

IM2076
09/2017
REV01

VANTAGE[®] 410 (CE)

BRUKERHÅNDBOK



NORWEGIAN



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

LINCOLN ELECTRIC COMPANY
EC-SAMSVARERKLÆRING



Produsent og eier av teknisk dokumentasjon:

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

Selskap registrert i EU:

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

Herved erklæres det at sveiutstyret:

VANTAGE 410 CE

PRODUKTNUMMER:

K4178-x (Produktnummer kan inneholde prefiks og suffiks.)

Den er i overensstemmelse med rådet
Direktiver og endringer:

Maskindirektivet 2006/42/EF;
Lavspenningsdirektivet (LVD) 2014/35/EU,
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC) Direktiv 2014/30/EU;
Støyutslipp til miljøet fra utstyr til utendørs bruk 2000/14/EF, og
2005/88/EF

Standarder:

EN 60974-1:2012 Sikkerhetskrav for utstyr til buesveising, strømkilder;
EN 60974-10:2014, Buesveisingutstyr-Part 10: Elektromagnetisk
Kompatibilitet (EMC) krav;
EN ISO 3744:2010, Akustisk - Bestemmelse av lydnivåene til lydkildene
med bruk av lydtrykk ...2010
EN60204-1 (2006): Maskinsikkerhet - Elektrisk utstyr for maskiner, del
1: Generelle krav.
EN12100 (2010): Maskinsikkerhet - Generelle prinsipper for utforming
Risikovurdering og risikoreduksjon.

Teknisk kontrollorgan (for 2000/14/EF
Konformitet):

AV TECHNOLOGY LTD
UNIT 2 EASTER COURT
EUROPA BOULEVARD, WARRINGTON
CHESHIRE WA5 7ZB

Garantert lydeffektnivå:

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

Målt lydeffektnivå:

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

CE - merking i 16

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Samir Farah", written over a horizontal line.

Samir Farah, Produsent
Leder for Compliance Engineering
15August 2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jacek Stefaniak", written over a horizontal line.

Jacek Stefaniak, EU - representant
Europeisk produktsjef for utstyr
29 August 2017

MCD522b

TAKK! For at du har valgt et KVALITETSPRODUKT fra Lincoln Electric.

- Undersøk emballasje og utstyret for eventuell skade. Erstatningkrav for utstyr som ødelegges under frakt må meldes til forhandleren umiddelbart.
- For fremtidig referanse skriv inn i tabellen under identifikasjonsinformasjonen til utstyret ditt. Modellnavn, kode og serienummer finner du på maskinens typeskilt.

Modellnavn:	
.....	
Kode og serienummer:	
.....	
Dato og hvor de ble kjøpt:	
.....	

NORSK INDEKS

Tekniske spesifikasjoner	1
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)	Errore. Il segnalibro non è definito.
Sikkerhetsregler	3
Installasjons- og brukeranvisning.....	5
Diagrammer	21
WEEE	30
Foreslått tilleggsutstyr	32

Tekniske spesifikasjoner

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

FORSYNING – DIESELMOTOR						
Merke/model I	Beskrivels e	Hestekrefte r @1800 omdr./min.	Driftshasti ghet omdr./min.	Slagvolum Cu. In. (ltr.) Boring og stempelslag tommer (mm)	Start system	Kapasitet
K4178-1 Kubota* V1505	4 sylindre Naturlig aspirert Vannkjølt Dieselmotor	22 HK	Høy 1890 Full last 1800 Lav tomgang 1350	1,5 Boring og stempelslag 78x78	12 V likestrømsbatteri og starter (Gruppe 34;Batteri 535 kaldstartstrøm) Batterilader	Drivstoff: 75,7 l Olje: 6,0 l Kjøleveske radiator: 6,8 l
NOMINELL YTELSE @ 40° C - SVEISEAPPARAT						
Sveiseprosess		Utgangsstrøm sveising/spennning/Driftssyklus			Resultatspekter	Maks. sveis. OCV@Nominell last omdr./min.
DC konstantstrøm		300 A/32 V/100 % 350 A/28 V/100 % 410 A/23 V/100 %			30 til 410 AMPERE	60 V ⁽²⁾
Likestrøm rørstrøm		300 A/32 V/100 %			40 til 300 AMPERE	
Touch-Start™ TIG		250 V/30 V/100 %			20 til 250 AMPS	
DC Konstant spenning Kullbuemeisling		300 A/32 V/100 %			14 TIL 32 VOLT 90 til 300 AMPERE	
NOMINELL YTELSE @ 40° C - GENERATOR						
Tilleggsstrøm ⁽¹⁾						
60 Hz 230 Volt, 15A 1-fase 12 500 watt toppstrøm, /11 000 watt kontinuerlig, 60 Hz, 400 Volt, 16A 3-fase						

LØFTEØYE VEKTKLASSIFISERING 1043 kg MAKSIMUM

MOTOR			
SMØRING	UTSLIPP	DRIVSTOFFSYSTEM	REGULATOR
Fullt trykk med fullstrømsfilter	EPA Tier 4 Midlertidig overensstemmelse	Mekanisk drivstoffpumpe, Automatisk luftesystem elektrisk magnetstengeventil, indirekte drivstoffinjektor.	Mekanisk Elektronisk
LUFTFILTER	MOTOR TOMGANG	LYDDEMPER	MOTORBESKYTELSE
Enkeltelement	Automatisk tomgang	Lavstøys lyddemper med gnistfanger: Laget av slitesterkt, aluminiumsbelagt stål.	Utkobling ved lavt oljetrykk og for høy temperatur på motorens kjølevæske
MOTORGARANTI: 2 års fullstendig garanti (deler og arbeid) 3* år større komponenter (deler og arbeid)			
FYSISKE DIMENSJONER			
Høyde	Bredde	Lengde	Vekt
913 mm	643 mm	1524 mm	488 kg

⁽¹⁾ Nominell utgangseffekt i watt er lik volt-ampere ved enhetens effektfaktor. Utgangsspenningen er ± 10 % ved alle laster inntil nominell kapasitet. Under sveising vil tilgjengelig tilleggsstrøm bli redusert.

*Motorgarantien kan variere utenfor USA. (Se motorgarantien for nærmere opplysninger).

** På toppen av kledningen. Legg til 200,02 mm på toppen av eksosutløpet. Legg til 101,9 mm på toppen av løftebøylen.

⁽²⁾ Reduseres til under 30 V i pinnemodus når VDR (spenningsreduksjon) er innkoblet.

MOTORSPESIFIKASJONER		
MOTTAK	EKSTRA STRØMKRETSSIKRING	ANDRE AUTOMATSIKRINGER
(1) 115 V Eurostil (1) 230 V Eurostil (1) 400 V Eurostil	(2) 30 Amp for enfase (1) 15 Amp for enfase (1) 16 Amp for trefase (3-polet)	10 AMP for motorens batteriladekrets 10 AMP for 42 V trådmaterstrøm
Reststrømsenhet (RCD)	4-polet, 25 AMP x 1 1-fase, 15 AMP x 1 for 230 V 30 AMP x 2 for 115 V	
DIVERSE		
HARMONISK INNHOLD	EMC-KLASSIFISERING	
6,2% THF.	THF < 8 %: VANTAGE 410 CE ER KLASSIFISERT SOM EN MASKIN I KLASSE I	
MACHINE MILJØFORHOLD FOR DRIFT		
TEMPERATUR	HØYDE	MAKS DRIFTSVINKEL
-15° C TO + 40° C	1828 m*	15° alle retninger
*For bruk over en høyde på fot 1828 m, ta kontakt med autorisert feltverksted.		
TRANSPORT OG LAGRINGSTEMPERATURER		
-13° F -25° C TO 131° F +55° C MÅ IKKE OVVERSTIGE 70° C I 24 TIMER		

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

01/11

Dette produktet er produsert i samsvar med EU-direktiver / normer for Elektromagnetisk Kompatibilitet EMC. 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. 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. Dette utstyret følger ikke norm IEC 61000-3-12. Om maskinen er tilkoblet et offentlig lavspennings system, er det den som installerer eller bruker utstyret som har ansvaret og må forsikre seg om at, eller kontakte nett leverandøren om det er nødvendig å få kontrollert utstyret før bruk.

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 sveiestrømkilden.
- 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 nettleddningen 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.

ADVARSEL

Klasse A utstyr er ikke ment for bruk i private hjem hvor elektrisiteten er levert av offentlige lave spenningsystemer. Det kan eventuelt oppstå problemer med å sikre elektromagnetisk kompatibilitet på slike steder, grunnet ledede eller utstrålte forstyrrelser.





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.

	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.
	LES OG FORSTÅ BRUKSANVISNINGEN: Les og forstå denne 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
	ELEKTRISK STØT KAN DREPE: Sveiseutstyr genererer høye spenninger. Ikke berør elektroden, arbeidsklemmen, eller tilkoblede arbeidsstykker når dette utstyret er slått på. Isoler deg selv fra elektroden, arbeidsklemmen, og tilkoblede arbeidsstykker.
	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.
	ELEKTRISK UTSTYR: Hold elektrodeholderen, gods-klemme, 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.
	ELEKTRISK OG MAGNETISK FELT KAN VÆRE FARLIG: Elektrisk strøm gjennom en leder vil forårsake elektriske og magnetiske felt (EMF). EMF-felt kan forstyrre enkelte pacemakere, og sveisere som har pacemaker må rådføre seg med lege før de bruker dette utstyret.
	CE GODKJENNING: Dette produktet i samsvar med europeiske direktiver.
	KUNSTIG OPTISK STRÅLING: Ifølge kravene i direktivet 2006/25/EF og standarden EN 12198 Standard, er utstyret i kategori 2. Det gjør det påbudt å bruke personlig verneutstyr (PVU) som har filter med en beskyttelsesgrad opp til et maksimum på 15, slik det kreves i standarden EN169.
	RØYK OG GASS KAN VÆRE FARLIG: Sveising kan produsere røyk og helseskadelige gasser. Unngå å puste inn denne røyken og disse gassene. For å unngå slik fare må operatøren må bruke tilstrekkelig ventilasjon eller avtrekk til å holde røyk og gasser borte fra pustesonen.
	STRÅLING FRA LYSBUEN KAN BRENNE: Bruke en skjerm med riktige filter og dekkplater for å beskytte øynene mot gnister og stråler fra lysbuen ved sveising eller observasjon av sveising. Bruk passende klær laget av slitesterk t, flammehemmende materiale for å beskytte deg og huden din, og de som hjelper deg. Beskytt annet personell som er i nærheten med egnet, ikke brennbar avskjerming, og advar dem om at de ikke må se på lysbuen eller utsette seg selv for lysbuen.
	SVEISESPRUT KAN FORÅRSAKE BRANN OG EKSPLOSJON: Fjern brannfarlige objekter fra sveiseområdet, og har et brannslukningsapparat lett tilgjengelig. Sveisegnister og varme materialer fra sveiseprosessen kan lett trenge gjennom små sprekker og åpninger til tilstøtende områder. Ikke sveis på tanker, tromler, beholdere eller materialer, til riktige forholdregler er blitt truffet for å sikre at ingen brennbare eller giftige damper vil være til stede. Bruk aldri dette utstyret når brennbare gasser, damper eller flytende brennstoff er til stede.
	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.

	SIKKERHETS MERKE: Dette utstyret er tilpasset for bruk i omgivelser hvor man har økt fare for elektrisk støt.
	GASSFLASKER KAN EKSPLODERE HVIS DE ER SKADET: Bruk bare sylindere med komprimert gass som inneholder den riktige beskyttelsesgassen for prosessen, og regulatorer som fungerer korrekt, og som er utformet for den gassen og det trykket som brukes. Hold alltid gassylindere i oppreist stilling og godt festet til en fast støtte. Ikke flytt eller transporter gassylindere med beskyttelseshetten fjernet. Ikke la elektroden, elektrodeholder, arbeidsklemmen eller andre strømførende del berøre en gassflaske. Gassflasker skal oppbevares borte fra områder der de kan bli utsatt for fysisk skade eller for sveiseprosessen, inkludert gnister og varmekilder.
	UTSTYRSVEKT OVER 30 kg: Flytt dette utstyret varsomt og få hjelp av en annen person. Løfting kan være farlig for din fysiske helse.

Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer og/eller forbedringer i utformingen, uten å dermed måtte oppdatere bruksanvisningen samtidig.

Installasjons- og brukeranvisning

Les hele denne anvisningen før man installerer eller tar i bruk maskinen.

Generell beskrivelse

VANTAGE® 410 CE er en dieselmotordrevet DC (likestrøm) multiprosess sveisekraftkilde og 115/230 V 1-fase and 400 V/3-fase AC (vekselstrøm) strømgenerator. Motoren driver en generator som tilfører tre-fase-strøm til DC sveisestrømskretsen, en-fase- og tre-fase-strøm til AC hjelpeuttak. DC sveise kontroll systemet bruker nyeste Chopper-teknologi (CT™) (inverterteknikk) for best mulig sveiseytelser.

VRD (spenningsreduksjonsenhet)

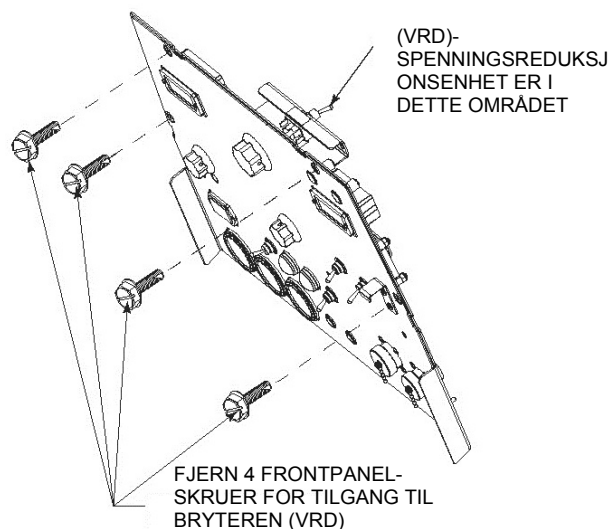
VDR gir større sikkerhet når man sveiser i konstant strøm-pinn-sveisingsmodus særlig i miljøer med økt fare for elektrisk støt, som for eksempel under fuktige, varme og svette forhold.

VDR reduserer OCV (tomgangsspenningen) på sveiseutgangsterminalene når man ikke sveiser til under 13 VDC (likestrøm) når motstanden i sveisestrømskretsen overstiger 200Ω (ohm).

VRD krever at sveisekabelforbindelsene holdes i god elektrisk stand fordi dårlige forbindelser vil bidra til svak start. God elektriske fobindelser begrenser også muligheten for andre sikkerhetsproblemer, som for eksempel varmegenererte skader, brannår og branner. Aggregatet sendes med VRD (spenningsreduksjon) bryteren i posisjonen «Off» (Av). For å stille inn «On» (På) eller «Off» (Av):

- Slå motoren «Off» (Av).
- Frakoble den negative batteri kabelen.
- Senk kontrollpanelet ved å først å fjerne de 4 frontpanelskruene. (Figur 1)
- Still VRD-bryteren (spenningsreduksjonen) bryteren til «On» (På) eller «Off» (Av). (Figur 1)

Med VRD-bryteren på «On» (På), er VRD-lysene aktivert.



