

IM2076
09/2017
REV01

VANTAGE[®] 410 EG

BRUKSANVISNING



SWEDISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

LINCOLN ELECTRIC COMPANY
FÖRSÄKRAN OM EG-ÖVERENSSTÄMMELSE



Tillverkare och innehavare av teknisk dokumentation:

Lincoln Electric Company
22801 St. Clair Ave.
Cleveland Ohio 44117-1199 USA

EG-företag:

Lincoln Electric Europe S.L.
c/o Balmes, 89 - 8⁰ 2^a
08008 Barcelona SPANIEN

Förklarar härmed att svetsutrustningen:

VANTAGE 410 CE

Produktnummer:

K4178 -x (produktnummer kan också innehålla prefix och suffix)

Överensstämmer med rådets direktiv och ändringar:

Maskindirektivet 2006/42/EG;
Lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35/EG
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Direktiv 2014/30/EU;
Buller i miljön från utrustning som används utomhus 2000/14/EG; &
2005/88/EG

Standarder:

EN 60974-1:2012, Säkerhetskrav för bågsvetsningsutrustning, strömkällor;
EN 60974 -10:2014, Bågsvetsningsutrustning - Del 10: Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC);
EN ISO 3744:2010, Akustik - Bestämning av ljudeffektnivåer för bullerkällor med användning av ljudtryck ... 2010
EN60204-1 (2006): Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning Del 1: Allmänna krav.
EN12100 (2010): Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskreducering.

Anmält organ (2000/14/EG för överensstämmelse):

AV Technology LTD
Enhet 2 Easter Court
Europa Boulevard, Warrington
Cheshire WA5 7ZB

Garanterad ljudeffektnivå:

LWA 97 dB (nettoeffekt Pel = 9,6 kW)

Uppmätt ljudeffektnivå:

LWA 94 dB (nettoeffekt Pel = 9,6 kW)

CE-märkning anbringas '16

Samir Farah, Tillverkare

Teknisk chef för efterlevnad

15 augusti 2017

Jacek Stefaniak, Representant för den Europeiska
Gemenskapen
Europeisk Utrustningsproduktchef

29 augusti 2017

MCD522b

TACK! För att du valde Lincoln Electrics KVALITETSPRODUKTER.

- Vänligen undersök paketet och utrustningen med avseende på skador. Anspråk på material som skadats under transporten ska omedelbart anmälas till återförsäljaren.
- För framtida hänvisning ska du skriva in identifieringsinformationen för utrustningen i tabellen nedan. Modellnamn, kod och serienummer kan hittas på maskinskylten.

Modellnamn:	
.....	
Kod och serienummer:	
.....	
Datum och plats där produkten köptes:	
.....	

SVENSKA INDEX

Tekniska Specifikationer	1
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).....	Errore. Il segnalibro non è definito.
Säkerhet	3
Installations- och driftsanvisningar	5
Diagram	21
WEEE	30
Föreslagna tillbehör	32

Tekniska Specifikationer

VANTAGE® 410 (CE) (K4178-1) (koder 12516, 12635)

INGÅNG - DIESELMOTOR						
Märke/Model l	Beskrivnin g	Hästkrafter vid 1 800 varv/min.	Drifhastig het (varv/min.)	Slagvolym Cu. In. (liter) Cylinderdiameter × slaglängd tum (mm)	Starta systemet	Kapacitet
K4178-1 Kubota* V1505	4-cylindrig Sugmotor Vattenkyld Dieselmotor	22 hk	Hög 1890 Full belastning 1 800 Låg tomgång 1 350	1,5 Cylinderdiameter och slaglängd. 78 x 78	12 V DC batteri och startmotor (Grupp 34; Batteri 535 kallstart ampere) Batteriladdare	Bränsle: 75,7 l Olja: 6,0 l Kylarvätska: 6,8 l
MÄRKEFFEKT VID 40° C - SVETS						
Svetsprocess		Svetsutgångsström/Spänning/Kapacitet			Utgångsintervall	Max. svetsning OCV vid klassad belastning varv/min.
DC likström		300 A/32 V/100 % 350 A/28 V/100 % 410 A/23 V/100 %			30 TILL 410 A	60 V ⁽²⁾
DC-rörström		300 A/32 V/100 %			40 TILL 300 A	
Touch-Start™ TIG		250 V/30 V/100 %			20 TILL 250 A	
DC likspänning Bågmejsling		300 A/32 V/100 %			14 TILL 32 VOLT 90 TILL 300 A	
MÄRKEFFEKT VID 40° C - GENERATOR						
Extra effekt ⁽¹⁾						
60 Hz 230 Volt, 15 A enfas 12 500 Watt toppström/11 000 Watt kontinuerlig, 60 Hz, 400 Volt, 16 A, trefas						

LYFTBALENS VIKTVÄRDE 1 043 kg MAX.

MOTOR			
SMÖRJNING	UTSLÄPP	BRÄNSLESYSTEM	REGULATOR
Fullt tryck med fullflödesfilter	EPA Tier 4 Interim överstämmande	Mekanisk bränslepump, automatisk avluftning systemet, dielektriska avstängningssolenoiden, indirekt bränsleinsprutare.	Mekanisk Elektronisk
LUFTRENARE	MOTORTOMGÅNG	LJUDDÄMPARE	MOTORSKYDD
Enkelt element	Automatisk tomgång	Ljuddämpare för låg ljudnivå med gnistsläckare: Tillverkad av långvarigt, aluminerat stål.	Avstängning vid låg oljenivå tryck och hög motor kylvätsketemperatur
MOTORGARANTI: 2 år färdig (delar och arbetskraft) 3:e. årliga huvudkomponenter (delar och arbetskraft)			
FYSISKA DIMENSIONER			
Höjd	Bredd	Längd	Vikt
913 mm	643 mm	1 524 mm	488 kg

⁽¹⁾Uteffekten i Watt motsvarar voltampere vid effektfaktorn. Utspänningen ligger inom ± 10 % vid alla laster upp till den nominella kapaciteten. Vid svetsning, kommer den tillgängliga hjälpkraften att reduceras.

*Motorgarantin kan variera utanför USA. (Se motorgarantin för mer information).

**Till toppen av höljet. Lägg till 200,02 mm till toppen av avgasröret. Lägg till 101,9 mm ovanpå lyftbygeln.

⁽²⁾Reduceras till mindre än 30 V i spakläget när VRD (Voltage Reduction Device) är på.

MASKINSPECIFIKATIONER		
UTTAG	EXTRA STRÖMBRYTARE	ANDRA STRÖMBRYTARE
(1) 115 V Europeisk stil (1) 230 V Europeisk stil (1) 400 V Europeisk stil	(2) 30 Amp för enfas (1) 15 Amp för enfas (1) 16 Amp för trefas (3-polig)	10 AMP för motorns batteriladdningskrets 10 AMP för 42 V trådmatarens ström
Jordfelsbrytare (RCD)	4-polig, 25 AMP x 1 1 fas, 15 AMP A x 1 för 230 V 30 AMP x 2 för 115 V	
DIVERSE		
HARMONISKT INNEHÅLL	EMC-KLASSIFICERING	
6,2 % THF.	THF < 8 %: VANTAGE 410 CE ÄR KLASSAD SOM EN KLASS I MASKIN	
MASKINENS MILJÖDRIFTSFÖRHÅLLANDEN		
TEMPERATUR	HÖJD	MAX. DRIFTVINKEL
-15°C TILL + 40°C	1 828 m*	15° ALLA RIKTNINGAR
* För användning över 1 828 m, kontakta auktoriserad serviceverkstad.		
TRANSPORT- OCH LAGRINGSTEMPERATURER		
-25°C TILL +55°C SOM INTE ÖVERSTIGER 70°C I 24 TIMMAR		

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

01/11

Den här maskinen är tillverkad i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Trots detta kan den ge upphov till elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system, som t.ex. telekommunikationer (telefon, radio och television) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan ge upphov till säkerhetsproblem i de påverkade systemen. Läs det här avsnittet för att få en bättre kunskap om hur man eliminerar eller minskar de elektromagnetiska störningar som maskinen ger upphov till.



Maskinen är konstruerad för att användas i industriell miljö. Utrustningen måste installeras och manövreras på det sätt som beskrivs i den här bruksanvisningen. Om elektromagnetiska störningar upptäcks under drift måste man vidta lämpliga åtgärder för att eliminera dessa. Om det är nödvändigt kan detta ske med hjälp från Lincoln Electric. Det är inte tillåtet att genomföra förändringar eller modifieringar på maskinen utan skriftligt tillstånd från Lincoln Electric. Denna utrustning överensstämmer inte med IEC

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

Innan maskinen installeras måste man kontrollera arbetsområdet så att där inte finns några maskiner, apparater eller annan utrustning vars funktion kan störas av elektromagnetiska störningar. Beakta särskilt följande:

- Nätkablar, svetskablar, manöverkablar och telefonkablar som befinner sig inom eller i närheten av maskinens arbetsområde.
- Radio och/eller televisionssändare eller mottagare. Datorer och datorstyrd utrustning.
- Säkerhets- och övervakningssystem för industriella processer. Utrustning för mätning och kalibrering.
- Medicinska hjälpmedel för personligt bruk som t.ex. pacemaker och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska störkänsligheten för utrustning som skall arbeta i arbetsområdet eller i dess närhet. Operatören måste förvissa sig om att all utrustning inom området är kompatibel i detta avseende vilket kan kräva ytterligare skyddsåtgärder.
- Arbetsområdets storlek är beroende av områdets utformning och de övriga aktiviteter som kan förekomma där.

Beakta följande riktlinjer för att reducera maskinens elektromagnetiska strålning.

- Koppla in maskinen till spänningsförsörjningen enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen. Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att installera ett filter på primärsidan.
- Svetskablar skall hållas så korta som möjligt och de skall placeras intill varandra. Jorda arbetsstycket, om det är möjligt, för att på så sätt minska den elektromagnetiska strålningen. Man måste emellertid kontrollera att jordningen inte medför andra problem eller medför risker för utrustning och personal.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera den elektromagnetiska strålningen. Detta kan bli nödvändigt för vissa speciella tillämpningar.

WARNING

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





VARNING

Denna utrustning ska 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 avvikande 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. Bågsvetsning 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.
	ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: Elektrisk ström som flyter genom varje ledare skapar elektriska och magnetiska 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 punktutdrag 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. Använd lämpliga kläder gjorda av slitstark brandsäkert material för att skydda din hud och dina medhjälpare. 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 lätt tillgänglig. 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 flytande bränslen 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.

	SÄKERHETSMÄRKE: Denna utrustning är lämplig för tillförsel av ström vid svetsningsarbeten som genomförs i en miljö med ökad risk för elstötar.
	CYLINDERN KAN EXPLODERA OM DEN SKADAS: Använd bara 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 skyddsskåpan 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.
	UTRUSTNINGSVIKT ÖVER 30 kg: Flytta denna utrustning med omsorg och med hjälp av en annan person. Lyft kan vara farligt för din fysiska hälsa.

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

Installations- och driftsanvisningar

Läs hela detta avsnitt före maskinens installation eller drift.

Allmän beskrivning

Vantage® 410 CE är en dieselmotor som drivs med likströms multiprocess svetsströmskällor och 115/230 V enfass och 400 V/trefas växelströmshögspänning. Motorn driver en generator som levererar trefas ström till likströms svetskretsen, enfass- och trefas ström för AC extra uttag. Likströms svetsstyrsystemet använder toppmodern Chopper Technology (CT™) för överlägsen svetsprestanda.

VRD (Voltage Reduction Device)

VRD-funktionen ger extra säkerhet i CC-Stick läget särskilt i en miljö med en högre risk för elektriska stötar som våtutrymmen och varma fuktiga svettiga förhållanden.

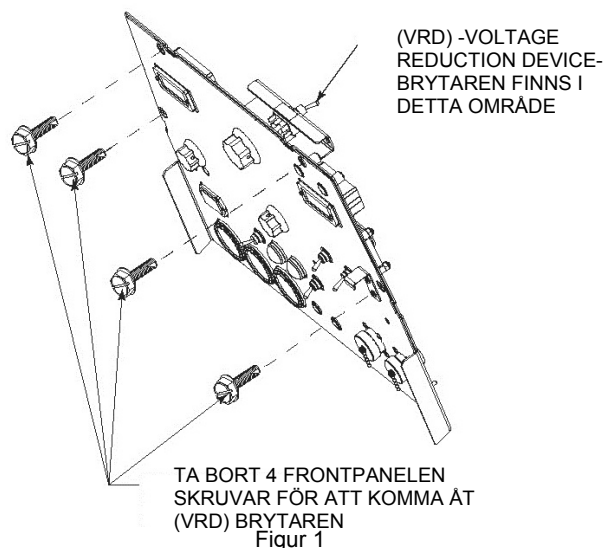
VRD Minskar OCV (Open Circuit Voltage) vid svetsutgångsterminalerna samtidigt som man inte svetsar till mindre än 13 V DC, när motståndet hos utgångskretsen är över 200 Ω (Ohm).

VRD kräver att svetsens kabelanslutningar hålls i god elektrisk skick eftersom dåliga anslutningar kommer att bidra till en dålig start. Goda elektriska anslutningar begränsar även möjligheten till att andra säkerhetsproblem uppkommer såsom värmegenererade skador, brännskador och bränder.

Maskinen levereras med VRD omkopplaren i "Off"-läge. För att sätta på den välj "On" eller "Off":

- Stäng av motorn till "Off".
- Koppla bort den negativa batterikabeln.
- Sänk kontrollpanelen genom att ta bort de fyra skruvarna på frontpanelen. (Figur 1)
- Placera VRD omkopplaren på "On eller "Off". (Figur 1)

Placera VRD omkopplaren på "On eller "Off" är VRD-ljusen aktiverade.



Plats och Ventilation

Svetsaren bör placeras för att tillhandahålla ett obegränsat flöde av ren, kall luft till de kylande luftinloppen och för att undvika att begränsa kylningen av luftutloppen. Dessutom, lokalisera svetsaren så att motorns avgaser förs ut utomhus på lämpligt vis.

Stapling

VANTAGE® 410 CE maskiner kan inte staplas.

Driftsvinkel

Motorerna är konstruerade att köras i nivåstillstånd som gör att optimal prestanda kan uppnås. Den maximala vinkeln för kontinuerlig drift är 20 grader i alla riktningar, 30 grader intermittert (mindre än 10 minuters kontinuerlig drift) i alla riktningar. Om motorn ska drivas i en vinkel, måste åtgärder vidtas för att kontrollera och upprätthålla oljenivån vid den normala (FULL) oljekapaciteten i vevhuset.

