

LINC 405

UÚÖÜÖE/UÜÖJÁT ÖE VÖEŠ

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI



LINCOLN[®]
ELECTRIC

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



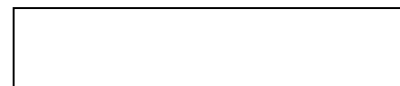
Declaration of conformity
Dichiarazione di conformità
Konformitätserklärung
Declaración de conformidad
Déclaration de conformité
Samsvars erklæring
Verklaring van overeenstemming
Försäkran om överensstämmelse
Deklaracja zgodności

BESTER S.A.



Declares that the welding machine:
Dichiara che Il generatore per saldatura tipo:
Erklärt, daß die Bauart der Maschine:
Declara que el equipo de soldadura:
Déclare que le poste de soudage:
Bekrefter at denne sveisemaskin:
Verklaart dat de volgende lasmachine:
Försäkrar att svetsomriktaren:
Deklaruje, że spawalnicze źródło energii:

LINC 405-S, LINC 405-SA s/n



conforms to the following directives:
è conforme alle seguenti direttive:
den folgenden Bestimmungen entspricht:
es conforme con las siguientes directivas:
Est conforme aux directives suivantes:
er i samsvar med følgende direktiver:
Overeenkomst conform de volgende richtlijnen:
överensstämmer med följande direktiv:
spełnia następujące wytyczne:

73/23/CEE, 93/68/CEE, 89/336/CEE, 92/31/CEE

and has been designed in conformance with the following norms:
ed è stato progettato in conformità alle seguenti norme:
und in Übereinstimmung mit den nachstehenden Normen hergestellt wurde:
y ha sido diseñado de acuerdo con las siguientes normas:
et qu'il a été conçu en conformité avec les normes:
og er produsert og testet iht. følgende standarder:
en is ontworpen conform de volgende normen:
och att den konstruerats i överensstämmelse med följande standarder:
i że zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami następujących norm:

EN 50199, EN 60974-1

inż. Stanisław Filipiuk
Technical Director

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

Sikkerhetsregler





08/03



ADVARSEL

Dette utstyret skal kun brukes av kvalifisert personell. Forsikre deg om at all oppkobling, bruk, vedlikehold og reparasjon er utført av kvalifisert personell. Les og forstå denne bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Hvis bruksanvisningen ikke følges kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret. Les og forstå de følgende eksempler og Advarsels- symboler. Lincoln Electric er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket av: feil installasjon, dårlig vedlikehold eller unormal bruk.