Figur 1:

Plassering og ventilasjon

Sveiseren bør plasseres der man har ubegrenset gjennomstrømming av ren, kjølig luft til kjøleluftinntakene, og der man ikke får begrensninger i tilgangen til kjøleluft. Plasser også sveiseren slik at motorens avgasser ventileres skikkelig til utsiden av lokalet.

Stabling

Maskinen VANTAGE® 410 CE kan ikke stables.

Driftsvinkel

Maskinene er utformet for å brukes på plant underlag, og det er slik man oppnår maksimale ytelser. Maks vinkel i forhold til horisontalplanet ved kontinuerlig drift, er 20 grader i alle plan, 30 grader ved periodisk (mindre en 10 minutter kontinuerlig) drift i alle plan. Dersom maskinen skal brukes i helling, må man sørge for at å sjekke og vedlikeholder oljenivået ved normal kapasitet (FULLT) i veivhuset.

Når aggregatet brukes i helling, vil drivstofforbruket være noe mindre en det angitte.

Maskinens maksimale driftsvinkel er 15° i alle retninger.

Løfting

Vantage® 410 CE veier ca. 547 kg med full drivstofftank (488 kg uten drivstoff). Et løfteøye er montert på maskinen og skal alltid benyttes ved løft/flytting.



⚠ ADVARSEL

Fallende utstyr kan føre til skader.

- Løft kun med utstyr som har tilstrekkelig løftekapasitet.
- Sørg for at maskinen er stabil når den løftes.
- Ikke løft maskinen ved hjelp av løfteøye dersom den er utstyrt med tungt tilbehør, så som tilhenger eller gassylinder.
- Ikke løft maskinen hvis løfteøyet er skadet.
- Ikke bruk maskinen mens den henger fra løfteøyet.

Bruk i høyden

Ved bruk i høyden kan nedgradering av ytelsen være nødvendig. For maksimal nominell verdi, nedgrader maskinen 2,5 % til 3,5 % for hver 305. meter. På grunn av nye EPA - og andre lokale utslippsforskrifter, er endringer på maskinen for store høyder begrenset innenfor USA. For bruk over 1828 m, må et autorisert Perkins verksted kontaktes for å avklare om justeringer må utføres før bruk i større høyder.

Bruk under høye temperaturer

Ved temperaturer over 40 grader C, må sveiseeffekten nedgraderes. Nedgraderingen er 2 volt for hver 10° C grader over over 40° C.

Oppstart i kaldt vær

Med fullt oppladet batteri og riktig olje, skal motoren starte tilfredsstillende ned til -15 grader C. Om motoren periodisk må startes ved eller under -5 grader C, bør et kaldstartanlegg installeres. Det anbefales å bruke dieseldrivstoff nr. 1D i stedet for 2D ved temperaturer under -5° C. La motoren varmes opp før den belastes, eller skifte til høy tomgang.

LEGG MERKE TIL: I ekstremt kaldt vær kreves det legere gløding, før start.

⚠ ADVARSEL

Man må ikke under noe forhold bruke eter eller andre startvæsker på denne maskinen.

Tauing

Bruk en anbefalt trekkvogn når dette utstyret skal fraktes på veien eller arbeidsplassen/anleggsplassen med et kjøretøy⁽¹⁾. Dersom brukeren bruker en tilhenger som ikke er anbefalt av Lincoln, vil brukeren være fullstendig ansvarlig for følgene dersom tilhenger og bruk fører til

risiko eller skader sveiseutstyret. Noen faktorer som må vurderes:

1. Beregnet kapasitet til tilhengeren i forhold til vekten til Lincoln-utstyret og mulig tilleggsgutstyr.
2. Riktig støtte og feste til bunnen av sveiseutstyret slik at det ikke blir noen unødige belastning på rammen.
3. Riktig plassering av utstyr på tilhengeren for å sikre stabilitet fra side til side og foran til bak under flytting, og når det står for seg selv mens det brukes eller blir vedlikeholdt.
4. Typiske bruksbetingelser, dvs. kjørehastighet; uregelmessigheten til overflaten tilhengeren vil brukes på; miljøforhold; som vedlikehold.
5. Samsvar med overnasjonale, nasjonale og lokale regelverk ⁽¹⁾.

⁽¹⁾Konsulter relevante overnasjonale, nasjonale og lokale regelverk for spesifikke krav for bruk på offentlig vei.

Montering på kjøretøy

⚠ ADVARSEL

Feilmontert konsentrert last kan føre til ustabile kjøreegenskaper, og få dekk og andre komponenter til å svikte.

- Transporter dette utstyret kun på velfungerende kjøretøy som er vurdert og beregnet for slik last.
- Distribuer, balanser og sikre lasten, så kjøretøyet er stabilt under bruk.
- Ikke overskrid maksimal nominell belastning for komponenter på kjøretøyet som fjæring, aksler og dekk.
- Montert utstyrsbasen til metallbunnen eller rammen til kjøretøyet.
- Følg kjøretøysprodusentens anvisninger.

Maskinvedlikehold før drift

Les maskinen drifts- og vedlikeholdsanvisning som følger med maskinen.

⚠ ADVARSEL

- Stopp motoren og la den avkjøles før du fyller drivstoff
- Ikke røyk mens du fyller drivstoff.
- Fyll drivstofftanken i et moderat tempo, og ikke fyll for mye.
- Tørk opp alt drivstoffsøl, og la dampen forsvinne før motoren startes.
- Hold gnister og flammer borte fra tanken.



Olje

VANTAGE® 410 CE er sendt med motorhuset fylt med høy kvalitet SAE 10W-30. Olje som tilfredsstillende klassifisering CG-4 eller CH-4 for dieselmotorer. Undersøk oljenivået før motoren startes. Dersom det ikke er opp til fullt nivå på peilepinnen, tilsett olje etter behov. Kontroller oljenivået hver fjerde times kjøretid i de første 50 driftstimene. Les bruksanvisningen for spesiell olje anbefaling og innkjøringsinformasjon. Oljeskiftintervallet vil avhenge av kvaliteten på oljen og driftsmiljøet. Les bruksanvisningen nærmere informasjon om riktige service- og vedlikeholdsintervaller.



Drivstoff

KUN DIESEL SOM DRIVSTOFF med lavt eller ekstra lavt svovelinnhold i USA og Canada.

⚠ ADVARSEL

Fyll tanken med rent og nytt drivstoff. Tanken tar 75,7 L. Når drivstoffmåleren viser tom tank, har tanken ca. 7,6 l drivstoff i reserve.

LEGG MERKE TIL: En stoppventil for drivstoffet er plassert på grov/slam filteret. Denne skal være stengt når aggregatet ikke skal brukes over lengre tid.

Motorkjølesystem

⚠ ADVARSEL

Luften som kjøler motoren tas igjennom aggregatets sider og går ut igjennom radiatoren og bak kassen. Det er viktig at luftinntak og eksosutgang ikke tildekkes. La det være en klaring på minst 0,6 m fra bak kassen, og 406 mm fra hver side av basen til en vertikal flate.

Tilkobling av batteri

⚠ ADVARSEL

Vær varsom fordi elektrolytten er en sterk syre som kan brenne huden og skade øynene.

VANTAGE® 410 CE sendes med den negative batteripolen frakoblet. Påse at RUN-STOP bryteren står i STOP-posisjonen. Fjern de to skruene fra batteribrettet ved hjelp av et skrujern eller en 10 mm skralle. Koble til den negative batterikabelen til den negative batteriterminalen, ved hjelp av en 13 mm skralle eller skiftnøkkel.

LEGG MERKE TIL: Aggregatet er utstyrt og ladet med et veskefylt batteri. Om det ikke benyttes på flere måneder, må batteriet lades før bruk. Vær nøye med å lade batteriet med riktig polaritet. (Se Batteri i avsnittet «Vedlikehold»)

Gnistfanger

Noen lovverk kan kreve at bensin- og dieseldrevne motorer må ha gnistfanger påmontert når de brukes på visse steder der gnister kan utgjøre en brannfare. Standard lyddemper som er montert på denne sveisemaskinen har en gnistfanger påmontert lyddemperen. Denne anordningene gir også samsvar med støykravene i EU, og må ikke fjernes utenom for rengjøring. Merk: samsvar med CE-støykravene oppnås med gnistfangeren installert.

⚠ ADVARSEL

En feil gnistfanger kan føre til skade på motoren og påvirke ytelsene negativt.

Fjernkontroll

Vantage® 410 CE er utstyrt med en 6-pins eller 14-pins kontakt. Når man bruker metodene kullbuemeisling eller CV-SVEISETRÅD, og når en fjernkontroll er koblet til 6-pins-kontakten, vil styringselektronikken automatisk koble kontrollen fra sveisemaskinen over til fjernkontrollen.

I TOUCH START TIG-modus og når en fjernkontroll koblet til 6-pins-kontakten, vil EFFEKTKONTROLLEN på maskinens front brukes til å stille inn maksimum

strømspekter på Amptrols STRØMKONTROLL.

I driftsmodusen KONSTANSTRØM-PINNESVEISING eller NEDSTRØMS RØRSVEISING, når FJERNKONTROLLEN er knyttet til 6-pins eller 14-pins kontakt, brukes velgeren til EFFEKTKONTROLLEN til å stille inn maksimal strømspekter til EFFEKTKONTROLLEN på FJERNKONTROLLEN.

EKSEMPEL: Når EFFEKTKONTROLLEN til sveiseapparatet er stilt til 200 Ampere, vil strømspektret på FJERNKONTROLLEN være min. 200 A i stedet for fullt spekter som er min.-maks.-spekter. Alle strømspektre som er lavere enn det fullstendige spektret, vil gi mer fininnstilt strømvalg for bedre fininnstilling av resultatet.

Den 14-pins kontakten brukes til direkte tilkobling av trådmaterens kontrollkabel. I driftsmodusen CV-TRÅDSVEISING, dersom materen som brukes har en spenningskontroll mens trådmaterens kontrollkabel er koblet til en 14-pins kontakt, vil den automatiske følekretsen gjøre EFFEKTKONTROLLEN inaktiv, og trådmaterens spenningskontroll aktiv. Ellers vil EFFEKTKONTROLLEN brukes til å forhåndsinnstille spenningen.

⚠ ADVARSEL

MERKNAD: Når en trådmater med en innebygd sveisespenningskontroll er koblet til 14-pin- kontakt, må du ikke koble noe til 6-pin-kontakten.

Elektriske tilkoblinger

Jording av maskinen



Fordi aggregatet er sin egen kraftkilde, er det ikke nødvendig å koble rammen til jord, bortsett fra når maskinene er koblet til lokale nett (privat, butikk, osv.).

⚠ ADVARSEL

For å forhindre farlig elektrisk støt, må annet utstyr som denne motordrevne sveisemaskinen leverer strøm til:

- Være jordet til rammen av sveiseapparatet ved hjelp av et jordet støpsel, eller være dobbeltisolert.
- Være dobbeltisolert.
- Ikke jorde maskinen til et rør som inneholder eksplosivt eller brennbart materiale.

Når sveiseapparatet er montert på en lastebil eller tilhenger, må rammen ha en elektrisk forbindelse til metallrammen på kjøretøyet. Bruk en 8 mm² eller større kobbertråd som er koblet mellom maskinens jordingstapp og rammen til kjøretøyet. Når dette motordrevne sveiseapparatet er forbundet med ledningsnettet, som i et hjem eller butikk, må rammen være koplet til systemjord. Se flere videre anvisninger i avsnittet «Stand-by strømforbindelser», samt artikkelen om jording i nyeste utgave av nasjonale elektrisitetsforskrifter og lokale forskrifter.

Generelt, hvis maskinen er skal jordes, bør den være forbundet med en 8 mm² eller større kobbertråd til solid jord, så som et metallvannrør som går minst ti fot ned i bakken, og ikke har isolerte skjøter, eller til metallrammen til en bygning som er blitt effektivt jordet.

De nasjonale elektrisitetsforskriftene lister opp en serie alternative måter man kan jorde elektrisk utstyr. En jordingstapp på maskinen som er merket med symbolet  er anordnet på forsiden av sveiseapparatet.

Sveiseterminaler

Vantage[®] 410 CE er utstyrt med en vippebryter for å velge «varm» sveiseterminal når den er i posisjonen «SVEISETERMINALER PÅ», eller «kald» sveiseterminal når du er i «FJERNKONTROLL»-posisjon.

Sveiseutgangskabler

Mens maskinen er av, koble elektroden og arbeidskablene til utgangstappene. Sveiseprosessen bestemmer polariteten til elektrodekabelen. Disse tilkoblingene bør sjekkes jevnlig og strammes med en 19 mm skiftnøkkel.

Tabellen nedenfor viser anbefalte kabeldimensjoner og lengder nominell strøm og arbeidssyklus. Lengde refererer til avstanden fra sveiseapparatet til arbeidsstykket, og tilbake til sveiseapparatet. Kabeldiameter øker for lange kabellengder for å redusere spenningsfallene.

Totalt samlet lengde på elektroden og arbeidskablene	
Kabellengde	Kabelstørrelse 400 A @ 60 % arbeidssyklus
0 - 30 meter	2/0 AWG (67,4 mm ²)
30 - 46 meter	2/0 AWG (67,4 mm ²)
46 - 61 meter	3/0 AWG (85 mm ²)

Kabelinstallasjon

Installer sveisekablene på din Vantage[®] 410 CE på følgende måte:

1. Motoren må være AV for å kunne i installere sveisekabler.
2. Fjern de flensede mutterne fra utgangsterminalene.
3. Koble elektrodeholderen og arbeidskablene til sveiseutgangsterminalene. Terminalene identifiseres på fronten av dekslet.
4. Stram til de flensede mutterne godt.
5. Sørg for at det metallstykket du sveiser («arbeidsstykket») er skikkelig festet i klemmen of kabelen til arbeidsstykket.
6. Sjekk og stram til koblingene med jevne mellomrom.

⚠ ADVARSEL

- Løse forbindelser vil føre til at utgangsterminalene overopphetes. Terminalene kan til slutt smelte.
- Ikke kryss sveisekablene på terminalforbindelsene ved utgang. Hold kablene isolert og adskilt fra hverandre.

Hjelpemotor

Den ekstra strømkapasiteten er 12500 W toppstrøm, 11000 W kontinuerlig med 60 Hz, enfasestrøm. Nominell ekstra strømkapasitet i watt er lik volt-ampere ved enhetens effektfaktor. Den maksimale tillatte strømutgangen for 400 V vekselstrøm er 16 A. Utgangsspenningen er innenfor ±10 % ved all last i forhold til den nominelle kapasiteten.

Enfaseeffekten er:

- 3500 Watt toppstrøm/3500 Watt kontinuerlig, 60 Hz 230 Volt 1-fase (Euro).

Stand-by strømforbindelser

Maskinen er egnet til midlertidig, stand-by eller nødstrøm ved hjelp av motorprodusentens anbefalte vedlikeholdsplan.

Maskinen kan installeres permanent som stand-by strømenhet for 400 VAC, trefase, 16 A forsyning

Tilkoblingene må utføres av en autorisert elektriker som kan avgjøre hvordan strømmen kan tilpasses den enkelte installasjonen, og overholde alle gjeldende retningslinjer.

- Iverksett nødvendige tiltak for å sikre at belastningen er begrenset til kapasiteten til Vantage[®] 410 CE.