När du använder svetsen i en vinkel, kommer den effektiva bränslekapacitet vara något mindre än det värde som anges.

Maskinens maximala vinkel drift är 15° i alla riktningar.

Lyft

Vantage® 410 CE väger ca 547 kg med full bränsletank (488 kg) utom bränslet. En lyftbygel är monterad på maskinen och ska alltid användas vid lyft av maskinen.



VARNING

Fallande utrustning kan orsaka skador.

- Lyft endast med utrustning med en tillräcklig lyftkapacitet.
- Var noga med att se till att maskinen är stabil vid lyft.
- Lyft inte maskinen med hjälp av lyftbygeln om den är utrustad med ett tungt tillbehör såsom släpvagn eller gasflaska.
- Lyft inte maskinen om lyftbygeln är skadad.
- Använd inte maskinen medan den är upplyft med lyftbygeln.

Drift på hög höjd

Vid högre höjder, kan utgångens strömreduktion krävas. För maximalt nominellt värde, ändra maskinen från 2,5% till 3,5% för varje 305 m. På grund av nya EPA-förordningar och andra regler för utsläpp, är ändringar av motorn för höga höjder begränsade i USA. För användning över 1 828 m måste en auktoriserad Perkinsmotor servicebutik kontaktas för att avgöra om några justeringar kan göras för drift på högre höjder.

Drift vid höga temperaturer

Vid temperaturer över 40° C är det nödvändigt att reducera svetsens utgångsström. För maximal uteffekt, reducera svetsens utgång 2 volt var 10° C över 40° C.

Start i kallt väder

Med ett fulladdat batteri och korrekt olja, ska motorn startas på ett tillfredsställande sätt ner till -15° C. Om motorn måste ofta startas vid eller under -5° C, kan det vara önskvärt att installera hjälpmedel för kallstart. Användningen av dieselbränsle nr. 1D rekommenderas i stället för nr. 2D vid temperaturer under -5° C. Låt motorn värmas upp innan du applicerar en last eller byter till hög tomgång.

Anmärk: Start i extremt kallt väder kan kräva en längre funktion av glödstiften.

VARNING

Under inga förhållanden bör eter eller andra startvätskor användas till denna motor!

Bogsering

Använd en rekommenderad släpvagn för användning av denna utrustning för väg, inom anläggningen och på byggsplatsen för att bogsera ett fordon⁽¹⁾. Om användaren anpassar en släpvagn som inte är från Lincoln, måste han ta ansvar för att fastsättningsmetoden och användningen inte leder till säkerhetsrisker eller skadar svetsutrustningen. Några av de faktorer som ska beaktas är följande:

1. Kapacitet på släpvagnen kontra vikten för Lincoln-utrustningen och sannolika ytterligare redskap.
2. Korrekt stöd och fastsättning, basen av basen vid svetsutrustningen så att ramverket inte utsätts för onödiga påfrestningar.
3. Korrekt placering av utrustningen på släpet för att säkerställa stabilitet från sida till sida och fram och tillbaka när den flyttas och när den står av sig själv samtidigt som den används eller servas.

4. Typiska användningsvillkor, det vill säga, körhastighet; strävheten på ytan som släpet ska användas på; miljöförhållanden; som underhåll.
5. Överensstämmelse med federala, delstatliga och lokala lagar ⁽¹⁾.

⁽¹⁾Konsultera tillämpliga federala, statliga och lokala lagar angående särskilda krav för användning på allmän väg.

Fordonsmontering

VARNING

Felaktigt monterade koncentrerade laster kan orsaka en instabil fordonshantering och däck eller andra komponenter kan fungera dåligt.

- Bara transportera denna utrustning för funktionsdugliga fordon som är klassade och konstruerade för sådana laster.
- Distribuera, balansera och säkra lasterna så fordonet är stabilt under användningsförhållandena.
- Överskrid inte maximal belastning för komponenter som fjädringar, axlar och däck.
- Montera utrustningens bas på en metallram eller fordonsram.
- Följ fordonstillverkarens anvisningar.

Motorservice före drift

Läs motorns drifts- och underhållsinstruktioner som medföljer maskinen.

VARNING

- Stanna motorn och låt den svalna före tankning.
- Rök inte vid tankning.
- Fyll bränsletanken i måttlig takt och överfyll den inte.
- Torka upp utspilt bränsle och låta röken försvinna innan du startar motorn.
- Håll gnistor och flammor borta från tanken.

Olja

Vantage® 410 CE levereras med motorns vevhus fyllt med SAE 10W-30 av hög kvalitet. Olja som uppfyller klassificeringen CG-4 eller CH-4 för dieselmotorer. Kontrollera oljenivån innan du startar motorn. Om den är inte upp till märket FULL på mätstickan, tillsätt olja vid behov. Kontrollera oljenivån var fjärde timmes körtid under de första 50 drifttimmarna. Se motorns bruksanvisning för specifika oljerekommendationer och inkörningsinformation. Oljebytesintervallet är beroende av kvaliteten på oljan och miljön. Se motorns bruksanvisning för mer information om rätt service- och underhållsintervaller.

Bränsle

ENDAST DIESELBRÄNSLE- Lågsvavligt bränsle eller bränsle med extremt låg svavelhalt i USA och Kanada.

VARNING

Fyll bränsletanken med rent bränsle. Kapaciteten för tanken är 20 gals 75,7 l. När bränslemätaren avläser tom tanken innehåller den cirka 7,6 liter bränslereserv.

Anmärk: En bränsleavstängningsventil är placerad på förfiltret/sedimentfiltret. Den bör vara i stängt läge när svetsen inte används under längre tidsperioder.

Motorns kylsystem



! VARNING

Luft för att kyla av motorn dras på sidan och ut genom kylaren och det bakre höljet. Det är viktigt att intaget och frånluftens utsläpp inte är begränsade. Tillåt en minsta öppning på 0,6 m från enhetens baksida och 406 mm från vardera sidan av basen till en vertikal yta.

Batterianslutning



! VARNING

Var försiktig eftersom elektrolyten är en stark syra som kan bränna huden och skada ögonen.

Vantage® 410 CE levereras med batteriets minuskabel fränkopplad. Se till att RUN-STOP-brytaren är i STOP-läge. Ta bort de två skruvarna från batterifacket med hjälp av en skruvmejsel eller en 10 mm nyckelhylsa. Fäst den negativa batterikabeln vid den negativa batteripolen och dra åt med en 13 mm nyckelhylsa eller skiftnyckel.

Anmärk: Denna maskin är utrustad med ett vått laddat batteri; om det förblir oanvänt i flera månader, kan batteriet behöva en drivladdning. Var noga med att ladda batteriet med rätt polaritet. (Se Batteri i "Underhållsavsnittet")

Gnistskydd

Vissa lagar kan kräva att bensin- eller dieselmotorer förses med avgasgnistfångare när de drivs i vissa ställen där gnistor kan utgöra en brandrisk. Standardljuddämparen som medföljer svetsen har en gnistfångaren monterad på ljuddämparens utlopp. Denna anordning gör det också möjligt för maskinen att uppfylla ljudeffektkraven i EU och bör inte tas bort den om inte för rengöring. Observera! överensstämmelse med EG ljudeffekt uppnås med installerad gnistfångare.



! VARNING

En felaktig gnistsläckare kan leda till skador på motorn eller påverka prestandan negativt.

Fjärrkontroll

Vantage® 410 CE är utrustad med en 6-stifts- och en 14-stiftskontakt. När du är i Arc Gouging eller CV-WIRE läget och när en fjärrkontroll är ansluten till 6-stifts kontaktdonet växlar den automatiska avkänningskretsen automatiskt OUTPUT-kontrollen från kontroll på svetsen till fjärrkontrollen.

När du är i TOUCH START TIG-läge och när en Amptrol är ansluten till 6-stifts kontaktdonet, används OUTPUT-ratten för att ställa in maximalt nuvarande omfång för CURRENT CONTROL på Amptrol.

När du är i CC-STICK eller DOWNHILL PIPE-läget och när FJÄRRKONTROLLEN är ansluten till 6-stifts eller 14-stifts kontaktdonet, används OUTPUT CONTROL för att ställa in maximalt strömomfång för OUTPUT CONTROL på FJÄRRKONTROLLEN.

EXEMPEL: När OUTPUT CONTROL på svetsen är satt till 200 ampere blir strömområdet på fjärrkontrollen min. - 200 A, snarare än fullt Min. - Max. Amperevärde. Alla strömområden som är mindre än hela sortimentet ger en finare strömupplösning för en ökad finjustering av produktionen.

Den 14-poliga kontakten används för att direkt ansluta en trådmatares styrkabel. I CV-WIRE läget, när mataren som används har en och trådmatares styrkabel är ansluten till den 14-poliga kontakten, inaktiverar den automatiska avkänningskretsen OUTPUT CONTROL och trådmatares spänningsreglering blir aktiv. Annars används OUTPUT CONTROL för att förinställa spänningen.



! VARNING

ANMÄRK: När en trådmatare med en inbyggd svetsspänningskontroll är ansluten till 14-stifts kontakten, anslut inte någonting till 6-stifts kontakten.

Elektriska anslutningar

Maskinens jordning



Eftersom denna bärbara motordrivna svets skapar sin egen ström, är det inte nödvändigt att ansluta ramen till jord, såvida inte maskinen är ansluten till lokalens ledning (hem, affär, etc.).



! VARNING

För att undvika farliga elektriska stötar, måste annan utrustning som denna motordrivna svets förser med ström:

- Jordas till ramen på svetsen med hjälp av en jordad eller dubbelisolerad stickkontakt.
- Dubbelisolerad.
- Jorda inte maskinen till ett rör som innehåller explosivt eller brännbart material.

När detta svets är monterad på en lastbil eller släpvagn måste dess ram vara elektriskt anslutet till metallramen på fordonet. Använd en 8 mm² eller större koppartråd ansluten mellan maskinens jordkontakt och fordonsramen. När denna motordrivna svets är ansluten till ett lokalt kablage, hemma eller i en butik, måste dess ram anslutas till systemjord. Se ytterligare anslutningsanvisningar i avsnittet "Standby nätslutningar" samt artikeln om jordning i den senaste nationella elektriska bestämmelsen eller de lokala bestämmelserna.

Generellt gäller att om maskinen ska jordas, bör den anslutas med en 8 mm² eller större koppartråd till en fast jordningspunkt såsom en vattenledning av tre meter och inte har några isolerade kopplingar, eller till ramen på en byggnad som har jordats effektivt.

Den nationella elektriska bestämmelsen räknar upp ett antal alternativa sätt att jorda elektrisk utrustning. En maskinjordningsregel markerad med symbolen  finns på framsidan av svetsen.

Svetsterminaler

Vantage® 410 CE är utrustad med en vippströmbrytare för att välja den strömförande svetsterminalen i läget "WELD TERMINALS ON" (svetsterminaler på) eller icke strömförande terminaler i läget "REMOTELY CONTROLLED" (fjärrstyrd).

Svetsens utgångskablar

Med motorn avstängd, anslut elektroden och arbetskablar till utgångsstiften. Svetsprocessen dikterar polariteten hos elektrodskabeln. Dessa anslutningar ska kontrolleras regelbundet och dras åt med en 19 mm nyckel.

Tabellen nedan visar rekommenderade kabelstorlekar och längder för märkström och arbetscykel. Längden avser avståndet från svetsen till arbetet och tillbaka till svetsen. Kabeldiametrarna ökas för långa kabellängder för att minska spänningsfallet.

Sammanlagd längd för elektroden och arbetskablarna	
Kabellängd	Kabelstorlek för 400 A vid en driftscykel på 60 %
0-30 meter	2/0 GENOMSNITT (67,4 mm ²)
30-46 meter	2/0 GENOMSNITT (67,4 mm ²)
46-61 meter	3/0 GENOMSNITT (85 mm ²)

Kabeldragning

Montera svetskablarna på din Vantage® 410 CE på följande sätt:

1. Motorn måste vara avstängd för att installera svetskablarna.
2. Ta bort fläsmuttrarna från utgångsplintarna.
3. Anslut elektrodhållaren och arbetskablarna till svetsens utgångsplintar. Plintarna identifieras på höljets framsida.
4. Dra åt fläsmuttrarna säkert.
5. Var säker på att metallstycket du svetsar ("arbetet") är korrekt anslutet till arbetsklämman och kabeln.
6. Kontrollera och dra åt anslutningarna med jämna mellanrum.

! VARNING

- Lösa anslutningar gör att utgångsanslutningarna överhettas. Plintarna kan så småningom smälta.
- Korsa inte svetskablarna vid utgångsplintens anslutning. Håll kablarna isolerade och separerade från varandra.

Extra effekt

Extrakraften är 12 500 W i toppström, 11 000 W kontinuerlig ström på 60 Hz, enfasström. Den extra uteffekten i Watt motsvarar voltampere vid effektfaktorn. Max tillåten ström vid 400 V AC-utgången är 16 A. Utspänning ligger inom $\pm 10\%$ vid alla belastningar upp till den nominella kapaciteten.

Enkel effektfas är:

- 3 500 Watt toppström / 3 500 watt kontinuerlig ström, 60 Hz 230 Volt 1-fas (Euro)

Standby strömanslutningar

Maskinen är lämplig för tillfällig, vänte eller reservström med hjälp av motortillverkarens rekommenderade underhållsschema.

Maskinen kan installeras permanent som en standby strömförsörjningsenhet för drift på 400 V AC, trefas, 16 A

Anslutningarna måste göras av en behörig elektriker som kan avgöra hur effekten kan anpassas till den aktuella installationen och följa alla tillämpliga elektriska föreskrifter.

- Vidta nödvändiga åtgärder för att försäkra att lasten är begränsad till kapaciteten hos Vantage® 410 CE.

Anslutning av Lincolns elektriska trådmatare

! VARNING

Stäng av svetsen innan du gör några elektriska anslutningar.

Anslutning av LN-7 eller LN-8 till Vantage® 410 CE.

1. Stäng av svetsen.
2. Anslut LN-7 eller LN-8 enligt instruktionerna om gällande avsnitt "Diagram".
3. Ställ in "WIRE FEEDER VOLTMETER"-brytaren antingen på "+" eller "-" enligt den elektrod som används.
4. Ställ in "MODE"-brytaren i läget "CV WIRE".
5. Ställ in "ARC CONTROL" ratten på "0" från början och justera den för att passa.
6. Ställ in "WELD TERMINALS"-brytaren på "REMOTELY CONTROLLED".
7. Ställ in "IDLE"-brytaren på "HIGH".

