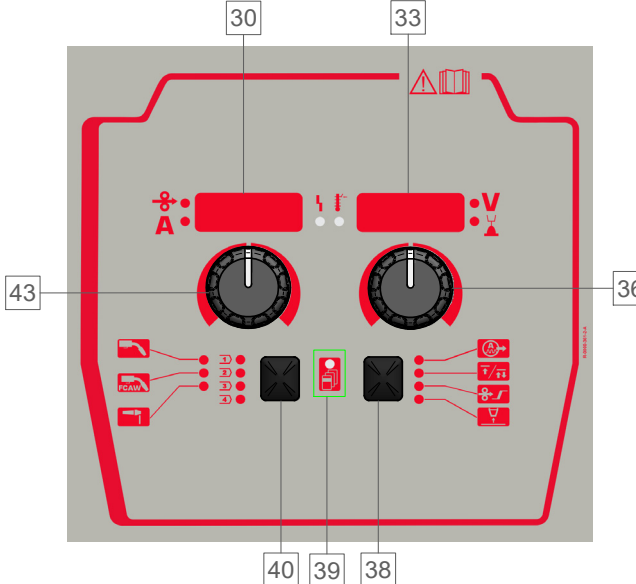
Parametervalläge - parameternamnet på vänster display [30] blinkar.

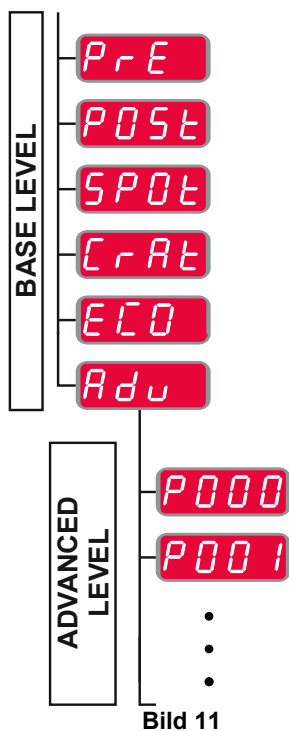
Ändra parametervärde-läge - parametervärdet på höger display [33] blinkar.

WARNING

För att lämna menyn med sparade ändringar, tryck samtidigt på vänster [40] och höger knapp [38]. Efter en minut av inaktivitet avslutas också menyn utan att spara.

Tabell 5 Gränssnitt Komponenter och funktioner när menyn Inställningar och konfiguration är aktiv.

Bild 10	Gränssnittskomponentens funktioner
	30. Parameternamn. 33. Parametervärde. 36. Ändra parametervärde. 38. Gå till parameter.edition. Bekräfta ändring av parametervärde. 39. Inställnings- och enhetskonfigurationsmeny är aktiv. 40. Avbryt/Avsluta. 43. Parametervalläge.



Användaren har tillgång till två menynivåer:

- Grundnivå - grundmeny som är kopplad till inställningarna för svetsparametrar.
- Avancerad nivå - avancerad meny, konfigurera enhetsmeny.

OBS: Tillgängliga parametrar i inställnings- och konfigurationsmenyn beror på valt svetsprogram/svetsprocess.

OBS: När enheten har startats om kommer det senast valda svetsprogrammet med parametrar ihåg.

Grundmeny (inställningar relaterade till svetsparametrarna)

Grundmenyn innehåller de parametrar som beskrivs i tabell 6.