Tilkobling av LINCOLN ELECTRIC trådmater

⚠ ADVARSEL

Steng av sveiseapparatet før du utfører noen elektriske tilkoblinger.

Tilkobling av LN-7 eller LN-8 til Vantage[®] 410 CE.

1. Slå av sveisemaskinen.
2. Koble LN-7 eller LN-8 etter anvisningene i det aktuelle diagrammet.
3. Sett "WIRE FEEDER VOLTMETER" bryteren til enten "+" eller "-" som nødvendig i forhold til elektroden som skal brukes.
4. Sett «MODUS»-bryteren i posisjonen «CV-WIRE».
5. Sett «ARC CONTROL»-knappen til «0» først, og still så til ønsket styrke.
6. Still «SVEISETERMINALER» (WELD TERMINALS)-bryteren til «FJERNKONTROLL».
7. Sett «IDLE»-bryteren til posisjonen «HIGH».

Tilkobling av LN-15 til Vantage[®] 410 CE.

1. Slå av sveisemaskinen.
2. For positiv elektrode, koble elektrodekabelen til «+» -terminalen på sveisemaskinen, og godskabelen til «-» -terminal på sveisemaskinen. For negativ elektrode, koble elektrodekabelen til «-» -terminalen på sveisemaskinen, og godskabelen til «+» -terminal på sveisemaskinen.
3. Velg modell:

Over sveisebue -modell:

4. Koble til enkeltledningen fra forsiden til LN-15 ved hjelp av klemmen på enden av ledningen. Denne kontrollledningen gir spenning til trådmaterens motor. den fører ikke sveisestrøm.
5. Still «WELD TERMINALS»-bryteren til «WELD TERMINALS ON» (sveiseterminaler på).
6. Når avtrekkeren er lukket, vil strømfølerkretsen føre til at motoren til VANTAGE[®] 410 CE går til høy tomgangshastighet, og sveisingen starter. Når sveisingen stopper, vil motoren gå tilbake til lav tomgangsspenning etter ca. 12 sekunder om ikke sveisingen igjen opptas.

Kontrollkabel modell:

4. Koble til kontrollkabelen mellom sveiseapparat og trådmater.
5. Sett «WELD TERMINALS»-bryteren til «REMOTELY CONTROLLED» (fjernkontroll).
6. Sett MODUS-bryteren til «CV-WIRE»-posisjonen.
7. Sett «WIRE FEEDER VOLTMETER»-bryteren til enten «+» eller «-» som nødvendig for polariteten på elektroden som skal brukes.
8. Sett «ARC CONTROL»-knappen til «0» først, og still så til ønsket styrke.

- Sett «IDLE»-bryteren til «AUTO»-posisjonen.
- Når avtrekkeren er lukket, vil strømfølerkretsen føre til at motoren til VANTAGE® 410 CE går til høy tomgangshastighet, og sveisingen starter. Når sveisingen stopper, vil motoren gå tilbake til lav tomgangsspenning etter ca. 12 sekunder om ikke sveisingen igjen opptas.

Tilkobling av LN-25 til Vantage® 410 CE

LN-25 med eller uten et innvendig kontaktor kan brukes sammen med Vantage® 410 CE. Se det aktuelle diagrammet.

MERKNAD: LN-25 (K431) Fjernkontrollmodul og (K432) Fjernkabel anbefales ikke for bruk sammen med Vantage® 410 CE.

- Slå av sveisemaskinen.
- For positiv elektrode, koble elektrodekabelen fra LN-25 til «+» -terminalen på sveisemaskinen, og godskabelen til «-» -terminalen på sveisemaskinen. For negativ elektrode, koble elektrodekabelen fra LN-25 til «-» -terminalen på sveisemaskinen, og godskabelen til «+» -terminalen på sveisemaskinen.
- Koble til enkeltledningen fra forsiden til LN-25 ved å bruke klemmen på enden av ledningen. Denne kontrollledningen gir spenning til trådmaterens motor. den fører ikke sveisestrøm.
- Sett MODUS- til «CV-WIRE»-posisjonen.
- Still bryteren «SVEISETERMINALER (WELD TERMINALS)» til «SVEISETERMINALER PÅ (WELD TERMINALS ON)».
- Sett «ARC CONTROL»-knappen til «0» først, og still så til ønsket styrke.
- Sett "IDLE" bryteren til "AUTO" posisjonen. Når man ikke sveiser vil motoren i VANTAGE 400 (CE) være på lav tomgangshastighet. Hvis du bruker en LN-25 med en intern kontaktor, vil ikke elektroden bli aktivert før avtrekkeren er lukket.
- Når avtrekkeren er lukket, vil strømfølerkretsen føre til at motoren til VANTAGE 400 (CE) går til høy tomgangshastighet, og sveisingen starter. Når sveisingen stopper, vil motoren gå tilbake til lav tomgangsspenning etter ca. 12 sekunder om ikke sveisingen igjen opptas.

⚠ ADVARSEL

Hvis du bruker en LN-25 uten intern kontaktor, vil elektroden så snart Vantage® 410 CE blir startet.

Spolepistol (K487-25) og Cobramatic til Vantage® 410 CE

- Slå av sveisemaskinen.
- Koble etter anvisningene i det aktuelle diagrammet.

⚠ ADVARSEL

Enkelte elektriske apparater kan ikke kobles sammen med dette produktet for strømuttak. Se tabell nedenfor.

BRUK AV ELEKTRISKE APPARATER SAMMEN MED DETTE PRODUKTET	
VANLIGE ELEKTRISKE APPARATER	MULIGE PROBLEMER
Varmeovner, brødrister, lyspærer, elektrisk ovn, stekepanne, kaffetrakter.	INGEN
Enfase induksjonsmotorer, boremaskinen, brønnpumper, kverner, små kjøleskap, luke- og hekksakser.	Disse enhetene krever høy startstrøm for å starte. (Noen synkronmotorer kan være følsomme for frekvens for oppnå maksimal dreiemomenteffekt, men de BØR VÆRE TRYGGE fra alle feil forårsaket av frekvens.
Datamaskiner, HD TV-apparater, komplisert elektrisk utstyr.	SLIKE APPARATER MÅ IKKE BRUKES MED DETTE PRODUKTET.

Lincoln Electric Company er ikke ansvarlig for skader på elektriske komponenter som kobles feilaktig til dette produktet.

For tilleggsstrøm

Start motoren og still kontrollbryteren for TOMGANG til ønsket driftsmodus. Full strøm er tilgjengelig uavhengig av om innstillingene for sveisekontroll, så lenge man ikke bruker sveisestrøm.

Motordrift

Før oppstart av motoren

- Sørg for at maskinen står på et plant underlag.
- Åpne sidemotordørene, og fjern peilepinnen for motorolje, og tørk av med en ren klut. Sett inn peilepinnen og kontroller nivået på peilepinnen.
- Tilsett olje (om nødvendig) for å få oljenivået opp til full tank. Ikke fyll på for mye. Lukk motordekslet.
- Sjekk om radiatoren har riktig kjølevæsknivå. (Fyll på om nødvendig).
- Se brukerhåndboken til motoren for spesifikke anbefalinger for olje og kjølevæske.

Tilsett



drivstoff

⚠ ADVARSEL

DIESEL-DRIVSTOFF KAN FØRE TIL BRANN

- Stopp motoren mens du fyller drivstoff.
- Ikke røyk mens du fyller drivstoff.
- Hold gnister og flammer borte fra tanken.
- Ikke la apparatet stå uten tilsyn mens du fyller drivstoff.
- Tørk opp alt drivstoffsøl, og la dampen forsvinne før motoren startes.
- Ikke fyll for mye på tanken, fullstendig ekspansjon kan føre til at det renner over.

KUN DIESEL SOM DRIVSTOFF - drivstoff med lavt svovelinhold eller ekstra lavt svovelinhold i USA og Canada.

LEGG MERKE TIL: Hvis annet drivstoff enn ULSD (Ultra Low sulfur Diesel) brukes, må oljen skiftes hver 100. time. ULSD har en svovelinhold på inntil 15 PPM.



- Skru av tanklokket.
- Fyll tanken. IKKE FYLL TANKEN SÅ MYE AT DET RENNER OVER.
- Sett på tanklokket og skru det godt på.
- Se brukerhåndboken til motoren for spesifikke anbefalinger om drivstoff.

Innkjøring

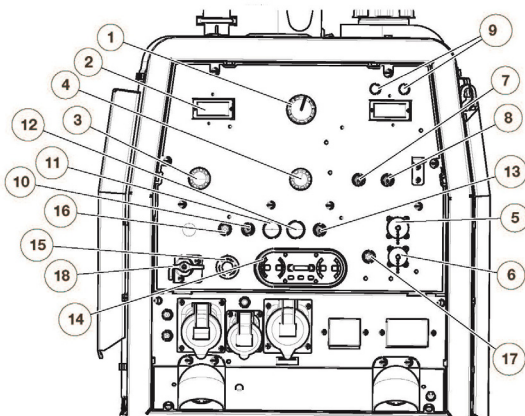
Motoren vil bruke lite olje under innkjøringsperioden. Innkjøringsperioden er ca. 50 driftstimer. Sjekk oljenivået hver fjerde time under innkjøringen.

⚠ ADVARSEL

Under innkjøringen må man kun utsette sveisemaskinen for moderat last. Unngå lange perioder med tomgangskjøring. Før du stopper motoren, fjern all last og la motoren kjøles ned i noen minutter.

Kontroller og driftsfunksjoner

Sveisekontroller



Figur 2

1. **Effektkontroll:** EFFEKT-velgeren brukes til å forhåndsinnstille utgangsspenning eller -strøm som vist på de digitale målerne for de fem sveisemodusene. Når man bruker metodene KULLBUEMEISLING eller CV-SVEISETRÅD, og når en fjernkontroll er koblet til 6-pins eller 14-pins-kontakten, vil styringselektronikken automatisk koble EFFEKTKONTROLLEN fra sveisemaskinen over til fjernkontrollen.

Når man bruker metodene KONSTANTSTRØM-PINNESVEISING eller NEDSTRØMS RØRSVEISING, og når FJERNKONTROLLEN er knyttet til 6-pins eller 14-pins kontakt, brukes EFFEKTKONTROLLEN til å stille inn maksimalt strømspekter til EFFEKTKONTROLLEN på FJERNKONTROLLEN.

Eksempel: når EFFEKTKONTROLLEN til sveiseapparatet er stilt til 200 Ampere, vil strømspektret på FJERNKONTROLLEN være min. 200 A i stedet for fullt spekter som er min.-maks.-spekter. Alle strømspekter som er lavere enn det fullstendige spektret, vil gi mer fininnstilt strømvælger for bedre fininnstilling av resultatet. I driftsmodusen CV-TRÅDSVEISING, dersom materen som brukes har en spenningskontroll mens trådmaterens kontrollkabel er koblet til en 14-pins kontakt, vil den automatiske følekretsen gjøre

EFFEKTKONTROLLEN inaktiv, og trådmaterens spenningskontroll aktiv. Ellers vil EFFEKTKONTROLLEN brukes til å forhåndsinnstille spenningen.

I TOUCH START TIG-modus, og når en Amptrol er koblet til 6-pins-kontakten, vil velgeren for EFFEKTKONTROLL brukes til å stille inn maksimalt spekter for STRØMSTYRKE på Amptrol.

2. **Digitale effektmålere:** De digitale målerne gjør det mulig å stille inn utgangsspenning (CV-SVEISETRÅD-modus) eller sveisestrøm (KONSTANT STRØM-PINNESVEISINGSMODUS, NEDSTRØMS RØRSVEISING og TIG-modus) før sveisingen starter. En minnefunksjon beholder i displayet begge verdiene i syv sekunder etter at sveisingen er stoppet. Dette gjør at operatøren kan lese av den aktuelle strømmen og spenningen like før sveisingen ble avsluttet.

Mens displayet blir holdt, vil desimalen lengst til venstre på displayet blinke. Nøyaktigheten på måleren er +/- 3 %.

3. **Sveiseprosessenes valgbryter:** Gir fem valgbare sveisemodus.
 - CV-TRÅDSVEISING;
 - KULLBUEMEISLING;
 - NEDSTRØMS RØRSVEISING
 - KONSTANT STRØM-PINNESVEISING
 - BERØRINGSSTART TIG
4. **Buekontroll:** LYSBUEKONTROLLEN velger er aktiv i CV-TRÅDSVEISING, KONSTANT STRØM-PINNESVEISING; NEDSTRØMS RØRSVEISING driftsmodus. Denne kontrollen er ikke aktivert i TIG-modus.
 - **KONSTANT STRØM-PINNESVEISING:** I denne modusen, stiller velgeren til LYSBUEKONTROLLEN inn kortslutningsstrømmen (lysbue trykk) ved pinnesveising for å justere for en myk eller hard lysbue. Når man øker verdien på velgeren fra -10 (myk) til +10 (skarp) øker kortslutningsstrømmen, og forhindrer at elektroden klistrer seg til platen under sveising. Dette kan også øke spruten. Det anbefales at BUEKONTROLL stilles til minimumstallet uten at elektroden setter seg fast. Start med å stille inn til 0.
 - **NEDSTRØMS RØRSVEISINGS-modus:** Velgeren til LYSBUEKONTROLLEN inn kortslutningsstrømmen (lysbue trykk) ved pinnesveising for en mykere eller kraftigere mesling med lysbuen (skarp). Når man øker verdien på velgeren fra -10 (myk) til +10 (skarp) øker kortslutningsstrømmen, som gir en kraftigere meisling med lysbuen. En kraftigere meisling med lysbuen er ønskelig for bunnstreng- varmesveising. En mykere bue er å foretrekke for fyll- og forseglingsveising der kontroll av sveisesmeltens og avleiring («stabling» av jern) er nøkkelen til høy hastighet. Det anbefales at BUEKONTROLL stilles til 0 til å begynne med.

- **CV-WIRE område:** I denne modusen, vil man ved å vri LYSBUE- KONTROLLEN med klokken fra -10 (myk) til +10 (skarp) endre lysbuen fra myk og spredt til sprø og smal. Virker som en induktans/pinch-kontroll. Den riktige innstillingen er avhengig av prosedyren og operatørens preferanser. Start med en innstilling på 0.

5. **14-pins kontakt:** For feste av trådmater kontrollkabler. Inkluderer lukket krets kontaktor, automatisk følger fjernkontrollkrets, og 120 V og 42 V strøm. Fjernstyringskretsen virker på samme måte som 6-Pins Amphenol.
6. **6-pins-kontakt:** For å koble til ekstra fjernkontrollsutstyr. Inkluderer automatisk følger for fjernkontrollkrets.
7. **Sveiseterminaler kontrollbryter:** Når bryteren står i posisjonen «SVEISETERMINALER PÅ (WELD TERMINALS ON)», vil utgangen være strømførende hele tiden. Når bryteren står i posisjonen FJERNKONTROLL, er sveisestrømmen kontrollert av en trådmater, og fører ikke strøm til man trykker inn fjernkontrollens bryter.
8. **Trådmaterens Voltmeter-bryter:** Tilpasser polariteten på trådmaterens voltmeter til polariteten på elektroden.
9. **VRD (spenningsreduksjon) Indikatorlys:** På frontpanelet på Vantage® 410 C er det to indikatorlys. Et tent rødt lys indikerer at OCV (tomgangsspenningen) er større eller lik 30 V, og et tent grønt lys angir at OCV (Tomgangsspenningen) er under 30 V, 30 V.