Anslutning av LN-15 till Vantage® 410 CE

1. Stäng av svetsen.
2. För den positiva elektroden ansluter man elektrodskabeln till "+"-polen för svetsen och arbetskabeln till "-"-polen på svetsen. För den negativa elektroden ansluter man elektrodskabeln till "-"-polen för svetsen och arbetskabeln till "+"-polen på svetsen.
3. Välj modell:

Via Arc-modellen:

4. Fäst den enskilda ledningen från framsidan av LN-15 för att arbeta med hjälp av fjäderklämman i slutet av ledningen. Detta är en styrledning för att mata ström till trådmatare motorn; den överför inte svetsström.
5. Ställ in "WELD TERMINALS" brytaren på "WELD TERMINALS ON".
6. När avtryckaren är stängd, kommer den strömvaknande kretsen göra så att Vantage® 410 EG-motorn får ett högt tomgångsvarvtal, tråden börjar matas och svetsprocessen inleds. När svetsningen har stoppats kommer motorn att återgå till låg tomgång efter ca 12 sekunder om svetsningen återupptas.

Kontrollkabelns modell:

4. Anslut kontrollkabeln mellan svetsen och mataren.
5. Ställ in "WELD TERMINALER" på "REMOTELY CONTROLLED".
6. Ställ MODE-brytaren på "CV-wire".
7. Ställ in "WIRE FEEDER VOLTMETER" omkopplaren PÅ antingen "+" eller "-" som krävs av polariteten på elektroden som används.
8. Ställ in "ARC CONTROL" ratten på "0" från början och justera den för att passa.
9. Ställ in "IDLE" brytaren på "AUTO".
10. När avtryckaren är stängd, kommer den strömvaknande kretsen göra så att Vantage® 410 EG-motorn får ett högt tomgångsvarvtal, tråden börjar matas och svetsprocessen inleds. När svetsningen har stoppats kommer motorn att återgå till låg tomgång efter ca 12 sekunder om svetsningen återupptas.

Anslutning av LN-25 till Vantage® 410 CE

LN-25 med eller utan en internt kontaktdon kan användas med Vantage® 410 CE. Se avsnittet "Diagram".

ANMÄRK: LN-25 (K431) Fjärrkontrollmodul och (K432) Fjärrkabel rekommenderas inte för användning med Vantage® 410 CE.

1. Stäng av svetsen.
2. För den positiva elektroden ansluter man elektrod kabeln från LN-25 till "+"-terminalen för svetsen och arbets kabeln till "-" polen på svetsen. För den negativa elektroden ansluter man elektrod kabeln från LN-25 till "-"-terminalen för svetsen och arbets kabeln till "+"-polen på svetsen.
3. Fäst den enskilda ledningen från framsidan av LN-25 för att arbeta med hjälp av fjäderklämman i slutet av ledningen. Detta är en styrledning för att mata ström till trådmotorn; den överför inte svetsström.
4. Ställ lägesväljaren på "CV-WIRE".
5. Ställ in "WELD TERMINALER" brytaren på "WELD TERMINALS ON".
6. Ställ in "ARC CONTROL" ratten på "0" från början och justera den för att passa.
7. Ställ in "IDLE" brytaren på "AUTO". När du inte svetsar, kommer VANTAGE 400 (CE) motorn att gå på låg tomgång. Om du använder en LN-25 med en intern kontaktor, aktiveras inte elektroden förrän pistolen stängs av.
8. När avtryckaren är stängd, kommer den strömvägnings kretsen göra så att VANTAGE 400 (CE) motor får ett högt tomgångsvarvtal, tråden börjar matas och svetsprocessen inleds. När svetsningen har stoppats kommer motorn att återgå till låg tomgång efter ca 12 sekunder om svetsningen återupptas.

VARNING

Om du använder en LN-25 utan en intern kontaktor, kommer elektroden att aktiveras när Vantage® 410 CE startas.

Spolpistol (K487-25) och Cobramatic till Vantage® 410 CE

- Stäng av svetsen.
- Utför anslutningarna enligt anvisningarna i lämpligt kopplingsschema i avsnittet "Diagram".

VARNING

Vissa elektriska apparater kan inte drivas med denna produkt. Se tabellen nedan.

ELEKTRISKA ANORDNINGAR SOM ANVÄNDS MED DENNA PRODUKT	
VANLIGA ELEKTRISKA ANORDNINGAR	MÖJLIGA PROBLEM
Värmare, brödrostar, glödlampor, elspisar, varma kastruller, stekpannor, kaffebryggare.	INGET
Enfas asynkronmotorer, borrar, brunn pumpar, kvarnar, små kylskåp, ogrästrimmers och häcksaxar.	Dessa enheter kräver stor strömeffekt för att starta. (Vissa synkronmotorer kan vara frekvenskänsliga för att uppnå maximalt vridmoment, men de MÅSTE VARA SÄKRA mot alla frekvensinducerade fel.
Datorer, högupplösta TV-apparater, komplicerad elektrisk utrustning.	ANVÄND INTE DESSA ANORDNINGAR MED DENNA PRODUKT.

Lincoln Electric Company är inte ansvarig för eventuella skador på elektriska komponenter som ansluts felaktigt till denna produkt.

För extra effekt

Starta motorn och ställ IDLER omkopplaren till önskat driftläge. Full effekt är tillgänglig oavsett svetsens kontrollinställningar, förutsatt att ingen svetsströmmen förbrukas.

Motordrift

Innan motorn startas:

- Var noga med att maskinen står på ett plant underlag.
- Öppna motorns sidodörrar och ta ut motoroljestickan och torka av den med en ren trasa. Sätt tillbaka oljemätstickan och kontrollera nivån på den.
- Fyll på olja (vid behov) så att nivån når upp till märket. Fyll inte på för mycket. Stäng motorluckan.
- Kontrollera kylaren för korrekt kylvätskenivå. (Fyll på vid behov).
- Se motorns bruksanvisning för specifika rekommendationer för olja och kylarvätska.

Tillsätt



bränsle

VARNING

DIESELBRÄNSLE KAN ORSAKA BRAND

- Stanna motorn under bränslepåfyllningen.
- Rök inte vid tankning.
- Håll gnistor och flammor borta från tanken.
- Lämna den inte utan uppsikt under tankningen.
- Torka upp utspillt bränsle och låta röken försvinna innan du startar motorn.
- Fyll inte tanken för mycket eftersom bränslets expansion kan leda till spill.

ENDA ST DIESELBRÄNSLE-Lågsavligt bränsle eller bränsle med extremt låg svavelhalt i USA och Kanada.

ANMÄRK: Om andra bränslen än ULSD (Ultra Low Sulfer Diesel) används, måste oljan bytas var 100:e timme. ULSD har ett svavelinnehåll på upp till 15 ppm.



- Ta bort tanklocket.
- Fyll tanken. Fyll INTE TANKEN SÅ ATT DEN ÖVERFLÖDAS.
- Sätt tillbaka tanklocket och dra åt ordentligt.
- Se motorns användarhandbok för specifika bränslerekommendationer.

Inkörningsperiod

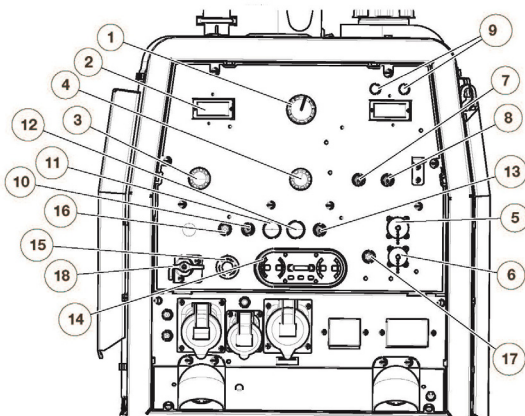
Motorn kommer att använda en liten mängd olja under sin inkörningsperiod. Inkörningstiden är cirka 50 drifttimmar. Kontrollera oljan var fjärde timme under inkörningen.

VARNING

Under inkörningen, utsätt svetsen för måttlig belastning. Undvik långa perioder som körs på tomgång. Innan du stänger av motorn, ta bort alla belastningar och låt motorn svalna några minuter.

Kontroller och driftsfunktioner

Svetsningskontroller



Figur 2

1. **Utgångskontroll** OUTPUT-ratten används för att förinställa utspänningen eller strömmen som visas på digitala mätare för de fem svetslägena. När du är i ARC GOUGING- eller CV-WIRE-läget och en fjärrkontroll är ansluten till 6-stifts eller 14-stifts kontaktdonet växlar den automatiska avkänningskretsen automatiskt OUTPUT CONTROL från kontroll på svetsen till fjärrkontrollen.

När du är i CC-STICK eller DOWNHILL PIPE-läget och när FJÄRRKONTROLLEN är ansluten till 6-stifts eller 14-stifts kontaktdonet, används OUTPUT CONTROL för att ställa in maximalt strömmomfång för OUTPUT CONTROL på fjärrkontrollen.

Exempel: när OUTPUT CONTROL på svetsen är satt till 200 ampere blir strömmområdet på fjärrkontrollen min. 200 A, snarare än fullt Min. - Max. Amperevärde. Alla strömmområden som är mindre än hela sortimentet ger en finare strömutlösning för en ökad finjustering av produktionen.

I CV-WIRE läget, när mataren som används har en och trådmatarens styrkabel är ansluten till den 14-poliga kontakten, inaktiverar den automatiska avkänningskretsen OUTPUT CONTROL och trådmatarens spänningsreglering blir aktiv. Annars

används OUTPUT CONTROL för att förinställa spänningen.

När du är i TOUCH START TIG-läge och när en Amptrol är ansluten till 6-stifts kontaktdonet, används OUTPUT-ratten för att ställa in maximalt nuvarande omfång för CURRENT CONTROL på Amptrol.

2. **Digitala utgångsmätare:** de digitala mätarna tillåter inställningen av utspänningen (CV-WIRE läge) eller strömmen (CC-STICK, DOWNHILL PIPE och TIG lägena) före svetsningen med hjälp av OUTPUT-kontrollratten. Under svetsningen visar mätaren den aktuella utspänningen (VOLT) och strömmen (AMPS). En minnesfunktion visar båda mätarna i sju sekunder efter att svetsningen har stoppats. Detta tillåter operatören att läsa AV den faktiska ström och spänning precis innan svetsningen upphörde.

Medan displayen hålls längst till vänster, blinkar decimalkommat på varje display. Noggrannheten hos mätarna är +/- 3 %.

3. **Svetsläget väljarebrytare:** Ger fem valbara svetslägen.
 - CV-TRÅD;
 - BÅGMEJSLING;
 - RÖR NERSTRÖMS
 - CC-STICK
 - TOUCH START TIG
4. **Bågens kontroll:** ARC CONTROL-ratten är aktiv i CV-WIRE, CC-STICK och DOWNHILL PIPE lägena och har olika funktioner i dessa lägen. Denna kontroll är inte aktiv i TIG-läget.
 - **CC-STICK läget :** I detta läge, ställer ARC CONTROL-ratten in kortslutningsströmmen (arc-force) under punktsvetsningen för att justera en mjukare eller kraftfullare båge. Ökning av ratten från -10 (mjuk) till +10 (skarp) ökar kortslutningsströmmen och förhindrar vidhäftning av elektroden vid plattan under svetsningen. Detta kan också öka stanken. Det rekommenderas att ARC CONTROL ställas in på minimiantalet utan att elektroden fastnar. Börja med en inställning på 0.
 - **Läget DOWNHILL PIP:** I detta läge, ställer ARC CONTROL ratten in kortslutningsströmmen (arc-force) under punktsvetsningen för en mjukare eller kraftfullare grävningsbåge (skarp). Om man ökar numret från -10 (mjuk) till +10 (skarp) ökar kortslutningsströmmen, vilket resulterar i en mer kraftfull grävningsbåge. Typiskt en kraftfull grävningsbåge föredras för rot och varma pass. En mjukare båge föredras för fyllning och locket passerar vid svetsningens kontroll och deponering ("stapling" av järn), vilket är viktigt för snabba körhastigheter. Det rekommenderas att ARC CONTROL ställs in på 0 till en början.

- **CV-WIRE läge:** I detta läge, ska du vrida the ARC CONTROL medurs från –10 (mjuk) till +10 (skarp) för att ändra bågen från mjuk och bred till skarp och smal. Den fungerar som en induktans/strypkontroll. Den rätta inställningen beror på förfarandet och operatörens önskemål. Börja med en inställning på 0.
5. **14-stifts kontaktdon:** För att fästa trådmatarens kontrollkablar kablar. Inkluderar kontaktorns stängning krets, fjärrkontroll med automatisk avkänning, och en effekt på 120 V och 42 V. Fjärrkontrollens krets arbetar på samma sätt som 6-stifts amfenol.
 6. **6-stifts kontaktdon:** För att fästa valfri fjärrkontrollutrustning. Inkluderar fjärrstyrkretsen med automatisk avkänning.
 7. **Svetsterminalernas kontrollbrytare:** I läget WELD TERMINALS ON, är utgången elektriskt varm hela tiden. I läget REMOTELY CONTROLLED, styrs utgången av en trådmatare eller amptrol-enhet, och är elektriskt avstängd tills en fjärrbrytare trycks ned.
 8. **Trådmatarens spänningsbrytare:** Matchar polariteten för trådmataren voltmeter med elektrodens polaritet.
 9. **VRD (Voltage Reduction Device) indikatorlampor:** På frontpanelen av Vantage[®] 410 CE finns det två indikatorlampor. När en röd lampa lyser innebär det att OCV (Open Circuit Voltage) är lika med eller större än 30 V och när en grön lampa tänds, indikerar det att OCV (Open Circuit Voltage) är mindre än 30 V.

VRD "On/Off"-brytaren på insidan av kontrollpanelen måste vara "On" för VRD-funktionen ska vara aktiv och lamporna aktiverade. När maskinen började med VRD aktiverat kommer båda lamporna att lysa i 5 sekunder.

Dessa ljus övervaka OCV (Open Circuit Voltage) och svetsspänningen vid alla tidpunkter. I CC-Stick-läget, då du inte svetsar, tänds den gröna lampan för att indikera att VRD har minskat OCV till mindre än 30 V. Under svetsningen tänds den röda lampan när bågspänningen är lika med eller större än 30 V. Detta innebär att de röda och gröna ljusen kan alternera beroende på svetsspänningen. Detta är normalt.

Om den röda lampan fortsätter att lysa när man inte svetsar i CC-stick-läge, fungerar inte VRD. Se din lokala fältservice butik för service.

Om VRD slås "På" och lamporna inte tänds, kontakta din lokala serviceverkstad för service.