Tabell 6 standardinställningarna för grundmenyn

Parameter	Definition
 : PRE  0.2 	Förflödestid – den tid som skyddsgasen flödar efter att brännaravtryckaren tryckts in innan trådmätning. • Regleringsintervall: från 0 sekunder (AV) till 25 sekunder. • Standardinställningar för icke-synergiskt läge: 0,2s. • Standardinställningar för synergiskt läge: AUTO-läge.
 : POST  0.5 	Efterflödestid – den tid som skyddsgasen flödar efter att svetsningen avslutats. • Regleringsintervall: från 0 sekunder (AV) till 25 sekunder. • Standardinställningar för icke-synergiskt läge: 0,5s. • Standardinställningar för synergiskt läge: AUTO-läge.
 : SPOT  OFF 	Punktsvetstimer – justerar att svetsningen fortsätter även om avtryckaren fortfarande dras. Denna inställning har ingen effekt vid 4-stegsavtryckare. • Regleringsintervall: från 0 sekunder (AV) till 120 sekunder. • Standardinställningar: AV. OBS: Punktsvetstimern har ingen effekt vid 4-stegsavtryckare.
 : CRAT  OFF 	Kraterprocedur - styr WFS (eller värdet i amper) och volt (eller trim) under en viss tid vid slutet av svetsningen efter utlösaren släpptes. Under kratertiden rampar aggregatet upp eller ned från svetsproceduren till kraterproceduren. • Inställningsområde: från 0 sekunder (AV) till 10 sekunder. • Standardinställningar: AV. Kraterparametrar: • Kratertid. • Trådmatarhastighet eller svetsström. • Volt eller trimvärde. För att ställa in en krater för en vald process: • Tryck på den högra knappen [38]. • "SEC" visas på den vänstra displayen [30]. • På den högra displayen [33] blinkar värdet i sekunder. • Ställ in kratertiden med rätt kontroll [36]. • Bekräfta inställningen av kratertiden med höger knapp [38]. • Den vänstra displayen [30] visar värdet på trådmatningshastigheten eller svetsströmmen, den högra displayen [33] visar spänningen i volt eller trimvärdet. • Ställ in värdet på den vänstra displayen [30] med den vänstra kontrollen [43]. • Ställ in värdet på den vänstra displayen [33] med den vänstra kontrollen [36]. • Tryck på höger knapp [38] för att bekräfta inställning.

	Grönt läge - är en energihanteringsfunktion som gör det möjligt för svetsutrustning att växla till lågeffektläge och minska strömförbrukningen medan den inte används.
	Visa konfigurationsinställningar: • Standby • Avstängning
	Standby - med det här alternativet kan du minska energiförbrukningen till under 50W när svetsutrustningen inte används. • Standardvärde: AV.
	Så här ställer du in tiden för standby-alternativet: • Tryck på högerstyrning [36] för att öppna standby-menyn • Använd högerstyrning [36] för att ställa in önskad tid mellan 10-300 min eller stänga av denna funktion. • Tryck på högerstyrning [36] för att bekräfta. • När maskinen är i standbyläge aktiverar användargränssnittet eller utlösaren svetsmaskinen för normalt arbete.
	Nedstängning - med det här alternativet kan du minska energiförbrukningen till under 10W när svetsutrustningen inte används. • Standardvärde: AV.
	För att ställa in tiden när alternativet Nedstängning ska aktiveras: • Tryck på högerstyrning [36] för att öppna menyn Nedstängning. • Använd högerstyrning [36] för att ställa in önskad tid mellan 10-300 min eller stänga av denna funktion. • Tryck på högerstyrning [36] för att bekräfta. • Operativsystemet informerar dig 15 sek innan Nedstängning aktiveras med en nedräkning.
	OBS: När maskinen är i Nedstängningsläge krävs att maskinen stängs av och på för att återuppta normal drift.
	OBS: Under standby- och avstängning är displayer inaktiverade.
	Avancerad meny – Enhetens konfigureringsmeny.
	OBS: För att gå till den avancerade menyn: • I basmenyn väljer du avancerad meny (adv). • Använd höger knapp för att bekräfta valet.

Avancerad meny (Enhetens konfigureringsmeny)

Den avancerade menyn innehåller de parametrar som beskrivs i tabell 7.