	<p>ADVARSEL: Dette symbolet indikerer at bruksanvisningen må følges for å unngå alvorlige personskader, død eller skade på utstyret. Beskytt deg selv og andre fra personskade eller død.</p>
	<p>LES OG FORSTÅ BRUKSANVISNINGEN: Les og forstå bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Elektrisk buesveising kan være farlig. Hvis bruksanvisningen ikke følges kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret</p>
	<p>ELEKTRISK STØT KAN DREPE: Elektroden og arbeidstrykket (gods) står under spenning når maskinen er slått på. Ikke berør disse deler med bar hud eller fuktige klær. Bruk hansker uten hull. For å unngå fysisk kontakt til arbeidsstykket og gods/jord skal hele kroppsoverflaten være isolert ved bruk av tørre klær. Ved halvautomatisk eller automatisk trådsveising er tråden, matehjul, sveisehode og kontaktrør, under spenning. Sørg for at godskabelen har god kontakt til arbeidsstykket. Tilkoblingen skal være så nær sveisestedet som mulig. Hold elektrodeholderen, godsklemme, sveisekabel og sveisemaskin i god operativ stand. Reparer defekt isolasjon. Dypp aldri elektrodeholderen i vann for avkjøling. Bruk sikkerhetsbelte når det arbeides over gulvnivå, for å sikre mot fall som følge av elektriske støt.</p>
	<p>RØYK OG GASS KAN VÆRE FARLIG: Ved sveising kan det dannes helsefarlig røyk og gass. Unngå å puste inn denne røyken og gassen. Bruk god ventilasjon og /eller punktavsug for å holde røyken og gassen borte fra pustesonen. Når det sveises med elektroder som krever spesiell ventilasjon, f.eks. rustfrie- og påleggselektroder, eller på bly -, sink- eller kadmiumbelagte stål og andre metaller som avgir giftig røyk, er det særdeles viktig å benytte effektive avsug for å holde forurensninger under tillatt grenseverdi (TLV-indeks) I små eller trange rom eller ved sveising på særlig farlig materiale, kan det være aktuelt med gassmaske. Sveis ikke i områder nær klorert hydrokarbondamp som kommer fra avfetting, rense- eller sprøyteoperasjoner. Varmen og stråler fra lysbuen kan reagere med løsningsdamper og danne fosgen (en svært giftig gass), og andre irriterende forbindelser. Beskyttelsesgass som brukes til sveising kan fortrenge luft og forårsake ulykker eller død. Bruk alltid nok ventilasjon, spesielt i avgrenset område, slik at pusteluften er sikker. Følg arbeidsgiverens sikkerhetspraksis.</p>
	<p>STRÅLING FRA BUEN KAN SKADE: Stråling fra buen kan skade øynene og forårsake hudskade. Benytt sveisemaske/hjelm med tilstrekkelig lysfiltergrad. Bør tilsvare EURO standard. Bruk værneutstyr/klær av ikke brennbart materiale. Vær forsikret om at andre i arbeidsområder er beskyttet mot stråling, sprut og varmt metall.</p>
	<p>SVEISESPRUT KAN FORÅRSAKE BRANN OG EKSPLOSJON: Brannfarlige ting i området tildekkes for å hindre antennelse. Husk at sprut og varmt materiale fra sveising går lett igjennom små sprekker og åpninger. Unngå sveising nær hydraulikkør. Ha brannslukningsapparat klart. Følg bruksanvisningen og sikkerhetsregler før bruk av gassbeholdere for å unngå farlige situasjoner. Vær sikker på at ingen deler av elektrodekretsen berører arbeidsstykket eller jord når det ikke sveises. Tilfeldig kontakt kan være årsaken til overoppheting og brannfare. Ved oppvarming, sveising eller skjæring på tanker o.l., må man være sikker på at dette ikke fremkaller giftige eller antennbare damper. Eksplosjon kan oppstå selv om tankene er "renset". Ventiler hult støpegods eller beholdere før oppvarming, ved sveising eller skjæring kan de eksplodere. Sprut slynges ut fra buen, bruk oljefri vernekledding slik som skinnhansker, solid forkle, bukser uten oppbrett, høye sko og lue over håret. Bruk ørepropper ved sveising i stilling eller trange rom. Bruk alltid vernebriller med sidebeskyttelse. Godskabelen tilkobles arbeidsstykket så nær sveisestedet som mulig. Hvis godskabelen tilkobles metalldele utenom sveisestedet, øker faren for overoppheting/antennelse og skade på utstyret.</p>
	<p>ELEKTRISK UTSTYR: Husk alltid å slå av maskinen og koble fra nettspenningen når det skal utføres arbeid på sveisemaskinen. Jording skal være iht. gjeldende regler.</p>
	<p>ELEKTRISK UTSTYR: Hold elektrodeholderen, godsklemme, sveisekabel og sveisemaskin i god operativ stand. Reparer defekt isolasjon. Dypp aldri elektrodeholderen i vann for avkjøling. Bruk sikkerhetsbelte når det arbeides over gulvnivå, for å sikre mot fall som følge av elektriske støt.</p>

	ELEKTRISK OG MAGNETISK FELT KAN VÆRE FARLIG: Elektrisk strøm som flyter gjennom en leder forårsaker elektromagnetisk felt (EMF). Alle sveisere bør bruke følgende prosedyre for å redusere eksponeringen av EMF. Legg elektroden og godskabelen sammen, tapes sammen hvis mulig. Ikke kveil elektrodekabelen rundt kroppen. Ikke plasser deg mellom elektrodekabel og godskabel. Godskabelen tilkobles så nær sveisestedet som mulig. Ikke arbeid nær sveisestrømkilder.
	SVEISTE MATERIALER KAN GI BRANNSKADE: Sveising genererer høy temperatur. Varme materialer og overflater kan gi alvorlige brannskader. Bruk egnet verktøy og hansker når du skal arbeide med varmt materiale.
	CE GODKJENNING: Dette produktet er godkjent iht. Europeiske direktiver.
	SIKKERHETS MERKE: Dette utstyret er tilpasset for bruk i omgivelser hvor man har økt fare for elektrisk støt.

Installasjon og Brukerinstruksjon

Les hele denne manualen før maskinen tas i bruk. Brukeren er ansvarlig for at installasjon og bruk av utstyret gjøres iht. produsentens instruksjoner.

Plassering og omgivelser

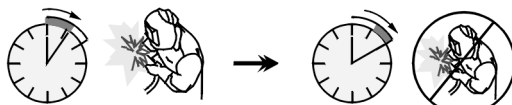
Denne maskinen kan brukes under de fleste forhold, men det er viktig at enkle forholdsregler følges for å sikre lang levetid og pålitelig drift.