VRD INDIKATORLAMPOR			
LÄGE	VRD "ON"		VRD "OFF"
CC-STICK	OCV	Grön (OCV reducerad)	Nej Ljus
	Under svetsning	Röd eller grön (Beroende på svetsspänningen)*	
CV-TRÅD	OCV	Röd (OCV inte reducerad) Svetsterminalerna PÅ	
		Röd (OCV inte reducerad) Svetsterminalerna är fjärrstyrda Pistolavtryckare stängd	
		Grön (ingen OCV) Svetsterminalerna är fjärrstyrda Pistolavtryckare öppen	
		Medan Svetsning	
	RÖR	OCV	
Under svetsning		Ej tillämplig (ingen utgång)	
BÅGMEJSLING	OCV	Grön (ingen utgång)	
	Medan Svetsning	Ej tillämplig (ingen utgång)	
TIG	OCV	Grön (Process med låg spänning)	
	Medan Svetsning	Grön (Process med låg spänning)	
* Det är normalt att lamporna växlar mellan färgerna under svetsningen.			

Motorkontroller

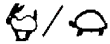
10. **Drift/stoppbrytare:** RUN-läget magnetiserar motorn före start. STOPP-läget stannar motorn. Oljetryckets säkerhetsbrytare förhindrar att batteriet laddas ur om strömbrytaren står kvar i läget RUN och motorn fungerar inte. 

11. **Glödstiftens tryckknapp:** När du trycker på den aktiveras glödstiften. Glödstiften ska inte aktiveras under mer än 20 sekunder kontinuerligt. 

12. **Starta tryckknappen:** Aktiverar startmotorn för att starta motorn.

13. **Tomgångsbrytare:**
Har två lägen:

1. I hög position,  kör motorn vid högt tomgångsvarvtal och styrs av motorregulatorn.

2. I läget AUTO  fungerar tomgångsmotorn enligt följande:
- När man byter från HIGH till AUTO eller efter att startat motorn, fungerar motorn med full hastighet i cirka 12 sekunder och övergår sedan till låg tomgång.
 - När elektroden vidrör arbetet eller effekt förbrukas av lampor eller verktyg (ca 100 watt minimum), accelererar motorn och arbetar med full hastighet.
 - När svetsningen upphör eller AC lasten är avstängd, startar en fast tidsfördröjning på ungefär 12 sekunder. Om svetsningen eller nätströmmen inte startar om efter slutet av tidsfördröjningen, minskar tomgångsmotorvarvtalet till låg tomgångshastighet.
 - Motorn återgår automatiskt till högt tomgångsvarvtal när det finns svetslast eller nätströmsbelastning på igen.

14. Instrumentpanelens mätare: Instrumentpanelens mätare visar fem mätare:
- a) OLJETRYCK
Mätaren visar motoroljetrycket när motorn är igång. 
- b) MOTORTEMPERATUR
Mätaren visar motorns kylvätsketemperatur.
- c) TIMMÄTARE
Timmätaren visar den totala tiden som motorn har varit igång. Denna mätare är en användbar indikator för schemaläggning av förebyggande underhåll.
- d) BRÄNSLENIVÅ 
Visar nivån på dieselbränslet i bränsletanken. Operatören måste bevaka bränslenivån nogga för att förhindra att köra slut på bränsle och eventuellt behöva lufta systemet.
- e) BATTERISPÄNNINGSINDIKATOR
Visar batterispänningen och indikerar att laddningssystemet fungerar korrekt.

15. Motorns stoppbrytare- Stänger av motorn
16. Strömbrytare-För skydd av batteriladdningskretsen.
17. Strömbrytare- För att skydda 42 V och 120 V trådmatare kretsar.
18. Batterifrånskyljare- Stänger av strömmen till batteriet. Kan låsas med hänglås (medföljer inte). Lås när maskinen är utan tillsyn.

Svetsdrift

Start av motorn

- Ta bort alla kontakter som är anslutna till växelströmsuttagen.
- Ställ IDLER omkopplaren på AUTO.
- Tryck på glödstiftsknappen och håll den nedtryckt i 15 till 20 sekunder.
- Ställ RUN/STOP-brytaren på RUN.
- Tryck på START-knappen tills motorn startar eller upp till 10 sekunder. Fortsätt att hålla glödstiftsknappen nedtryckt i upp till ytterligare 10 sekunder.
- Släpp motorns START-knapp omedelbart när motorn startar.

7. Motorn kommer att köras vid högt tomgångsvarvtal i ungefär 12 sekunder och sedan övergå till låg tomgång. Låt motorn värmas upp på låg tomgång i flera minuter innan du applicerar en last och/eller byter till hög tomgång. Tillåt en längre uppvärmningstid i kallt väder.

ANMÄRK: Om enheten inte startar, vrid start-/stoppknappen till avstängt läge och upprepa steg 3 till 7 efter att ha väntat 30 sekunder.

VARNING

- Låt inte startmotorn att köras kontinuerligt under mer än 20 sekunder.
- Tryck inte på START-knappen medan motorn är igång eftersom det kan skada ringväxeln och/eller startmotorn.
- Om motorskyddet eller batteriladdningslampan INTE stängs av kort efter att motorn har startat, ska du stänga av motorn omedelbart och ta reda på orsaken.

ANMÄRK: När du startar för första gången, eller efter en längre tid utan användning, kommer det att ta längre tid än normalt att starta eftersom bränslepumpen måste fylla bränslesystemet. För bästa resultat, lufta bränslesystemet som anges i underhållsavsnittet i denna handbok.

Stanna motorn

Ta bort alla svets- och extra effekbelastningar och låt motorn gå på låg tomgång i några minuter för att låta motorn kylas av.

STOPPA motorn genom att ställa RUN-STOP-brytaren på STOP.

ANMÄRK: En bränsle avstängningsventil finns på bränsleförlåtet.

Driftcykel

Driftcykel är den procentandel av tiden som belastningen anbringas under en 10 minuters period. Till exempel kan en 60 % arbetscykel, representera 6 minuters belastning och 4 minuter utan belastning i en 10 minuters period.

TYPISK VANTAGE 410 [®] (CE) BRÄNSLEFÖRBRUKNING		
	Kubota V1505 Liter/tim.	Drifttid i timmar
Låg tomgång - utan last 1 350 varv/min. (Kubota)	1,10	68,96
Hög tomgång - utan last 1 890 varv/min. (Kubota)	1.52	49.76
DC svetsutgång 150 Amp vid 20 Volt	2.50	30.23
DC svetsutgång 250 Amp vid 24 Volt	3.30	22.91
DC svetsutgång 300 Amp vid 32 Volt	4.41	17.15
10 000 Watt	4.15	18.23
7 500 Watt	3.36	22.15
5 000 Watt	2.75	27.53
2 500 Watt	2.14	35.41

Anmärk: dessa uppgifter är endast referensvärden. Bränsleförbrukningen är ungefärlig och kan påverkas av många faktorer, inklusive motorunderhåll, miljöförhållanden och bränslekvalitet.

Elektroinformation

För varje elektrod ska förfarandena hållas inom maskinens märkvärden. För information om elektroderna och deras korrekta användning, se www.lincolnelectric.com eller lämplig Lincoln-publikation.

Vantage® 410 CE kan användas med ett brett utbud av DC-stavelektroder. MODE-brytaren har två punktsvetsinställningar som följer:

LIKSTRÖMS (CC-STICK) svetsning

CC-STICK positionen för MODE-omkopplaren är avsedd för horisontell och vertikal svetsning med alla typer av elektroder, särskilt med låg vätehalt. OUTPUT CONTROL-ratten justerar området med full effekt för elektrods svetsning.

ARC CONTROL-ratten ställer in kortslutningsströmmen (arc-force) under punktsvetsningen för att justera en mjuk eller kraftfullare båge. Ökning av ratten från -10 (mjuk) till +10 (skarp) ökar kortslutningsströmmen och förhindrar vidhäftning av elektroden vid plattan under svetsningen. Detta kan också öka stänken. Det rekommenderas att ARC CONTROL ställs in på minimiantalet utan att elektroden fastnar. Börja med en inställning på 0.

ANMÄRK! På grund av den låga OCV med VRD på, kan en mycket liten fördröjning ske när elektroderna slår. På grund av kravet på motståndet i kretsen som ska vara lågt för att VRD ska fungera, måste en god kontakt mellan metalltygorna upprättas mellan metallkärnan på elektroden och jobbet.

En dålig anslutning någonstans i svetskretsen kan begränsa VRD-funktionen. Detta inkluderar en bra anslutning mellan arbetsklämman och jobbet. Arbetsklämman ska anslutas så nära som det är praktiskt till platsen där svetsningen ska utföras.

A. För nya elektroder

E6010-Touch, Lyft för att starta bågen.

E7018, E7024-Touch, gunga fram och tillbaka i kopplingen, lyft.

När bågen startar, används den normala svetsstekniken för applikationen.

B. För att åter slå elektroderna

Vissa elektroder bildar en kon i slutet av elektroden efter att svetsbågen har brutits, i synnerhet med järnpulver och låga väteelektroder. Denna kon kommer att behöva brytas av för att få metallkärnan hos elektroden att upprätta kontakt.

E6010-tryck, vrid i kopplingen, lyft.

E7018, E7024-tryck, gunga fram och tillbaka i kopplingen, lyft.

När bågen startar, används den normala svetsstekniken för applikationen.

För andra elektroder bör ovanstående tekniker först prövas och varieras så som behövs för att passa operatörens önskemål. Målet för en lyckad start är en god kontakt metall mot metall.

För indikatorlampans drift, se tabellen "VRD indikatorlampor" ovan

Rörsvetsning NEDSTRÖMS

Denna lutningskontrollerade inställning är avsedd för

rörsvetsning utanför läget och nerströms där operatören vill kontrollera den aktuella nivån genom att ändra bågslängden.

OUTPUT CONTROL-ratten justerar området med full effekt för rörsvetsning.

ARC CONTROL-ratten ställer in kortslutningsström (arc-force) under punktsvetsning för att justera en mjuk eller kraftfullare båge (skarp). Om man ökar numret från -10 (mjuk) till +10 (skarp) ökar kortslutningsströmmen, vilket resulterar i en mer kraftfull grävningsbåge. Typiskt en kraftfull grävningsbåge föredras för rot och varma pass. En mjukare båge föredras för fyllning och locket passerar vid svetsningens kontroll och deponering ("stapling" av järn), vilket är viktigt för snabba körhastigheter. Detta kan också öka stänken. Det rekommenderas att ARC CONTROL ställs in på minimiantalet utan att elektroden fastnar. För indikatorlampans drift, se tabellen ovan.

ANMÄRK: Med VRD omkopplaren i läge "ON" finns det ingen utgång i läget RÖR NERSTRÖMS. För indikatorlampans drift, se tabellen ovan. "VRD indikatorlampor".

TIG-SVETSNING

TOUCH START TIG-inställningen för MODE-omkopplaren är för DC TIG-svetsning (Tungsten Inert Gas). För att initiera en svets, är OUTPUT CONTROL-ratten först inställd på den önskade strömmen och volfram används till arbetet. Under den tid volfram vidrör arbetet finns det mycket lite spänning eller ström och, i allmänhet, ingen förorening av volfram. Därefter lyfts volfram försiktigt bort från arbetet i en gungande rörelse, som etablerar bågen.

När du är i TOUCH START TIG-läge och när en Amptrol är ansluten till 6-stiftskontaktdonet, används OUTPUT-ratten för att ställa in maximalt nuvarande omfång för CURRENT CONTROL på Amptrol.

ARC CONTROL är inte aktiv i TIG-läget. För att STOPPA en svets, flytta helt enkelt bort TIG-brännare från arbetet. När bågspänningen när ungefär 30 V slocknar bågen och maskinen nollställer strömmen till TOUCH START-nivån.

För att starta bågen på nytt, vidrör arbetet igen med volfram och lyft. Alternativt kan svetsen stoppas genom att släppa Amptrol eller bågen startomkopplare.

Vantage® 410 CE kan användas i en mängd olika DC TIG-svetsningssammanhang. I allmänhet möjliggör "Touch Start"-funktionen en start utan kontamination utan att använda en högfrequensenhet. Om så önskas kan K930-2 TIG-modulen användas tillsammans med Vantage. Inställningarna är endast för referens i tabellen nedan.

Vantage® 410 CE inställningar när du använder den K930-2 TIG-modulen med en Amptrol eller Arc start-brytare:

- Ställ MODE-brytaren på TOUCH START TIG-inställningen.
- Ställ in "IDLER"-brytaren på "AUTO".
- Ställ in "WELD TERMINALS" i läget "REMOTELY CONTROLLED". Detta kommer att hålla "Solid State"-kontaktorn öppen och ger en "kall" elektrod tills Amptrol- eller Arc Start-brytaren trycks in.

Vid användning av TIG-modulen, används OUTPUT CONTROL på Vantage® 410 CE för att ange den maximala räckvidden för CURRENT CONTROL (strömkontrollen) på TIG-modulen eller en Amptrol som en sådan är ansluten till TIG-modulen.

TYPISKA STRÖMOMRÅDEN ⁽¹⁾ FÖR VOLFRAMELEKTRODER ⁽²⁾					
Volfram elektroddiameter mm	DCEN (-)	DCEP (+)	Ungefärligt argongasflöde Flödeshastighet C.F.H. (l/min)		TIG-BRÄNNARE Munstyckets storlek (4), (5)
	1 %, 2 % torium Tungsten	1 %, 2 % torium Tungsten	Aluminium	Rostfritt Stål	
0,25	2-15	(3)	2-4	2-4	#4, #5, #6
0,50	5-20	(3)	3-5	3-5	
1,0	15-80	(3)	3-5	3-5	
1,6	70-150	10-20	3-5	4-6	#5, #6
2,4	150-250	15-30	6-8	5-7	#6, #7, #8
3,2	250-400	25-40	7-11	5-7	
4,0	400-500	40-55	10-12	6-8	#8, #10
4,8	500-750	55-80	11-13	8-10	
6,4	750-1000	80-125	13-15	11-13	

(1) Vid användning med argongas. Strömområdena som visas måste reduceras när man använder argon/kväve eller rena skyddsgaser av kväve.

(2) Volframelektroder klassificeras enligt följande av American Welding Society (AWS):

Ren EWP

1 % toriumbehandlad EWTh-1

2 % toriumbehandlad EWTh-2

Trots att den ännu inte erkänts av AWS är cerium volfram nu allmänt accepterat som en ersättning för 2 % toriumbehandlad volfram i AC- och DC-applikationer.

(3) DCEP används inte vanligen i dessa storlekar.

(4) TIG-brännarmunstyckets "storlekar" är multiplar av 1/16-dels tum:

4 = 6 mm

5 = 8 mm

6 = 10 mm

7 = 11 mm

8 = 12,5 mm

10 = 16 mm

(5) TIG-brännarens munstycken är vanligtvis tillverkade av keramiskt aluminiumoxidmaterial. Särskilda program kan kräva lavamunstycken, som är mindre benägna att gå sönder, men inte tål höga temperaturer och tunga driftcykler.