Tabell 7 standardinställningarna för den avancerade menyn

Parameter	Definition
 : P000  E H I T 	Menylämnaren – låter dig lämna menyn. OBS: Denna parameter kan inte redigeras. För att stänga menyn: - I den avancerade menyn, välj P000. - Bekräfta valet, tryck på höger knapp.
 : P001  C E 	Trådmattningshastighet (WFS) enheter – låter dig ändra WFS enheter: - CE (factory default) = m/min; - US = in/min.
 : P009  O F F 	Kraterförsening - detta alternativ används för att hoppa över kratersekvensen vid häftsveitsning. Om avtryckaren släpps innan timern går ut kommer kratern att förbikopplas och sveitsen kommer att avslutas. Om utlösaren släpps efter att timern har gått ut, fungerar kratersekvensen normalt (om den är aktiverad). OFF (0) till 10,0 sekunder (standard = OFF)
 : P022  O F F 	Båge Start-förlusttid – det här alternativet kan användas för att valfritt stänga av utmatningen om en båge inte är etablerad eller om den förloras under en viss tid. Fel 269 visas om maskinen stängs av. Om värdet är inställt på OFF stängs inte maskineffekten av om inte en båge upprättas eller bågen går förlorad. Avtryckaren kan användas för varmmattning av tråden (standard). Om ett värde är inställt stängs maskinens uteffekt av om en båge inte upprättas inom den angivna tiden efter det att avtryckaren dras eller om avtryckaren förblir dragen efter att en båge har gått förlorad. För att förhindra oönskade avbrott ska bågstart-/bågväbrottstiden ställas in med hänsyn taget till övriga sveitsparametrar (inmatningstrådhastighet, trådhastighet, elektriskt utstick m.m). OFF (0) till 10,0 sekunder (standard = Off) OBS: Denna parameter är inaktiverad vid sveitsning i lägena stick, TIG eller Mejsel.
 : P029  n 0 	Feedback Persist – bestämmer hur återkopplingsvärden ska visas efter en sveitsning: "Nej" (fabriksinställning) – de senast registrerade återkopplingsvärdena blinkar i 5 sekunder efter en sveitsning och återgår sedan till nuvarande visningsläge. "Ja" – de senast inspelade återkopplingsvärdena blinkar på obestämd tid efter en sveits tills en kontroll eller knapp berörs eller en båge slås.
 : P096  5 	Ljusstyrka - låter dig använda ljusstyrkenivån. Inställningsområde: från 1 till +10, där 5 är standard.
 : P097  n 0 	Återställ fabriksinställningar – för att återställa fabriksinställningar: - Använd höger knapp för att bekräfta valet. - Använd höger knapp för att välja "YES". - Använd höger knapp för att bekräfta valet. OBS: Efter att enheten har startats om är P097 "NEJ".
 : P099  L O A D 	Visa testlägen – används för kalibrering och test. För att använda testlägen: - På höger display visas "LOAD". - Använd höger knapp för att bekräfta valet. - På höger display visas "DONE". OBS: Efter att enheten har startats om är P099 "LOAD".

 The diagram shows a red digital display with two rows. The top row displays 'P103' and the bottom row displays 'SOFT'. To the left of each row is a red icon of a car with a wrench. To the right of each row are two small red icons: a car with a wrench and a car with a checkmark.	Visa information om programvaruversion – används för att visa programvaruversionen i användargränssnittet. För att läsa programvaruversion: • I den avancerade menyn, välj P103. • Bekräfta valet, tryck på höger knapp. • Displayen kommer att visa mjukvaruversionen. OBS: P103 är en diagnostisk parameter, endast för avläsning.
---	---

Användargränssnitt PRO (U7)

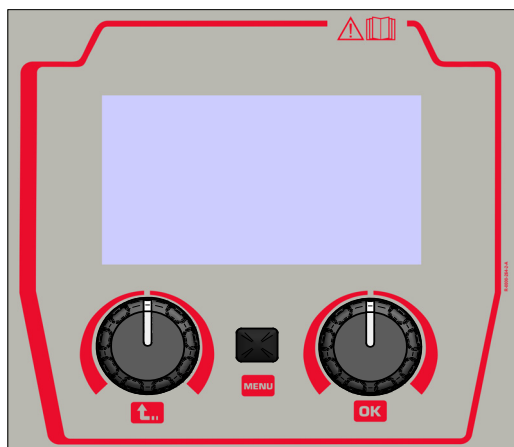


Bild 12

Detaljerad användning av Användargränssnitt PRO (U7) finns i Advanced (U7) IM3170 användarhandbok.

Svets-SMAW-process

CITOSTEEL 250C / PRO, CITOSTEEL 320C / PRO, CITOSTEEL 380C PRO, CITOSTEEL 450C PRO inkluderar inte elektrodhållaren med kabel som krävs för SMAW svetsning, men denna kan köpas separat (se kapitlet om "Tillbehör").

Procedur för att börja svetsa för SMAW-process:

- Stäng först av maskinen.
- Bestäm elektrod-polariteten för den elektrod som ska användas. Se elektrodteknisk data för denna information.
- Beroende på polariteten i den elektrod, som är i bruk, anslut driftkabeln [19] och elektrodhållaren med kabel till utgångsuttaget [2] eller [3] och lås dem. Se tabell 8.