VRDs (spenningsreduksjon) «On/Off»(Av/På)-bryter på innsiden av kontrollpanelet, må stå i «On» (På) for at VDR (spenningsreduksjonen) skal være aktiv og lampene lyse. Når maskinen er startet med VRD aktivert, vil begge lampene lyse i 5 sekunder.

Disse lysene overvåker OCV (tomgangsspenningen) og sveisespenningen til enhver tid. I driftsmodusen KONSTANT STRØM-PINNESVEISING, når man ikke sveiser, vil det grønne lyset tennes og vise at VRD har redusert OCV til mindre enn 30 V. Rødt lys under sveising indikerer at buespenningen er større enn eller lik 30 V. Dette betyr at det røde og grønne lyset kan veksle alt etter sveisespenningen. Dette angir normal drift.

Hvis den røde lampen lyser når det ikke sveises i konstant strøm pinnesveising fungerer ikke VRD som den skal. Kontakt ditt lokale feltverksted for service.

Hvis VRD er satt til «On» (på) og lysene ikke slår seg på, spør ditt lokale feltverksted om serviceinngrep.

VRD (SPENNINGSREDUKSJON) INDIKATORLYS				
MODUS	VRD «ON» (PÅ)		VRD «OFF» (AV)	
KONSTANT STRØM-PINNESVEISING	OCV (tomgangsspenning)	Grønn (tomgangsspenning redusert)	Ingen Lys	
	Under sveising	Rød eller grønn Avhenger av sveisespenning		
CV-TRÅDSVEISING	OCV (tomgangsspenning)	Rød (tomgangsspenningen ikke redusert) Sveiseterminalene ON (På)		
		Rød (tomgangsspenningen ikke redusert) Sveisepolene styrt fra fjernkontroll Pistolavtrekker lukket		
		Grønn (ingen tomgangsspenning/OCV) Sveisepolene styrt fra fjernkontroll Pistolavtrekker åpen		
		Under sveising		Rød eller grønn* (Avhenger av sveisespenning)*
		Rør		OCV
	Under sveising	Benyttes ikke (ingen sveise strøm)		
KULLBUE MEISLING	OCV	Grøn (ingen sveise strøm)		
	Under sveising	Benyttes ikke (ingen sveisestrøm)		
TIG	OCV	Grønn (Prosessen har lav spenning)		
	Under sveising	Grønn (Prosessen har lav spenning)		
* Det er normalt at lysene veksler mellom ulike farger under sveising.				

Maskinkontroller

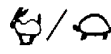
10. **Run/Stopp-bryter:** I RUN-posisjonen starter motoren. I STOP-posisjonen stopper motoren. Oljetrykkets forriglingsbryter hindrer at batteriet tømmes dersom bryteren står i posisjonen RUN, og motoren er slått av. 

11. **Glødepluggens trykknapp:** Når denne trykkes inn aktiveres glødepluggene. Glødepluggene skal ikke aktiveres mer enn 20 sekunder av gangen. 

12. **Startknapp:** Aktiverer startmotoren som drar motoren igang.

13. Tomgangsbryter:

Den har to posisjoner:

1. I stillingen  «HIGH» (HØY), drives motoren ved høy tomgangshastighet som styres av motorregulatoren.
2. I stillingen  «AUTO», drives tomgangen som følger:
 - Når man veksler fra HIGH til AUTO, eller etter at motoren er startet, vil motoren gå med full hastighet i ca. 12 sekunder før den går til lav tomgangshastighet.
 - Når elektroden berører arbeidsstykket eller kraft trekkes til lys eller verktøy (ca. 100 Watt minimum), vil motoren akselerere og drives med full hastighet.
 - Når sveisingen opphører, eller vekselstrøms strømmuttak slås av, starter en fast tidsforsinkelse på ca 12 sekunder. Hvis sveisingen eller vekselstrøms strømmuttak ikke starter igjen før tidsforsinkelsen er over, vil tomgangskontrollen redusere motorhastigheten til lav tomgang.
 - Motoren går automatisk tilbake til høy tomgang når det er sveisebelastning eller vekselstrøm strømmuttak starter opp.

14. Instrumentbord kontrollmålere: Instrumentbordets kontrollmålere viser 5 målere:

a) OLJETRYKK

Måleren viser oljetrykket når motoren er i

gang. 

b) MOTORTEMPERATUR

Måleren viser temperaturen i motorens kjølevæske.

c) TIMETELLER

Timetelleren viser den totale tiden motoren har vært i gang. Denne måleren er en nyttig indikator for planlegging av forebyggende vedlikehold.

d) BENSINNIVÅ

Viser dieselnivået i drivstofftanken.

Operatøren må følge drivstoffnivået nøye, for å hindre å gå tom for drivstoff, og dermed å måtte tømme systemet for luft.

e) BATTERISPENNINGSINDIKATOR

Viser batterispenning og indikerer at ladesystemet fungerer som det skal.

15. Maskinens stoppknapp- Slår av maskinen.

16. Kretsbyrter - For beskyttelse av batteriladekretsen.

17. Kretsbyrter- For beskyttelse av 42 V & 120 V trådmaterkretser.

18. Batteriisolator - Kutter strømmen til batteriet. Låsbar med hengelås (følger ikke med). Lås når maskinen er uten tilsyn.

Sveisedrift

Oppstart av motoren

1. Fjern alle kontakter som er koblet til AC strøm uttaket.
2. Sett IDLER(tomgangs) bryter til AUTO.
3. Trykk inn gløde plugg knappen og hold den inne i 15-20 sekunder.

4. Sett RUN/STOP bryteren til RUN.
5. Press START knappen til motoren starter opp inntil 10 sekunder. Fortsett å holde knappen inne ca.10 sekunder til om ikke motoren starter.
6. Slipp aggregatets START knapp med en gang motoren starter.
7. Motoren gå på høy tomgang i ca. 12 sekunder før den går til lav tomgangshastighet. La aggregatet varmes opp på lav tomgang i noen minutter før tilkobling av last eller tilkobling av høy tomgang. Påse lenger oppvarmingstid i kaldt vær.

MERK: Hvis enheten ikke starter, slå run/stop-bryteren av, og gjenta trinn 3 til trinn 7 etter å ha ventet i 30 sekunder

ADVARSEL

- Ikke la startmotoren kjøre kontinuerlig i mer enn 20 sekunder.
- Ikke trykk på START-knappen mens motoren er i gang, fordi dette kan skade tannkransen og/eller startmotoren.
- Hvis motorvernet eller batteriladelampene IKKE slår seg av kort tid etter at maskinen er startet, må man slå av maskinen umiddelbart og finne årsaken.

LEGG MERKE TIL: Når du starter for første gang, eller etter en lengre periode ute av drift, vil det ta lengre tid enn normalt å starte fordi drivstoffpumpen må fylle drivstoffsystemet. For best resultat, tøm drivstoffsystemet for luft som angitt i vedlikeholdskapittelet i denne håndboken.

Stopp av motoren

Fjern alt sveise- og ekstrautstyr, og la motoren gå i noen minutter på lav tomgangspenning for å kjøle ned motoren.

STOPP motoren ved å sette RUN-STOP bryteren i STOPP-posisjonen.

LEGG MERKE TIL: En drivstoffstengeventil finnes på for-filteret for drivstoff.

Arbeidssyklus

Arbeidssyklus er prosentandelen av tid lasten blir påført i løpet av en 10 minutters periode. For eksempel vil en 60 % arbeidssyklus, angi seks minutter med last, og 4 minutter uten last i løpet av en 10 minutters periode.

TYPISK VANTAGE 410® (CE) DRIVSTOFFFORBRUK		
	Kubota V1505 Liter/time	Driftstid på timer
Lav tomgang - ikke belastning: 1350 omdr./min. (Kubota)	1,10	68,96
Høy tomgang - ingen last 1890 OMDR./MIN.: (Kubota)	1,52	49,76
DC –sveisestrøm : 150 Amp @ 20 Volt	2,50	30,23
DC –sveisestrøm : 250 Amp @ 24 Volt	3,30	22,91
DC –sveisestrøm : 300 Amp @ 32 Volt	4,41	17,15
10 000 Watt	4,15	18,23
7 500 Watt	3,36	22,15
5 000 Watts	2,75	27,53
2 500 Watts	2,14	35,41

LEGG MERKE TIL: disse dataene er kun ment som referanse. Drivstoffforbruket er veiledende og kan variere påvirkes av mange faktorer, blant annet motorvedlikehold, miljøforhold og drivstoffkvalitet.

Elektrodeinformasjon

For alle elektroder bør prosedyrene holdes innenfor de nominelle verdiene for maskinen. For informasjon om elektroder og korrekt anvendelse av disse, se www.lincolnelectric.com eller riktig publikasjon fra Lincoln.

Vantage® 410 CE kan brukes sammen med et bredt spekter av likestrøms pinneelektroder. MODUS-bryteren gir to innstillinger for pinnesveising:

KONSTANT STRØM-PINNESVEISING

Posisjonen KONSTANT STRØM-PINNESVEISING på MODE-bryteren er beregnet på horisontale og vertikale nedenfra og opp-sveising med alle typer elektroder, spesielt med lavt hydrogen. Velgeren for EFFEKTKONTROLLEN justerer hele effektspektret for pinnesveising.

Velgeren til LYSBUEKONTROLLEN inn kortslutningsstrømmen (lysbue trykk) ved pinnesveising for å justere for en myk eller skarp lysbue. Når man øker verdien på velgeren fra -10 (myk) til +10 (skarp) øker kortslutningsstrømmen, og forhindrer at elektroden klitrer seg til platen under sveising. Dette kan også øke spruten. Det anbefales at BUEKONTROLL stilles til minimumstallet uten at elektroden setter seg fast. Start med en innstilling på 0.

LEGG MERKE TIL: På grunn av lav tomgangsspenning med VRD på, kan det oppstå en svært liten forsinkelse ved tenning av elektrodene. Kravet er at motstanden i sveisekretsen må være lav for at VRD (spenningsreduksjonen) skal virke, så god kontakt fra metall til metall, mellom elektrode og arbeidsstykke er nødvendig. Dårlig kontakt hvor som helst i sveisekretsen påvirker funksjonen til VRD (spenningsreduksjonen). Dette innebærer også en god kontakt mellom jordingsklemmen og arbeidsstykket. Jordingsklemmen bør festes så nær sveisearbeidet som mulig.

A. For nye elektroder

E6010 – Berør, og løft for å tenne lysbuen.
E7018, E7024 – Berør, stryk frem og tilbake i fugen, løft. Når lysbuen er tent, benyttes vanlig sveiseteknikk videre.

B. Ved gjentenning av elektroder:

Noen elektroder danner en kjegle på tuppen etter avbrudd i sveisingen, spesielt jern støv og lav hydrogen elektroder. Kjeglen må brytes av for at elektroden metallkjerne skal få kontakt.

E6010-Skyv, Vri i ledd, Løft.

E7018, E7024 – Berør, stryk fram og tilbake i fugen, løft.

Når lysbuen er tent, benyttes vanlig sveiseteknikk videre. For andre elektroder må de ovennevnte teknikker prøves først, og varieres etter behov for å tilpasse seg brukerens preferanser. Målet for vellykket oppstart, er god kontakt metall- mot-metall.

For funksjonen til indikatorlysene, se tabellen ovenfor «VRD (spenningsreduksjon) indikatorlys».

NEDSTRØMS RØRSVEISING

Denne hellingskontrollerte innstillingen er ment for rørsveising «utenfor posisjon» og «nedstrøms» der sveiseren ønsker å kontrollere sveisestrømmen ved å

forandre buelengden.

Velgeren for EFFEKTKONTROLLEN justerer hele effektspektret for rørsveising.

Velgeren til LYSBUEKONTROLLEN inn kortslutningsstrømmen (lysbue trykk) ved pinnesveising for en mykere eller kraftigere mesling med lysbuen (skarp). Når man øker verdien på velgeren fra -10 (myk) til +10 (skarp) øker kortslutningsstrømmen, som gir en kraftigere meisling med lysbuen. En kraftigere meisling med lysbuen er ønskelig for bunnstreng- varmesveising. En mykere bue er å foretrekke for fylle- og forseglingsveising der kontroll av sveisesmelten og avleiring («stabling» av jern) er nøkkelen til høy hastighet. Dette kan også øke sprut. Det anbefales at BUEKONTROLL stilles til minimumstallet uten at elektroden setter seg fast. For funksjonen til indikatorlysene, se tabellen ovenfor.

LEGG MERKE TIL: Med VRD-bryteren i posisjonen «On» (På), er det ingen sveisestrøm i NEDSTRØMS RØRSVEISINGS-modus. For funksjonen til indikatorlysene, se tabellen ovenfor. «VRD (spenningsreduksjon) indikatorlys».

TIG-SVEISING

BERØRINGSSTART TIG innstilling av MODE-bryteren er for DC TIG-sveising (Tungsten Inert Gas). For på starte sveisingen stiller man velgeren for EFFEKTKONTROLL først til ønsket strøm og wolframet berører arbeidsstykket. Så lenge wolframet berører arbeidsstykket, vil det være svart lav spenning og strøm, og generelt ingen kontaminasjon fra wolframet. Deretter løftes wolframet forsiktig løftet fra arbeidsstykket i en gyngebevegelse som etablerer lysbuen.

I TOUCH START TIG-modus, og når en Amptrol er koblet til 6-pin-kontakten, vil velgeren for EFFEKTKONTROLL brukes til å stille inn maksimalt spekter for STRØMSTYRKE på Amptrol.

LYSBUEKONTROLLEN er ikke aktivert i TIG-modus. For å STOPPE sveisingen, trekk TIG-brenneren bort fra arbeidsstykket. Når spenningen i lysbuen når cirka 30 V vil lysbuen slukkes og maskinen vil stille tilbake strømmen til nivået BERØRINGSSTART. For å gjenstarte lysbuen, la wolframet berøre arbeidsstykket igjen og løft opp. Som alternativ kan sveisingen stoppes ved å slippe opp Amptrol eller lysbuens startbryter.

Vantage® 410 CE kan brukes til en et vidt spekter DC TIG-sveiseoppgaver. Generelt vil funksjonen «berøringsstart» muliggjøre kontaminasjonsfri oppstart, uten bruk av en høyfrekvensenhet. Om ønskelig kan K930-2 TIG-modulen brukes sammen med Vantage. Innstillingene i tabellen under er kun ment som referanse.

Vantage® 410 CE-innstillinger når du bruker K930-2 TIG modul med en Amptrol eller Lybue-startbryter:

- Still MODUS-bryteren på BERØRINGSSTART TIG.
- Sett «IDLER» -TOMGANGS-bryteren i posisjonen «AUTO».
- Still «SVEISETERMINALER» (WELD TERMINALS)-bryteren til «FJERNKONTROLL». Dette vil holde kontakten «Fast stoff» åpen, og gi en «kald» elektrode fram til Amptrol eller lysbue-startbryter trykkes inn.

Når du bruker TIG-modulen, anvendes EFFEKTKONTROLLEN på Vantage® 410 CE til å stille inn maksimalt spekter for STRØMKONTROLL på TIG-modulen eller Amptrol hvis denne er koblet til TIG-modulen.