- Ikke plasser eller bruk denne maskinen på underlag som heller 15° eller mer fra horisontalplanet.
- Maskinen må plasseres der det er fri sirkulasjon av ren luft, slik at luftstrømmen flyter fritt og ikke hindres. Dekk ikke maskinen med papir, kluter eller filler når den er i bruk.
- Støv og skitt som kan trekkes inn i maskinen bør holdes på et minimum.
- Denne maskinen har beskyttelsesklasse IP23. Hold maskinen tørr og beskyttet mot regn og snø, plasser den aldri på et våt underlag eller i en dam.
- Plasser maskinen vekk fra utstyr som er elektromagnetisk følsomt. Normal bruk kan påvirke og skade elektronisk utstyr i umiddelbar nærhet. Les avsnittet om Elektromagnetisk kompatibilitet.
- Maskinen bør ikke brukes i omgivelser med temperatur høyere en 40°C.

Intermittens og overoppheting

Intermittensen på en sveisemaskin er målt i en 10 minutters periode. Innenfor denne perioden kan maskinen brukes på den oppgitte sveisestrømmen uten at maskinen skal overopphetes, eller at det skal være nødvendig med pauser.

60% Intermittens:



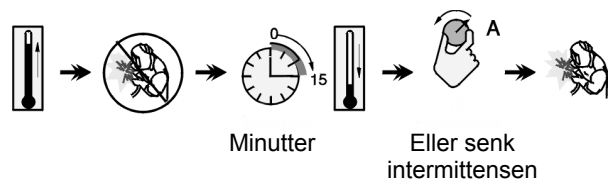
Sveising i 6 minutter.

pause i 4 minutter.

Hvis intermittensen på maskinen overskrides vil termostatbeskyttelsen slå inn og stoppe prosessen.

Maskinen har en innebygget termostat mot

overoppheting fra trafoen. Hvis termostaten har slått ut, vil dette vises med en kontrollampe på frontpanelet. Når temperaturen inne i maskinen har falt til et akseptabelt nivå vil sveisestrømmen komme tilbake og lampen vil slukke.



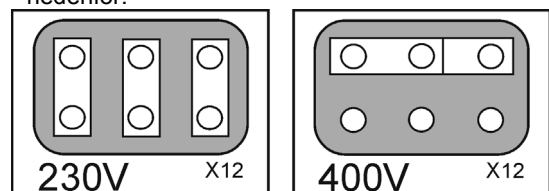
Nettilkobling

Nettilkoblingen skal være iht. gjeldende forskrifter.

Kontroller at nettspenningen har rett volt, fase og frekvens før maskinen tas i bruk. Den anbefalte nettspenning er angitt i avsnittet med Teknisk Data og på informasjonsplaten bak på maskinen. Sjekk at nettstøpsel og kontakt er tilkoblet jord. Mulige nettspenninger på denne maskinen er: 230V 3-fas og 400V 3-fas 50 Hz, standard levert for 400 Volt nettspenning.

Hvis det er nødvendig og bytte nettspenning:

- Trek ut nettleidingen fra nettspenningen og slå strømkilden AV.
- Fjern toppdekslet fra maskinen.
- Koble om omkoblingspanelet X12 iht. figuren vist nedenfor.



- Monter toppdekslet igjen.

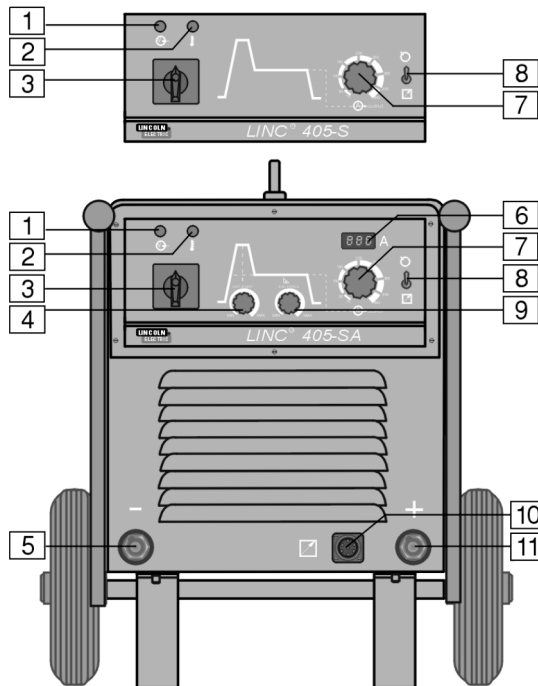
Sjekk at nettspenningen er tilstrekkelig for normal bruk av maskinen. Den nødvendige størrelsen på nettsikring og primærkabel finnes i avsnittet Teknisk data.