Tabell 8 Polaritet

		Utgångsuttag	
POLARITET	DC (+)	Elektrodhållaren med bly till SMAW	[3] +
		Bly	[2] -
	DC (-)	Elektrodhållaren med bly till SMAW	[2] -
		Bly	[3] +

- Anslut blyet till svetsstycket med arbetsklämman.
- Installera rätt elektrod i elektrodhållaren.
- Starta maskinen.
- Ställ in SMAW-svetsprogrammet.
- Ställ in svetsparametrarna.
- Svetsmaskinen är nu klar för svetsning
- Genom att tillämpa principen om arbetshälsa och -säkerhet vid svetsning kan svetsning påbörjas.

För SMAW-processen kan användaren ställa in:

- Svetsström
- Slå på/stäng av utgångsspänningen på utmatningsblyet.
- Vågkontroll:
 - Bågeffekt
 - Varmstart

Svetsning av GMAW och FCAW i icke-synergiskt läge

Under icke-synergiskt läge är trådmattningshastigheten och svetsspänningen oberoende parametrar, som måste ställas in av användaren.

Procedur för att börja svetsa för GMAW- eller FCAW-SS-process:

- Fastställ trådpolariteten för den tråd som ska användas. Se tråddata för denna information.
- Anslut utgången på den gaskylda pistolen för GMAW / FCAW processen till Euro-uttaget [4].
- Beroende på den använda tråden, anslut driftkabeln [19] till utgångsuttag [2] eller [3]. Se punkt [27] - kopplingsplint för polaritetsbyte.
- Anslut driftkabeln [19] till svetsstycket med arbetsklämman.
- Montera rätt tråd.
- Montera rätt drivrulle.
- Se till att (GMAW-process) gasskölden har anslutits om det behövs.
- Starta maskinen.
- Tryck på pistolutlösaren för att mata tråden genom pistolskiktet tills tråden kommer ut ur den gängade änden.
- Installera en korrekt kontaktpets.
- Beroende på svetsprocessen och pistolens typ, installera munstycket (GMAW-processen) eller skyddslocket (FCAW-processen).
- Kontrollera gasflödet med gasreningsomkopplaren [25].
- Stäng sidopanelen.
- Ställ in svetsparametrarna.

! VARNING

Sidopanelen måste vara helt stängda under svetsningen.

! VARNING

Använd aldrig en defekt pistol.

! VARNING

Håll pistolkabeln så rak som möjligt när du laddar elektroden genom kabeln.

! VARNING

Koppla inte i eller dra kabeln runt skarpa hörn.

- Svetsmaskinen är nu klar för svetsning.
- Genom att tillämpa principen om arbetshälsa och -säkerhet vid svetsning kan svetsning påbörjas.

För icke-synergiskt läge kan du ställa in:

- Trådmattarhastighet, WFS
- Svetsspänningen
- Bibehållen svetsningstid
- Run-in WFS
- Förflödestid / Efterflödestid
- Punkttid
- 2-steg/4-steg
- Startprocedur
- Urladdningsprocedur
- Vågkontroll: Klämman

Svetsning av GMAW och FCAW i synergiskt läge CV

I synergiskt läge ställs svetsspänningen inte in av användaren.

Rätt svetsspänning kommer att ställas in av maskinprogramvaran. Optimalt spänningsvärde beror på inmatad data:

- Trådmatarhastighet, WFS.

Om det behövs kan svetsspänningen justeras med den högra ratten [36]. När den högra ratten roteras visar displayen ett positivt eller negativt fält som indikerar om spänningen är över eller under den optimala spänningen.

Dessutom kan användaren manuellt ställa in:

- Bibehållen svetsningstid
- Run-in WFS
- Förflödestid
- Efterflödestid
- Inställningar för punktsvetsning
- 2-steg/4-steg
- Startprocedur
- Urladdningsprocedur
- Vågkontroll: Klämma

Ladda elektrodtråden

Beroende på typ av trådrulle kan den installeras på trådrullsstödet utan adapter eller installeras med tillämplig adapter, som måste köpas separat (se kapitlet över "Tillbehör").