VANLIGE STRØMSPEKTER ⁽¹⁾ FOR WOLFRAM-ELEKTRODER ⁽²⁾					
Wolfram-elektrode Diameter mm	DCEN (-)	DCEP (+)	Omtrentlig Argon-gassflyt Flytrate C.F.H. (l/min)		TIG-TORCH Dysestørrelse (4), (5)
	1 %, 2 % toriumtilsatt Wolfram	1 %, 2 % toriumtilsatt Wolfram	Aluminium	Rustfritt 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) Når den brukes med argongass. De viste strømspektrene må reduseres når man bruker argon/helium eller ren helium beskyttelsesgasser.

(2) Wolfram-elektroder er klassifisert på følgende måte av American Welding Society (AWS):

Ren	EWP
1 % toriumtilsatt	EWTh-1
2 % toriumtilsatt	EWTh-2

Selv om de enda ikke er godkjent at AWS, er nå ceriumtilsatt tungsten allment akseptert som en erstatning for 2 % toriumtilsatt Wolfram i vekselstrøms- og likestrømsapplikasjoner.

(3) DCEP er ikke vanlig i bruk i disse størrelsene.

(4) TIG-brennermunnstykkets «størrelser» angis i multipler av 1/16 av en tomme:

4 = 6 mm
5 = 8 mm
6 = 10 mm
7 = 11 mm
8 = 12,5 mm
10 = 16 mm

(5) TIG-brennermunnstykke er vanligvis laget av pistol dyser er vanligvis laget av aluminiumsholdig keramikk. Spesielle applikasjoner kan kreve lavamunnstykker, som er mindre utsatt for brudd, men ikke tåler høye temperaturer eller harde arbeidssykluser.

Trådsveising-CV

Kobbel trådmateren til Vantage® 410 CE i samsvar med anvisningene i INSTALLASJONSANVISNINGER.

Vantage® 410 CE i CV-TRÅDSVEISINGS-modus lar deg bruke en videre spekter av rørtråd (Innershield og Outershield)-elektroder og massiv tråd for MIG-sveising. Sveisingen kan fininnstilles ved hjelp av LYSBUEKONTROLLEN. Ved å vri LYSBUEKONTROLLEN med klokken fra -10 (myk) til +10 (skarp) endre lysbuen fra myk og spredt til sprø og smal. Virker som en induktans/pinch-kontroll. Den riktige innstillingen er avhengig av prosedyren og operatørens preferanser. Start med velgeren stilt til 0. **LEGG MERKE TIL:** I CV-modus med VRD «På», er OCV (tomgangsspenningen) ikke redusert. For funksjonen til indikatorlysene, se tabellen ovenfor - «VRD (spenningsreduksjon) indikatorlys».

Kullbueveisling

Vantage® 410 CE kan brukes til kullbueveisling. For optimal ytelse, still MODUS-bryter til KULLBUEMEISLING.

Still EFFEKTKONTROLL-knappen slik at den justerer utgangsstrømmen til ønsket nivå for kullelektroden som skal brukes, i samsvar med de nominelle verdiene i følgende tabell:

Kulldiameter mm	Strømspekter (DC, positiv elektrode) (A)
3,2	60 - 90
4,0	90 - 150
4,8	200 - 250
10	300-Maks amp.

LYSBUEKONTROLLEN er ikke aktivert i KULLBUEMEISLINGS-modus. LYSBUEKONTROLLEN er automatisk stilt inn maksimum nr KULLBUEMEISLINGS-modus er valgt, fordi det gir de beste ytelsene ved KULLBUEMEISLING.

LEGG MERKE TIL: med VRD-bryteren i posisjonen «On» (På), er det ingen sveisestrøm i KULLBUEMEISLINGS-modus. For funksjonen til indikatorlysene, se tabellen om «VRD».

Hjelpemotor

Start motoren og still kontrollbryteren for TOMGANG til ønsket driftsmodus. Full strøm er tilgjengelig uavhengig av om innstillingene for sveisekontroll, så lenge man ikke bruker sveisestrøm.

Samtidig sveise- og hjelpemotorbelastning

Hjelpemotorens nominelle strømverdier er uten sveisestrømbelastning. Samtidig sveising og kraftuttak er spesifisert i tabellen under: De tillatte strømverdiene som vises, forutsetter at strømmen blir trukket fra enten 230 VAC eller 400 VAC (ikke begge samtidig).

VANTAGE ® 410 Samtidig sveise- og hjelpemotorbelastning								
Sveising	PLUSS	1-FASE		ELLER	3-FASE		ELLER	BÅDE 1- OG 3-FASE
A		WATT	A		WATT	A		WATT A
0		3500	16		10 000	16		10 000 -
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 anbefalt lengde skjøteledning

(bruk så kort skjøteledning som mulig med dimensjoner som i tabellen under)

Strøm	Spenning	Last	Maksimal tillatt ledningslengde i m for lederstørrelse					
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
Lederstørrelse er basert på maksimalt 2,0 % spenningsfall.								

Vedlikehold

ADVARSEL

- La kvalifisert personell utføre alt vedlikehold og feilsøk.
- Slå av motoren før du begynner å arbeide inne i maskinen eller utfører service på motoren.
- Fjern skjermene kun når det er nødvendig for å utføre vedlikehold, og sett dem tilbake på plass så snart det nødvendige vedlikeholdet er utført. Dersom noen skjermene skulle mangle på maskinen, kontakt en Lincoln-distributør for å få disse erstattet. (Se bruksanvisningen, Deleliste).
- Les Forholdsreglene for sikkerheten i starten av håndboken og i brukerhåndboken til maskinen, før du starter arbeid med maskinen.

- Ha alle sikkerhetsskjermer, deksler og sikkerhetsanordninger på plass og i god stand. Hold hender, hår, klær og verktøy unna tannhjul, vifter og alle andre bevegelige deler når du starter, bruker og reparerer utstyret.

Rutinemessig vedlikehold

På slutten av hver dags bruk, fyll drivstofftanken for å minimere kondensen i tanken. Dersom det blir tomt for drivstoff, har dette en tendens til å trekke smuss inn i drivstoffsystemet. Sjekk også oljenivået i veivhuset, og fyll på olje hvis nødvendig.

Maskinservice enheter Kubota V1505 (22 HK)								
	Hver dag, eller hver 8. time	Første service 50 timer	Hver 100. t eller 3 måneder	Hver 200. t eller 4 måneder	Hver 400. t eller 9 måneder	Hver 500. t eller 12 måneder	Hver 1000. time Eller 2 år	Vedlikeholddele menter
	I							Kjølevæsketilførsel
						C		Radiatorer
							R	Kjølevæske
	I							Motoroljenivå
		R		R				Motoroljenivå (1)
		R		R				Motoroljefilter
					R			Vannseparator/ drivstoff-sedimenter
					R			Uel-filter (på linjen)
		I		I				Viftereim
				I		R		Luftfilterelement
						I		Batteri

Symbolforklaring:

I = Inspiser

C = Rengjør (Clean)

R = Erstatt (Replace)

(MERKNAD 1): Konsulter maskinens brukerhåndbok for anbefalinger av oljetype.



**Se maskinhåndboken for fullstendig vedlikehold av maskinen.
Oppgi motorspesifikasjonen og serienummer når du bestiller deler.**

Disse forebyggende vedlikeholdsintervallene gjelder ved vanlige driftsforhold. Om nødvendig må man forkorte intervallene.

Skifte motorolje



ADVARSEL: Hvis drivstoffet som er brukt har høyere svovelinhold enn 15 ppm som er det maksimale som finnes i Ultra Low Svovel Diesel (USLD), er oljeskiftintervall 100 timer.

Tapp ut oljen mens motoren er varm for å sikre rask og fullstendig tømning. Det anbefales at man skifter oljefilter hver gang man skifter olje.

- Forsikre deg om at enheten er slått av. Koble fra den negative batteri kabelen for å ivareta sikkerheten.
- Finn oljetømmeslangen og ventilen i bunnen av sokkelen, og trekk gjennom åpningen i panelet for batteritilgang på sveiseapparatet.
- Fjern hetten fra dreneringsventilen. Skyv ventilen inn og vri mot klokken. Trekk for å åpne, og tøm oljen i en egnet beholder for avhending.
- Lukk tømmeventilen ved å vri spaken 90° med klokken. Erstatt hetten.
- Fyll opp veivhuset til øvre grense på peilepinnen med anbefalt olje (se bruksanvisningen for motoren ELLER sjablongene for motorservicedeler ELLER nedenfor). Erstatt, og stram oljepåfyllingslokket godt.
- Skyv oljetappeslangen og ventilen tilbake i enheten, koble den negative batterikabelen til igjen, og lukke deksler og luker før du starter apparatet. Vask hendene med såpe og vann etter at du har håndtert brukt motorolje. Avhend brukt motorolje på en måte som er miljøvennlig. Vi foreslår at du tar den med i en lukket beholder til din lokale bensinstasjon eller gjenvinningsstasjon. IKKE kast den i søpla, eller hell den på bakken eller i et avløp.

Bruk motorolje beregnet for dieselmotorer som tilfredsstiller kravene til API-klassifisering CF-4/CG-4 eller CH-4.

ACEA E1/E2/E3. Sjekk alltid API-etiketten på oljebeholderen for å være sikker på at den inneholder de angitte bokstavene. (**Legg merke til:** Man må ikke bruke en S-klasse olje i en dieselmotor, da dette kan føre til skade. Det er tillatt å bruke en olje som oppfyller både S- og C-klasse -klassifikasjonene).

SAE 10W30 anbefales for generell bruk, ved alle temperaturer, -15 C til 40 C.

Se brukerhåndboken til motoren for mer spesifikk informasjon om oljeviskositet.

Skifte oljefilter

- Tøm oljen
- Fjern oljefilteret med en skiftnøkkel, og tøm oljen i en egnet beholder. Kasser det brukte filteret.
Merknad: Man bør være varsom når man fjerner filteret så man ikke på noen måte endrer eller ødelegger drivstoffslangene.
- Rengjør filterfestet og smør ny motorolje på det nye filteret.
- Skru det nye filteret på for hånd inntil pakningen kommer i kontakt med monteringssokkelen. Bruk en oljefilternøkkel til å stramme filteret ytterligere 1/2 til 7/8 omdreining.
- Fyll på veivhuset med spesifisert mengde av anbefalt motorolje. Sett oljepåfyllingslokket tilbake på plass, og stram godt til.
- Start motoren og kontroller for lekkasjer fra oljefilteret.

- Stopp motoren og sjekk oljenivået. Om nødvendig, fyll litt olje på det øvre grensemerket på peilepinnen.

ADVARSEL

Bruk aldri bensin eller løsemidler med lavt flammepunkt til å rengjøre luftfilterelementet. Brann eller eksplosjon kan bli resultatet.

ADVARSEL

Kjør aldri motoren uten luftfilter. Rask motorslitasje vil bli følgen av at forurensning, for eksempel støv og skitt blir trukket inn i motoren.

Luftfilter

Dieselmotoren er utstyrt med en tørr type luftfilter. Påfør aldri olje til det. Vedlikehold luftfilteret som følger:

Skift ut elementet minst hver 500. driftstime. Ved støvfylte forhold, erstatt det tidligere.

Kjølesystem

ADVARSEL

VARM KJØLEVÆSKE kan gi brannskader på huden.



- Ikke fjern lokket hvis radiatoren er varm.

Kontroller kjølevæsknivået ved å observere nivået i radiatoren og gjenvinningsflasken. Tilsett en 50/50-blanding av frostvæske/vann hvis nivået er nær eller under «LOW»-merket. Ikke fyll til over «FULL»-merket. Fjern radiatorlokket og tilsett kjølevæske til radiatoren. Fyll opp til toppen av røret i radiatorhalsen som inkluderer en tilkoblingslange fra termostathuset.

For å tømme kjølevæsken, finn oljetappeslangen i bunnen av radiatoren. Før slangen gjennom hullet i bunnen av basen, og i en passende beholder med volum på ca. 7,57 liter. Rotere ventilen for å tillate tømning etter å ha løsnet radiatorlokket. Tøm systemet helt. Lukk ventilen og fyll på med en 50/50-løsning av frostvæske/vann løsning. Bruk en etylenglykolholdig frostvæske egnet til kjøretøy (lav silikat). Kjølesystemets kapasitet er 6,8 l. Klem på øvre og nedre radiatorslanger under fylling for å tømme luft fra systemets kjølevæske. Erstatt, og stram til radiatorlokket.

ADVARSEL

Bland alltid frostvæske og rent vann fra springen på forhånd, før den tilsettes radiatoren. Det er svært viktig at en det er en blanding med nøyaktig 50/50-forhold som brukes på denne maskinen, året rundt. Dette gir tilstrekkelig kjøling i varmt vær, og beskyttelse mot frost ned til -37° C.

Kjøleløsning som har mer enn 50 % etylenglykol kan føre til overoppheting og skade på motoren. Kjøleløsningen må være blandet på forhånd, før den tilsettes radiatoren.

Med jevne mellomrom må man fjerne smuss fra radiatorrillene.

Sjekk med jevne mellomrom viftereimen og radiatorslangene. Erstatt dem hvis det er tegn til slitasje.

Stram viftreimen

Hvis viftreimen er løs, kan motoren overopphetes og batteriet tappes for strøm. Kontroller stramheten ved å trykke på reimen midt mellom trinsene. Det bør bøyes omtrent 6,4 mm ved en belastning på 9 kg.



Drivstoff

KUN DIESEL SOM DRIVSTOFF Med lavt eller ekstra lavt svovelinnhold i USA og Canada.

Drivstoff med lavt svovelinnhold (opp til 500 ppm) og drivstoff med så mye som 5000 ppm svovelinnhold kan kanskje brukes utenfor USA og Canada, men oljeskift intervallet er da hver 100. time.

På slutten av hver dags bruk, fyll drivstofftanken for å minimere kondensen i tanken, og forurensing av smuss i drivstoffslangen. Ikke fyll på for mye; la det være plass så drivstoffet kan utvide seg.

Bruk kun ny, Nr. 2 DIESEL som drivstoff. Det anbefales å bruke dieseldrivstoff nr. 1D i stedet for 2D ved temperaturer under -5° C. Ikke bruk parafin.

Se brukerhåndboken for motoren for å få instruksjoner om hvordan du skifter drivstoffilter.

Tømming av drivstoffsystemet

Det kan hende du må tømme luft fra drivstoffsystemet dersom drivstoffilteret eller drivstoffslangene har vært frakoblet, eller drivstofftanken er blitt tømt eller lang tids lagring. Det anbefales at drivstoffstengeventilen stenges i lengre perioder uten bruk.



ADVARSEL

For å unngå personskader, ikke tøm en varm motor for luft. Dette kan føre til at drivstofføl på en varm eksosmanifold, og gir dermed fare for brann.

Tøm drivstoffsystemet for luft på denne måten:

1. Fyll tanken med drivstoff.
2. Åpne drivstoffstengeventilen.
3. Åpne tømmeanordningen på drivstoffsedimenterer, sedimentereren bør gradvis fylle seg selv.
4. Stram tømmeanordningen på drivstoffsedimenterer, etter at sedimentereren er fylt med drivstoff.
5. Løsne tømmeanordningen på drivstoffinjektormanifoldet.
6. Bruk håndfyllingsspen til det kommer drivstoff ut av tømmeskruen på injektormanifolden. Dette kan ta 20-30 sekunder med rask betjening av fyllingsspen. Stram lufttømmeanordningen på injektormanifolden.
7. Følg vanlige START-prosedyrer til motoren starter.