Trådsvetsning-CV

Anslut en trådmatare till Vantage® 410 CE enligt instruktionerna i avsnittet INSTALLATIONSINSTRUKTIONER.

Vantage® 410 CE i CV-WIRE-läget gör att den kan användas med ett brett utbud av elektroder med kärntråd för flöde (invändig och utvändig skärmning) och solidtråd för MIG-svetsning (gasmetsall bågsvetsning). Svetsningen kan finstämmas med hjälp av ARC CONTROL. Vrid ARC CONTROL medurs från -10 (mjuk) till +10 (skarp) för att ändra bågen från mjuk och bred till skarp och smal. Den fungerar som en induktans/stryppkontroll. Den rätta inställningen beror på förfarandet och operatörens önskemål. Börja med ratten inställd på 0.

ANMÄRK: I CV-Mode med VRD "On", reduceras inte OCV (Open Circuit Voltage). För indikatorlampans drift, se tabellen "VRD indikatorlampor" ovan.

Bågmejsling

Vantage® 410 CE kan användas för bågmejsling. För optimal prestanda, ställ in MODE-omkopplaren ARC GOUGING.

Ställ OUTPUT CONTROL-ratten för att justera utströmmen till den önskade nivån för bågmejslingselektroden som används i enlighet med värdena i följande tabell:

Koldiameter mm	Aktuellt omfång (DC, positiv elektrod) i A
3,2	60-90
4,0	90-150
4,8	200-250
10	300-Max. Ampere

ARC CONTROL är inte aktiv i ARC GOUGING-läget. ARC CONTROL är automatiskt inställd på max när ARC GOUGING läget väljs som ger den bästa ARC GOUGING prestandan.

ANMÄRK: med VRD-omkopplaren i "On" läge finns det ingen utgång i ARC GOUGING-läget. För indikatorlampans drift, se tabellen om "VRD".

Extra effekt

Starta motorn och ställ IDLER omkopplaren till önskat driftläge. Full effekt är tillgänglig oavsett svetsens kontrollinställningar, förutsatt att ingen svetsströmmen förbrukas.

Samtidig svetsning och extra strömbelastningar

Den extra strömeffekten är utan svetsbelastning. Samtidiga svets- och kraftledning anges i tabellen nedan. Den tillåtna strömmen som visas förutsätter att strömmen tas från antingen 230 V AC eller 400 VAC (inte båda samtidigt).

VANTAGE ® 410 Samtidig svetsning och effektlaster									
Svetsning	PLUS	1 FAS		ELLER	3 FAS		ELLER	BÅDE FAS 1 OCH 3	
A		WATT	A		WATT	A		WATT	A
0		3500	16		10000	16		10000	–
100		3500	16		8500	13		8300	–
200		3500	16		5700	9		5300	–
250		3500	16		3500	5		3500	–
300		400	2		0	0		400	–
400		0	0		0	0		0	0

Vantage® 410 CE rekommendationer för förlängningssladden

(Använd den kortaste förlängningssladdens möjliga storlek enligt följande tabell)

Aktuell	Spänning	Belastning	Högsta tillåtna sladdlängd i meter för ledningsstorleken					
A	V	W	14 AWG	12 AWG	10 AWG	8 AWG	6 AWG	4 AWG
16	220/380	1800	9	12	23	38	53	91
Ledarstorleken baseras på max. 2,0 % spänningsfall.								

Underhåll

VARNING

- Se till att kvalificerad personal gör allt underhåll och felsökningsarbete.
- Stäng av motorn innan du arbetar inuti maskinen eller servar motorn.
- Ta bort skyddet bara när det är nödvändigt att utföra underhåll och sätt tillbaka det när underhållet som kräver deras borttagning är klart. Om skydd saknas på maskinen, skaffa dig ersättningar från en Lincoln-distributör. (Se bruksanvisningens reservdelslista).
- Läs säkerhetsföreskrifterna på framsidan av denna handbok och i motorns bruksanvisning innan du arbetar på maskinen.

- Förvara alla utrustnings skyddsanordningar, kåpor, och enheter på plats och i gott skick. Håll händer, hår, kläder och verktyg borta från växlar, fläktar, och alla andra rörliga delar vid start, drift, eller reparation av utrustningen.

Rutinunderhåll

Vid slutet av varje dags användning, fyll på bränsletanken för att minimera kondensbildningen i tanken. Bränslebrist tenderar att dra in smuts i bränslesystemet. Kontrollera också vevhusets oljenivå och fyll på olja om indikerat.

Motorservice på komponenter Kubota V1505 (22 hk)									
	Varje dag eller var åttonde timme	Första service efter 50 timmar	Var 100:e timme eller varje kvartal	Var 200:e timme eller 4:e månad	Var 400:e timme eller 9:e månad	Var 500:e timme eller varje år	Var 1 000:e timme Eller 2 år	Underhållsdelar	Typ eller kvantitet
	I							Kylvätskenivån	Kontrollera på överflödesflaskan
						C		Kylarkärna	
							R	Kylvätska	50/50 Blandning med etylenglykol/vatten
	I							Motoroljenivå	
		R		R				Motorolja (1)	6 l (inklusive filter)
		R		R				Motoroljefilter	Kubota# HH160-32093/LECO# S30694-1
					R			Vattenavskiljare /bränslesedimentare	Kubota# 15831-43380/LECO# S30694-3
					R			Bränslefilter (in-line)	Kubota# 12581-43012/LECO# S30694-2
		I		I				Fläktrem	Kubota# 16282-97010/LECO# S30694-4
				I		R		Luftfilterelement	Donaldson# P822686/LECO# M19801-1A
						I		Batteri	BCI Group 34

Bildförklaring:

I = Inspektera

R = Rengör

B = Byt ut

(ANM. 1): Konsultera motorns bruksanvisning för oljerekommendationer.



Se motorns bruksanvisning för en komplett motorvård. Specificera motor och serienummer när du beställer reservdelar.

Dessa förebyggande underhållsperioder gäller genomsnittliga driftsförhållanden. Om nödvändigt, använd kortare perioder.

Motoroljebyte



VIKTIGT: Om bränsle används med en högre svavelhalt än 15 ppm, vilket är det maximala värdet som finns i dieselbränsle av typen Ultra Low Sulfur Diesel (USLD), är oljebytesintervallet 100 timmar.

Tappa ur motoroljan när motorn är varm, för att garantera en snabb och fullständig tömning. Det rekommenderas att även byta oljefiltret varje gång som oljan byts ut.

- Se till att enheten är avstängd. Koppla bort den negativa batterikabeln för att garantera säkerheten.
- Lokalisera oljeavtappningsslangen och ventilen i botten av basen och dra den igenom hålet på batteriets åtkomstpanel på svetsen.
- Ta bort locket från tömningsventilen. Tryck in ventilen och vrid den moturs. Dra för att öppna och tappa ur oljan i en lämplig behållare för bortskaffning.
- Stäng avtappningsventilen genom att trycka in och vrida den medurs. Byt ut locket.
- Fyll åter vevhuset till den övre gränsmarkeringen på oljemätstickan med rekommenderad olja (se motorns bruksanvisning eller motorns serviceutrustningsdekal ELLER se nedan). Sätt tillbaka och dra åt oljepåfyllningslocket ordentligt.
- Tryck oljeavtappningsslangen och ventilen tillbaka in i enheten, anslut den negativa batterikabeln och stäng dörrarna och motorns övre lucka innan du startar enheten. Tvätta händerna med tvål och vatten efter hantering av använd motorolja. Ta hand om använd motorolja på ett sätt som är förenligt med miljön. Vi föreslår att du håller den i en sluten behållare som du lämnar in till din lokala servicestation eller återvinningscentral för återvinning. Du ska INTE kasta den i soporna, hålla ut den på marken eller ner ett avlopp.

Använd motorolja avsedd för dieselmotorer som uppfyller kraven för API-klassificering CF-4/CG-4 eller CH-4.

ACEA E1/E2/E3. Kontrollera alltid API-serviceetiketten på oljebehållaren för att vara säker på att den innehåller de indikerade bokstäverna. (Anm.: Olja av S-grad får inte användas i en dieselmotor, annars kan skador uppstå. Det är tillåtet att använda en olja som uppfyller kraven för klassifikationerna S- och C-grad).

SAE 10W30 rekommenderas för allmänt bruk vid alla temperaturer, 15° C till 40° C.

Se motorns bruksanvisning för mer specifik information om rekommendationer för oljans viskositet.

Byta oljefilter

- Tappa ur oljan
- Ta bort oljefiltret med en oljefilternyckel och tappa ur oljan i en lämplig behållare. Släng det använda filtret. **Anmärkning!** Försiktighet bör iaktas vid filterborttagning för att inte störa eller skada bränsleledningarna på något sätt.
- Rengör filtrets monteringsbas och belägg packningen på det nya filtret med ren motorolja.
- Skruva fast det nya filtret för hand tills packningen kommer i kontakt med sockeln. Med hjälp av en oljefilternyckel, dra åt filtret ytterligare 1/2 till 7/8 varv.
- Fyll vevhuset med angiven mängd av rekommenderad motorolja. Sätt tillbaka

oljepåfyllningslocket och dra åt det ordentligt.

- Starta motorn och kontrollera om oljefiltret läcker.
- Stanna motorn och kontrollera oljenivån. Om det behövs, tillsätt olja till den övre gränsmarkeringen på oljemätstickan.

! VARNING

Använd aldrig bensen eller lösningsmedel med låg flampunkt för rengöring av luftfilterinsatsen. En brand eller explosion kan uppstå.

! VARNING

Kör aldrig motorn utan luftrenaren. Motorn slits snabbt vid föroreningar, såsom damm och smuts som dras in i motorn.

Luftrenare

Dieselmotorn är utrustad med en torr typ av luftfilter. Använd aldrig olja till det. Serva luftrenaren enligt följande:

Byt elementet minst var 500:e drifttimme. Under dammiga förhållanden, byt oftare.

Kylsystem

! VARNING

HET KYLVÄTSKA kan ge brännskador.

- Ta inte bort locket om kylaren är varm.



Kontrollera kylvätskenivån genom att observera nivån i kylaren och flaskan. Lägg 50/50 frostskyddsmedel/vattenlösning om nivån ligger nära eller under "LOW"-markeringen. Fyll inte över "FULL"-markeringen. Ta bort kylarlocket och tillsätt kylvätska till kylaren. Fyll upp till toppen av röret i kylarens påfyllningsöppning, som innefattar en anslutningsslang som kommer från termostathuset.

För att tappa ur kylvätskan, lokalisera avloppsslangen och ventilen på undersidan av kylaren. Sätt in slangen genom hålet under basen och i lämpliga behållare med en ungefärlig volym på 7,57 liter. Roter ventilen för att tillåta dränering efter att du har lossat kylarlocket. Töm systemet helt. Stäng ventilen och fyll på med en lösning till 50/50 frostskyddsmedel/vatten.) Använd etylenglykol frostskyddsmedel med fordonskvalitet (låg silikatnivå). Kylsystemets kapacitet är 6,8 l. Pressa de övre och nedre kylarslangarna när du fyller på för att lufta kylvätskesystemet. Sätt tillbaka och dra åt kylarlocket.

! VARNING

Förblanda alltid frostskyddet och rent kranvatten innan du tillsätter det i kylaren. Det är mycket viktigt att en exakt 50/50-lösning används till denna motor året runt. Detta ger en ordentlig kylning under varmt vädret och frostskydd ner till -37° C.

Kylningslösningar som överstiger 50 % etylenglykol kan resultera i att motorn överhettas och skadas. Kylvätskelösningen måste förblandas innan du tillsätter den i kylaren.

Ta regelbundet bort smuts från kylarens blad. Kontrollera regelbundet fläktremmen och kylarslangarna. Byt vid tecken på försämring.

Åtdragning av fläktremmen

Om fläktremmen är lös, kan motorn överhettas och batteriet förlora sin laddning. Kontrollera tätheten genom att trycka på bandet halvvägs mellan remskivorna. Den bör böjas ca 6,4 mm under en belastning av 9 kg.



Bränsle

ENDAST DIESELBRÄNSLE-Bränsle med ultralåg svavelhalt i USA och Kanada. Lågsvavligt bränsle (upp till 500 ppm) och bränsle med ett så högt svavelinnehåll som 5 000 ppm kan kanske användas utanför USA och Kanada, men oljebytesintervallet blir då 100 timmar.

Vid slutet av varje dags användning, fyll på bränsletanken för att minimera kondensbildning och nedsmutsning i bränsleledningen. Fyll inte för mycket; lämna utrymme för bränslets expansion.

Använd endast färskt dieselbränsle nr. 2D, användningen av dieselbränsle nr. 1D rekommenderas i stället för nr. 2D vid temperaturer under -5° C. Använd inte fotogen.

Se motorns bruksanvisning för instruktioner om hur du byter bränslefilteret.

Luftning av bränslesystemet

Du kan behöva att lufta bränslesystemet om bränslefilteret eller bränsleledningarna har lossnat, om bränsletanken blivit tom eller efter perioder av lång förvaring. Vi rekommenderar att bränsleavstängningsventilen är stängd under perioder då enheten inte används.



VARNING

För att undvika personskador, tappa inte av en varm motor. Detta kan leda till att bränsle spills ut på ett varmt avgasrör, vilket skapar risk för brand.

Lufta bränslesystemet enligt följande:

1. Fyll bränsletanken med bränsle.
2. Öppna bränslets avstängningsventil.
3. Öppna avtappningskranen på bränslesedimenteraren. Den senare ska fylla sig själv med bränsle av gravitationskraften.
4. Dra åt avluftningsuttaket på bränslesedimenteraren efter att den senare har fyllts med bränsle.
5. Lossa avtappningskopplingen på bränsleinsprutningsröret.
6. Använd handspaken för föraktivering tills det kommer ut bränsle ur avtappningsskruven på insprutningsröret. Det kan ta 20-30 sekunder av snabb drift av primingspaken. Dra åt avtappningskopplingen på bränsleinsprutningsröret.
7. Följ normala START-förfaranden tills motorn startar.

Töm bränsletanken

Bränsletanken är utrustad med en tömningsventil och slang för enkel tömning vid behov. Detta ligger i nära anslutning till bränslesedimenteraren.