VARNING

Stäng av ingångsströmmen vid svetsens strömkälla innan du installerar eller byter ut en trådrulle.

- Stäng AV inströmmen.
- Öppna maskinens sidopanel.
- Skruva loss låsmuttern [46] och ta bort den från axeln.
- Placera spolen [23] på spindeln [24] och se till att spindelbromsstiftet sätts i hålet på baksidan av spolen. Om du använder adapter (se kapitlet om "Tillbehör"), placera den på spindeln [24] och försäkra dig om att spindelbromsstiftet sätts i hålet på baksidan av adaptern.

VARNING

Placera spolen så att den roterar i samma riktning som trådmatningen och elektrodtråden bör matas från spolens undersida.

- Montera låsmuttern [46]. Se till att låsmuttern har dragits åt.

Justeringar av bromsvridmoment för hylsa

För att undvika spontan upprullning av svetstråden är hylsan försedd med en broms.

Justering utförs genom rotation av skruven M10, som placeras inuti hylsramen efter att skruvmejseln har bromsats.

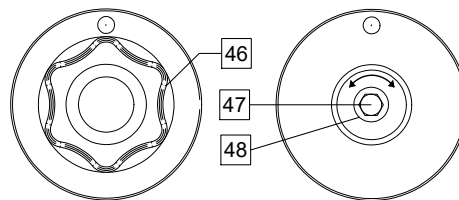


Bild 13

- 46. Låsmutter
- 47. Justeringsskruv, M10
- 48. Tryckfjäder

Om du vrider M10-skruven medurs ökar fjäderspänningen och ökar bromsmomentet.

Om du vrider M10-skruven moturs minskar fjäderspänningen och minskar bromsmomentet.

När justeringen är färdig bör du skruva in bromsens låsmutter igen.

Justering av tryckrullskraften

Tryckarmen styr storleken på den kraft drivrullarna utövar på tråden. Tryckkraften justeras genom att vrida justeringsmuttern medurs för att öka kraften, moturs för att minska kraften. Korrekt inställning av tryckarmen ger bäst svetsprestanda.

VARNING

Om rulltrycket är för svagt glider rullen på tråden. Om rulltrycket ställs in för tungt kan tråden deformeras, vilket kan orsaka matningsproblem i svetsningen. Tryckeffekten bör ställas in korrekt. För detta ändamål minskar tryckeffekten långsamt tills tråden just börjar glida på drivrullen och ökar sedan något genom att justeringsmuttern vrids ett varv.

Sätt in elektrodtråden i svetsbrännaren

- Stäng av svetsmaskinen.
- Beroende på svetsprocessen ska du ansluta svetsbrännaren korrekt till euro-uttaget. Nominella parametrar för brännaren och svetsmaskinen bör matchas.
- Beroende på typ av pistol, avlägsna munstycket från pistolen och kontaktpetsen eller skyddslocket och kontaktpetsen.
- Starta svetsmaskinen.
- Håll ned nedkylnings-/gasreningsomkopplaren [25] eller använd brännaravtryckaren tills tråd visas över den gängade änden av pistolen.
- När nedkylningsbrytaren eller brännarutlösaren släpps, bör trådspolen inte lindas av.
- Justera trådspolbromsen därefter.
- Stäng av svetsmaskinen.
- Installera en korrekt kontaktpets.
- Beroende på svetsprocessen och pistolens typ, installera munstycket (GMAW-processen) eller skyddslocket (FCAW-processen).



VARNING

Se till att hålla ögon och händer borta från pistolens ände medan tråden kommer ut ur den gängade änden.

Byt drivrullar



VARNING

Stäng av inströmmen innan du installerar eller byter drivrullar.

CITOSTEEL 250C / PRO, CITOSTEEL 320C / PRO, CITOSTEEL 380C PRO, CITOSTEEL 450C PRO är utrustade med drivrulle V1.0/V1.2 för ståltråd. För andra trådar och storlekar krävs det att installera en korrekt drivrullsats (se kapitel "Tillbehör") och följa instruktionerna:

- Stäng AV inströmmen.
- Lås upp 4 rullar genom att vrida 4 snabbväxlande kugghjul [53].
- Lossa tryckrullsspakarna [54].
- Byt drivrullar [52] motsvarande den använda tråden.