Tømming av drivstofftanken

Drivstofftanken er utstyrt med en tømmeventil og slange, for enkel tømning ved behov. Disse ligger nær drivstoffsedimentereren.

VIKTIG: Hver 100. time må du kontrollere følgende for eventuell varme- eller vibrasjonsindusert skade:

- Drivstoffslanger og koblinger
- Kjølevæskeslanger og koblinger

Drivstoffilter

1. Sjekk drivstoff-forfilter og drivstoffilter for

vannansamling eller avleiringer.

2. Bytt bensinfilter hvis man finner for mye vannansamling eller avleiring. Tøm drivstoff-forfilteret.

Motorjustering



ADVARSEL

OVERTURTALL ER FARLIG. Den maksimalt tillatte høye tomgangshastigheten for denne maskinen er 1890 omdr./min., uten last. Ikke kluss med regulatorkomponentene eller innstillingene, eller andre justeringer for å øke den maksimale hastigheten. Alvorlig personskade og skade på maskinen kan bli resultatet dersom man driver den ved høyere hastigheter enn den maksimale.

Justeringer av motoren må utføres på et Lincoln servicesenter eller på et autorisert feltverksted.

Batterivedlikehold

For å få tilgang til batteriet, ta ut batterietbrettet fra forsiden av maskinen med 3/8" muttertrekker eller et flatt skrujern. Trekk skuffen ut av maskinen langt nok til å koble fra først den negative og deretter den positive batterikabelen. Brettet kan deretter vippe så man fjerner hele brettet og batteriet fra maskinen for å utføre servicen enkelt..



ADVARSEL

GASSER FRA BATTERIET kan eksplodere.

Hold gnister, flammer og sigaretter borte fra batteriet.



For å forhindre EKSPLOSJON ved:

- **INSTALLASJON AV ET NYTT BATTERI** - koble den negative kabelen fra gamle batteriet først, og koble til det nye batteriet sist.
- **TILKOBLING AV BATTERILADER** - fjern batteriet fra sveiseapparatet ved å koble den negative kabelen fra først, og deretter den positive kabelen og batteriklemmen. Når du installerer, koble til den negative kabelen sist. Sørg for god ventilasjon.
- **BRUK EN BOOSTER** - koble den positive kabelen til batteriet først, og koble deretter den negative kabelen til batteriets negative kabel på maskinbasen.
- **BATTERISYRE** kan brenne øyne og hud - bruk vernehansker og øyebeskyttelse, og vær varsom når du arbeider nær batteriet.
- Følg anvisningene som er trykt på batteriet.



Rengjøring av batteriet

Hold batteriet rent ved å tørke av det med en fuktig klut når det er skittent. Hvis terminalene vises tegn til rust, demonter batterikablene og vaske terminalene med en ammoniakkløsning, eller en løsning av 0,1113 kg natron og 0,9461 l vann. Pass på at batteriets ventilplugg (hvis montert) er strammet, slik at løsningen ikke trenger inn i cellene.

Etter rengjøring, spyl utsiden av batteriet, batterirommet, og omkringliggende områder med rent vann. Smør batteripolene lett med vaselin eller et fett som ikke er strømlende, for å hindre rust. Hold batteriet rent og tørt. Dersom fuktighet samles på på batteriet, kan dette føre til hurtigere utladning og tidlig batterisvikt.

Sjekk elektrolyttnivået

Dersom battericellene er lave, fyll dem opp til halsen på påfyllingsåpningen med destillert vann, og lad så opp på nytt. Hvis en celle er lav, sjekk for lekkasjer.

Opplading av batteriet

Når du lader, nødstarter, erstatter, eller på annen måte kobler batterikablene til batteriet, må du sørge for at polariteten er korrekt. Feil polaritet kan skade ladekretsen. Vantage® 410 CE positive (+) batteriterminal har en rød terminalhette.

Dersom du trenger å lade batteriet med en ekstern lader, koble fra den negative kabelen først, deretter den positive, før du kobler til ladekablene. Etter at batteriet er ladet, koble den positive batterikabelen til først og den negative kabelen sist. Dersom man unnlater å gjøre dette, kan dette føre til skade på de interne ladekomponentene.

Følg anvisningene til produsenten av batteriladeren for riktige laderinnstillinger og ladetid.

Service er valgfritt på gnistfanger

Rengjør hver 100. time eller to ganger per år

ADVARSEL

LYDDEMPEREN KAN VÆRE VARM.

- La motoren kjøles ned før gnistfanger installeres!
- Ikke kjør motoren mens du installerer gnistfangeren!

Sveiseapparat/ Generelt vedlikehold

Lagring: Lagre på rene, tørre og beskyttede steder.

Rengjøring: Blås ut generatoren og kontrollene med jevne mellomrom med lavt lufttrykk. Gjør dette minst en gang i uken i særlig skitne omgivelser.

Fjerning og erstatning av børste: Det er normalt for de børster og sleperinger å bli slitt og mørkne litt. Inspiser børstene når en overhaling av generator er nødvendig.

ADVARSEL

Ikke forsøk å polere sleperingene mens motoren er i gang.

ADVARSEL

Service og reparasjon må kun utføres av personell som er opplært av Lincoln Electric. Dersom uautoriserte reparasjoner utføres på dette utstyret, kan dette medføre fare for tekniker og maskinoperatør, og det vil gjøre garantien fra fabrikken ugyldig. For din egen sikkerhet, og for å unngå elektrisk sjokk, ber vi deg overholde alle sikkerhetsanvisninger og forholdsregler.

Diagrammer

Med valgfri Optional K857 fjernkontroll

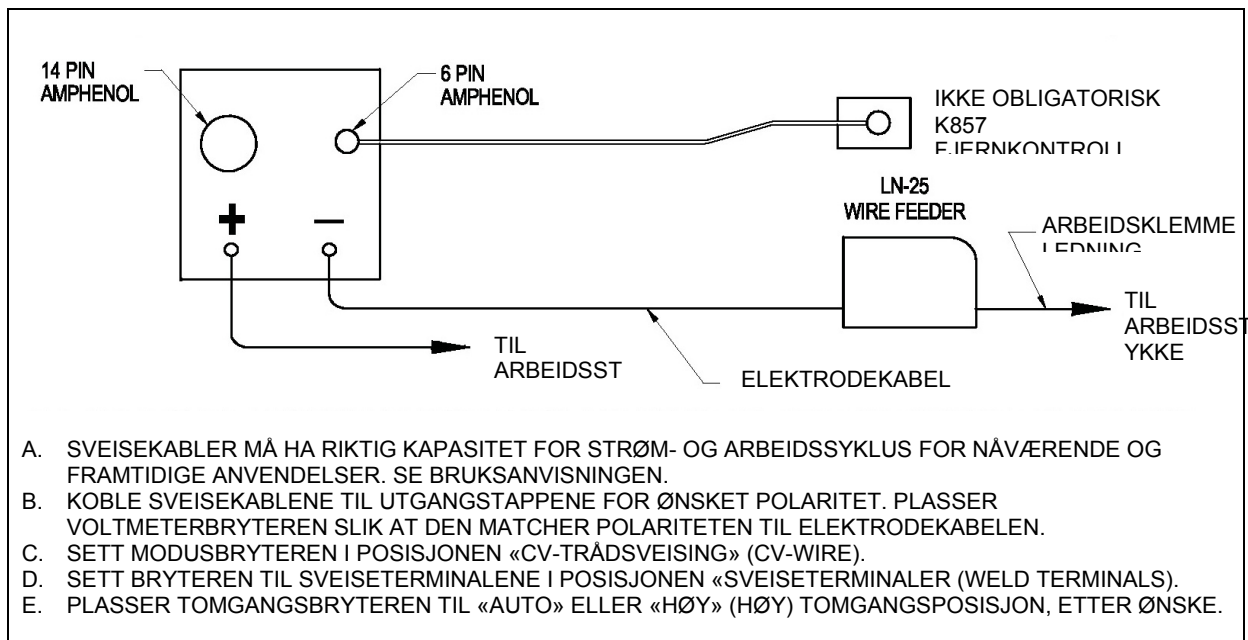
⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk med åpne deksler.
- Kople fra den NEGATIVE (-) batteriledningen før service.
- Ikke berør strømførende deler.



⚠ ADVARSEL

- Hold skjermer/beskyttelser på plass
- Hold alltid utenfor barns rekkevidde.
- Kun kvalifisert personell skal installere, bruke og vedlikeholde dette utstyret.



S24787-1

Sveisemaskiner/LN-25 på tvers, lysbue koblingdiagram med valgfri K444-1 fjernkontroll

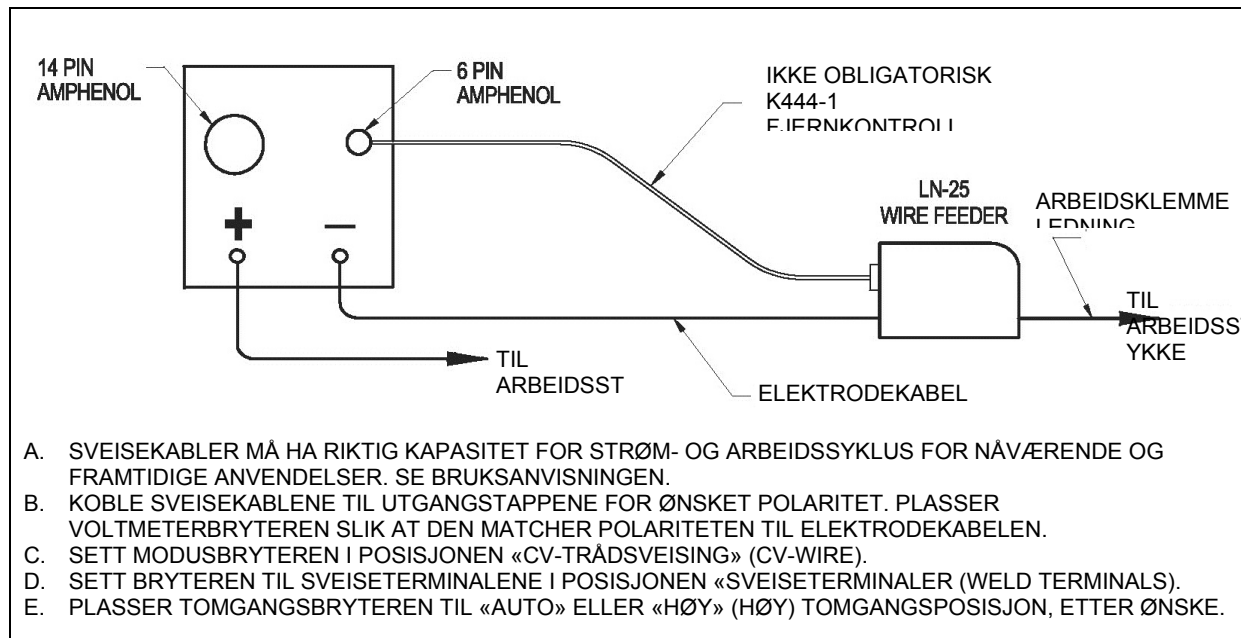
⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk med åpne deksler.
- Kople fra den NEGATIVE (-) batteriledningen før service.
- Ikke berør strømførende deler.



⚠ ADVARSEL

- Hold skjermer/beskyttelser på plass
- Hold alltid utenfor barns rekkevidde.
- Kun kvalifisert personell skal installere, bruke og vedlikeholde dette utstyret.



S24787-2

Sveisemaskiner/LN-7 Koblingsdiagram

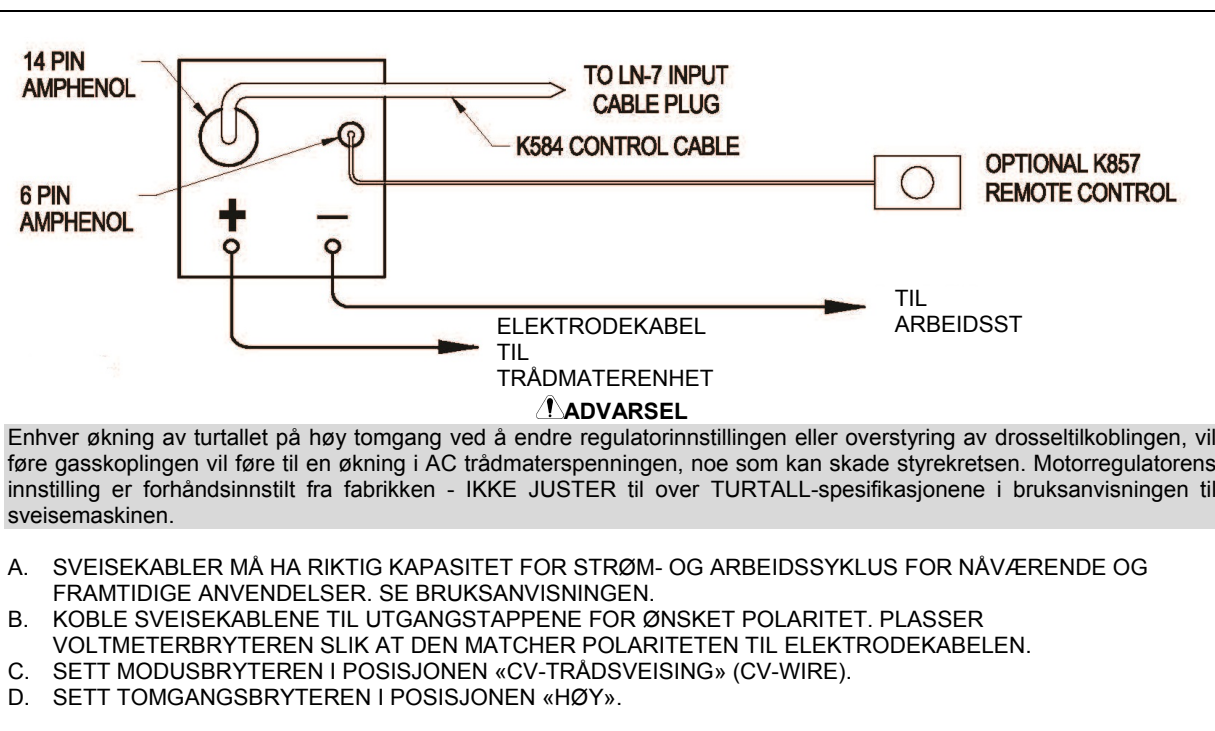
⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk med åpne deksler.
- Kople fra den NEGATIVE (-) batteriledningen før service.
- Ikke berør strømførende deler.



⚠ ADVARSEL

- Hold skjermer/beskyttelser på plass
- Hold alltid utenfor barns rekkevidde.
- Kun kvalifisert personell skal installere, bruke og vedlikeholde dette utstyret.