VIKTIGT! Var 100:e timme, ska du kontrollera följande för skador som beror på termiska faktorer och/eller vibrationer:

- Bränsleslangar och anslutningar
- Kylvätskeslangar och anslutningar

Bränslefilter

1. Kontrollera bränslefilteret och bränsleförfiltret för vattenansamling eller sediment.
2. Byt bränslefilter om det visar sig att det innehåller mycket vattenansamling eller sediment. Töm bränsleförfiltret.

Motorjustering



VARNING

FÖR HÖG HASTIGHET ÄR RISKABEL. Den högsta tillåtna tomgångsvarvtalet för denna maskin är 1 890 varv/min., utan last. Mixtra INTE med regulatorkomponenterna eller inställningen och göra inga andra justeringar för att öka den maximala hastigheten. Allvarliga personskador och skador på maskinen kan bli följden om den används vid hastigheter över maximum.

Justeringar av motorn ska endast göras av ett Lincoln servicecenter eller en auktoriserad fältserviceverkstad.

Batteriunderhåll

För att komma åt batteriet, ta bort batterifacket från maskinens framsida med en 3/8-tums mutterdragare eller skruvmejsel. Dra ut facket ur maskinen tillräckligt långt för att koppla bort först den negativa och sedan de positiva batterikablarna. Facket kan sedan lutas och lyftas för att ta bort hela facket och batteriet från maskinen för enkel service.



VARNING

GASER FRÅN BATTERIET kan explodera.

Håll gnistor, lågor och cigaretter på avstånd från batteriet.



För att förhindra EXPLOSION i följande fall:

- **VID INSTALLATION AV ETT NYTT BATTERI** - Koppla ifrån minuskabeln från det gamla batteriet först och anslut det sist till det nya batteriet.
- **VID ANSLUTNING AV EN BATTERILADDARE** - Ta batteriet från svetsen genom att koppla loss minuskabeln först och sedan pluskabeln och batteriklämman. Vid återinstallationen, anslut minuskabeln sist. Håll den väl ventilerad.
- **MED EN BOOSTER** - anslut pluskabeln till batteriet först sedan ansluter du den negativ ledaren till den negativa batterikabeln vid motorns fot.
- Batterisyra kan ge brännskador i ögon och på hud - Använd handskar och skyddsglasögon och var försiktig när du arbetar i närheten av batteriet.
- Följ instruktionerna på batteriet.



Rengöring av batteriet

Håll batteriet rent genom att torka det med en fuktig trasa när det är smutsigt. Om terminalerna verkar korroderade, demontera batterikablarna och tvätta terminalerna med en ammoniaklösning eller en lösning av 0,1113 kg bakpulver och 0,9461 l vatten. Var noga med att batteripluggarna (om sådan finns) är åtdragna så att inget av lösningen kommer in i cellerna. Efter rengöring, spola utsidan av batteriet, batterifacket, och omgivande områden med rent vatten. Täck batteripolerna lätt med vaselin eller icke-ledande fett för

att fördröja korrosionen. Håll batteriet rent och torrt. Fuktansamling på batteriet kan leda till en snabbare urladdning och tidiga batterifel.

Kontroll av elektrolytnivån

Om battericellerna har en låg nivå, fyll dem via påfyllningshålet med destillerat vatten och ladda dem. Om en cell har låg vätskenivå, leta efter läckor.

Ladda batteriet

När du laddar, sammankopplar, byter eller på annat sätt ansluter batterikablarna till batteriet, se till att polariteten är korrekt. Felaktig polaritet kan skada laddningskretsen. Vantage® 410 CE positiva (+) batteripol har en röd terminalkåpa.

Om du behöver ladda batteriet med en extern laddare, koppla bort minuskabeln först och sedan pluskabeln innan du ansluter laddarens ledningar. När batteriet är laddat, anslut den positiva batterikabeln först och minuskabeln sist. Underlåtenhet att göra detta kan leda till skador på laddarens invändiga komponenter. Följ instruktionerna från batteriladdartillverkaren för laddarens inställningar och laddningstid.

Service tillvals gnistsläckare

Rengör den varje 100:e timme eller två gånger om året.

VARNING

LJUDDÄMPAREN KAN VARA HET.

- Låt motorn svalna innan du installerar gnistfångaren!
- Kör inte motorn när du installerar gnistfångaren!

Svets/Generatorunderhåll

Förvaring: Förvaras i rena, torra skyddade områden.

Rengöring: Blås igenom generatoren och kontrollerna med jämna mellanrum med lågtrycksluft. Gör detta minst en gång i veckan i särskilt smutsiga miljöer.

Demontering och byte av borsten: Det är normalt för borstar och släpringar att slitas och mörkna något. Inspektera borstarna när en generatoröversyn är nödvändig.

VARNING

Försök inte polera släpringar medan motorn är igång.

VARNING

Service och reparation bör endast utföras av Lincoln Electric's fabriksutbildade personal. Obehöriga reparationer som utförs på denna utrustning kan leda till fara för teknikern och maskinföraren och upphäver din fabriksgaranti. För din egen säkerhet och för att undvika elektriska stötar beakta alla säkerhetsanvisningar och försiktighetsåtgärder.

Diagram

Med tillvalet K857 Fjärrkontroll

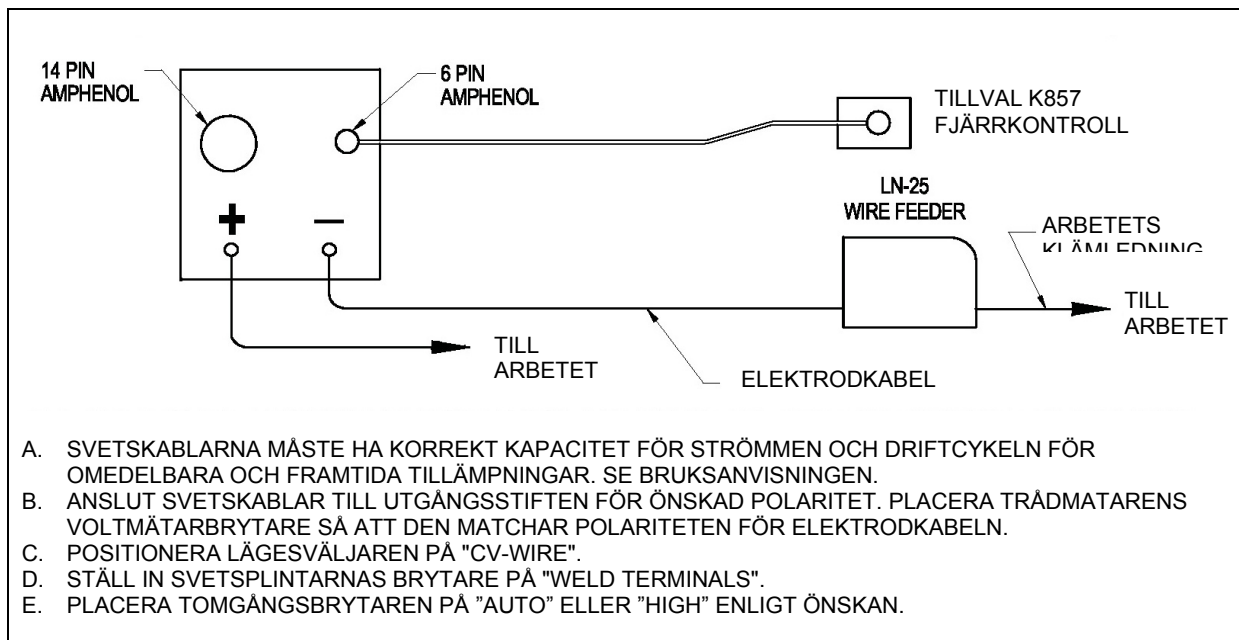
⚠ VARNING

- Fungerar inte med öppna paneler.
- Koppla ifrån den NEGATIVA (-) batteriledningen före service.
- Rör inte strömförande delar.



⚠ VARNING

- Håll skydden på plats
- Hålla dig borta från rörliga delar.
- Endast kvalificerad personal får installera, använda eller underhålla denna utrustning.



S24787-1

Motorsvets/LN-25 via bågens kopplingsschema med tillvalet K444-1 Fjärrkontroll

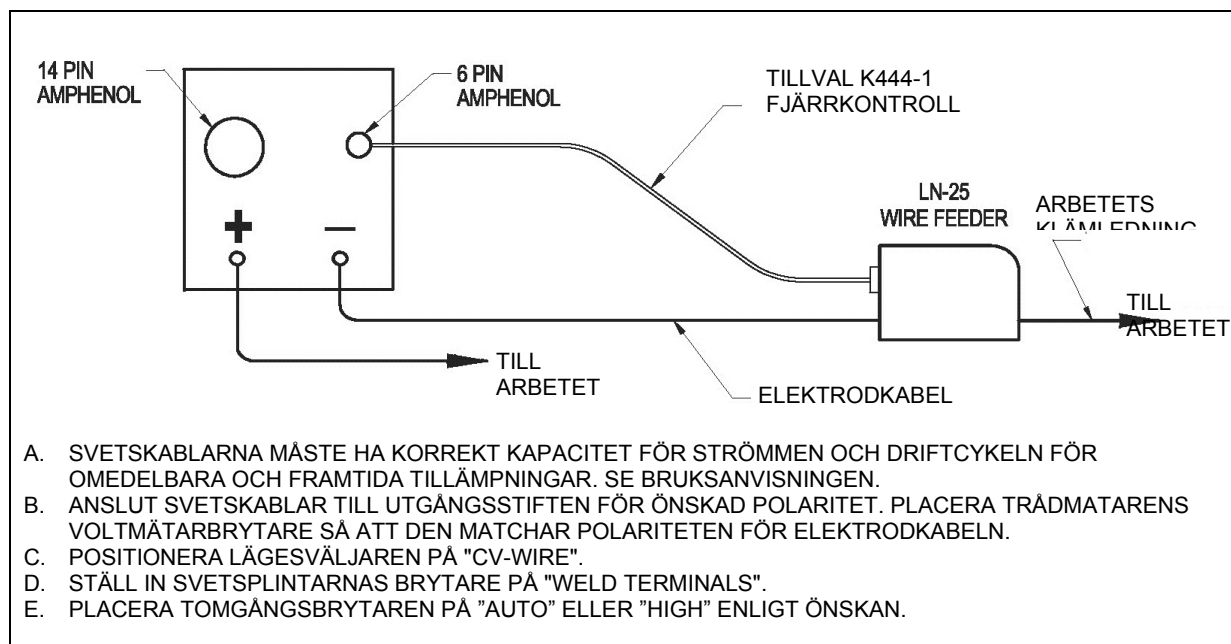
VARNING

- Fungerar inte med öppna paneler.
- Koppla ifrån den NEGATIVA (-) batteriledningen före service.
- Rör inte strömförande delar.



VARNING

- Håll skydden på plats
- Hålla dig borta från rörliga delar.
- Endast kvalificerad personal får installera, använda eller underhålla denna utrustning.



S24787-2

Motorsvets/LN-7 Kopplingsschema

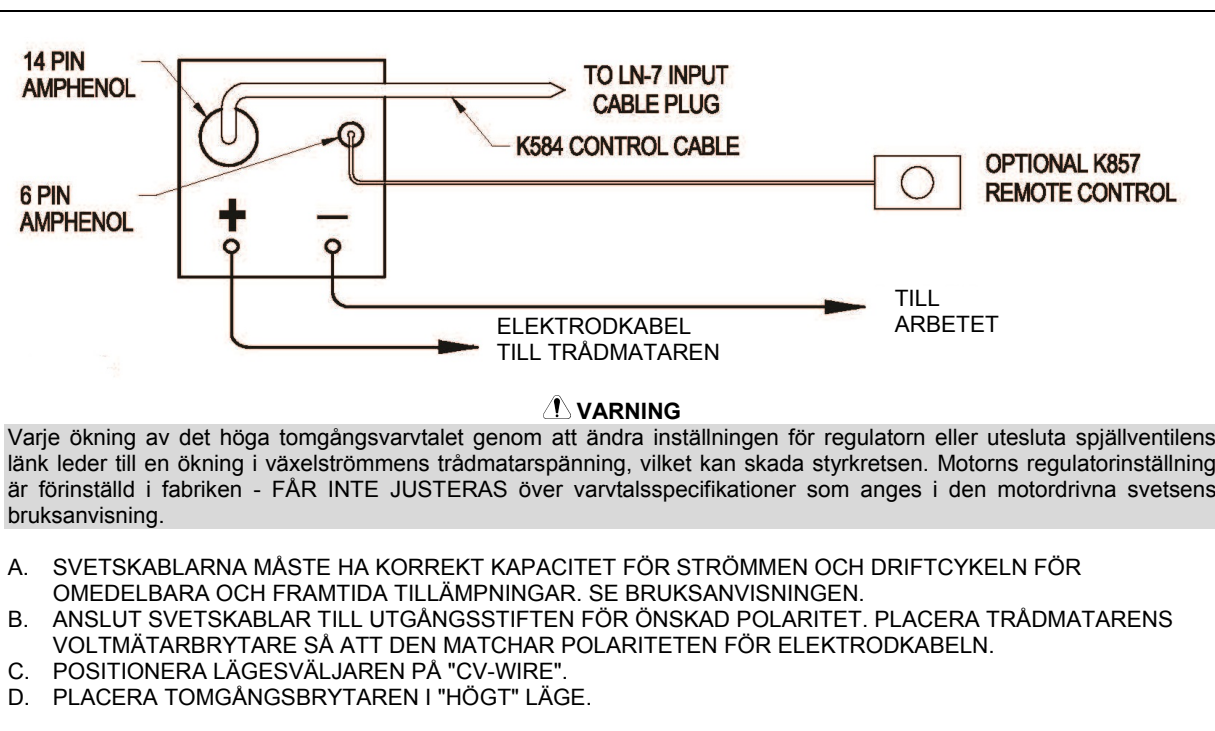
⚠ VARNING

- Fungerar inte med öppna paneler.
- Koppla ifrån den NEGATIVA (-) batteriledningen före service.
- Rör inte strömförande delar.



⚠ VARNING

- Håll skydden på plats
- Hålla dig borta från rörliga delar.
- Endast kvalificerad personal får installera, använda eller underhålla denna utrustning.