VARNING

Se till att pistolskiktet och kontaktpetsen också är i storlek för att matcha den valda trådstorleken.



VARNING

För trådar med en diameter större än 1,6 mm måste följande delar bytas:

- Inmatningsröret på matarkonsolen [50] och [51].
- Guideröret på Euro-uttaget [49].

- Lås 4 nya rullar genom att vrida 4 snabbväxlande kugghjul [53].
- För in tråden genom styrröret, över rullen och genom styrröret på Euro Socket i pistolskiktet. Tråden kan tryckas in i skiktet manuellt i några centimeter och bör matas enkelt och utan kraft.
- Lås tryckrullsspakarna [54].

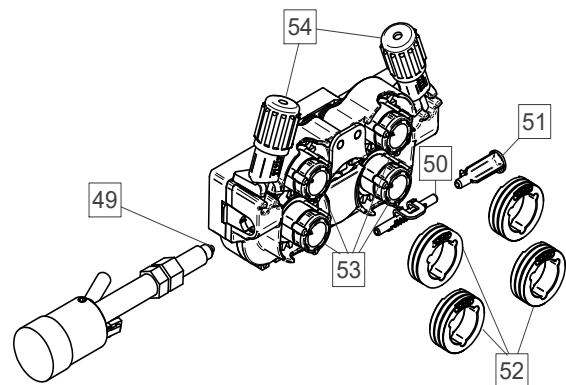


Bild 14

Gasanslutning



VARNING

- CYLINDERN kan explodera om den skadas.
- Fäst alltid gascylindern ordentligt i ett upprätt läge mot ett cylindervägghyllor eller en specialtillverkad cylindervagn.
- Håll cylindern borta från områden där den kan skadas, uppvärmas eller där det finns elektriska kretsar för att förhindra eventuell explosion eller brand.
- Håll cylindern borta från svetsningen eller andra strömförande elektriska kretsar.
- Lyft aldrig svetsen med cylindern påsatt.
- Låt aldrig svetselektroden vidröra cylindern.
- Ansamling av skyddsgas kan vara hälsovådlig eller livsfarlig. Använd i ett välventilerat område för att undvika gasansamling.
- Stäng gascylinderventilerna ordentligt när de inte används för att undvika läckor.

VARNING

Svetsmaskinen stöder användning av alla lämpliga skyddsgaser med ett maximalt tryck på 5,0 bar.

VARNING

Innan användning, se till att gascylindern innehåller gas som är lämplig för det avsedda ändamålet.

- Stäng av strömmen vid svetsens strömkälla.
- Installera en korrekt gasflödesregulator på gascylindern.
- Anslut gasslangen till regulatort med slangklämman.
- Den andra ändan av gasslangen ska anslutas till gasanslutningen på strömkällans bakpanel.
- Sätt på strömmen vid svetsens strömkälla.
- Öppna gascylinderventilen.
- Justera skyddsgasflödet för gasregulatorn.
- Kontrollera gasflödet med gasreningsomkopplaren [25].

VARNING

För att svetsa GMAW-processen med CO₂-skyddsgas, bör CO₂-gasvärmare användas.

Transport & Lyft



VARNING

Fallande utrustning kan orsaka skador och skada på enheten.