Viser til punkt 1, 3, 12 og 13 på illustrasjonen nedenfor.

Maskinkontakter

Viser til punkt 5, 10 og 11 på illustrasjonen nedenfor.

Betjeningsbrytere/Funksjoner

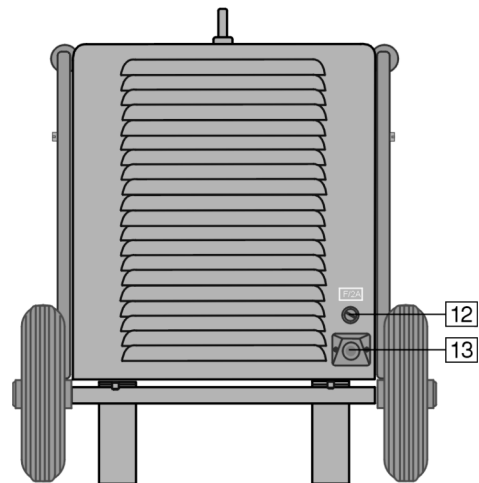


1. Strøm PÅ kontrollampe: Når maskinen skrues PÅ vil denne lampen tenne og vise at maskinen er klar til sveising.
2. Termostatstyrt kontrollampe: Denne lampen vil lyse hvis temperaturen inni maskinen overskrider 40°C eller at intermittensen er overskredet. La maskinen stå PÅ, og kjøleviften vil kjøle ned de innvendige komponentene til en akseptabel temperatur. Når denne temperaturen er nådd vil lampen slukke og spenningen vil komme tilbake på maskinkontaktene.
 - Kjøleviften er temostatstyrt. Dette sparer strømforbruk samt at mengden smuss og støv som blir dratt inn i maskinen holdes på et minimum.

Viften går kun etter behov.

3. Hovedbryter PÅ/AV: Styrer strømmen til maskinen.
4. Hot Start kontroll (Kun LINC 405-SA): Hot Start gir en midlertidig økning av sveisestrømmen i starten når lysbuen etableres med dekkede elektroder (MMA). Dette hjelper til og gjør det enklere å tenne lysbuen.
5. Maskinkontakt minus pol: Minus pol for tilkobling av sveiseutstyr.
6. Digitalt amperemeter med memory (Kun LINC 405-SA): Viser faktisk sveisestrøm under sveising. Etter avsluttet sveising vil det vise innstilt sveisestrøm.

7. Regulering av sveisestrøm: Potensiometer for å stille inn sveisestrøm (også under sveising), fra 15A til 400A.
8. Bryter for fjernkontroll: På denne maskinen kan man benytte fjernkontrollen: K10095-1-15M og K870. Ved bruk av fjernkontroll vil styringen av sveisestrømmen gjøres fra fjernkontrollen koblet til kontakt pos. 10 (i stede for potmeteret pos. 7).
9. Arc Force kontroll (Kun LINC 405-SA): Dette er en funksjon som benyttes ved sveising med dekkede elektroder, den gir en midlertidig økning av sveisestrømmen slik at elektroden ikke skal brenne seg fast til arbeidsstykket.
10. Kontakt for fjernkontroll: Hvis det skal benyttes en fjernkontroll, skal denne kobles til maskinen via denne kontakten.
11. Maskinkontakt pluss pol: Pluss pol for tilkobling av sveiseutstyr.



12. Sikring: Denne sikringen beskytter kjøleviften.
13. Nettledning: For å koble maskinen til nettspenningen. Monter på rett støpsel iht. den nettspenningen som skal benyttes. Dette bør kun utføres av godkjent personell.

Elektrodesveising (MMA)

For å starte å sveise med dekkede elektroder bør du:

- Stikk inn maskinkontaktene på sveisekabelsettet i maskinkontaktene på strømkilden, og vri disse på plass.
- Feste gods-kabelen til arbeidsstykket med gods-klemmen.
- Sette fast en elektrode til elektrodeholderen.
- Koble sveisekabelsettet til maskinkontaktene.
- Sette Local/Remote bryteren i rett posisjon: local eller remote (lokalt eller fjernkontroll).
- Skru PÅ (on) hovedbryteren PÅ/AV (on/off).
- Stille inn rett strømstyrke på potensiometeret.
- Du kan nå starte å sveise.