S24787-4

Motorsvets/LN-742 Kopplingsschema



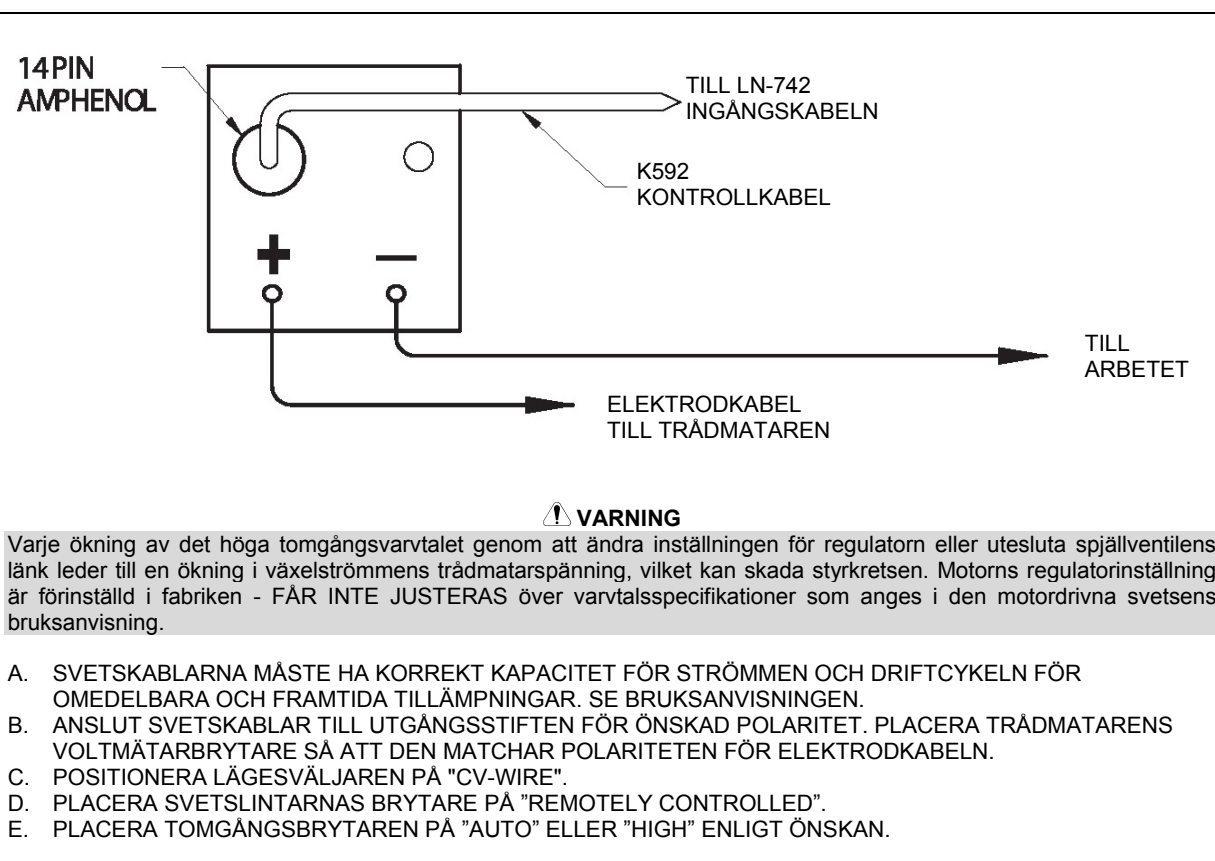
VARNING

- Fungerar inte med öppna paneler.
- Koppla ifrån den NEGATIVA (-) batteriledningen före service.
- Rör inte strömförande delar.



VARNING

- Håll skydden på plats
- Hålla dig borta från rörliga delar.
- Endast kvalificerad personal får installera, använda eller underhålla denna utrustning.



S24787-5

Motorsvets/LN-8 Kopplingsschema



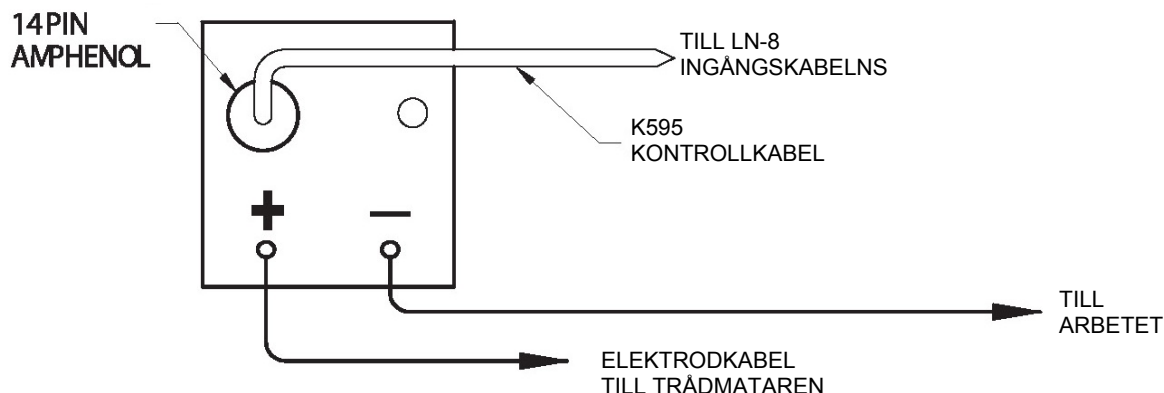
VARNING

- Fungerar inte med öppna paneler.
- Koppla ifrån den NEGATIVA (-) batteriledningen före service.
- Rör inte strömförande delar.



VARNING

- Håll skydden på plats
- Hålla dig borta från rörliga delar.
- Endast kvalificerad personal får installera, använda eller underhålla denna utrustning.



VARNING

Varje ökning av det höga tomgångsvarvtalet genom att ändra inställningen för regulatorm eller utesluta spjällventilens länk leder till en ökning i växelströmmens trådmatarespänning, vilket kan skada styrkretsen. Motors regulatorinställning är förinställd i fabriken - FÅR INTE JUSTERAS över varvtalsspecifikationer som anges i den motordrivna svetsens bruksanvisning.

- SVETSKABLARNA MÅSTE HA KORREKT KAPACITET FÖR STRÖMMEN OCH DRIFTCYKELN FÖR OMEDELBARA OCH FRAMTIDA TILLÄMPNINGAR. SE BRUKSANVISNINGEN.
- ANSLUT SVETSKABLAR TILL UTGÅNGSSTIFTEN FÖR ÖNSKAD POLARITET. PLACERA TRÅDMATARENS VOLTMÄTARBRYTARE SÅ ATT DEN MATCHAR POLARITETEN FÖR ELEKTRODKABELN.
- PLACERA TOMGÅNGSBRYTAREN I "HÖGT" LÄGE.

S24787-6

Motordrivna svetsar till K867 kontrollkabeladapterns kopplingsschema

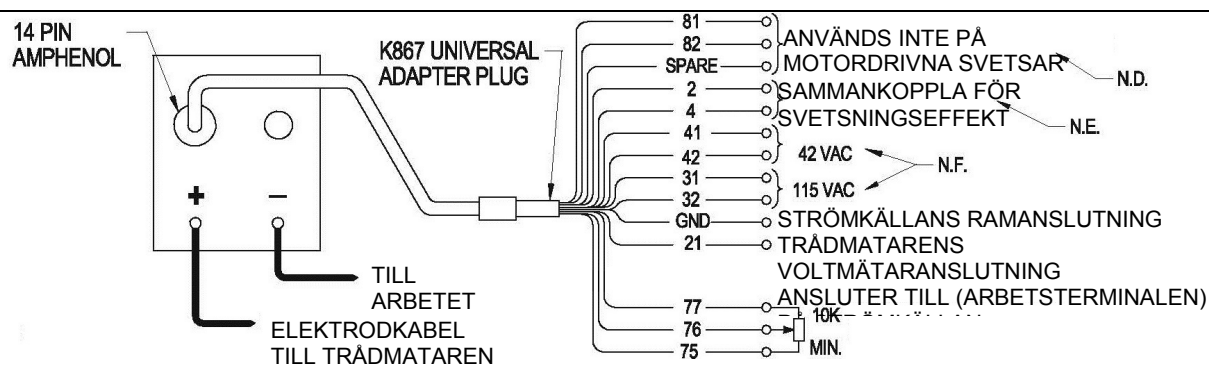
⚠ VARNING

- Fungerar inte med öppna paneler.
- Koppla ifrån den NEGATIVA (-) batteriledningen före service.
- Rör inte strömförande delar.



⚠ VARNING

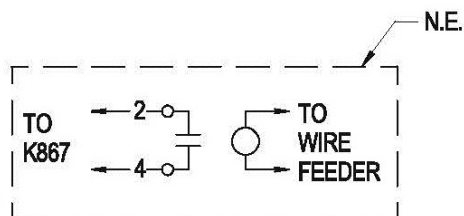
- Håll skydden på plats
- Hålla dig borta från rörliga delar.
- Endast kvalificerad personal får installera, använda eller underhålla denna utrustning.



⚠ VARNING

Varje ökning av det höga tomgångsvarvtalet genom att ändra inställningen för regulatören eller utesluta spjällventilens länk leder till en ökning i växelströmmens trådmatarespänning, vilket kan skada styrkretsen. Motors regulatorinställning är förinställd i fabriken - FÅR INTE JUSTERAS över varvtalsspecifikationer som anges i den motordrivna svetsens bruksanvisning.

- SVETSKABLARNÄ MÅSTE HA KORREKT STORLEK OCH DRIFTCYKEL FÖR TILLÄMPNING.
- ANSLUT SVETSKABLAR TILL UTGÅNGSSTIFTEN FÖR ÖNSKAD POLARITET. PLACERA TRÅDMATARENS VOLTMÄTARBRYTARE SÅ ATT DEN MATCHAR POLARITETEN FÖR ELEKTRODKABELN.
- POSITIONERA LÄGESVÄLJAREN PÅ "CV-WIRE".
- ISOLERA VARJE OANVÄND LEDNING INDIVIDUELLT.
- FÖR TRÅDMATARE SOM SÄNDER TILLBÄKA EN SIGNAL FÖR SVETSNINGSUTGÅNGEN, ANVÄND ETT ISOLERINGSRELÄ FÖR ATT STÄNGA LEDNINGARNA 2 OCH 4 (SE DETALJEN).
- SE STRÖMKÄLLANS BRUKSANVISNING FÖR MAXIMAL EXTRA STRÖMFÖRBRUKNING.



S24787-7

Motorsvetsare/K691-10/K488/K487 spolpistolens kopplingsschema

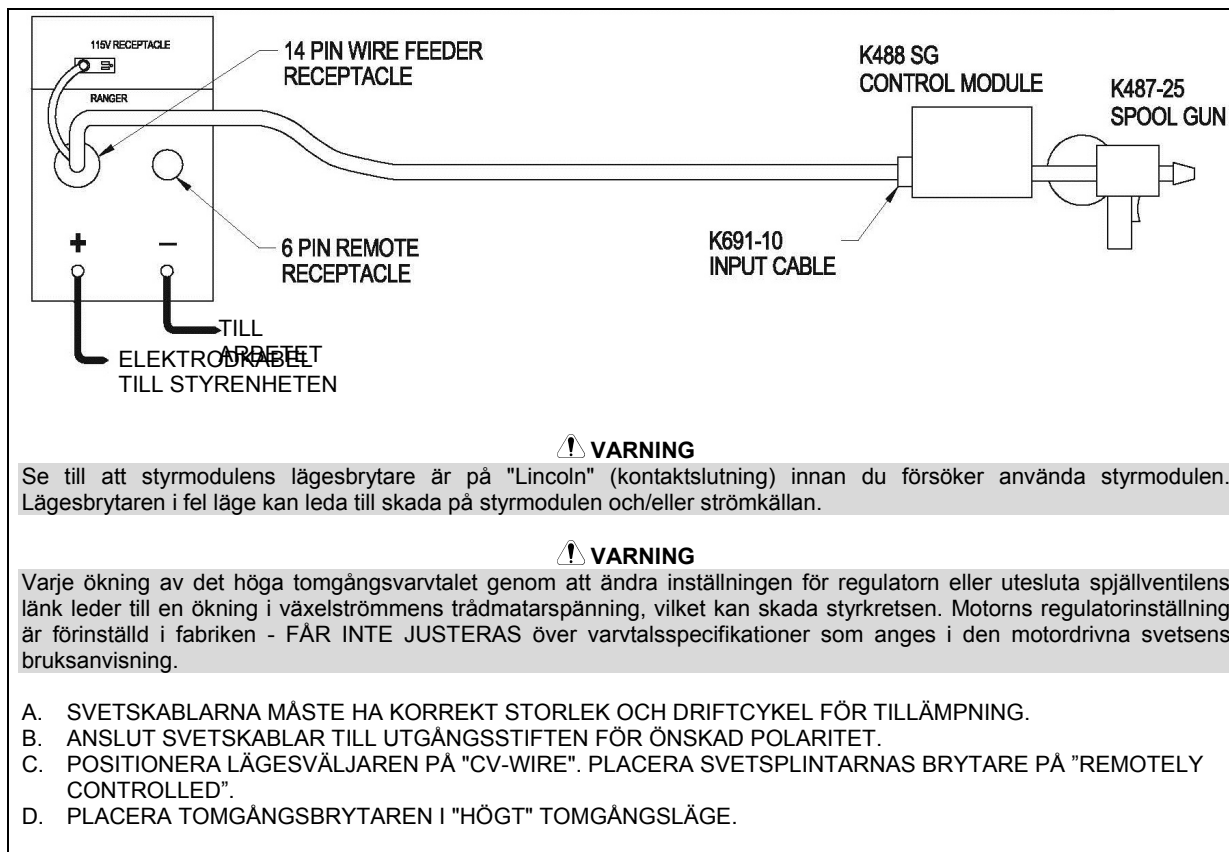
VARNING

- Fungerar inte med öppna paneler.
- Koppla ifrån den NEGATIVA (-) batteriledningen före service.
- Rör inte strömförande delar.



VARNING

- Håll skyddet på plats
- Hålla dig borta från rörliga delar.
- Endast kvalificerad personal får installera, använda eller underhålla denna utrustning.