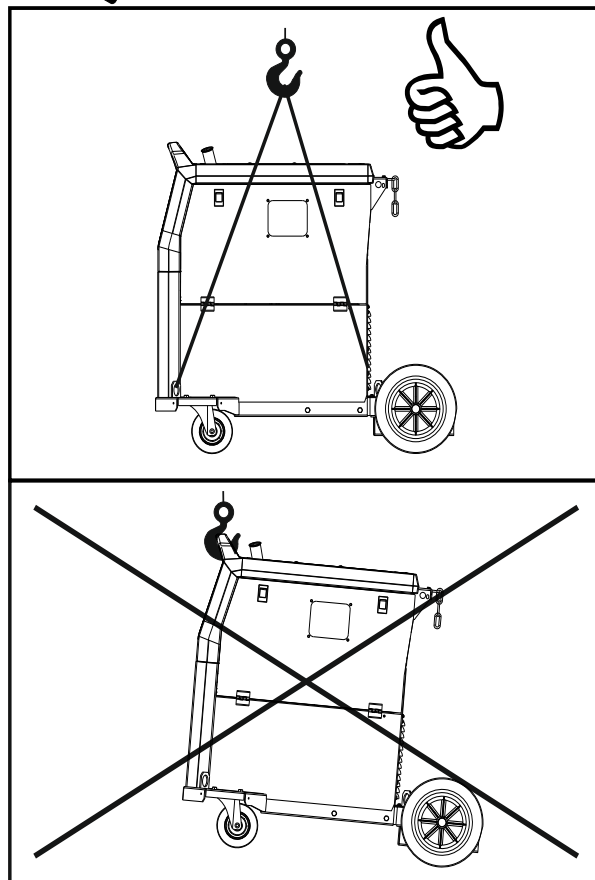


Bild 15

Följ följande regler under transport och lyft med kran:

- Enheten innehåller beståndsdelar anpassade för transport.
- För lyft av en lämplig lyftutrustningskapacitet.
- Använd åtminstone fyra remmar för lyft och transport.
- Lyft och transportera endast energikällor utan gascylinder, kylare och/eller andra tillbehör.

Underhåll



VARNING

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

Alla märkbara skador måste rapporteras och repareras omedelbart.

Rutinunderhåll (varje dag)

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

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

Utför rutinemässigt underhåll och dessutom:

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

Underhållsåtgärdernas frekvens kan variera enligt arbetsmiljön där maskinen är placerad.



VARNING

Rör inte strömförande delar.



VARNING

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



VARNING

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

Kundassistanspolicy

The 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. Emellanåt ber köpare 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 vad gäller sådan information eller råd. Vi friskriver oss uttryckligen från några som helst garantier, inklusive utfästelser om lämplighet för en kunds specifika ändamål, när det gäller sådan information eller råd. Inte heller när det gäller praktiska överväganden kan vi åta oss något som helst ansvar för att uppdatera eller korrigering av sådan information eller råd när de väl har getts, och tillhandahållande av råd eller information skapar, utökar eller förändrar inte någon garanti med avseende på försäljningen av våra produkter.

Lincoln Electric är en tillmötesgående tillverkare, men val och användning 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 kunnat fastställa vid tiden för tryckning. Vänligen gå till www.oerlikon-welding.com för eventuell uppdaterad information.

WEEE

07/06



Släng inte elektrisk utrustning i det vanliga hushållsavfallet!

Enligt EU-direktiv 2012/19/EG om elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE) och dess genomförande i enlighet med nationell lagstiftning, måste elektrisk utrustning som nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas in för miljövänlig återvinning. Som ägare av utrustningen, ska du skaffa dig information om godkända insamlingssystem från vår lokala representant.

Genom att tillämpa detta direktiv bidrar du till att skydda miljön och människors hälsa!

Reservdelar

12/05

Läsinstruktioner för reservdelslistan

- Använd inte den här reservdelslistan för en maskin om dess kodnummer inte finns. Kontakta Lincoln Electric serviceavdelning för varje kodnummer som inte nämns.
- Använd bilden på monteringsida och tabellen nedan för att avgöra var delen ligger för just din maskinkod.
- Använd endast delarna som är märkta "X" i kolumnen under rubriken behövs i monteringsidan (# tyder på en förändring i denna utskrift).

Först ska du läsa Reservdelslistans instruktioner ovan och sedan läsa bruksanvisningen "Reservdelar" som medföljer maskinen, som innehåller en bild med artikelnummer korshänvisningar.

Platser där det finns auktoriserade serviceverkstäder

09/16

- Köparen måste kontakta Lincoln Electric eller auktoriserad serviceverkstad om eventuella fel som krävdes under garantiperioden.
- Kontakta din lokala säljrepresentant för att få hjälp med att hitta ett auktoriserat serviceställe eller gå till

Kopplingsschema

Vi hänvisar till "Reservdelshandboken" som medföljer maskinen.