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

02/02

Dette produktet er i samsvar med EU-direktiv 89/336EEC og EN50199 produktstandard for Elektromagnetisk Kompatibilitet EMC, krav for utstyr til lysbuesveising og plasmaskjæring. Elektromagnetisk stråling kan påvirke mange elektroniske utstyr; annet nærliggende sveiseutstyr, radio- og TV- mottagere, numerisk styrte maskiner, telefonsystemer, datamaskiner etc. Når strålingen blir mottatt av annet utstyr, kan denne strålingen forstyrre utstyret. Les og forstå dette avsnittet for å redusere eller eliminere elektromagnetiske strålinger forårsaket av dette utstyret.



Denne maskinen har blitt laget for bruk i et Industrielt miljø. Vær oppmerksom på at det kan oppstå forstyrrelser fra sveise- eller skjærestrømkilden og ekstra tiltak kan bli nødvendige når strømkilden brukes i privathus o.l. Brukeren er ansvarlig for installasjon og bruk av utstyret gjøres iht. produsentens instruksjoner. Hvis elektromagnetiske forstyrrelser oppdages er det brukeren av sveiseutstyret som har ansvaret for å løse problemet, med teknisk assistanse fra produsenten. Modifiser ikke dette utstyret uten godkjenning fra Lincoln Electric.

Før installasjon av sveiseutstyret, skal brukeren foreta en vurdering av potensialet for elektromagnetiske problemer i nærliggende områder. Vurder følgende:

- Andre tilførselskabler, kontrollkabler, signaler- og telefonkabler; over, under og i nærheten av sveisestrømkilden.
- Radio, TV sender og mottaker. Datamaskiner og kontrollutstyr.
- Kritisk sikkerhetsutstyr, dvs. Sikring av industri. Utstyr for kalibrering av måleinstrumenter.
- Helsen til folk omkring; dvs. Brukere av pacemaker; høreapparater.
- Immuniteten til andre apparater i området. Brukeren skal forsikre seg om at sveiseutstyret kan samkjøres (er kompatibelt) med annet utstyr i området. Det kan da være nødvendig med ekstra sikkerhetstiltak.
- Tid på dagen som sveisingen eller andre aktiviteter, skal foregå. Størrelsen av omliggende område avhenger av utførelsen av bygningen og andre aktiviteter som finner sted der omliggende område kan stekke seg utenfor avgrensningen av lokalitetene.

Metoder for reduksjon av elektromagnetisk stråling fra maskinen.

- Sveiseutstyret skal kobles til nettet iht. produsentens anbefalinger. Hvis forstyrrelser oppstår kan det være nødvendig med ekstra tiltak, f.eks. installering av nettfiler. Det bør overveies å skjerme nettleiingen i metallfolie o.l. for permanent installert utstyr.
- Kablene skal holdes så korte som mulig, og legges så nær hverandre, og så nær gulvet som mulig. En sammenkobling til jord kan redusere stråling i noen tilfeller, men ikke bestandig. En bør prøve å unngå jording av arbeidsstykket, da jordingen vil øke risikoen for uhell for operatøren, eller ødeleggelse av annet utstyr.
- Selektiv skjerming og beskyttelse av andre kabler og utstyr i omkringliggende områder kan redusere problemer med forstyrrelser. Dette kan være nødvendig ved spesielle applikasjoner.

Tekniske Spesifikasjoner

NETTSIDE			
Nettspenning 230 / 400V ± 10% 3-fas	Belastning ved intermittens 34 kVA @ 35% Intermittens	Frekvens 50 Hertz (Hz)	
SVEISEKAPASITET VED 40°C			
Intermittens (Basert på en 10 min. periode)	Sveisestrøm	Buespenning	
35%	400A	36.0 Vdc	
60%	315A	33.0 Vdc	
100%	240A	29.0 Vdc	
SVEISESIDE			
Strømområde 15 – 400 Amp		Tomgangsspenning 78 Vdc	
ANBEFALTE KABELSTØRRELSER OG SIKRINGER			
Nettsikring 63A treg (230V nettspenning) 40A treg (400V nettspenning)		Nettkabel 4 leder, 6 mm ²	
DIMENSJONER			
Høyde 640 mm	Bredde 580 mm	Lenge 1150 mm (700 mm uten håndtak)	Vekt 126 Kg
Driftstemperatur -10°C to +40°C		Lagringstemperatur -25°C to +55°C	

For vedlikehold og/eller reparasjoner kontaktes Lincoln Electric, eller et godkjent Lincoln Electric serviceverksted. Dersom service og/eller reparasjoner utføres av ikke autorisert personale eller –verksted dekkes dette ikke av Lincoln Electric garantibetingelser.