S24787-4

Sveisemaskiner/LN-742 Koblingsdiagram



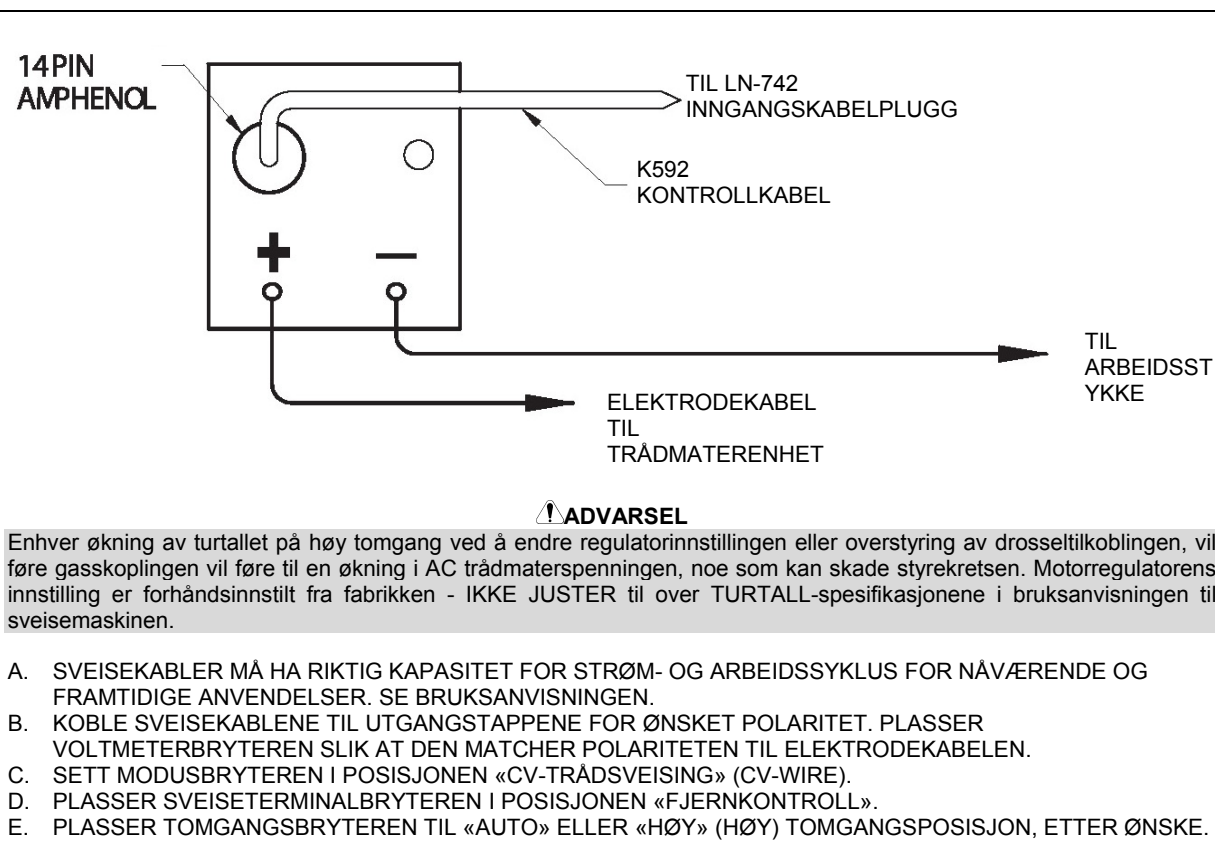
ADVARSEL

- Ikke bruk med åpne deksler.
- Kople fra den NEGATIVE (-) batteriledningen før service.
- Ikke berør strømførende deler.



ADVARSEL

- Hold skjermer/beskyttelser på plass
- Hold alltid utenfor barns rekkevidde.
- Kun kvalifisert personell skal installere, bruke og vedlikeholde dette utstyret.



S24787-5

Sveisemaskiner/LN-8 Koblingsdiagram

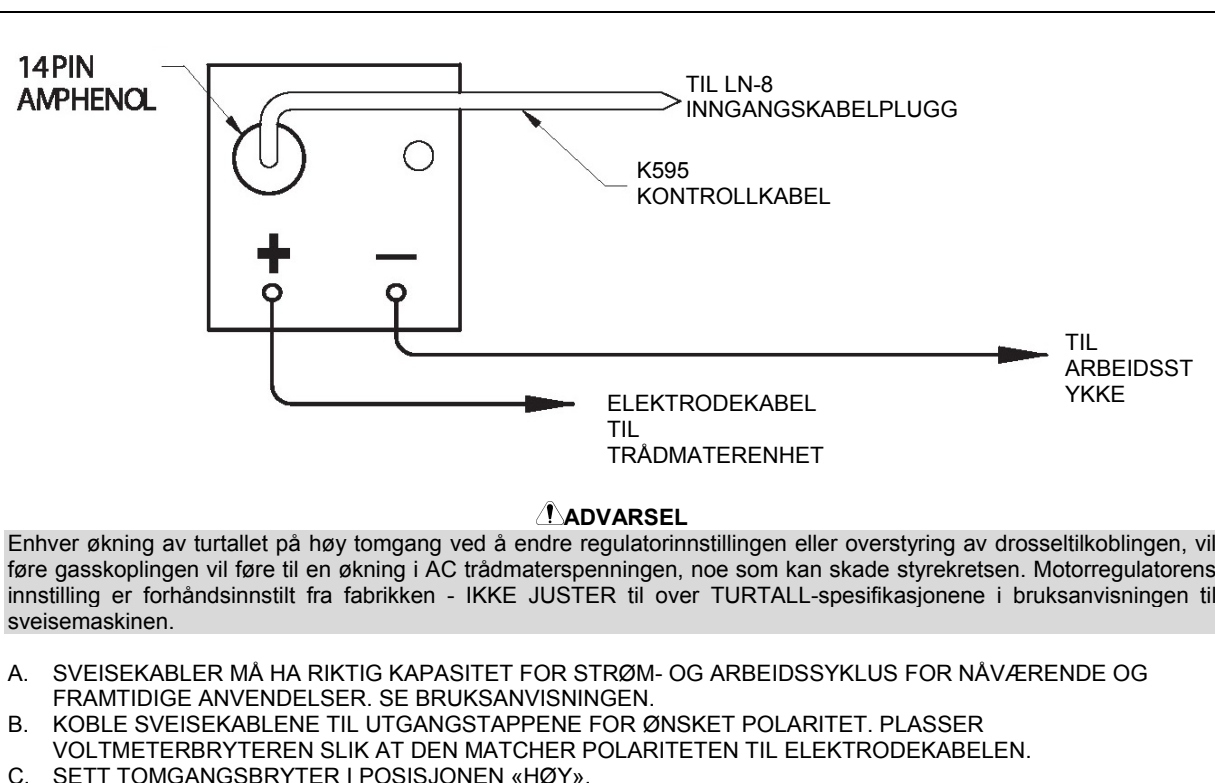
⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk med åpne deksler.
- Kople fra den NEGATIVE (-) batteriledningen før service.
- Ikke berør strømførende deler.



⚠ ADVARSEL

- Hold skjermer/beskyttelser på plass
- Hold alltid utenfor barns rekkevidde.
- Kun kvalifisert personell skal installere, bruke og vedlikeholde dette utstyret.



S24787-6

Sveisemaskiner til K867 kontrollkabelomformer koblingsdiagram

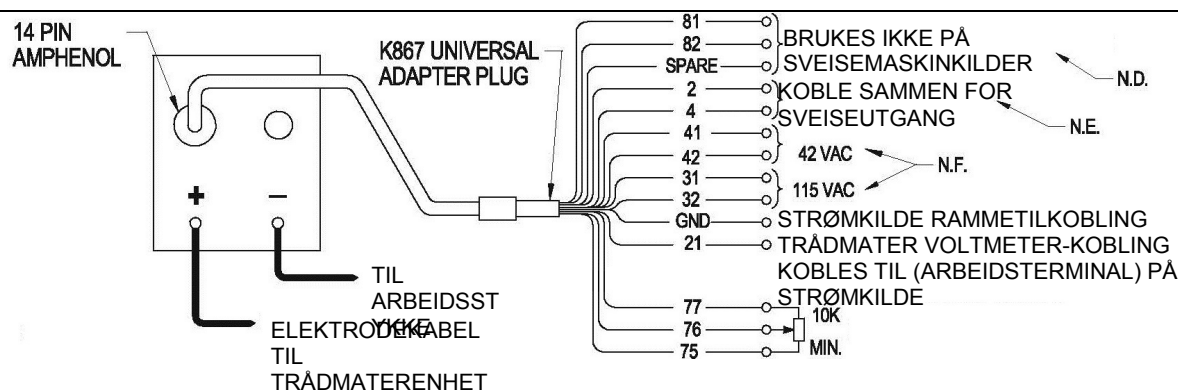
⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk med åpne deksler.
- Kople fra den NEGATIVE (-) batteriledningen før service.
- Ikke berør strømførende deler.



⚠ ADVARSEL

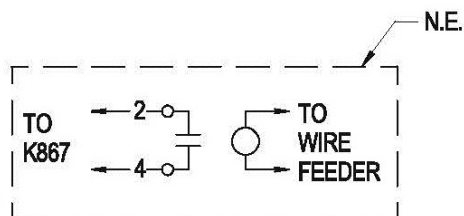
- Hold skjermer/beskyttelser på plass
- Hold alltid utenfor barns rekkevidde.
- Kun kvalifisert personell skal installere, bruke og vedlikeholde dette utstyret.



⚠ ADVARSEL

Enhver økning av turtallet på høy tomgang ved å endre regulatorinnstillingen eller overstyring av drosseltilkoblingen, vil føre gasskopligen vil føre til en økning i AC trådmater spenningen, noe som kan skade styrekretsen. Motorregulatorens innstilling er forhåndsinnstilt fra fabrikk - IKKE JUSTER til over TURTALL-spesifikasjonene i bruksanvisningen til sveisemaskinen.

- SVEISEKABLER MÅ HA RIKTIG KAPASITET FOR STRØM- OG ARBEIDSSYKLUS TIL ANVENDELSEN.
- KOBLE SVEISEKABLENE TIL UTGANGSTAPPENE FOR ØNSKET POLARITET. Plasser VOLT-METERBRYTEREN SLIK AT DEN MATCHER POLARITETEN TIL ELEKTRODEKABELN.
- SETT MODUSBRYTEREN I POSISJONEN «CV-TRÅDSVEISING» (CV-WIRE)
- ISOLER ALLE UBRUKTE UTTAK INDIVIDUELT.
- FOR TRÅDMATERE SOM SENDER TILBAKE SIGNAL FOR SVEISEUTGANG, BRUK ISOLASJONSRELÉ TIL Å LUKKE UTTAK 2 OG 4 (SE DETALJILLUSTRASJON).
- SE BRUKERHÅNDBOKEN TIL STRØMFORSYNINGEN FOR MAKSIMAL UTTAK AV TILLEGGSTRØM..



S24787-7

Sveisemaskiner/K691-10/K488/K487 Spolepistol koblingsskjema

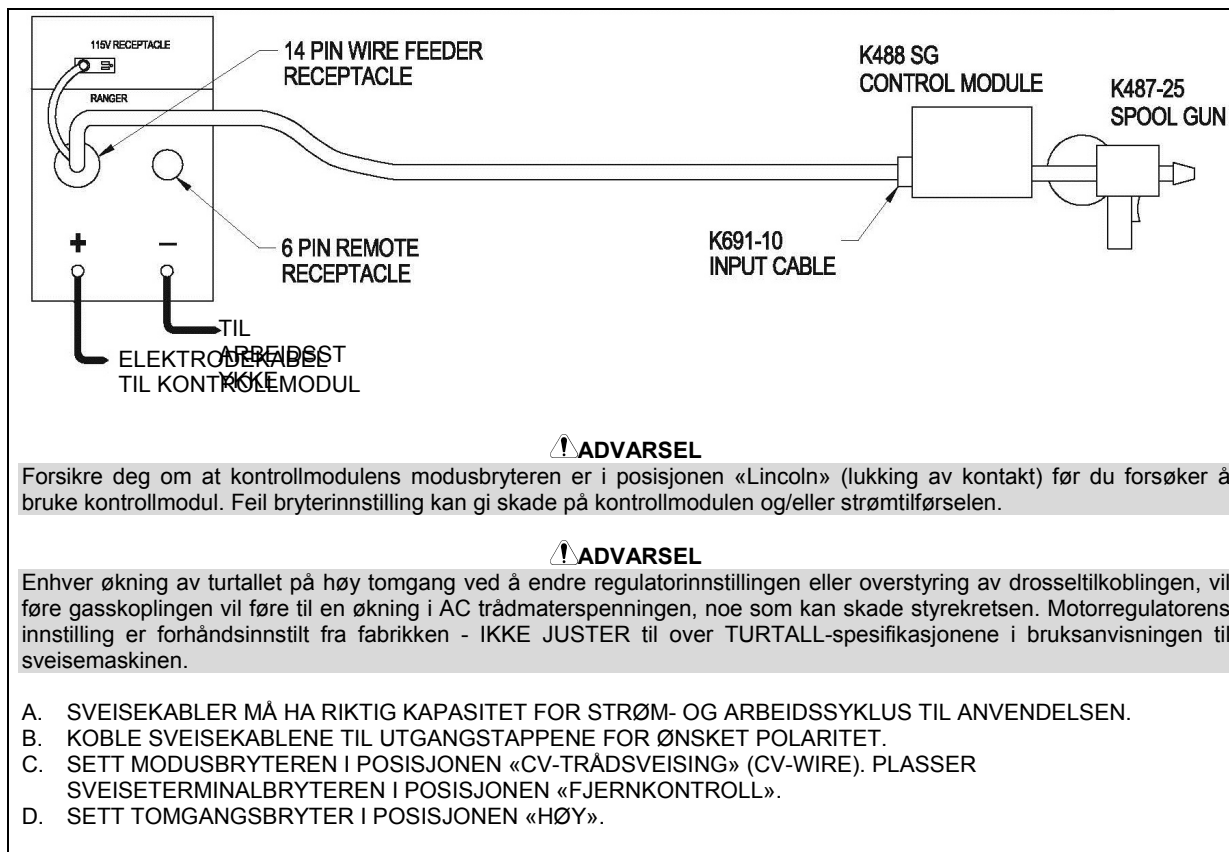
⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk med åpne deksler.
- Kople fra den NEGATIVE (-) batteriledningen før service.
- Ikke berør strømførende deler.



⚠ ADVARSEL

- Hold skjermer/beskyttelser på plass
- Hold alltid utenfor barns rekkevidde.
- Kun kvalifisert personell skal installere, bruke og vedlikeholde dette utstyret.