S24787-8

Motorsvetsare/K930 TIG-modulens kopplingsschema

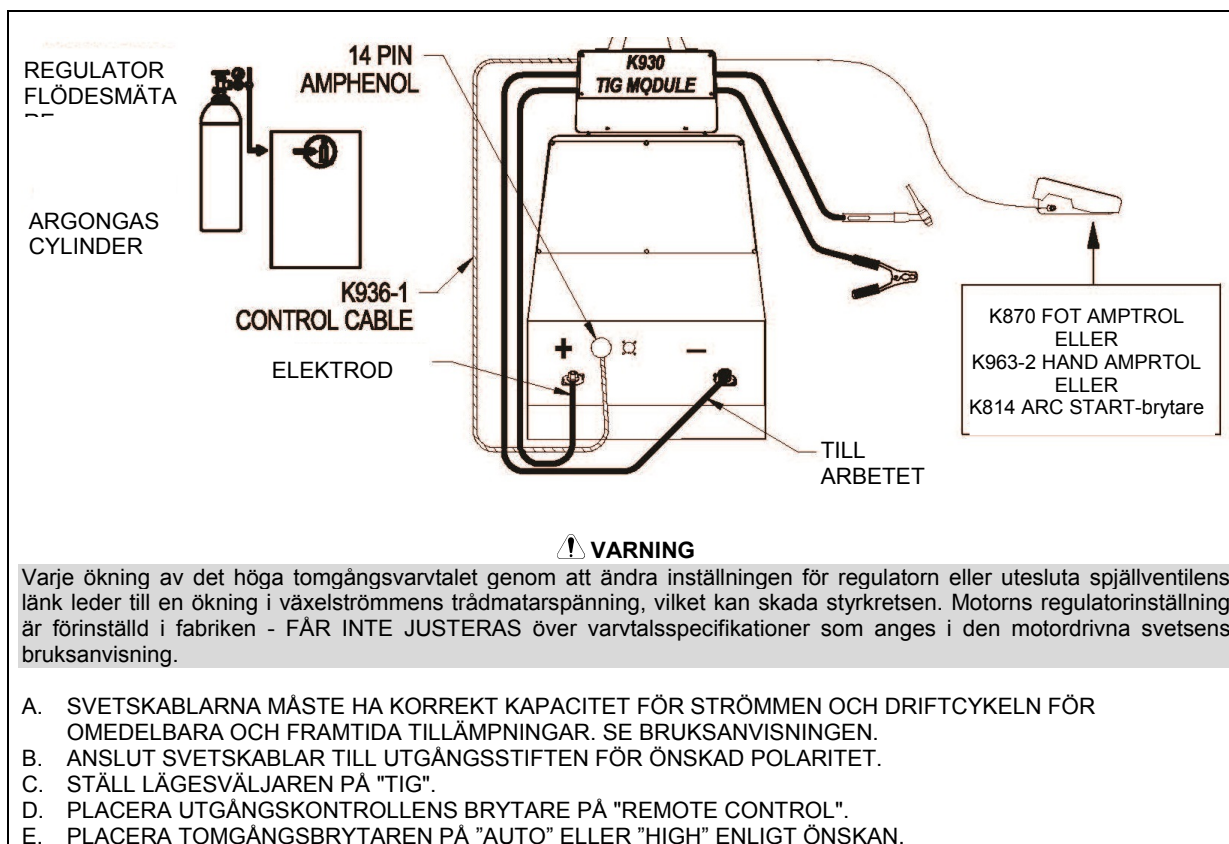
⚠ VARNING

- Fungerar inte med öppna paneler.
- Koppla ifrån den NEGATIVA (-) batteriledningen före service.
- Rör inte strömförande delar.



⚠ VARNING

- Håll skydden på plats
- Hålla dig borta från rörliga delar.
- Endast kvalificerad personal får installera, använda eller underhålla denna utrustning.



S24787-9

Motorsvetsare/K2259-1 Cobramatic kopplingsschema

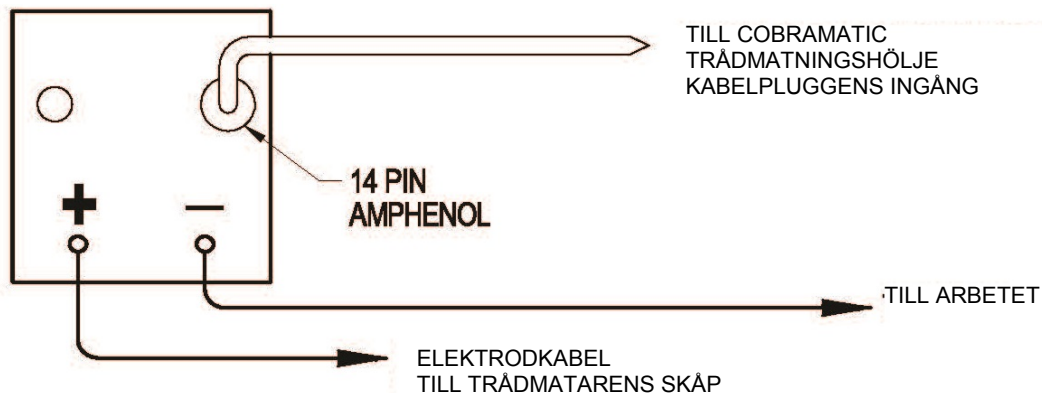
VARNING

- Fungerar inte med öppna paneler.
- Koppla ifrån den NEGATIVA (-) batteriledningen före service.
- Rör inte strömförande delar.



VARNING

- Håll skydden på plats
- Hålla dig borta från rörliga delar.
- Endast kvalificerad personal får installera, använda eller underhålla denna utrustning.



VARNING

Varje ökning av det höga tomgångsvarvtalet genom att ändra inställningen för regulatorn eller utesluta spjällventilens länk leder till en ökning i växelströmmens trådmatarespänning, vilket kan skada styrkretsen. Motorns regulatorinställning är förinställd i fabriken - FÅR INTE JUSTERAS över varvtalsspecifikationer som anges i den motordrivna svetsens bruksanvisning.

- SVETSKABLARNÄ MÅSTE HA KORREKT KAPACITET FÖR STRÖMMEN OCH DRIFTCYKELN FÖR OMEDELBARA OCH FRAMTIDA TILLÄMPNINGAR. SE BRUKSANVISNINGEN.
- STÄLL IN TRÅDMATARENS VOLTMÄTARE PÅ "+". FUNKTIONEN POSA-START FUNGERAR INTE OM DENNA BRYTARE ÄR INSTÄLLD FÖR ATT MATCHA ELEKTRODKABELNS POLARITET.
- STÄLL LÄGESVÄLJAREN PÅ CV-WIRE".

S24787-10

WEEE

07/06

Svenska



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

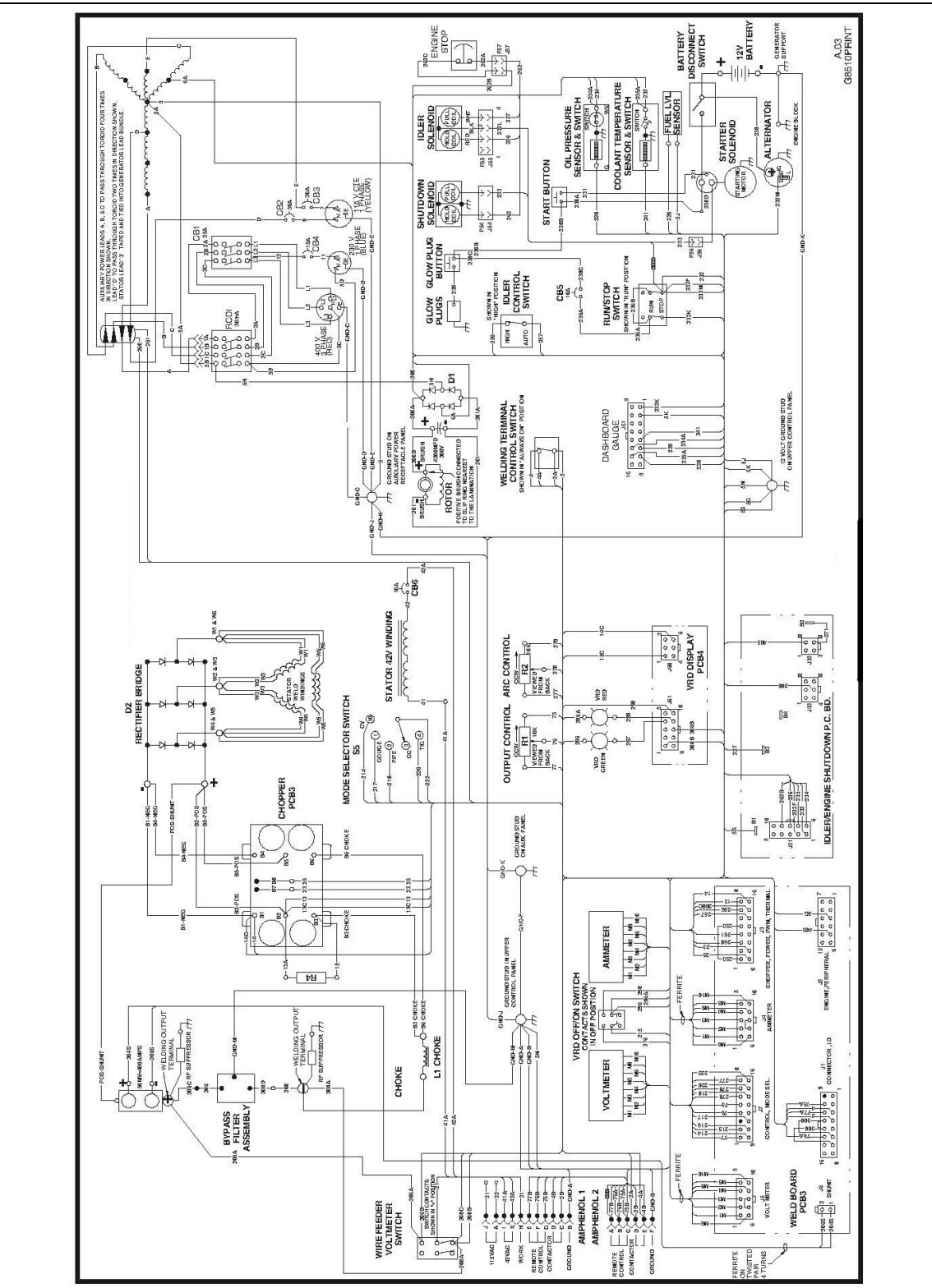
För hänvisningar till Reservdelar, besök hemsidan: <https://www.lincolnelectric.com/LEExtranet/EPC/>

Kopplingschema

För kod 12516, 12635

ELEKTRISKA SYMBOLER ENLIGT E1537

ALLA KOMponenterna FRAM VISAS SEDDA BAKIFRÅN



ANMÄRK: detta diagram är endast för referens. Det kanske inte är korrekt för alla maskiner som omfattas av denna bruksanvisning. Det specifika diagrammet för en särskild kod är inkluderat med maskinen. Om diagrammet är oläsligt, skriv till serviceavdelningen för ett byte. Ange utrustningens artikelnummer.

Föreslagna tillbehör

K2641-2		Fyrhjuligt styrbart varvsläp - För anläggningen och bogsering på varvet. Levereras som standard med en Duo-Hitch™, en 2-tums kula och Lunette Eye kombinationslyft.
K2636-1		Tvåhjulsläp - K2636-1 För användning på motorvägar, konsultera tillämpliga federala, statliga och lokala lagar om eventuella ytterligare krav.
KIT-400A-70-5M*		Kabelnsats 400 A , 70 mm ² , 5 m
GRD-400A-70-xM*		Jordkabel 400 A - 70 mm ² - 5/10/15 m
E/H-400A-70-xM*		Elektrodhållare 400 A - 70 mm ² - 5/10 m
K10376		Adapter M14/Dinse (F)
K10095-1-15M		Fjärrkontroll - 15 m
K10398		Förlängningskabel för fjärrstyrningsbox K10095-1-15M, 15 m
K704		TILLBEHÖRSSATS 400 A - Innehåller 10 m elektrodskabel och 9,1 m arbetskablen, huvudskydd, arbetsklämmans elektrodhållare. Kablarna är dimensionerade för 400 ampere, 100 % arbetscykel.
K857 och K857-1		FJÄRRKONTROLL – 7,6 m/30,4 m
K802N		NÄTKONAKTSATS - Ger fyra 120-volts pluggar med nominellt värde på 20 A vardera och en dubbel spänning, en fullständig KVA-plugg med ett nominellt värde på 120/240 V, 50 A.
Trådmatarens alternativ		
K2613-5		LN-25 Pro Bärbar trådmatare:
K2614-8		LN-25 pro Dubbel bärbar trådmatare
KP1697-5/64		Drivrullssatsen - Innehåller: 2 polerade U spårdrivrullar, yttre trådförare och inre trådförare för en fast kärntråd. (Används på LN-25 Pro)
KP1697-068		Drivrullssatsen - Innehåller: 2 polerade U spårdrivrullar, yttre trådförare och inre trådförare för en fast kärntråd. (Används på LN-25 Pro)
KP1696-1		Drivrullssatsen - Innehåller: 2 V-spår drivrullar och inre trådstyrning för ståltråd. (Används på LN-25 Pro)
Magnum Gun och Magnum Gun kopplingssystem krävs för gasskyddad svetsning. Pistolen med inre skydd krävs för gasfri svetsning.		
K126-1/2		Magnum 350 pistol med invändigt skydd 62° 3 m/4,6 m
K115-2		Magnum 450 pistol med invändigt skydd 82° 4,6m
K10413-36PHD-xM K10413-42PHD-xM		Gaskyld pistol: LGP 360G (300 A vid 60 %) eller LGP 420G (350 A vid 60 %) tillgänglig i 3 m, 4 m och 5 m.
K1500-1		Pistolens mottagarbussning (för LN-15 och K126-2).
TIG-alternativ		
K10529-26-4V		Linc Torch Premium LTP 26 GV , med manuell ventil 4 m
K870		Foot Amptrol®
K963-3		Hand Amptrol®

Kundassistanspolicy

Verksamheten som The Lincoln Electric Company ägnar sig åt är tillverkning och försäljning av högkvalitativ svetsutrustning, förbrukningsvaror och skärutrustning. Vår utmaning är att möta behoven hos våra kunder och överträffa deras förväntningar. Ibland kan köparna be Lincoln Electric om råd eller information om användning av våra produkter. Vi svarar våra kunder baserat på den information som vi har vid den tidpunkten. Lincoln Electric är inte i stånd att motivera eller garantera sådana råd, och tar inget ansvar när det gäller sådan information eller råd. Vi fransäger sig uttryckligen garantier av alla slag, inklusive garantier om lämplighet för någon kunds visst ändamål, med avseende på sådan information eller råd. Som en fråga om praktiska hänsyn, vi kan inte heller på sig något ansvar för att uppdatera eller korrigera sådan information eller råd som givits, inte heller kan tillhandahållande av information eller råd skapa, utöka eller ändra någon garanti när det gäller försäljningen av våra produkter.

Lincoln Electric är en lyhörd tillverkare, men valet och användningen av specifika produkter som säljs av Lincoln Electric är enbart inom ramen för kundens kontroll och denne förblir ensam ansvarig. Många variabler som råder över Lincoln Electric påverkar de resultat som uppnåts vid tillämpningen av dessa typer av tillverkningsmetoder och servicebehov.

Kan ändras - Den här informationen är korrekt enligt vår kännedom vid tidpunkten för tryckning. Se www.lincolnelectric.com för uppdaterad information.