Tillbehör

05/23

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14327-1	CONTROL PANEL COVER KIT (OERLIKON)
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	FJÄRRKONTROLL
K14290-1	12STIFTS FJÄRRKABELDRAGNINGSSATS
K14173-1	POLARITY CHANGE KIT
K14175-1	GASFLÖDESMÄTARSATS
K14176-1	GASVÄRMARSATS
K14182-1	KYLARE COOLARC 26
K14204-1	WIRE FEEDER DRUM QUICK CONNECTOR
R-1019-125-1/08R	ADAPTER FÖR SPOLE S200
K10158-1	ADAPTER FÖR SPOLTYP B300
K10158	ADAPTER FÖR SPOLE 300mm
E/H-300A-50-XM	SVETSKABEL MED ELEKTRODHÅLLARE 300A (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	SVETSKABEL MED ELEKTRODHÅLLARE 400A (X=5, 10m)
LINGGUN® PROMIG™	
W000275408-2	LINGGUN PROMIG 230T 3M
W000275419-2	LINGGUN PROMIG 230T 4M
W000275420-2	LINGGUN PROMIG 230T 5M
W000345060-2	LINGGUN PROMIG 270 3M
W000345061-2	LINGGUN PROMIG 270 4M
W000345062-2	LINGGUN PROMIG 270 5M
W000345066-2	LINGGUN PROMIG 300 3M
W000345067-2	LINGGUN PROMIG 300 4M
W000345068-2	LINGGUN PROMIG 300 5M
W000345072-2	LINGGUN PROMIG 400 3M
W000345073-2	LINGGUN PROMIG 400 4M
W000345074-2	LINGGUN PROMIG 400 5M
W000345063-2	LINGGUN PROMIG 330W 3M
W000345064-2	LINGGUN PROMIG 330W 4M
W000345065-2	LINGGUN PROMIG 330W 5M
W000345069-2	LINGGUN PROMIG 400W 3M
W000345070-2	LINGGUN PROMIG 400W 4M
W000345071-2	LINGGUN PROMIG 400W 5M
W000345075-2	LINGGUN PROMIG 500W 3M
W000345076-2	LINGGUN PROMIG 500W 4M
W000345077-2	LINGGUN PROMIG 500W 5M
W100000297	LINGGUN PROMIG 300 UD 4M
W100000298	LINGGUN PROMIG 500W UD 4M
RULLSATS FÖR SOLIDA KABLAR	
KP14150-V06/08	RULLSATS 0.6/0.8VT FI37 4 ST GRÖN/BLÅ
KP14150-V08/10	RULLSATS 0.8/1.0VT FI37 4 ST BLÅ/RÖD
KP14150-V10/12	RULLSATS 1.0/1.2VT FI37 4 ST RÖD/ORANGE
KP14150-V12/16	RULLSATS 1.2/1.6VT FI37 4 ST ORANGE/GUL
KP14150-V16/24	RULLSATS 1.6/2.4VT FI37 4 ST GUL/GRÅ
KP14150-V09/11	RULLSATS 0.9/1.1VT FI37 4 ST
KP14150-V14/20	RULLSATS 1.4/2.0VT FI37 4 ST

RULLSATS FÖR ALUMINIUMTRÅDAR	
KP14150-U06/08A	RULLSATS 0.6/0.8AT FI37 4 ST GRÖN/BLÅ
KP14150-U08/10A	RULLSATS 0.8/1.0AT FI37 4 ST BLÅ/RÖD
KP14150-U10/12A	RULLSATS 1.0/1.2AT FI37 4 ST RÖD/ORANGE
KP14150-U12/16A	RULLSATS 1.2/1.6AT FI37 4 ST ORANGE/GUL
KP14150-U16/24A	RULLSATS 1.6/2.4AT FI37 4 ST GUL/GRÅ
RULLSATS FÖR KÄRNTRÅD	
KP14150-V12/16R	RULLSATS 1.2/1.6RT FI37 4 ST ORANGE/GUL
KP14150-V14/20R	RULLSATS 1.4/2.0RT FI37 4 ST
KP14150-V16/24R	RULLSATS 1.6/2.4RT FI37 4 ST GUL/GRÅ
KP14150-V09/11R	RULLSATS 0.9/1.1RT FI37 4 ST
KP14150-V10/12R	RULLSATS 1.0/1.2RT FI37 4 ST -/ORANGE
TRÅDGUIDER	
0744-000-318R	TRÅDGUIDESATS BLÅ Ø0.6-1.6
0744-000-319R	TRÅDGUIDESATS RÖD Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	EUROTRÅDGUIDE Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	EUROTRÅDGUIDE Ø1.8-2.8

Dimensionsdiagram