S24787-8

Sveisemaskiner/K930 Tig-modul Koblingdiagram

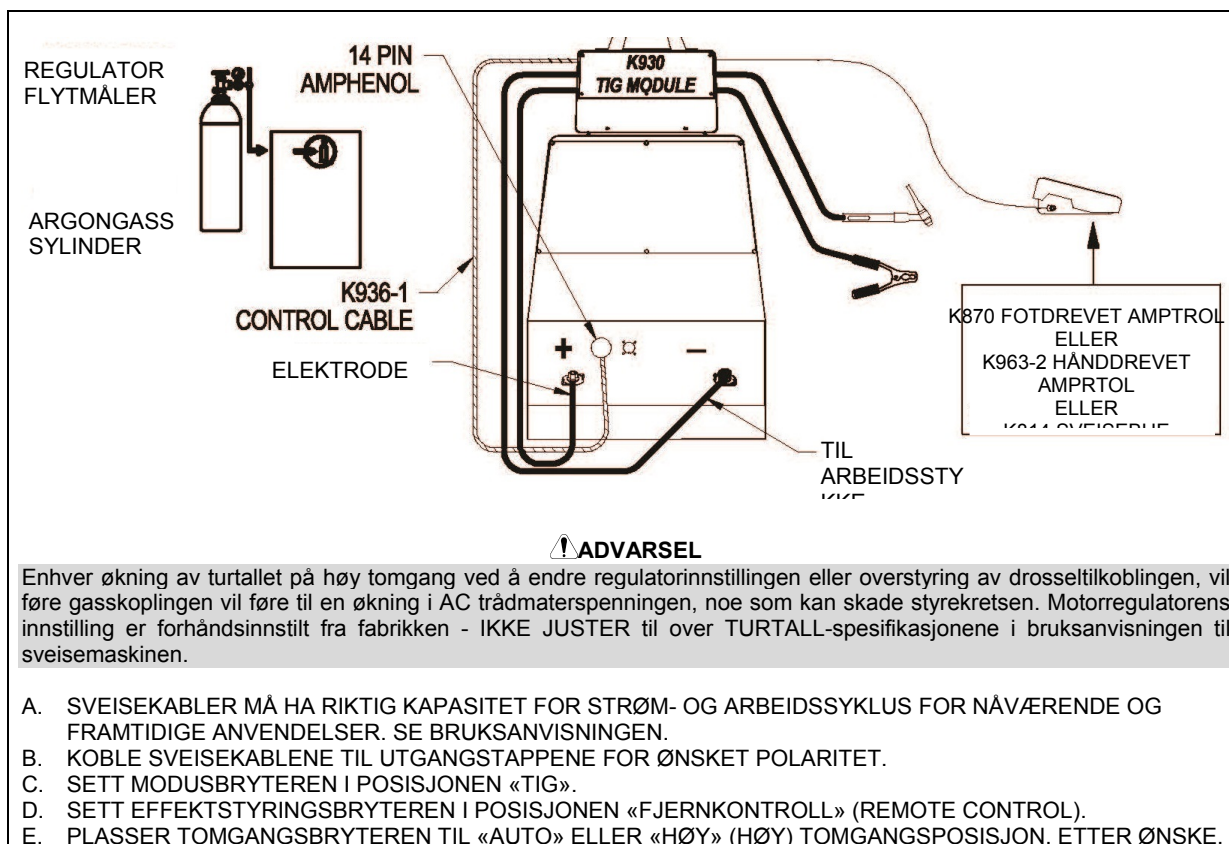
⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk med åpne deksler.
- Kople fra den NEGATIVE (-) batteriledningen før service.
- Ikke berør strømførende deler.



⚠ ADVARSEL

- Hold skjermer/beskyttelser på plass
- Hold alltid utenfor barns rekkevidde.
- Kun kvalifisert personell skal installere, bruke og vedlikeholde dette utstyret.



S24787-9

Sveisemaskiner/ K2259-1 Cobramatic koblingsdiagram

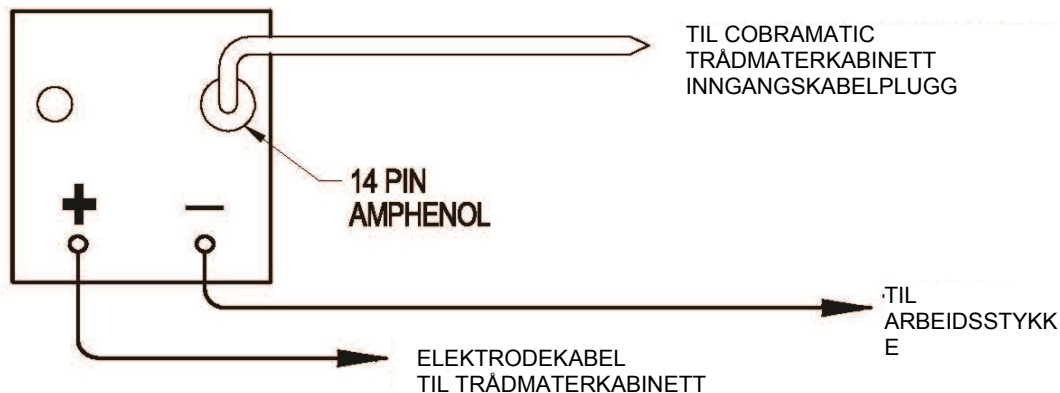
⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk med åpne deksler.
- Kople fra den NEGATIVE (-) batteriledningen før service.
- Ikke berør strømførende deler.



⚠ ADVARSEL

- Hold skjermer/beskyttelser på plass
- Hold alltid utenfor barns rekkevidde.
- Kun kvalifisert personell skal installere, bruke og vedlikeholde dette utstyret.



⚠ ADVARSEL

Enhver økning av turtalet på høy tomgang ved å endre regulatorinnstillingen eller overstyring av drosseltilkoblingen, vil føre gasskoplingen vil føre til en økning i AC trådmaterspenningen, noe som kan skade styrekretsen. Motorregulatorens innstilling er forhåndsinnstilt fra fabrikken - IKKE JUSTER til over TURTALL-spesifikasjonene i bruksanvisningen til sveisemaskinen.

- SVEISEKABLER MÅ HA RIKTIG KAPASITET FOR STRØM- OG ARBEIDSSYKLUS FOR NÅVÆRENDE OG FRAMTIDIGE ANVENDELSER. SE BRUKSANVISNINGEN.
- STILL TRÅDMATERENS VOLTMETER TIL POSISJONEN «+». POSISJON-START-FUNKSJONEN VIL IKKE FUNGERE MED MINDRE DENNE BRYTEREN ER STILT TIL Å MATCHE POLARITETEN PÅ ELEKTRODEKABELEN.
- SETT MODUSBRYTEREN I POSISJONEN «KULLBUEMEISLING» (CV-WIRE).

S24787-10

WEEE

07/06

Norsk



Ikke kast elektrisk utstyr sammen med vanlig husholdningsavfall!

I henhold til EU-direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE), og tilpasning til nasjonale regelverk, må elektrisk utstyr som har nådd slutten av sin levetid, samles inn separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Som eier av utstyret, vil du få informasjon om godkjente innsamlingssystemer fra vår lokale representant.

Ved å følge dette EU-direktivet, vil du beskytte miljøet og menneskers helse!

Reservedeler

12/05

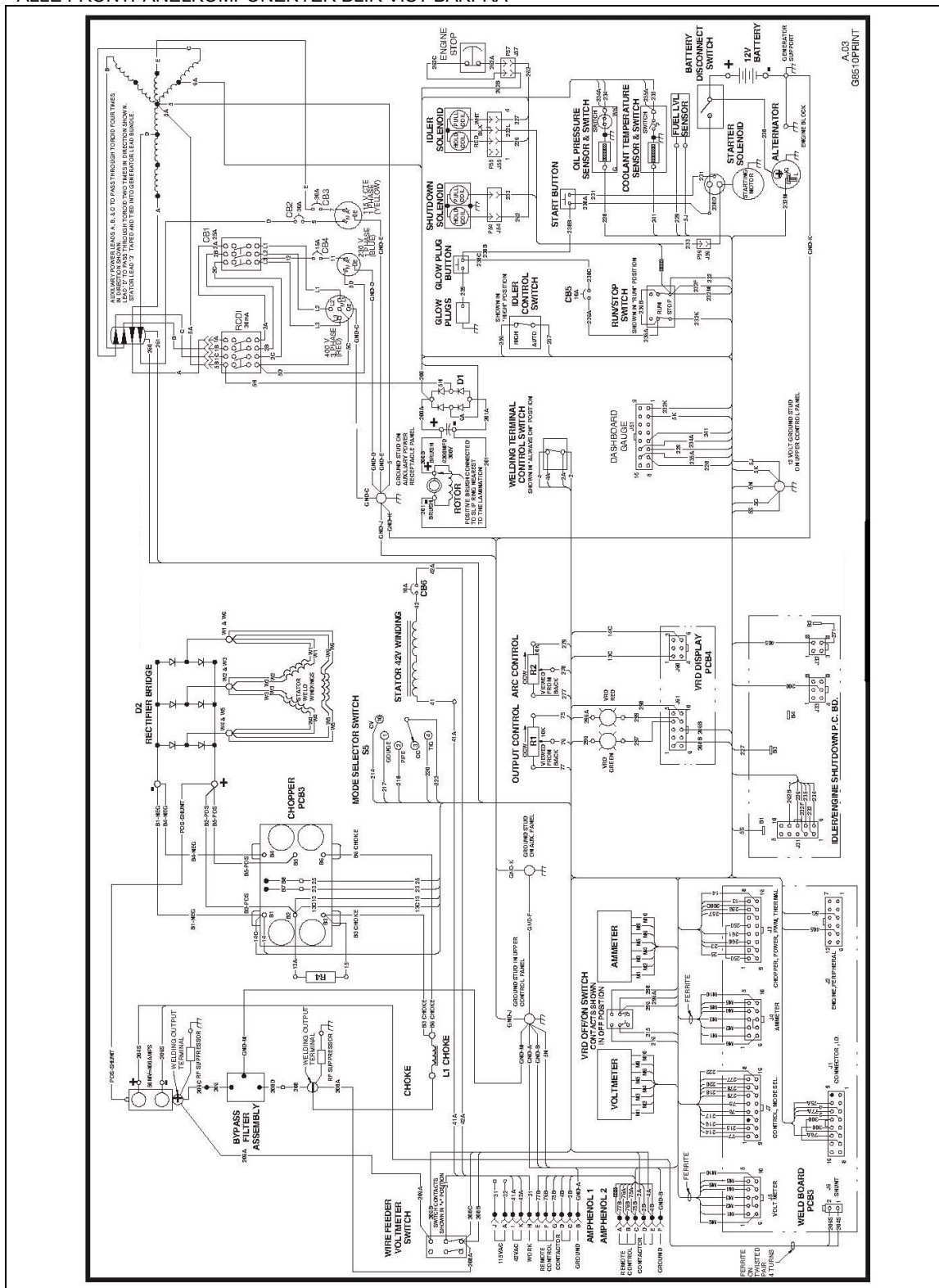
For reservedeler, se nettsiden: <https://www.lincolnelectric.com/LEExtranet/EPC/>

Elektrisk skjema

For kodene 12516, 12635

ELEKTRISKE SYMBOLER FOR E1537

ALLE FRONTPANELKOMPONENTER BLIR VIST BAKFRA



LEGG MERKE TIL: Dette diagrammet er kun ment som referanse. Det kan hende det ikke stemmer helt for alle maskinene som omhandles i denne håndboken. Det spesifikke diagrammet for et bestemt kode følger med maskinen. Hvis diagrammet er uleselig, skriv til serviceavdelingen for å få et nytt. Oppgi utstyrets kodenummer.

Foreslått tilleggssutstyr

K2641-2		Firehjul styrbar trekkvogn - For sleping inne på anleggsområde eller fabrikk. Leveres som standard med en Duo-Hitch™, en 2" kombinert ball og løfteøye.
K2636-1		Tohjuls trekkvogn - K2636-1 Konsulter relevante overnasjonale, nasjonale og lokale regelverk for spesifikke krav for bruk på offentlig vei.
KIT-400A-70-5M*		Kabelsett 400A , 70 mm ² , 5 m
GRD-400A-70-xM*		Jordkabel 400 A - 70 mm ² - 5/10/15 m
E/H-400A-70-xM*		Elektrodeholder 400 A - 70 mm ² - 5/10 m
K10376		Omformer (adapter) M14/Dinse (F)
K10095-1-15M		Fjernkontroll- 15 m
K10398		Skjøteledning for fjernkontrollboksen K10095-1-15M, 15m
K704		TILBEHØRSETT 400Amp - Inneholder 10 m av elektrokabel og 9,1 m arbeidskabel, hodebeskyttelse, arbeidsklemme, elektrodeholder. Kablene er vurdert til 400 ampere, 100 % arbeidssyklus.
K857 og K857-1		FJERNKONTROLL – 7,6 m/30,4 m
K802N		KRAFTPLUGGSETT - Gir fire 120 volt-plugger med nominell kapasitet på 20 amp hver, og en dobbelt-spenning, fullstendig KVA-plugg med nominell kapasitet 120/240 volt, 50 amp.
Trådmater alternativer		
K2613-5		LN-25 PRO Bærbar trådmater:
K2614-8		LN-25 PRO Dobbel bærbar trådmater
KP1697-5/64		Trekkullsettet - inneholder: 2 polerte U-spors trekkuller, ytre trådguide og indre trådguide for tråd med fast kjerne. (Brukes på LN-25 Pro)
KP1697-068		Trekkullsettet - inneholder: 2 polerte U-spors trekkuller, ytre trådguide og indre trådguide for tråd med fast kjerne. (Brukes på LN-25 Pro)
KP1696-1		Trekkullsettet - inneholder: 2 polerte V-spors trekkuller og indre trådguide for ståltråd. (Brukes på LN-25 Pro)
Magnum pistol og Magnum pistol tilkoplingssett er nødvendig for gassbeskyttet sveising. Innershield-pistol er nødvendig for gassfri sveising		
K126-1/2		Magnum 350 Innershield-pistol 62° 3 m/4,6m
K115-2		Magnum 450 Innershield-pistol 82° 4,6m
K10413-36PHD-xM K10413-42PHD-xM		Gasskjølt pistol: LGP 360G (300A@60%) eller LGP 420g (350A@60%) tilgjengelig i 3 m, 4 m 5 m.
K1500-1		Pistol-mottaker isolator (for LN-15 og K126-2).
TIG-ALTERNATIVER		
K10529-26-4V		Linc brenner Premium LTP 26 GV , manuell ventil 4 m
K870		Fotstyrt Amptrol®
K963-3		Håndstyrt Amptrol®

Retningslinjer for kundeassistanse

Virksomheten til The Lincoln Electric Company dreier seg om produksjon og salg av høy-kvalitets sveiseutstyr, forbruksmateriell, og skjæreutstyr. Vår utfordring er å møte kundenes behov, og å overgå deres forventninger. Det hender fra tid til annen at kjøperne ber Lincoln Electric om råd eller informasjon om bruk av våre produkter. De svarene vi gir kundene, er basert på den beste informasjonen vi er i besittelse av til enhver tid. Lincoln Electric er ikke i en slik stilling at de kan knytte garantier til slike råd, og påtar seg intet ansvar med hensyn til slik informasjon eller råd. Vi fraskriver oss uttrykkelig enhver garanti, inkludert garantier om egnethet for bestemte forhold hos kundene, med hensyn til slik gitt informasjon eller råd. Av praktiske hensyn kan vi heller ikke påta oss noe ansvar for å oppdatere eller korrigere slik informasjon eller råd når de har blitt gitt, og formidling av informasjon eller råd vil ikke på noen måte skape, utvide eller endre noen garanti knyttet til salget av våre produkter.

Lincoln Electric er en ansvarlig produsent, men valg og bruk av bestemte produkter solgt av Lincoln Electric faller utelukkende innenfor kundens kontroll, og vil være kundens eneansvar. Mange variabler som ligger utenfor Lincoln Electrics kontroll vil påvirke resultatene oppnådd ved anvendelse av disse framstillingsmetodene og servicekrav.

Mulige endringer - Denne informasjonen er korrekt så langt vi kjenner til på trykketidspunktet. Se www.lincolnelectric.com for oppdatert informasjon.